

فيلم contagion يتنبأ بظهور فيروس كورونا - دراسة تحليلية -

A movie Contagion that predicts the emergence of the Corona virus
An analytical study

غنية زيوي¹*

¹ جامعة عبد الحميد بن باديس-مستغانم، الجزائر، ghanoujournaliste@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2021/01/03 تاريخ القبول: 2021/01/17 تاريخ النشر: 2021/02/17

ملخص:

يعد موضوع الأمراض والأوبئة مصدرا مهما لصناع السينما في العديد من أفلامهم التي تصور صراع البشر مع الفيروسات في قوالب فنية تجعل المشاهد يعيش حالة الخوف والشعور بالضعف والتفكير في النهاية، وكل فيلم من الأفلام يحمل في طياته مجموعة من الرؤى والأفكار في المعالجة فهناك أفلام ربطت موضوع الفيروسات بانتقالها عبر الحيوان وهناك أخرى ربطته بما يسمى "الأسلحة البيولوجية" وذلك من خلال استخدام ميكروبات قد تسبب أضرار كبيرة على البشر لكنها تصبو إلى فكرة واحدة ألا وهي الموت، حيث وقع اختيارنا على فيلم "عدوى" لأوجه الشبه بينه وبين واقعنا الحالي في الكثير من تفاصيله وكأن الفيلم تنبأ بظهور فيروس كوفيد-19.

كلمات مفتاحية: الفيلم، العدوى، الفيروسات، جائحة كورونا، الصورة السينمائية.

*** زيوي غنية، ghanoujournaliste@gmail.com**

Abstract:

The topic of diseases and epidemics is an important source for filmmakers in many of their films that depict the human struggle with viruses in artistic molds that make the viewer live in a state of fear, a feeling of weakness and thinking in the end, and each film carries a set of visions and ideas in treatment there are films that linked the topic of viruses By its transmission through animals, and there are others that have linked it to so-called "biological weapons" through the use of microbes that may cause great harm to humans, but they aspire to one idea, which is death. We chose the movie "Contagion" because of the similarities between it and our current reality in many of its details. As if the film predicted the emergence of the Covid-19 virus.

Key words: the movie, infection, viruses, corona pandemic, the movie picture

1. مقدمة:

تناولت السينما العالمية مختلف المواضيع وعالجت العديد من القضايا التي عكست واقع المجتمعات والشعوب، حيث نجحت في تقديم أفلام تتحدث عن الأمراض والأوبئة التي انتشرت على مر الأزمنة مستندة في ذلك على وقائع حقيقية أين يتم إعادة صياغتها في قالب فني درامي من قبل صناع السيناريو، وأحياناً يتم أخذ الفكرة الأساسية للحدث ويتم نسجها وبلورتها حسب مخيلتهم وإبداعاتهم وإخراجها بالشكل الذي يريدونه، وأحياناً أخرى تستند على تنبأت مستقبلية أي ما يمكن أن يحدث مستقبلاً معتمدة في ذلك على الخيال العلمي وبعض الأمور التي يمكننا البحث فيها حيث تطابق بعض تفاصيلها مع ما يحدث اليوم.

وبعد فيلم "العدوى" من الأفلام التي عالجت موضوع الفيروسات، الذي وقع اختيارنا عليه لتحليله والغوص في تفاصيله التي تشبه إلى حد ما واقعنا الحالي، الذي سمح بعودة الفيلم إلى الواجهة عبر شاشات التلفزيون ومواقع الإنترنت بعد عرضه قبل تسع سنوات، مما شكك البعض بأنه دليل على علم هوليود بما سيحدثه فيروس كورونا المستجد، من خلال التجسيد

الكبير للأحداث المتوالية التي تعيشها البشرية اليوم بسبب الوباء، حيث يروي قصة ظهور فيروس مجهول وقاتل ينتقل في الهواء وعبر اللمس بسرعة فائقة، ويموت المصاب به في غضون أيام، يسبب هذا الأمر هلعاً ورعباً على مستوى العالم، والشيء الذي جعل المشاهد يربطه مباشرة بالوباء الحالي هو أن الفيلم اعتبر أن الفيروس انتقل إلى الإنسان من الخفافيش.

