Journal of medical & pharmaceutical Sciences
Volume (4), Issue (3) : 30 Sep 2020
P: 41 - 55
ISSN: 2522-333X
مجلة العلوم الطبية والصيدلانية
المجلد (4)، العدد (3) : 30 سبتمبر 2020 م
ص: 41 - 55

The extent of the ability and readiness of hospitals in Amran Directorate in Yemen to face and prevent outbreaks of Coronavirus disease (COVID-19) - A field study

Mohammed Ali Qatinah
Rehab Qayed Al- Omari
Nouria Saleh Al- Hajli
Amal Abed Al- Bajal
National Community Collage || Amran || Yemen

Abstract: The World Health Organization has classified the Coronavirus as a global pandemic (cataclysm), and thus an outbreak of this epidemic that has struck the world's largest economies will be disastrous in Yemen.
The purpose of the study: The current study aims to measure the ability and readiness of Amran Directorate hospitals and its employees to face and prevent outbreaks of Coronavirus (COVID-19). Research methodology: A descriptive study was conducted between January and May 2020, with a sample of 227 people from the health team and administrators in Amran Directorate hospitals. The study collected data by using a questionnaire that consisting of two parts: a part of the data relating to the demographic properties, the second part of the collection of data related to the measure of the readiness. Main results: In terms of the availability of testing tools and solutions, they are not available in Amran Directorate hospitals (94.7%) (94.3%) , and there is a large shortage of remote temperature measuring devices(74.4%) , respirators (85.5%) , and the number of beds(83.7%) in hospitals. Recommendations: The study recommends that there is a need to equip Amran Directorate hospitals and provide them with all the devices, equipment, tools and special requirements to confront the Coronavirus and prevent the spread, as well as work on training and rehabilitation of their workers to deal with infected and suspected of being infected with the Coronavirus.

Keywords: Amran Directorate hospitals, corona virus, hospital readiness.

مدى قدرة واستعداد مستشفيات مديرية عمران باليمن لمواجهة ومنع تفشي مرض فيروس كورونا (كوفيد- 19) دراسة ميدانية

محمد علي قطينة
رحاب قائد العمري
نورية صالح الحجلي
أمل عابد البجل
كلية المجتمع الوطنية || عمران || اليمن

الملخص: هدفت الدراسة الحالية لقياس مدى قدرة واستعداد مستشفيات مديرية عمران والعاملين فيها لمواجهة ومنع تفشي مرض فيروس كورونا (COVID- 19). واستخدم الباحثون منهجية البحث الوصفي المسحي؛ باستخدام استبانة تم توزيعها بين يناير ومايو 2020، على عينة وقدرها (227) فردا من الفريق الصحي والإداريين في مستشفيات مديرية عمران، النتائج الرئيسية: من حيث توفر ادوات ومحاليل الفحص فإنها غير متوفرة في مستشفيات مديرية عمران؛ والحاجة إليها بنسبة (94.7%)،(94.3%)، كما أن هناك نقصاً كبيراً في أجهزة قياس الحرارة عن بعد بنسبة(74.4%)، وإلى أجهزة التنفس الصناعي بنسبة (85.5%) وعدد الأسرة بنسبة (83.7%) في المستشفيات. واستنادا للنتائج أوصى الباحثون بتجهيز مستشفيات مديرية عمران وتزويدها بكافة الأجهزة والمعدات والأدوات والمستلزمات الخاصة لمواجهة فيروس كورونا ومنع انتشاره، وكذلك العمل على تدريب وتأهيل عاملها للتعامل مع المصابين والمشتبه في اصابتهم بفيروس كورونا.

الكلمات المفتاحية: فيروس كورونا، مستشفيات مديرية عمران، استعداد المستشفيات.

المقدمة Introduction:

يعد فيروس كورونا المستجد لعام 2019 سلالة جديدة من الفيروسات التاجية التي تم الابلاغ عنها لأول مرة في 31 ديسمبر 2019، وذلك بعد تصنيف منظمة الصحة العالمية فيروس كورونا بالوباء العالمي "جائحة"، علت العديد من الأصوات المحذرة أنه من بعد تفشي الوباء في الصين وأوروبا، من المتوقع انتشار الوباء في البلدان التي تعاني من نظم صحية هشة وأزمات إنسانية ونزاعات (Kaamil, 2020).

وبحسب الدلائل، ينتقل فيروس كورونا من خلال الاتصال المباشر بالرذاذ التنفسي الصادر عن شخص مصاب حتى أن لم تظهر عليه أي أعراض. كما قد يعيش الفيروس على الأسطح لساعات أو لأيام. ولا يوجد أي دليل يثبت انتقال فيروس كورونا عبر الهواء (Doremalen, et al., 2020). ولا يزال الجدل قائماً حول تشابه تفشي فيروس كورونا المستجد بالفيروسات الموسمية الأخرى – أي أن انتقال العدوى سيقل في الطقس الحار والرطب كما هو الحال مع فيروس الإنفلونزا – ولكن لا شيء محسوم بعد على هذا الصعيد (Marc, 2020). وبحسب منظمة الصحة العالمية، تشير الأدلة المتوفرة إلى أن كوفيد- 19 يستطيع أن ينتشر في جميع المناطق وفي أي مناخ (World Health Organization, 2019). مناخ اليمن المتنوع والمواسم المحدودة تجعله غير حصين أمام كل الاحتمالات. ولكن، المناطق الشمالية تحديداً ذات الكثافة السكانية العالية والمناخ البارد والجاف ستكون أكثر عرضة لانتقال الوباء وتفشيه في الطقس البارد.

يدخل اليمن عامه السادس من الصراع والذي نتج عنة أزمة إنسانية كبرى ونظام صحى هش (UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs, 2019). وبالتالي تفشي هذا الوباء، الذي ضرب أكبر اقتصادات العالم، سيكون في اليمن كارثي. تشمل العوامل التي من شأنها أن تساعد في تفشي الوباء: ضعف النظام الصحي وسوء البنية التحتية لمياه الشرب والصرف الصحي والأعراف الاجتماعية التي تشجع على التجمعات مثل مجالس مضغ القات.

وما ينذر بالخطر ويعتبر مقلقاً هو افتقار العاملين في مجال الرعاية الصحية في اليمن إلى التدريب اللازم والحماية المطلوبة من كوفيد- 19ولذلك يجب اتخاذ تدابير عاجلة لا سيما على مستوى التأهب وتوفير التدريب الكافي للفرق الصحية لتحديد المرضى المحتملين وتجهيز المستشفيات العامة والخاصة باختبارات الكشف وبروتوكولات العلاج وأدوات الحماية. ومن الضروري أيضاً وضع الإجراءات اللازمة لمواجهة فيروس كورونا ومعالجة الأشخاص المصابين في حال انتشر فيروس كورونا في اليمن (IFRC, UNICEF & WHO,2019).

