

2020

# سياسات التصدي لفيروس الكوفيد-19 في لبنان

تحديد التكلفة المالية للرعاية الصحية

## المحتويات

4	الموجز التنفيذي
5	لبنان في مواجهة تفشي COVID-19
6	التدخل في مجال الرعاية الصحية لمواجهة جائحة COVID-19
6	(1) ما هي الدروس الممكن استقاؤها من تجربة الإنفلونزا الإسبانية؟
7	(2) ماذا تفيد البيانات التاريخية عن خطة الاستجابة الصحية الرسمية؟
8	(3) ما هي النتائج التي نستخلصها للبنان؟
13	(4) تقدير الحالات المؤكدة في لبنان
14	(5) ما هي سيناريوهات العلاج؟
18	(6) ما هي التكاليف الإجمالية المقدرة للعلاج والحاجة التمويلية؟
23	الملاحق
25	المراجع

## قائمة الرسوم البيانية

7	الرسم 1: منحى الوفيات في المدن الأمريكية خلال تفشي الأنفلونزا الإسبانية
8	الرسم 2: الحالات المؤكدة وعدد الوفيات في إيطاليا ابتداء من اليوم 23
9	الرسم 3: الحالات المؤكدة وعدد الوفيات في الصين
10	الرسم 4: الوفيات الناجمة عن COVID-19 في الصين مقارنة بالوفيات الناجمة عن الأنفلونزا الإسبانية في سان فرانسيسكو
11	الرسم 5: الوفيات الناجمة عن COVID-19 في إيطاليا مقارنة بالوفيات الناجمة عن الأنفلونزا الإسبانية في فيلادلفيا
12	الرسم 6: الوفيات الناجمة عن COVID-19 في لبنان مقارنة بالوفيات الناجمة عن الأنفلونزا الإسبانية في سانت لويس وفيلادلفيا
17	الرسم 7: الزيادة المطلوبة في عدد أسرة المستشفيات في لبنان - وفق سيناريو 1
17	الرسم 8: الزيادة المطلوبة في عدد أسرة المستشفيات في لبنان - وفق السيناريو 2
21	الرسم 9: التكلفة الشهرية - السيناريو 1
21	الرسم 10: التكلفة الشهرية - السيناريو 2
22	الرسم 11: المخصصات وزارة الصحة العامة من الموازنة العامة 2018-2020
22	الرسم 12: التمويل الإضافي الذي تحتاجه وزارة الصحة
23	الرسم 13: عدد الإصابات لكل 100 000 شخص في فيلادلفيا
23	الرسم 14: عدد الإصابات لكل 100 000 شخص في سان فرانسيسكو
24	الرسم 15: عدد الإصابات لكل 100 000 شخص في سانت لويس
24	الرسم 16: عدد الإصابات لكل 100 000 شخص في نيويورك
24	الرسم 17: عدد الإصابات لكل 100 000 شخص في دنفر

## قائمة الجداول

- الجدول 1: سمات انتشار الوباء..... 6
- الجدول 2: سمات مختلف التدخلات في المدن الاميركية ونتائجها ..... 7
- الجدول 3: التحليل المقارن - الصين (ووهان) مقابل سان فرانسيسكو ..... 9
- الجدول 4: تحليل مقارن - إيطاليا مقابل فيلادلفيا ..... 10
- الجدول 5: تحليل مقارن - لبنان - سانت لويس ونيويورك ..... 11
- الجدول 6: معدلات الوفيات ..... 13
- الجدول 7: إسقاطات الحالات المؤكدة في لبنان..... 13
- الجدول 8: الاعراض السريرية لحالات COVID-19 في لبنان وسيناريوهات العلاج..... 14
- الجدول 9: الزيادة المطلوبة لعدد للأسرة وفق سيناريوهات ..... 14
- الجدول 10: إجمالي عدد أسرة المستشفيات - إقامة قصيرة - في لبنان ..... 14
- الجدول 11: الأسرة المتاحة للمصابين بـ COVID-19 وفقا لسيناريوهات استجابة وزارة الصحة العامة..... 15
- الجدول 12: خيارات العلاج ومتطلباته ..... 16
- الجدول 13: تقدير تكلفة الحجر الصحي للرعاية المنزلية للحالة الواحدة ..... 19
- الجدول 14: تقدير تكلفة الحجر الصحي في المستشفيات للحالة الواحدة ..... 19
- الجدول 15: تقدير تكاليف العناية المركزة للحالة الواحدة..... 20
- الجدول 16: تقدير تكاليف تجهيز المرافق المجتمعية (تكلفة الحالة الواحدة) ..... 20