وعليه يمكن طرح السؤال التالي: هل الفيلم هو مجرد صدفة أم العالم يواجه مؤامرة وحرب بيولوجية؟ وهل الفيلم يطابق الواقع أم هو مجرد قصة نسجها المخرج من وحي خياله؟. وللإجابة على هذه التساؤلات سيكون عملنا في هذا المقال على دراسة على دراسة أهم أوجه التشابه بين الفيلم والواقع، واستخلاص أهم نقاط الاختلاف، وكذا قدرة السينما على تجسيد الواقع من خلال رؤية إخراجية مستقبلية.

2. موضوع الفيروسات:

جاءت تسمية "فيروس" بعد عدة أبحاث قام بها أدولف ماي مدير في فاخينجن بهولندا، بعدما اكتشف مرض جديد يصيب نباتات التبغ بدأ يدمر صناعة التبغ الهولندي التي كانت تجلب للبلاد ثروة طائلة، حيث أطلق ماير عليه في بداية الأمر اسم "مرض موزايك التبغ" بسبب الشكل المبرقش الذي يرسمه على أسطح أوراق النباتات المصابة، وكان كذلك أول من أوضح أن المرض معد عندما نقل العدوى إلى نبات سليم بأن حك أوراقه بالعصارة المستخلصة من نبات مصاب، فاستنتج بذلك أن سبب المرض فصيل صغير الحجم للغاية من البكتيريا أو سم، لكنه لم يواصل أبحاثه لما هو أبعد من ذلك.

وبعدها، أجرى عالم الأحياء ديميتري إيفانوفسكي أبحاثه هو أيضاً على مرض موزايك التبغ بجامعة سان بطرسبرج في روسيا وأطلق على المرض اسم "النيران الجامحة"، وبعدها

اكتشف أن العامل المسبب له يمر من خلال مرشحات تحتجز البكتيريا، وافترض مثله مثل ماير، أن المرض يحدث بسبب سم بكتيري تنتجه واحدة من فصائل البكتيريا.

أما "مارتينوس بيجيرينك" وهو مدرس علم الميكروبيولوجيا بكلية الزراعة في فاخينجن، تابع خطى تجارب ماير، وبعد إجراء تجارب المرشحات التي أوضحت وجود عامل بالغ الصغر يستطيع المرور من فتحات المرشح، غير أنه بين بعد ذلك أن هذا العامل ينمو داخل الخلايا المنقسمة، وأنه يستعيد قوته الكاملة في كل مرة يصيب فيها النبات بالعدوى، فاستنتج بذلك أنه لا بد أن يكون ميكروبا حيا، وكان أول من صاغ الاسم "فيروس" المشتق من كلمة لاتينية تعني "سم" أو "سم الحيوان" أو "السائل الدبق".¹

مع بدايات القرن العشرين عرفت الفيروسات بأنها فئة من الميكروبات تتصف بكونها مسببة للعدوى، وتمر من فتحات المرشحات، وتحتاج إلى خلايا حية حتى تنتشر، غير أن طبيعة تركيبها ظلت لغزا غامضا حتى ثلاثينيات القرن العشرين، تم الحصول على فيروس موزايك التبغ في هيئته المتبلورة، ما أوحى بأن الفيروسات تتكون من البروتينات فقط، غير أنه سرعان ما اكتشف بعدها وجود مكون من الحمض النووي ظهر أنه ضروري لخاصية الإصابة بالعدوى، غير أن الفيروسات لم تر رأي العين لأول مرة إلا بعد اختراع المجهر الإلكتروني عام 1939، وتم حينئذ التعرف بدقة على تركيبها، فتبين أنها فئة فريدة في نوعها من الميكروبات، الفيروسات ليست خلايا وإنما هي جسيمات.