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي:

- ما مدى قدرة واستعداد مستشفيات مديرية عمران والعاملين فيها لمواجهة ومنع انتشار فيروس كورونا؟

ويتفرع من هذا السؤال عدة أسئلة فرعية:

1. هل هناك ما يكفي من معدات الفحص، والملابس الوقائية والأقنعة، وأجهزة التنفس الصناعي، والأسرة في المستشفيات؟
2. هل اتخذت إدارة المستشفيات الإجراءات الاحترازية والوقائية لتأمين العاملين فيها؟
3. هل دربت إدارة المستشفيات فرق عمل للتعامل مع المرضى المصابين أو المشتبه في أصابتهم بفيروس كورونا؟

فرضيات البحث:

1. لا توجد فروق معنوية في تقديرات أفراد عينة الدراسة لمدى قدرة واستعداد مستشفيات مديرية عمران تعزى لمتغير التخصص والمؤهل العلمي والخبرة والفئة العمرية عند معامل فرق معنوي (p.value=0.05).
2. لا توجد فروق معنوية في تقديرات أفراد عينة الدراسة لمدى قدرة واستعداد مستشفيات مديرية عمران تعزى لمتغير الجنس ونوع المستشفى عند معامل فرق معنوي (p.value=0.05).

أهداف البحث:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس مدى تأهيل واستعداد مستشفيات مديرية عمران والعاملين فيها لمواجهة ومنع انتشار فيروس كورونا (Covid- 19).

ويتفرع من هذا الهدف الأهداف الفرعية الآتية:

1. بيان مدى الحاجة لمعدات الفحص، والملابس الوقائية والأقنعة، وأجهزة التنفس الصناعي، والأسرة في مستشفيات مديرية عمران.
2. التعرف على مدى نجاح إدارة المستشفيات في اتخاذ الإجراءات الاحترازية والوقائية لتأمين العاملين فيها.
3. التعرف على دور إدارة المستشفيات في تدريب فرق عمل للتعامل مع المرضى المصابين أو المشتبه في أصابتهم بفيروس كورونا.

أهمية البحث:

1. تنبع أهمية البحث من أهمية وخطورة انتشار مرض فيروس كورونا في الوقت الحالي حيث أن الانظار تتجه للمستشفيات وكيفية استعدادها لمواجهة هذا المرض. كما يكتسب أهميته كونه موضوع يتسم بالحداثة في المجتمعات العالمية.
2. يتوقع الباحثون أن تشكل هذه الدراسة إسهاما علميا حيث إنها تقدم دليلا على قياس مستوى استعدادات مستشفيات مديرية عمران لمواجهة ومنع تفشي مرض فيروس كورونا.
3. تخلق النتائج المطروحة من هذه الدراسة فرصة للمسؤولين والعاملين في المستشفيات والقطاع الصحي لتعزيز الاستعدادات لمواجهة ومنع تفشي مرض فيروس كورونا في مديرية عمران.
4. بإمكان المستشفيات في المديريات والمحافظات الاخرى التعامل مع نتائج هذه الدراسة، والتعرف على نقاط القوة والضعف المتصلة باستعدادات المستشفيات لمواجهة ومنع تفشي مرض فيروس كورونا مما يترك نوعا من الاستفادة وتقليص الاثار السلبية بما يحقق المنفعة العامة.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً- الإطار النظري

الفيروسات التاجية (فيروسات كورونا) Coronaviruses:

تعد الفيروسات التاجية مجموعة واسعة من الفيروسات التي تسبب أمراضا للإنسان والحيوان تتراوح من نزلات البرد الشائعة حيث تشكل نسبة 15 -5 من أسبابها إلى الأمراض الشديدة مثل: الخانوق الحنجري، التهاب القصيبات الشعرية، سورات الربو الحادة وذات الرئة الحادة كما تشير الدلائل لاعتبارها سببا لحدوث التهاب الأمعاء والتهاب القولون عند حديثي الوالدة والرضع أما اعتبارها سببا مقترحا لحدوث التهاب السحايا والتهاب الدماغ فلا زال تحت الدراسة ولم يثبت بعد، وقد زاد الاهتمام العالمي بالفيروسات التاجية منذ بدء الألفية الثانية بعد تسببها بحدوث أمراض أكثر شدة مثل: متلازمة الالتهاب الرئوي الحاد الوخيم (سارس)، متلازمة الشرق الوسط التنفسية (ميرس) وحاليا مرض الفيروس التاجي 2019(كوفيد- 19 أو COVID -19)الذي تسببه سلالة جديدة من الفيروسات التاجية لم يسبق اكتشافها لدى الإنسان.

ان الفيروسات التاجية حيوانية المنشأ، أي انها تنتقل بين الحيوانات والبشر، وقد خلصت الأبحاث المفصلة إلى أن فيروس كورونا المسبب لمتلازمة الالتهاب الرئوي الحاد الوخيم (سارس) قد انتقل من قطط الزباد (العائل المتوسط) إلى البشر وان فيروس كورونا المسبب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية (ميرس) قد انتقل من الإبل (العائل المتوسط) إلى البشر أما منشأ الفيروس الأصلي (العائل الدائم) فلم يفهم بعد فهما تاما، ولكن حسب تحليل مختلف جينومات الفيروس يعتقد أن منشأه في الخفافيش وأنه انتقل إلى قطط الزباد والإبل في وقت ما من الماضي البعيد، وهذا يعني أن المرضى الأوائل الذين أصيبوا بالفيروس حصلوا عليه مباشرة من الحيوانات بعد أن اكتسب الفيروس سلسلة من الطفرات الوراثية أثناء وجوده في العائل الحيواني، مما سمح له بالعدوى والتكاثر داخل جسم الإنسان فهناك العديد من الفيروسات التاجية تنتشر بين الحيوانات فقط دون أن تنتقل إلى الإنسان بينما توجد سبع سلالات من الفيروسات التاجية (كورونا) البشرية أي التي تصيب البشر، وهي: الفيروس التاجي (كورونا) البشريHCoV- 229E أوE229 ، الفيروس التاجي (كورونا) البشري HCoV- OC43 أو OC43، الفيروس التاجي (كورونا) البشري HCoV- NL63 أوNL63 ، الفيروس التاجي (كورونا) البشري HCoV- HKU1 أو HKU1، الفيروس التاجي (كورونا) المرتبط بمتلازمة الالتهاب الرئوي الحاد الوخيم أو SARS- CoV، الفيروس التاجي (كورونا) المرتبط بمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية أو MERS– CoV ، الفيروس التاجي (كورونا) 2 المرتبط بمتلازمة الالتهاب الرئوي الحاد الوخيم أو SARS- CoV2 (الفيروس التاجي (كورونا) المستجد 2019 أو nCoV- 2019 سابقا) (العليوي، 2020، ص17).