ومن جهة أخرى استخدمت ميكروبات مختلفة حيث تسبب تسما مروعا أو تلك التي تؤدي إلى الموت وذلك من أجل المال والسيطرة والاستحواذ على الموارد أو أي سبب آخر، واندرج ذلك تحت اسم " الأسلحة البيولوجية".

ومن الخواص المميزة الأسلحة الميكروبية:²

- لا ترى بالعين المجردة.
- قدرتها عالية على إصابة البشر.

- الزيادة المؤكدة والجوهرية في أعدادها وقدرتها.

- سهولة النقل نسبيا.

إن الفيروسات الجديدة التي تظهر وتنتشر في مجتمع ما تحدث وباء والذي يعرف بأنه: "عدوى تحدث بمعدل تكرار أعلى من المعتاد"³ وقد تتفاقم متحولة إلى "جائحة" إذا انتشرت في عدة قارات في آن واحد.

هناك العديد من الكتاب الذين تطرقوا إلى مواضيع الفيروسات من بينهم "ديفيد كوامن" الذي تحدث عن الجراثيم المرضية التي تفيض عدواها من الحيوانات المضيضة لها لتصل إلى الإنسان وتصيبه بالأمراض المعدية، والتي تتبثق هذه الأمراض كوباء، أو تكون أحيانا في شكل جائحة تجتاح مناطق واسعة من العالم، مثل طعون القرون الوسطى وأنفلونزا ما بعد الحرب العالمية الأولى، وجائحة وباء الإيدز التي لا يزال العالم يعانيها، ومؤخرا جائحة فيروس كوفيد 19، حيث يقول ديفيد كوامن "إنها ليست مجرد أمراض تصيبنا مصادفة، بل هناك عوامل معينة تسببها، من بينها أفعال البشر أنفسهم في الإضرار ببيئتهم".⁴

وذلك بسبب الأحوال البيئية والصحية المتدهورة في الكثير من أنحاء العالم والتي ستؤدي حتما إلى وقوع أمراض معدية وفيروسات معدية ويضيف قائلا: " أن هذا الفيروس الجديد لن يأتي إلينا من الفضاء المجهول، بل ستنبثق الجائحة كما يتوقعون نتيجة لفيض من العدوى بجراثيم تصل إلى البشر من حيوانات غير بشرية، كما كانت الحال مع الايبولا وغيرها، وسوف يسهل من انتشار الجائحة ما يحدث الآن من سرعة الانتقال والسفر خاصة بالطيران، حتى إن الوباء قد ينتشر عالميا في ظرف ساعات".⁵

وهو الأمر الذي نعيشه حاليا في ظل الانتشار الكبير والسريع لفيروس كورونا في مختلف بلدان العالم، حيث يمكن تصنيفه كأهم وباء وأزمة شهدتها العصر الحديث والذي يحمل نمط متطور من الفيروسات بحيث ضرب أكبر مجتمعات الأرض وهي الصين وعزل فيها مقاطعات بحجم دول كبيرة، مما جعل الناس يعيشون حالة من الخوف والقلق من

المستقبل المجهول عبر جميع أنحاء العالم، إضافة إلى تداعيات الوباء الاقتصادية والمالية والسياسية والاقتصادية، ودخول العالم في حجر منزلي وتطبيق تعليمات مشددة. ومن هذا المنطلق فإن الفيروسات والأمراض بأنواعها بالرغم ما تخلفه من خسائر بشرية كبيرة تتيح الفرصة لشركات الحصول على ثروات هائلة حيث يطلق عليه "سوق الفيروسات" أين يتجه المستثمرين إلى شركات الأدوية والمستلزمات الصحية لما ستخلفه من أرباح طائلة لأنها هي من يتوجه إليها الناس وقت المرض.