كما عرفت منظمة الصحة العالمية فيروس كورونا المستجد: بانة زمرة واسعة من الفيروسات يمكن أن تتسبب في مجموعة من الامراض في البشر، تتراوح ما بين نزلة البرد العادية وبين المتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة، ولا يوجد حاليا دواء محدد للوقاية منه. (منظمة الصحة العالمية، 2020).

مواجهة الأطقم الطبية للأوبئة والجوائح مثل (فيروس كورونا المستجد):

في أوقات الكوارث والأوبئة والجوائح، تتعطل المدارس والجامعات، وتعلن الدول حظر التجوال، تتوقف حركة الطيران والسفر، ويحدث ركود في الأسواق، وتتعالى صيحات التحذير "الزم بيتك.. واحمِ نفسك"، صيحات قد

تصلح مع البعض ولكنها لا تصلح للعاملين في القطاع الصحي من أطباء وممرضين وعمال وإداريين يجدون أنفسهم في الصفوف الأولى "على خط النار".

وتُعَد العدوى التي قد يتعرض لها الأطباء والعاملون في القطاع الصحي من القضايا الصحية المهمة والتي تفوق في تأثيرها قطاعات أخرى، والأسباب لا تنتهي، منها أنهم ينتقلون بين المرضى، وبذلك قد يتسببون في نقل المرض إلى غير المصابين به، وأنهم يعودون إلى أسرهم، وقد يتسببون في نقل المرض إليهم، فضلًا عن أن مسببات العدوى بالمستشفيات قد تتصف أحيانًا بشراستها ومقاومتها للمضادات الحيوية، إضافة إلى أنهم قد يسقطون ضحايا لمرض يحاولون البحث عن علاجه، ما يجعل من حماية العاملين في القطاع الصحي من العدوى ضرورةً قصوى.

يقول أمجد الخولي- استشاري الوبائيات بمنظمة الصحة العالمية- إن كورونا المستجد جدد الحديث عن العدوى بين العاملين في القطاع الصحي، وتوجد العديد من حالات العدوى والإصابة به بين الأطقم الطبية، ولكن لا تتوافر إحصاءات دقيقة، موضحًا أنه في البداية كانت السلطات الصحية تبلغ المنظمة عن الإصابات بين العاملين بالقطاع، ولكن مع انتشار الوباء لم يتم تحديث البيانات.

وحول ما إذا كان العاملون في مستشفيات العزل يحتاجون إلى إجراءات إضافية لحمايتهم من العدوى، يقول الخولي: تنفيذ الاحتياطات المعيارية الأساسية مع المخالطين ومع المرضى يحمي العاملين في القطاع الصحي وأسرهم من العدوى. ويقصد بالاحتياطات المعيارية الاحتياطات الواجب اتباعها عند العناية بالمرضى في المنشآت الصحية للحد من انتقال العدوى، على أن تكون هذه الاحتياطات جزءًا من الممارسات المتَّبعة مع كل المرضى في كل المستويات، بصرف النظر عما إذا كانوا مصابين بأمراض معدية أم لا.

وعن ارتداء البدلة الصفراء في مستشفيات العزل ومدى جدواها يوضح "الخولي" أن "الرداء الأصفر ظهر به أطباء العزل مع تفشي فيروس "الإيبولا" بسبب حظر التماس بالدم، أما "كورونا المستجد" فبعد أن ثبت انتقاله بشكل رئيسي عن طريق إفرازات الجهاز التنفسي لم يعد يُنصح بارتدائه في مستشفيات العزل الخاصة بفيروس كورونا، والأفضل ارتداء الواقيات التي تُستخدم لمرة واحدة.

وهناك نصائح نشرتها منظمة الصحة العالمية للعاملين في القطاع الصحي بغية الاعتناء بصحتهم، منها الحصول على قسطٍ كافٍ من الراحة بين المناوبات وبعد ساعات العمل، والاهتمام بالتغذية الصحية، وممارسة الرياضة، والتواصل مع الأسرة والأصدقاء، أن لم يكن تواصلًا مباشرًا بسبب ظروف العمل فليكن عبر التليفون ومنصات السوشيال ميديا (طنطاوي، 2020).

قدرة واستعداد المستشفيات:

نقص في الأدوية والأجهزة سوء ردة فعل والتخطيط وعجز الكوادر الطبية في معالجة المشكلة. هذه بعض من الثغرات التي أظهرها فيروس كورونا بالمؤسسات الصحية في الدول المتفشي فيها فيروس كورونا الذي أعلن مرضاً وبائياً من قبل منظمة الصحة العالمية، يختبر المؤسسات الصحية في قدرتها وكفاءتها عندما يأتي الأمر للتعامل مع أمراض متفشية وبائية. بالطبع ليس غريبا على المجتمع البشري انتشار أمراض وبائية بين أفرادها فقد باتت روتينا متوقعا منذ نشوء أول مدن البشرية وتكاثف السكان في حيز محدد.

وإلى حد الآن فالنتيجة بينت فشل تلك المستشفيات والأطباء والمسؤولون في حماية صحة المجتمع ضد فيروس كورونا. ولكننا نأمل بالتأكيد أن يكون هذا الوباء درساً قيماً لعمل إجراءات ومخططات وإعداد أكثر عندما يأتي الأمر للأمراض المعدية الأخرى؛ حيث لم تجد محاولة المختبرات الطبية في اكتشاف لقاح للفيروس ولم تفد المضادات الحيوية التي كانت تقتل البكيتريا بشكل فعال جداً ضد الفيروس. لجأت حينها المستشفيات إلى اتخاذ

إجراءات وقائية واحترازية بدلاً من العلاجية وهذا يعني حجر الشخص وعزله عن الآخرين ولكن سرعان ما اكتشف أن المستشفيات ليس لديها قدرة على تحمل ذلك العدد من الأشخاص وحاول العديد من الدول إنشاء مخيمات من أجل دعم المرضى المصابين. والدعم كان فقط إعطاء مغذي للمريض والعناية به إلى أن تتحسن حالته. بينما قامت الحكومة بالاستجابة السريعة على هذه المعضلة بحجر المصاب وعزله والتوعية بالاهتمام بالنظافة الشخصية ثم الأهم منها القيام بحظر التجوال وغلق الأماكن العامة.

وبمقارنة استجابة الدول آنذاك على فيروس إنفلونزا مع استجابتهم اليوم لفيروس كورونا نرى بأنه ليس هناك اختلافاً كبيراً بينهما بالرغم من اكتشاف أدوية ومضادات حديثة وبالرغم من وجود أجهزة تنفسية داعمة للحياة ووجود مستشفيات خاصة لمعالجة أمراض انتقالية وتدريب الكوادر مميزة للتعامل معها إلا أن حكومات الدول بدأت تلجأ إلى وسائل قديمة لعلاج المشكلة. لم يتعلم العالم كيفية استجابة المناسبة للأوبئة منتشرة في داخلها. بمرور التاريخ نرى نفس الأفعال والتصرفات البدائية الهروب العزل ثم العناية الثانوية.

هناك اليوم مصادر مادية كافية ومعلومات علمية وافية للوقاية من والاستجابة فعالة للأمراض الوبائية. كان من المفترض أن يتم بناء مستشفيات كبيرة خاصة وملئها بالأجهزة الطبية الداعمة للحياة تحرزاً من تلك الأمراض المعدية أو حتى بناء قبو تحت المستشفيات الموجودة واتخاذها محجراً صحياً للسنوات المظلمة للأسف لم يقدم أي من الحكومات على تلك المشاريع ونرى عاقبته اليوم في مستشفيات إيطاليا التي عجزت عن إدخال جميع المصابين بفيروس كورونا إلى المستشفى والعناية بهم وأجبر على اختيار بين من يجدر به العيش ومن يتحتم عليه الموت.

كذلك لم يتم تدريب الأطباء والممرضات بشكل جدير لمعالجة مثل هذه القضايا حيث نرى إصابة وموت الآلاف من الأطباء والممرضين في مستشفيات صينية بسبب عدم كفاءتهم في احتواء المرض. لا يعد فيروس كورونا ذات أثر شامل وقوي بالنسبة للمصابين به. ولكنها بالفعل تعتبر اختباراً لقدرة تلك المستشفيات على رعاية المصابين بأعداد كبيرة وكذلك تدريباً للأطباء المختصين والممرضات ومدراء العاملين في مراكز الصحية في كيفية تخطيط وتفعيل إجراءات وقائية ضد الأوبئة بشكل عام. إلى حد الآن النتيجة بينت فشل تلك المستشفيات والأطباء والمسؤولين في حماية صحة المجتمع ضد فيروس كورونا. ولكننا نأمل بالتأكيد أن يكون هذا الوباء درساً قيماً لعمل إجراءات ومخططات وإعداد أكثر عندما يأتي الأمر للأمراض المعدية أخرى. منهم فيروس إنفلونزا وكوليرا ونقص المناعة المكتسب الذين يقتلون مئات الآلاف من الأشخاص من دون تغطية الإعلام لهم بشكل مستحق أو حتى عدم الاستجابة لهم من قبل المختصين بفعالية ونصح المجتمع في كيفية الوقاية منهم.(كريم، 2020)

ثانياً- الدراسات السابقة:

- **دراسة (السعودي، 2020)** هدفت الدراسة للتعرف على طبيعة وجود فيروس كورونا وطرق انتشاره وسبل مواجهته للحد من الإصابة به خاصة في المجتمع الفلسطيني، وتحديدا في قطاع غزة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، تم جمع البيانات اعتمادا على التحليل للتقارير الإخبارية وبينت نتائج الدراسة عجز كثير من الدول في مواجهة فيروس كورونا وكذلك اخفائها لبعض المعلومات عنة لأسباب اقتصادية، أيضا توصلت الدراسة لوجود تهاون كبير في إجراءات الوقاية الصحية في بعض المجتمعات. وأوصت الدراسة بضرورة احترام حق المواطنين في معرفة كافة المعلومات والحفاظ على العاملين في المجال الصحي.
- **دراسة (الرقاص والعصيمي، 2020):** هدفت الدراسة الى التعرف على درجة تطبيق الإجراءات الاحترازية في الجانبين الاجتماعي والصحي للحد من تفشي جائحة كورونا. واستخدمت الدراسة المنهج المسحي، حيث تم جمع البيانات من جميع المواطنين والمقيمين في المملكة العربية السعودية خلال فترة انتشار الجائحة باستخدام

الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وبينت نتائج الدراسة ارتفاع درجة استجابات أفراد عينة البحث حول الجانب الاجتماعي، وارتفاع درجة استجابات أفراد عينة البحث حول الجانب الصحي، ووجود فروق في الجانب الصحي لصالح الإناث، واستنادا للنتائج أوصت الدراسة بنشر الوعى حول العمل التطوعي، وتوفير قنوات تطوع تسهم في تكثيف الجهود حول الحد من أزمة كورونا.

- **دراسة (Moeed, 2020):** هدفت الدراسة إلى توفير منظور شمولي عن فيروس كورونا الجديد لمساعدة الباحثين وتحسين مجالات خطط الاستجابة المستقبلية للتعامل مع هذا الوباء، وتقديم ملخص للعوامل التي تساعد على إيقاف تطوره، واستخدمت الدراسة المنهج المسحي الاستقصائي النظري؛ حيث تم اجراؤها من خلال مراجعة شاملة للأدبيات والبحوث في المحركات البحثية (PubMed) و(Read) و (ELSEVIER) والدراسات الجديدة المنشورة باللغة الصينية، وتوصلت الدراسة إلى انه لم يتم العثور على دواء فعال لعلاج الالتهاب الناتج عن فيروس كورونا الجديد، وتطوير اللقاحات لا زال قيد التجريب على الحيوانات ولا تزال الإجراءات الوقائية للسيطرة على انتشار العدوى هي الطريقة الوحيدة لمنع انتشار (كوفيد- 19). زأوصت الدراسة بان هناك حاجة لعمل مزيد من البحث للسيطرة على فيروس كورونا (كوفيد- 19)، ولا تزال هناك حاجة إلى تطوير الاحتياطات وإجراءات الوقاية، خاصة لموظفي المستشفيات.
- **دراسة (Ahmed, et al., 2020):** هدفت الدراسة للتعرف على فيروس كورونا كوفيد – 19(SARS- CoV- 2) بناء على الدراسات المناعية لSARS- CoV). المستجد الذي ظهر في مدينة ووهان بالصين، و التعرف على طرق انتقاله، والتعرف اذا كان يوجد له لقاح او لا. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، تم جمع البيانات اعتمادا على البيانات الأولية والثانوية، واعتمادا علي التقارير المنشورة من منظمة الصحة العالمية والاحصائيات المنشورة حول تفشي فيروس كورونا وقد توصلت الدراسة لمجموعة من النتائج التي تمثلت في ضرورة البحث عن لقاح لفيروس كورونا المستجد، كما أشارت الدراسة بان التطعيم لتقوية الجهاز المناعي مهم في الحد من انتشار الفيروس. وقد أوصت الدراسة بضرورة اتباع وسائل الحماية والوقاية وكذلك الاهتمام بالتعقيم والنظافة.
- **دراسة (Huang, et al., 2020):** هدفت الدراسة للتعرف على فيروس كورونا المستجد، وكذلك التعرف على اعراض الإصابة بهذا الفيروس، وأيضا الكشف عن المصابين بهذا الفيروس، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي حيث تم جمع البيانات من المرضى المصابون بفيروس كورونا المستجد بلغ عددهم (41)، وكذلك التعرف على التاريخ الطبي للمرضى المصابين، وتوصلت الدراسة لمجموعة من النتائج التي تمثلت في أن اكثر المصابين من الذكور، ومصابون بالأمراض المزمنة مثل امراض القلب والاوعية الدموية والسكري، كما إشارات الدراسة بان من اكثر الاعراض الشائعة للإصابة بفيروس كورونا ارتفاع درجة الحرارة والسعال، والتعب، والشعور بضيق التنفس، وأوصت الدراسة بضرورة اتباع وسائل الوقاية وضرورة عمل المزيد من الدراسات المتعلقة بالموضوع.