2.1: فيروس كورونا:

فيروسات كورونا هي سلالة واسعة من الفيروسات التي قد تسبب المرض للحيوان والإنسان، ومن المعروف أن عددا من فيروسات كورونا تسبب لدى البشر أمراض تنفسية تتراوح حدتها من نزلات البرد الشائعة إلى الأمراض الأشد وخامة مثل متلازمة الشرق الأوسط التنفسية (ميرس) والمتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة (سارس)، ويسبب فيروس كورونا المُكتشف مؤخراً مرض كوفيد-19.

➤ مرض كوفيد - 19:

مرض كوفيد-19 هو مرض معد يسببه آخر فيروس تم اكتشافه من سلالة فيروسات كورونا، ولم يكن هناك أي علم بوجود هذا الفيروس الجديد ومرضه قبل بدء تفشيته في مدينة ووهان الصينية في كانون الأول/ ديسمبر 2019. وقد تحوّل كوفيد-19 الآن إلى جائحة تؤثر على العديد من بلدان العالم⁶.

➤ أعراض مرض كوفيد-19:

تتمثل الأعراض الأكثر شيوعاً لمرض كوفيد-19 في الحمى والإرهاق والسعال الجاف، وتشمل الأعراض الأخرى الأقل شيوعاً ولكن قد يُصاب بها بعض المرضى: الآلام والأوجاع، واحتقان الأنف، والصداع، والتهاب الملتحمة، وألم الحلق، والإسهال، وفقدان

حاسة الذوق أو الشم، وعادة ما تكون هذه الأعراض خفيفة وتبدأ بشكل تدريجي، ويصاب بعض الناس بالعدوى دون أن يشعروا إلا بأعراض خفيفة جداً .

ويتعافى معظم الناس (نحو 80%) من المرض دون الحاجة إلى علاج خاص. ولكن الأعراض تشتد لدى شخص واحد تقريباً من بين كل 5 أشخاص مصابين بمرض كوفيد-19 فيعاني من صعوبة في التنفس. وتزداد مخاطر الإصابة بمضاعفات وخيمة بين المسنين والأشخاص المصابين بمشاكل صحية أخرى مثل ارتفاع ضغط الدم أو أمراض القلب والرئة أو السكري أو السرطان بصفة عامة الأمراض المزمنة.

3. فيلم "عدوى" Contagion:

1.3 بطاقة فنية عن الفيلم:



الملصق الاعلاني: <https://i1.wp.com/aflamee.com/Movie/reviews/wp-content/uploads/2012/03/Contagion2011CAMXViD-SAMURAI.jpg?fit=500%2C740&w=640>

2.3 البطاقة التقنية:

عنوان الفيلم باللغة الانجليزية: Contagion

عنوان الفيلم باللغة العربية: عدوى

النوع: فيلم إثارة

المخرج: ستيفن سودريغ

المنتج: ستاسي شير

التوزيع: وارنر برودر

السيناريو: سكوت برونز

البطولة: مات ديمون، غوينيث بالترو، وجود لو، كيت وينسلويت

الموسيقى: كليف مارتينيز

التركيب: ستيفن ميريون

مدة العرض: 106 دقيقة

اللغة الأصلية: الإنجليزية

تاريخ الصدور: 2011

الميزانية: 60 مليون دولار

الإيرادات: 135,458,097 دولار

3.3 قصة الفيلم:

فيلم "عدوى" contagion من إنتاج 2011 وإخراج ستيفن سودريغ، وسيناريو سكوت بيرنز، الفيلم من بطولة مات ديمون، غوينيث بالترو، وجود لو، كيت وينسلويت، إلا أن البطل والمُحرك الرئيسي للقصة هو الوباء نفسه، حيث برع المخرج في استخدام الممثلين كأضلاع لإكمال مثلث الكارثة.

تدور أحداث الفيلم حول فيروس مجهول وقاتل يضرب الصين وبالتحديد "مدينة هونغ كونغ" ثم ينتشر في جميع أنحاء العالم، الفيروس ينتقل في الهواء وعبر اللمس بسرعة جنونية، ويقتل المصاب به في عدة أيام، مما يصيب العالم بالرعب، ويحاول الأطباء السيطرة على الفزع والخراب الذي يعم الأرض.