التعقيب على الدراسات السابقة:

يتضح من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة انها بحثت للتعرف على فيروس كورونا وطرق انتشاره وأعراضه وكيفية الكشف عن المصابين به وسبل مواجهته ودرجة تطبيق الإجراءات الاحترازية.

تتشابه هذه الدراسة مع الدراسات السابقة في تحدثها عن فيروس كورونا المستجد (كوفيد- 19)، الا أن هذه الدراسة تتميز عن الدراسات السابقة في تناولها موضوع التعرف على مدى قدرة واستعدادات المستشفيات في مديرية عمران لمواجهة ومنع تفشي مرض فيروس كورونا.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها

- **منهجية البحث**: تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي وتمت الدراسة مكانيا في مستشفيات مديرية عمران، حيث شملت المستشفيات (مستشفى 22مايو- مستشفى الامومة والطفولة – المستشفى الاستشاري- مستشفى المأخذي – مستشفى الريان- مستشفى السلام).
- **مجتمع البحث وعينته:**

تكون مجتمع البحث من الفريق الصحي والإداريين في مستشفيات مديرية عمران؛ الحكومية والخاصة، تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث والبالغة 240 فرد، وتم استرجاع228 استبانة، الصالح منها 227 استبانة. ولقد جمعت البيانات عن طريق استبانة مكون من جزئيين: جزء خاص ببيانات متصلة بالعوامل الديموغرافية، والجزء الثاني بجمع البيانات المتعلقة بقياس مدى قدرة واستعداد المستشفيات لمواجهة ومنع تفشي فيروس كورونا.

الخصائص الديموغرافية:

جدول رقم (1): الخصائص الديموغرافية لعينة البحث.

المتغير	فئات المتغير	التكرار	النسبة المئوية
التخصص	طبيب	31	13.7
	تمريض	73	32.2
	صيدلي	30	13.2
	مخبري	68	30.0
	اداري	25	11.0
	المجموع	227	100.0
المؤهل	دكتوراه	8	3.5
	ماجستير	11	4.8
	بكالوريوس	60	26.4
	دبلوم	148	65.2
	المجموع	227	100.0
الخبرة	1 -5سنوات	136	59.9
	6 -10سنوات	42	18.5
	اكثر من10 سنوات	49	21.6
	المجموع	227	100.0
الجنس	ذكر	112	49.3
	انثى	115	50.7
	المجموع	227	100.0
العمر	20 -30سنة	151	66.5
	31 -40 سنة	58	25.6
	41 -50سنة	13	5.7
	اكثر من 50 سنة	5	2.2
	المجموع	227	100.0
	حكومي	178	78.4

المتغير	فئات المتغير	التكرار	النسبة المئوية
نوع المستشفى	خاص	49	21.6
	المجموع	227	100.0

يبين الجدول رقم (1) بعض الخصائص العامة لعينة البحث حيث يتضح أن أغلبية عينة الدراسة من فئة الممرضين حيث شكلت ما نسبته (ن =73، 32.2%) من العينة، ويليها فئة المخبريين بنسبة (ن= 68، 30%) ويعود السبب إلى أن أكثر العاملين في المستشفيات هم من فئة الممرضين، ومن خلال الدراسة وجد بأن أكثر الأفراد المشاركين هم من حملة شهادة الدبلوم وبنسبة (ن= 148، 65.2%) يليها حملة البكالوريوس بنسبة (ن= 148، 26.4%) ويعود السبب إلى أن غالبية أفراد العينة العاملة في المستشفيات يفضلون مدة دراسة قليلة كالدبلوم امدها ثلاث سنوات على الخمس سنوات الخاصة بالبكالوريوس ومن بعد ذلك يتم تعيينهم. اما بالنسبة لسنوات الخبرة والفئة العمرية والجنس فكانت اعلى نسبة ممن شاركت بالدراسة هم ضمن فئة سنوات خبرة (5 -1) سنوات وبنسبة (ن= 136، 59.9%) واكثر فئة عمرية مشاركة في الدراسة هي ضمن الفئة العمرية (30 -20) سنة وبنسبة (ن= 151، 66.5%)، وجد بأن اعداد الإناث المشاركات في الدراسة تفوق اعداد الذكور بنسبة قليلة (ن= 115، 50.3%) للإناث قياسا بالذكور (ن= 112، 49.7%). وقد اتضح ايضا أن أغلب أفراد عينة البحث المشاركين هم من العاملين في المستشفيات الحكومية بنسبة (ن= 178، 78.4%) كون العاملين بالمستشفيات الحكومية أكثر من المستشفيات الخاصة.

- **مصداقية وثبات الأداة:** تم التحقق من صدق الاداة من خلال عرضها على مجموعة من المتخصصين وقد اخذت ملاحظتهم بعين الاعتبار ثم يلي ذلك تم اختبار عينة منها على مجموعة من الموظفين الصحيين والاداريين بالمستشفيات بغية اختبار الاتساق لمفردات الاستبانة. وتم اجراء اختبار الفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) بهدف معرفة ثبات الاستبانة، وكانت نتيجة الاختبار جيدة مما يعني ثبات الاداة.
- **التحليل الاحصائي:** استخدمت التكرارات والنسب المئوية وتم تحليل البيانات باستخدام الحزمة الإحصائية العلمية (SPSS) الإصدار السابع عشر. وتم استخدام اختبار كروسكال ويلز للرتب لمعرفة الفروق بين أفراد العينة في تقديرهم لمدى الاستعدادات تبعا لمتغيرات التخصص والمؤهل والخبرة والعمر، واختبار مربع كاي لمعرفة الفروق تبعا لمتغيري الجنس ونوع المستشفى، واستخراج معامل الفرق المعنوي (P- Value) بين المتغيرات ضمن الدراسة الحالية واعتبرت ذات فرق معنوي عندما تكون قيمتها المعنوية اقل او تساوي (0.05).
- إجراءات تطبيق البحث:

بعد انتهاء عملية التأكد من صدق وثبات الأداة وأصبحت في صورتها النهائية تم القيام بالاتي:

1. اخذ الموافقة لعمل البحث من عمادة كلية المجتمع الوطنية- م/عمران.
2. استخراج مذاكرات من الكلية للمستشفيات لتسهيل مهمة الباحثين.
3. بعد موافقة إدارات المستشفيات تم توزيع أداة البحث المتمثلة بالاستبانة على الفريق الصحي والاداريين في المستشفيات.
4. في أيام التوزيع نفسها تم استرجاع الاستبانات وتفريغ البيانات وادخالها البرنامج الاحصائي SPSS لتحليلها.