الفيلم لم يلقى صدًى واسع ولم يحظى بالقدر الكافي من النجاح والإقبال الكبير من قبل المشاهدين عند صدوره في عام 2011، بالرغم من وجود وجوه سينمائية معروفة ونجوم كبار، حيث جاء الفيلم في المرتبة الحادية والستين من حيث الأرباح التي حققها في ذلك العام في جميع أنحاء العالم، إلا أن الأحداث الأخيرة أعادت فيلم "العدوى" إلى الأذهان وسجل قفزة كبيرة من حيث أكثر الأفلام طلباً للمشاهدة، حيث أعلنت شركة "وارنر برازرز" المنتجة للفيلم "إن ترتيب الفيلم جاء في المرتبة 270 في دليلها لشهر ديسمبر/كانون الأول الماضي لأكثر الأفلام شهرة، بعدما بدأت أخبار تفشي مرض كوفيد-19 تظهر في الصين، ولكن بعد ثلاثة أشهر فقط، قفز فيلم كونتيجن إلى المرتبة الثامنة، وجاء مباشرة بعد فيلم هاري بوتر⁷.

وعليه وقع اختيارنا على فيلم "العدوى" من خلال أوجه التشابه الكبير في بعض تفاصيله مع ما يحدث حالياً من أحداث متسارعة في مختلف المستويات والمجالات، ويمكن حصرها في النقاط التالية:

- بؤرة انتشار الوباء في الفيلم بدأت من الصين بعدما أصيبت "بالترو" بعدوى الفيروس المسمى "إم إي في 1" بعد مصافحة طاه في هونغ كونغ كان قد لامس خنزيراً مذبوحاً انتقلت العدوى إليه عن طريق الخفافيش، وبناء عليه فإن مصدر الفيروس في الفيلم انتقل من الخفافيش إلى الخنازير ثم إلى الإنسان، وهو ما شاهدناه في اللقطة الأخيرة التي تعد مفتاح الفيلم حيث شد المخرج انتباه المشاهد

المنتشوق لمعرفة حقيقة الفيروس وهي خطوة ذكية تحتسب للمخرج، فيما كان انتشار وباء كورونا الصين وتحديدًا منطقة "ووهان" حيث يعتقد خبراء الصحة أن الخفافيش وراء تفشي مرض كوفيد- 19 في ديسمبر المنصرم فيروس ينتقل من الحيوان إلى البشر وهو من الفيروسات التاجية، وهنا يتحقق التشابه الأول في مكان وسبب انتشار الفيروس الوهمي في فيلم كونتينج وكوفيد -19 الحالي.

تسبب المرضان، الوهمي والحقيقي في مشاكل في الجهاز التنفسي وبعد الفيروس الحالي أقل فتكا من الفيروس الوهمي في الفيلم بكثير، والاحتياطات المتخذة للحد من الوباء في كلتا الحالتين وهي التباعد الاجتماعي ممنوع التصافح كما تمثلت أعراض المرض في السعال الحمى وصعوبة في التنفس وينتقل الفيروس عن طريق النفس أو اللمس ويصيب الرئتين مما يؤدي إلى صعوبة في التنفس ثم الموت.

- سرعة انتشار الفيروس في جميع أنحاء العالم في الفيلم وفي الحقيقة أين أصبح يهدد البشرية ويقتل الآلاف من الأشخاص في وقت قصير وهو ما شاهدناه في الفيلم وما شاهدناه يومياً عبر الإحصائيات المقدمة من قبل المنظمة العالمية للصحة، حيث أجبرت الدول على فرض الحجر الصحي على المواطنين وبدأت الدول تحظر دول كبيرة تمنع أي أحد يدخل أو يخرج منها، وقف رحلات الطائرات والقطارات، بناء مستشفيات ومخيمات كحجر صحي سريع لاحتواء المصابين، الإسراع بالبحث عن مصل مضاد للفيروسات لعلاج الضحايا قبل أن يتفشى الوباء، هذا هو السيناريو الذي يشهده العالم حالياً بعد تفشي فيروس "كورونا" والذي جسده هوليوود في عدة أفلام عن الكوارث والأوبئة.