4- عرض النتائج ومناقشتها

في هذا القسم يتم الإجابة على أسئلة الدراسة والتحقق من فرضياتها، من خلال تحليل النتائج وعرضها:

- **إجابة السؤال الأول:** هل يوجد ما يكفي من معدات الفحص، والملابس الوقائية والأقنعة، وأجهزة التنفس الصناعي، والأسرة في المستشفيات الحكومية والخاصة بمديرية عمران؟

من اجل الإجابة على هذا السؤال قام الباحثون باستخدام التكرار والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة. ويوضح الجدول رقم (2) قيم التكرار والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة حول فقرات السؤال الأول:

جدول رقم (2) قيم التكرار والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة حول فقرات سؤال البحث الأول:

ت	المتغيرات	مستويات الإجابة	التكرار	النسبة المئوية (%)
1	هل يوجد لدى المستشفى أجهزة تشخيصية كجهاز PCR لتأكيد أو نفي الحالات المتوقعة اصابتها بمرض فيروس كورونا؟	نعم	12	5.3
		لا	215	94.7
		المجموع	227	100.0
2	هل تتوفر المحاليل الخاصة بجهاز PCR لفحص الاشخاص المتوقع اصابتهم بمرض فيروس كورونا؟	نعم	13	5.7
		لا	214	94.3
		المجموع	227	100.0
3	هل يوجد لدى المستشفى أجهزة استشعار حراري عن بعد لقياس درجة حرارة المصابين؟	نعم	58	25.6
		لا	169	74.4
		المجموع	227	100.0
4	يوجد في المستشفى عدد أسرة كافية في حال حدوث انتشار لمرض فيروس كورونا؟	نعم	37	16.3
		لا	190	83.7
		المجموع	227	100.0
5	هل يتوفر لدى المستشفى كميات كافية من أجهزة التنفس الاصطناعية؟	نعم	33	14.5
		لا	194	85.5
		المجموع	227	100.0
6	هل تم تخصيص غرف أو أقسام عزل للحالات المشتبه بإصابتها بمرض فيروس كورونا أن وجدت؟	نعم	146	64.3
		لا	81	35.7
		المجموع	227	100.0
7	وحدة العناية المركزة بالمستشفى على استعداد وجاهزية لاستقبال الحالات الحرجة المصابة بفيروس كورونا أن وجدت؟	نعم	124	54.6
		لا	103	45.4
		المجموع	227	100.0
8	يوجد في المستشفى أطباء متخصصي جهاز تنفسي ؟	نعم	93	41.0
		لا	134	59.0
		المجموع	227	100.0

يبين الجدول رقم (2) مجموعة من الأسئلة المتعلقة بسؤال البحث الأول، فقد أجاب غالبية أفراد العينة (ن=215، 94.7%) بأنه لا يوجد لدى المستشفيات أجهزة تشخيصية كجهاز بي سي ار (PCR) لتأكيد أو نفي الحالات المحتمل اصابتها بالفيروس، أجاب أغلب أفراد العينة (ن=214، 94.3%) بأنه لا يتوفر المحاليل الخاصة بجهاز PCR. اما من ناحية توفر أجهزة الاستشعار الحراري (بالليزر) لقياس درجة حرارة المشتبه بإصابتهم بفيروس كورونا فقد أجاب أغلب أفراد العينة بنسبة (ن=169،74.4%) بأنها لا تتوفر بكميات كافية حيث إنها متوفرة بنسبة ضئيلة جدا في بعض الاقسام. وبالنسبة لتوفر الأسرة بالمستشفيات فقد أتفق أغلب أفراد العينة بنسبة (ن=190، 83.7%) بأنه لا توجد أسرة كافية في المستشفيات لاستيعاب المصابين بفيروس كورونا، وكذلك الحال بالنسبة لأجهزة التنفس

الصناعية فأنها غير كافية وقد أتفق أفراد العينة على ذلك بنسبة (ن=194، 85.5%). تم سؤال أفراد العينة عن أذا تم تخصيص غرف وأقسام عزل للحالات المشتبه اصابتها بفيروس كورونا فقد أجاب الأكثر بنسبة (ن=146، 64.3%) أنه بالفعل تم تخصيص أقسام للعزل. أجاب أكثر من نصف أفراد العينة (ن=124،54.6%) بأن وحدة العناية المركزة على استعداد وجاهزية لاستقبال الحالات الحرجة المصابة بالفيروس ولعل ذلك يعود بأنه يوجد مشاركين في الدراسة ليس عندهم علم بجاهزية العناية المركزة خصوصا المشاركين من ضمن فئة الصيادلة والمخبريين والإداريين. نسبة كبيرة من أفراد العينة (ن=134، 59%) أجابوا بأنه لا يوجد أطباء متخصصي جهاز تنفسي بالمستشفيات وأن وجد ببعض المستشفيات فانة لا يزيد عن طبيب واحد متخصص جهاز تنفسي بالمستشفى.

- **إجابة السؤال الثاني:** هل اتخذت إدارة المستشفيات بمديرية عمران الإجراءات الاحترازية والوقائية الكافية لتأمين العاملين فيها من خطر فيروس كورونا؟

من اجل الإجابة على هذا التساؤل قام الباحثون باستخدام التكرار والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة. ويوضح الجدول رقم (3) قيم التكرار والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة حول فقرات السؤال الثاني:

جدول رقم (3) قيم التكرار والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة حول فقرات سؤال البحث الثاني:

ت	المتغيرات	مستويات الإجابة	التكرار	النسبة المئوية (%)
1	برأيك المستشفى اتخذت كافة الإجراءات الاحترازية والوقائية لتأمين الأطقم الطبية والعاملين بالمستشفى من فيروس كورونا؟	نعم	87	38.3
		لا	140	61. 6
		المجموع	227	100.0
2	يوجد بالمستشفى البدلات الخاصة للوقاية من فيروس كورونا؟	نعم	60	26.4
		لا	167	73.6
		المجموع	227	100.0
3	هل يتم توزيع الكمامات بشكل يومي ومتكرر للعاملين في المستشفى للوقاية من تفشي مرض فيروس كورونا؟	نعم	82	36.1
		لا	145	63.9
		المجموع	227	100.0
4	خدمات التعقيم هل هي موجودة وكافية للمستشفى والعاملين فيها للحد من انتشار العدوى؟	نعم	146	64.3
		لا	81	35.7
		المجموع	227	100.0
5	يتم الزام كل العاملين بالمستشفى بارتداء القفازات الواقية؟	نعم	98	43.2
		لا	229	56.8
		المجموع	227	100.0
6	يتم الزام كل العاملين بالمستشفى بارتداء أغطية الرأس الواقية؟	نعم	40	17.6
		لا	187	82.4
		المجموع	227	100.0

يبين الجدول رقم (3) مجموعة من الأسئلة المتعلقة بالسؤال الثاني، فقد أجابت عينة البحث بنسبة (ن=140، 61.7%) بأن ادارات المستشفيات لم تتخذ كافة الإجراءات الاحترازية والوقائية لتأمين الأطقم الطبية والعاملين بالمستشفيات من خطر فيروس كورونا، حيث أجاب معظم أفراد العينة (ن=167، 73,6%) أنه لم يتم توفير البدلات الخاصة للوقاية من فيروس كورونا بشكل كافي، وايضا أجاب أفراد العينة بنسبة (ن=145، 63.9%)

بأنه لا يتم توزيع الكمامات بشكل يومي ومتكرر للأطقم الطبية والعاملين بالمستشفيات، وبالنسبة لخدمات التعقيم فقد اجاب (ن=146، 64.3%) من أفراد العينة بانها موجودة وكافية للمستشفى والعاملين فيها، واجاب نسبة عالية من أفراد العينة (ن=129، 56.8%)،(ن=187، 82.4%) بأنه لا يتم الزام العاملين بالمستشفيات بارتداء القفازات وأغطية الرأس الواقية.

- **إجابة السؤال الثالث:** هل دربت إدارة المستشفيات بمديرية عمران فرق عمل للتعامل مع المرضى المصابين أو المشتبه في أصابتهم بفيروس كورونا؟

من اجل الإجابة على هذا التساؤل قام الباحثون باستخدام التكرار والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة. ويوضح الجدول رقم (4) قيم التكرار والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة حول فقرات السؤال الثالث:

جدول رقم (4) قيم التكرار والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة حول فقرات سؤال البحث الثالث:

ت	المتغيرات	مستويات الإجابة	التكرار	النسبة المئوية (%)
1	تم اعداد وتجهيز فرق عمل مدربة للتعامل مع المرضى المصابين أو المشتبه بإصابتهم بمرض فيروس كورونا؟	نعم	144	63.4
		لا	83	36.6
		المجموع	227	100.0
2	هل حضرت أي ورش عمل او دورات أو محاضرات تتعلق بمرض فيروس كورونا؟	نعم	83	36.6
		لا	144	63.4
		المجموع	227	100.0
3	هل سبق لك أن تدربت على مكافحة والوقاية والحد من تفشي أي مرض من الامراض المعدية؟	نعم	139	61.2
		لا	88	38.8
		المجموع	227	100.0
4	هل لديك خبرة سابقة في إدارة ومكافحة تفشي الامراض المعدية؟	نعم	149	65.6
		لا	78	34.4
		المجموع	227	100.0

يبين الجدول رقم (4) مجموعة من الأسئلة المتعلقة بسؤال البحث الثالث، بسؤال أفراد العينة هل تم اعداد وتجهيز فرق عمل مدربة للتعامل مع المرضى المصابين أو المشتبه في اصابتهم بفيروس كورونا، فقد أجاب الأغلبية وبنسبة (ن=144، 63.4%) بنعم، وبسؤالهم عن حضورهم أي ورش عمل أو ندوات أو محاضرات تتعلق بفيروس كورونا أجاب غالبيتهم وبنسبة (ن=144، 63.4%) بلا، وهذا يدل على أنه لم يتم اعداد وتجهيز فرق عمل مدربة بشكل كافي للتعامل مع المصابين أو المشتبه اصابتهم بالفيروس، وبالأخير فقد أجاب أكثر من نصف العينة (ن=139، 61.2%) بأنه سبق أن تدربوا على مكافحة والوقاية والحد من تفشي الامراض المعدية، وكذلك أجاب (ن=149،56.6%) بأن لديهم خبرة سابقة في إدارة ومكافحة تفشي الامراض المعدية.

- **الفرضية الاولى:** لا توجد فروق معنوية في تقديرات أفراد عينة الدراسة لمدى قدرة واستعداد مستشفيات مديرية عمران تعزى لمتغير التخصص والمؤهل العلمي والخبرة والفئة العمرية عند معامل فرق معنوي (p.value=0.05).

من اجل التحقق من صحة الفرضية قام الباحثون باستخدام اختبار كروسكال ويلز للرتب لمعرفة الفروق بين أفراد العينة. وكانت النتائج كما يلي:

جدول رقم (5): نتائج اختبار كروسكال ويلز للرتب لمعرفة الفروق بين أفراد العينة في تقديرهم لمدى قدرة واستعداد مستشفيات مديرية عمران لمواجهة ومنع تفشي مرض فيروس كورونا تبعاً لمتغيرات: التخصص والمؤهل والخبرة والعمر.

المتغير	متوسط الرتب					احصائي الاختبار (X^2)	الاحتمال Sig. (P .Value)
	العينة 1	العينة 2	العينة 3	العينة 4	العينة 5		
	طبيب	تمريض	صيدلي	مخبري	إداري		
التخصص	116.32	102.76	135.75	119.01	104.22	9.11	.058
	دبلوم	بكالوريوس	ماجستير	دكتوراه			
المؤهل	119.40	105.10	103.91	94.69		4.335	.227
	1 -5سنوات	6 -10سنوات	اكثر من10				
الخبرة	112.49	107.86	123.46			2.066	.356
	20- 30سنة	31 -40سنة	41- 50	اكثر من 50			
العمر	115.38	114.98	106.27	81.00		2.160	.540

يتبين لنا من خلال الجدول رقم (5) عدم وجود فروق معنوية عند معامل فرق معنوي (p.value=0.05) بين كل من التخصص والمؤهل والخبرة والفئة قياسا بمدى تقديرهم لقدرة واستعداد مستشفيات مديرية عمران لمواجهة ومنع تفشي مرض فيروس كورونا.

- **الفرضية الثانية**: لا توجد فروق في تقديرات أفراد عينة الدراسة لمدى قدرة واستعداد مستشفيات مديرية عمران تعزى لمتغير الجنس ونوع المستشفى عند معامل فرق معنوي (p.value=0.05).