- تتصاعد الأحداث في الفيلم وتعم حالة من الفوضى والهلع وسط الناس حيث نشاهدهم يتسارعون إلى اقتناء المستلزمات الطبية والمأكولات كما تتوقف الحياة وهو ما شاهدناه في الواقع من تسارع الناس لاقتناء المواد الغذائية وتكديسها.

في الفيلم وبينما يصارع الناس الذعر والفوضى، يخرج عليهم مدع من أصحاب نظريات المؤامرة ليهاجم الحكومة الأمريكية وبتهمها بالمسؤولية عن إنتاج الفيروس القاتل والذي يدخل تحت مسمى "السلح البيولوجي"، وهو المدون "آلن كرمويدي" الذي استغل الوضع بنشر شائعات لا أساس لها عن الفيروس ويطلق حملة علاج وهمية له، حيث قدم دواء "فورسثيا" قام بتصوير فيديو يظهر فيه انه مصاب بالفيروس وان درجة حرارته مرتفعة أين يجرب علاج فورسثيا ويقول "إن كنت هنا غدا فستعلمون أنها تعمل" وهذا من اجل التسويق للعلاج الوهمي حيث نشاهد في اليوم التالي طابور من الناس من أجل اقتناء الدواء حيث تعم حالة من الفوضى والسرقة، وفي الواقع تظهر نظرية المؤامرة من دولة مثل أمريكا باتهام الصين موطن الفيروس وذلك بسبب الحرب الاقتصادية بين أمريكا والصين خصوصا في ظل الحصار الموجود على الصين حاليا وبدأت الدول منع كل صيني يدخل أراضيها ومنعت تعاملها مع الصين لحين انتهاء المرض وهذا أثر على اقتصاد الصين، في حين ردت الصين وقالت نحن دولة عظمى وثاني اقتصاد في العالم إذا انهار اقتصاد الصين سوف ينهار اقتصاد العالم كله، إضافة إلى إعلان شركة أمازون الإلكترونية العملاقة، أنها منعت مبيعات أكثر من مليون مادة عبر موقعها بسبب مزاعم خاطئة يدعي فيها أصحابها أن بضاعتهم تساعد في منع الإصابة بكوفيد -19.

- وأخيرا وكالعادة النهاية المتوقعة للفيلم التي تظهر المنقذ الوحيد للبشرية وغالبا تكون أمريكا الفكرة التي تؤكد عليها هوليوود دائما على أن أمريكا هي القوى العظمى والدولة المنقضة للعالم وذلك من خلال اكتشافهم للقاح بعدما جربوا 56 لقاح على القروء وفشلوا حيث تقوم الدكتورة "الي" بعمل بطولي وتأخذ حقنة اللقاح وتذهب لزيارة والدها المريض بالفيروس من غير أي وسائل وقاية حتى تتأكد من فاعلية اللقاح، وفي الواقع تتسابق كبريات الدول من أجل الوصول إلى مصل مضاد لفيروس الكورونا، وهذا للتحكم في مصائر البشر وفرض النفوذ والقوة واستخدام القوة

كورقة رابحة للضغط على الحكومات لتحقيق مصالح معينة وجني الكثير من الأرباح على حساب أرواح البشر.

وبالرغم من التشابه الكبير بين أحداث الفيلم والواقع إلا أن هناك اختلاف في عدد المصابين في الفيلم كان بأعداد كبيرة جدا حيث وصل إلى 26 مليون مصاب في وقت قصير فيما سجل فيروس كورونا إلى حد الآن وقت إعدادنا لهذا البحث إلى 18 مليون إصابة حول العالم.