من اجل التحقق من صحة الفرضية قام الباحثون باستخدام اختبار مربع كأي(X^2) للرتب لمعرفة الفروق بين أفراد العينة. وكانت النتائج كما يلي:

جدول رقم (6): نتائج اختبار مربع كأي(X^2) للرتب لمعرفة الفروق بين أفراد العينة في تقديرهم لمدى قدرة واستعداد مستشفيات مديرية عمران لمواجهة ومنع تفشي مرض فيروس كورونا تبعاً لمتغيري الجنس ونوع المستشفى.

المتغير	درجة الحرية	احصائي الاختبار (X^2)	الاحتمال Sig. (P .Value)
الجنس	2	1.663	.435
نوع المستشفى	2	1.528	.466

يتبين لنا من خلال الجدول رقم (6) عدم وجود فروق معنوية عند معامل فرق معنوي (p.value=0.05) بين كل من الجنس ونوع المستشفى قياسا بمدى تقديرهم لقدرة واستعداد مستشفيات مديرية عمران لمواجهة ومنع تفشي مرض فيروس كورونا.

خلاصة نتائج الدراسة

أظهرت نتائج الدراسة:

1. أن مستشفيات مديرية عمران والعاملين فيها ليسوا على استعداد كاف لمواجهة ومنع انتشار فيروس كورونا.
2. أن مستشفيات مديرية عمران لا تمتلك معدات وأجهزة ومحاليل لتشخيص المصابين بفيروس كورونا، وأن هناك نقص كبير جدا في الملابس الوقائية وأقنعة الوجه وأجهزة التنفس الصناعية وكذلك أسرة المستشفيات.
3. أن هناك نقصا في الإجراءات الاحترازية والوقائية لتأمين العاملين في المستشفيات حيث لم يتم إلزام العاملين بارتداء القفازات وأغطية الرأس الواقية والاكتفاء بلبس الكمامات لمن أراد وتم الاكتفاء بزيادة إجراءات التعقيم.

التوصيات والمقترحات

استنادا لنتائج الدراسة يوصي الباحثون ويقترحون الآتي:

1. تجهيز المستشفيات في مديرية عمران وتزويدها بوسائل تشخيص الحالات المصابة بفيروس كورونا من ادوات وأجهزة ومحاليل التشخيص التي تعتمد على التقنيات الحديثة. كذلك تزويد المستشفيات بمستلزمات مكافحة العدوى اللازمة مع توفير كافة الادوية اللازمة للتعامل مع الحالات المصابة والمشتبه بها.
2. إلزام الأطقم الطبية بإجراءات مكافحة العدوى وضرورة ارتداء الواقيات الطبية اثناء التعامل مع المصابين أو المشتبه في إصابتهم بفيروس كورونا.
3. وضع خطة تدريبية تتضمن برامج تدريبية شاملة للعاملين بالمستشفيات لرفع كفاءتهم للتعامل مع هذه الجائحة.
4. إجراء دراسات مماثلة في بقية المديريات وفي إطار مقارن مع عواصم المحافظات؛ داخل الجمهورية اليمنية.
5. إجراء دراسة على مستوى المستشفيات الكبرى، وتحديد الاحتياجات التشغيلية وسبل الحفاظ عليها.
6. دراسة تتناول الكوادر البشرية المؤهلة ونسبتها إلى عدد السكان في كل مديرية ومحافظة.

قائمة المراجع

أولا- المراجع بالعربية:

- الرقاص، غازي بندر؛ والعصيمي، بندر عبيد (2020). "درجة تطبيق الإجراءات الاحترازية الاجتماعية والصحية للحد من تفشي جائحة كورونا". المجلة العربية للنشر العلمي، العدد 22: 266 -289.
- السعودي، سعيد احمد سليمان (2020). "أزمة كورونا- سبل المواجهة والاستعداد- حالة دراسية قطاع غزة". المجلة العربية للنشر العلمي، العدد 19:67 -95.
- طنطاوي، نجوى. (2020)." جائحة كورونا: الأطقم الطبية في مرمى(نيران العدوى)". https://www.scientificamerican.com/arabic/articles/news/covid19- infection- medical- teams/
- العليوي، معاوية أنور. (2020). كورونا القادم من الشرق. ط1. منارة العلم. دبي، الامارات.
- كريم، محمد. (2020)." كيف اختبر كورونا كفاءة المستشفيات حول العالم؟". شبكة الجزيرة الإعلامية: https://www.google.com/amp/s/www.aljazeera.net/amp/blogs/2020/3/18/%25D9%2583%25D9%258A%25D9%2581-
- منظمة الصحة العالمية(2020)، فيروس كورونا Covid- 19، http://www.emero.who.int/ar/health-topics/corona- virus/about- covid- 19.html

ثانيا- المراجع بالإنجليزية:

- Ahmed, Syed Faraz. Et al, (2020). " Preliminary identification of potential vaccine targets for the COVID- 19 Coronavirus (SARS- CoV- 2) based on SARS- CoV immunological studies". MDPI, 12(3): 254
- Doremalen, Neeltje Van. et al, (2020) "Aerosol and Surface Stability of SARS- CoV- 2 as compared with SARS- CoV- 1,"The New England Journal of Medicine, 382(16), 1564- 1567
- Huang, MD. et al,(2020). "Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China". The lancet journals, 395: 497- 506
- IFRC, UNICEF & WHO, (2020), Social stigma associated with COVID- 19, https://www.epi-win.com/sites/epiwin/files/content/attachments/2020- 02- 24/COVID19%20Guide%2024022020-1.pdf. Accessed 2020 March 3.
- Kaamil Ahmed, (2020) "World's most vulnerable in 'third wave' for covid- 19 support, experts warn," The Guardian.https://www.theguardian.com/global- development/2020/mar/20/worlds- most-vulnerable- in- third- wave- for- covid- 19- support- warn- experts.
- Marc Lipsitch, (2020)"Seasonality of SARS- CoV- 2: Will COVID- 19 go away on its own in warmer weather?" Center for Communicable Disease Dynamics, Harvard T.H. Chan School of Public Health, https://ccdd.hsph.harvard.edu/will- covid- 19- go- away- on- its- own- in- warmer- weather/. Accessed 2020 March 3.
- Moeed, Yahya Ali Gaber. et al, (2020)." Research progress of new coronavirus (Covid- 19):Theoretical study" , AJSRP, 4(1): 140- 159
- UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs, (2019) "2019 Humanitarian Response Plan," https://yemen .un.org/sites/default/files/2019- 08/2019_Yemen_HRP_V21.pdf. Accessed 2020 March 3.
- World Health Organization,(2019) "Coronavirus disease (COVID- 19) advice for the public: Myth buster" https://www.who.int/emergencies/diseases/novel- coronavirus- 2019/advice- for-public/myth- busters. Accessed 2020 March 3.