ويمكن القول أن الفيلم بالغ في عرض خطورة الفيروس الذي يقضي على ضحاياه مهما اختلفت فئاتهم العمرية وفي وقت وجيز، إضافة إلى نجاة شخص واحد فقط وهو البطل "مات ديمون" لأنه يتمتع بمناعة فردية ضد الفيروس.

وفي مقابلة لكاتب سيناريو الفيلم "سكوت بيرنز" مع مجلة "فورتشن" قال: "إن الفكرة الأصلية للفيلم هي إظهار أن المجتمع الحديث عرضة لمثل هذه الأمراض" مضيفا "إن أوجه التشابه بين عدوى فيروس كورونا غير مقصودة، ولكن الأكثر أهمية وحساسة هو استجابة المجتمع وانتشار الخوف والآثار الجانبية لذلك".⁸

وما جعل الفيلم يحظى بشعبية كبيرة ولو أنها جاءت متأخرة مقارنة بسنة إنتاجه وذلك لما يحمله من مصداقية علمية، وهو الاعتماد على فريق من علماء الفيروسات والأوبئة، بمن فيهم خبراء منظمة الصحة العالمية، أثناء كتابة السيناريو، وكانت لديهم نصائح ومعلومات ذات جدوى.

وبالعودة للحديث عن نظرية المؤامرة التي لا تزال تحظى بتأييد الكثيرين، وما يتم ترديده أن فيروس كورونا المستجد تم إنشاؤه في المختبر، تؤكد الغالبية العظمى من العلماء الدين درسوا الفيروس على أنه تطور بشكل طبيعي وعبر إلى البشر من نوع حيواني.

ويستند العلماء في تأكيدهم إلى أن هذا الفيروس له أصل "حيواني" وليس اصطناعيا، إلى 3 أسباب تتعلق بالمادة الوراثية والتاريخ التطوري للفيروس، وفهم بيئة الخفافيش المعنية، وتم توضيح هذه الأسباب في تقرير نشره موقع " ذا كونفرسيشن"، ونستعرضها فيما يلي:⁹

- **المادة الوراثية:** تم ترتيب التركيب الجيني أو "الجينوم" للفيروس وتقاسمه علنا آلاف المرات من قبل العلماء في جميع أنحاء العالم، وبالتالي إذا كان الفيروس قد تم هندسته وراثيا في أحد المختبرات، فستكون هناك علامات على التلاعب في بيانات الجينوم.

- **التاريخ التطوري للفيروس:** يشبه جينوم الفيروس الجديد ذلك الموجود في الفيروسات التاجية الأخرى التي يكون مصدرها الخفاش، وتظهر الاختلافات بين الجينومات لهذه الفيروسات التاجية أنماطا طبيعية نموذجية لتطور الفيروس التاجي، مما يوفر دليلا على أنها تطورت بشكل طبيعي بدلاً من إضافتها بشكل مصطنع في المختبر.

فهم بيئة الخفاش: تخوض الفيروسات التاجية والخفافيش سباق تسلح تطوري تتطور فيه الفيروسات باستمرار للتهرب من الجهاز المناعي للخفافيش، وتتطور الخفافيش لتقاوم العدوى من الفيروسات التاجية، وسيطور الفيروس إلى متغيرات متعددة سيتم تدمير معظمها بواسطة جهاز المناعة في الخفافيش، ولكن البعض سيبقى وينتقل إلى الخفافيش الأخرى.

خاتمة:

وأخيرا يمكن القول أن الفيلم يحكي الواقع ولا يطابقه بالرغم من التشابه في بعض تفاصيله، إلا أن فيروس كورونا كباقي الفيروسات والأمراض التي ضربت البشرية له مسببات وأسبابه، وبالتالي له نتائج وآثاره السلبية والوخيمة على البشر، فبدلا من الانسياق وراء معلومات مغلوطة في كون هذا الوباء له طابع إيديولوجي والتي تتدرج ضمن نظرية المؤامرة، إلا أنه لا توجد أدلة علمية أن الوباء مفتعل، بدليل أن الوباء ضرب بالدرجة الأولى الدول المنضوية تحت الرأسمالية الغربية وتحديدا أوروبا وأمريكا ومن غير المعقول أن

تحارب هذه الدول نفسها بسلحتها، ولماذا تعجز هذه الدول المتطورة جدا من إيجاد لقاح يحد من إيقاف الوباء، ومن هذا المنطلق لابد من البحث في كيفية القضاء عليه والحد من انتشاره وذلك من خلال إتباع التعليمات اللازمة، وعليه فإن فيلم "العدوى" يحاول التقاط صورة شبه دقيقة وواقعية عن تعامل العالم مع طاعون جديد في العصر الحالي، ليصل إلى فكرة نهاية العالم.

4. قائمة المراجع:

- الكتاب:

- 1- دوروثي إتش كروفورد، ترجمة: أسامة فاروق حسن، الفيروسات - مقدمة قصيرة جدا - القاهرة - مصر، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، ط1، 2014، ص13-14.
- 2- ديفيد كوامن، ترجمة: مصطفى إبراهيم فهمي، الفيض (أمراض الحيوانات المعدية وجائحة الوباء التالية بين البشر - الجزء الأول) عالم المعرفة المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، أغسطس 2011، ص9/ص11.
- 3- مصطفى عاشور، الميكروبات والحرب البيولوجية، منشأة المعارف-جلال حزه وشركاه، الإسكندرية-مصر، ب.ط، 2005، ص11/ص48.

- النصوص الإلكترونية:

- 1- حازم بدر، بداية كورونا..3 أسباب تتسبب "نظرية المؤامرة"، تاريخ نشر الصفحة: 2020/04/25، تاريخ الاطلاع عليه 2020/08/03 على الساعة 10:05.

الرابط الإلكتروني: <https://al-ain.com/article/reasons-corona-virus-laboratory>

- 2- منظمة الصحة العالمية، مرض فيروس كورونا (كوفيد-19): سؤال وجواب، تاريخ الإطلاع: 2020/09/15 على الساعة: 19:29.

الرابط الإلكتروني: <https://www.who.int/ar/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>

<https://www.bbc.com/arabic/science-and-tech-51804778>

الهوامش والإحالات

¹ - دوروثي إتش كروفورد، ترجمة: أسامة فاروق حسن، الفيروسات - مقدمة قصيرة جدا - مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، القاهرة - مصر، ط1، 2014، ص13-14.

² مصطفى عاشور، الميكروبات والحرب البيولوجية، منشأة المعارف - جلال حزه وشركاه، الإسكندرية - مصر، ب.ط، 2005، ص11.

³ - نفس المرجع، ص48.

⁴ - ديفيد كوامن، ترجمة: مصطفى إبراهيم فهمي، الفيض (أمراض الحيوانات المعدية وجائحة الوباء التالية بين البشر - الجزء الأول) عالم المعرفة المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، أغسطس 2014، ص09.

⁵ - نفس المرجع، ص11.

⁶ - منظمة الصحة العالمية، مرض فيروس كورونا (كوفيد-19): سؤال وجواب، تاريخ الإطلاع: 2020/09/15 على الساعة: 19:29.

الرابط الإلكتروني: <https://www.who.int/ar/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>

⁷ - 062020/15 على الساعة: 20:00 <https://www.bbc.com/arabic/science-and-tech-51804778>

[51804778](https://www.bbc.com/arabic/science-and-tech-51804778)

⁸ - <https://www.bbc.com/arabic/science-and-tech-51804778> 2020/09/30 على الساعة:

10:00.

⁹ - حازم بدر، بداية كورونا.. 3 أسباب تنسف "نظرية المؤامرة"، 2020/08/03 على الساعة 10:05

الرابط الإلكتروني: <https://al-ain.com/article/reasons-corona-virus-laboratory>