## الموجز التنفيذي

- في ظلّ تفشي فيروس COVID-19، تواجه الحكومة اللبنانية قائمة إضافية من التحديات: مكافحة انتشار الفيروس والاستجابة إلى التحديات الاجتماعية والاقتصادية الناتجة عن إجراءات التصدي.
  - في خضم الأزمين الاقتصادية والمالية، من المتوقع أن تؤدي كلفة العلاج المستجد إلى اتساع الفجوة المالية: إذ يتبين أن متوسط كلفة فحص للمريض الواحد مقدرة بـ 90 د.أ. [1][2] بينما الكلفة المقدرة للاستشفاء تصل إلى 373.34 د.أ. لكل مريض يومياً [3][4][5]. أما متوسط الكلفة المقدرة لوحدة الرعاية المركزة فتصل إلى 1,200 د.أ. للمريض الواحد يومياً [6][7]. بينما تُقدّر كلفة معدات الوقاية الشخصية بـ 133.34 د.أ. لمدة أسبوعين [8].
  - عليه، تتراوح كلفة استشفاء أيّ حالة مؤكدة بين 5,937 د.أ. و26,203 د.أ. لمدة متوسطها 20 يوماً. أو ما يقارب 49 و218 ضعف الدخل الشهري لثلث المواطنين اللبنانيين الذين يعيشون بأقلّ من 4 دولارات في اليوم. [9].
  - تعتبر إجراءات الاستجابة الصحية، بما في ذلك معالجة الحالات المؤكدة مع الأخذ بالاعتبار تكاليف التدخل على نطاق واسع، أمراً أساسياً في منع تفاقم الأزمة، مع العلم أنها ترتب أعباء مالية جسيمة على موازنة وزارة الصحة العامة.
  - في ظلّ محدودية البيانات المتاحة لتقييم حدة تفشي الوباء في لبنان، تلجأ دراسة إلى البيانات التاريخية المتاحة حول وباء الإنفلونزا الإسبانية الذي تفشى في مدن مختلفة في الولايات المتحدة، وتستطلع أنماط انتشار الوباء في المدن التي وضعت حيز التنفيذ سيناريوهات استجابة مماثلة لتلك التي اعتمدت في لبنان. من ثم تقارن وتقابل أنماط معدلات الوفيات لتتمكّن من إسقاط المسارات المحتملة لتفشي الفيروس في لبنان على مدى 24 أسبوعاً.
  - على الرغم من أنّ الأرقام النهائية يمكن أن تحيد كثيراً عن النموذج المطروح في هذه الدراسة، إلا أن التقديرات تشير إلى إمكانية وصول العدد الإجمالي للمصابين إلى 9,000 حالة في غضون 24 أسبوعاً، في حال حدوث موجة ثانية من الإصابات (السيناريو 1). أما السيناريو الأكثر تطرفاً (السيناريو 2)، فهو الأقل ترجيحاً نظراً إلى التدابير الصارمة للوقاية التي وضعتها الحكومة اللبنانية حيز التنفيذ.
  - يتبع السيناريو 1 نمطاً يظهر موجتين للوباء ومنحنيين مسطحين. وفق هذا السيناريو، يقدر إجمالي كلفة معالجة حالات COVID-19 المؤكدة على مدى ستة أشهر حوالي 43.01 مليون د.أ.
  - يتبع السيناريو 2 نمطاً يعرض موجة واحدة لكن بمعدلات ووفيات أكثر ارتفاعاً. وفق هذا السيناريو، يقدر إجمالي كلفة معالجة حالات COVID-19 المؤكدة على مدى 6 أشهر حوالي 57.64 مليون د.أ.
- على صعيد المالية العامة، تُقدّر موازنة وزارة الصحة العامة لسنة 2020 بحوالي 461 مليون د.أ. ما يعني أن اعتماد خطة الاستجابة يستدعي تمويلاً إضافياً لا يقلّ عن 43 مليون د.أ. أي ما يوازي تقريباً 10% من الاعتمادات المرصودة. في المقابل، من المتوقع أن يتراجع الناتج المحلي إجمالي بنسبة 12.0% خلال 2020 بالإضافة إلى عجز في الموازنة يصل إلى (7.2%) من الناتج المحلي إجمالي.

[1] وزارة الصحة العامة اللبنانية، تحديات النظام الصحي لمواجهة COVID-19 في العام 2020.  
[2] وحدة الطوارئ، تقرير الحالة اليومية، نيسان/أبريل 2020، متاح على الإنترنت: <http://drm.pcm.gov.lb/Media/News/Daily-situation-report-7-April.pdf>.  
[3] نقابة المستشفيات، قرار الوزير بشأن تعريفات المستشفيات، 2009، متاح على الإنترنت: [https://www.syndicateofhospitals.org.lb/Content/uploads/Informations/9764\\_karar34009.pdf](https://www.syndicateofhospitals.org.lb/Content/uploads/Informations/9764_karar34009.pdf)  
[4] نداء الوطن، كلفة اليوم الاستشفائي لـ COVID-19، نيسان (أبريل) متاحة على الإنترنت: <https://www.nidaalwatan.com/article/18450>  
[5] ذكر رئيس نقابة المستشفيات أن المعدلات التي يعتمدونها الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي لا تنطبق على حالات COVID-19، حيث تتكبد المستشفيات تكاليف إضافية كبيرة مثل معدات الحماية الشخصية المهنية باهظة الثمن. وذكر كمثل على ذلك تكلفة البدلة الوقائية الواحدة التي تتجاوز 30 دولاراً أمريكياً.  
[6] وزارة الصحة العامة اللبنانية، تحديات النظام الصحي لمواجهة COVID-19 في العام 2020.  
[7] نداء الوطن، كلفة اليوم الاستشفائي لـ COVID-19، نيسان (أبريل) متاح على الإنترنت: <https://www.nidaalwatan.com/article/18450>  
[8] منظمة الصحة العالمية، الاستخدام الرشيد لمعدات الوقاية الشخصية لمرض فيروس كورونا والاعتبارات المختلفة أثناء حالات النقص الحاد، 2020، متاح على الإنترنت: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331695/WHO-2019-nCov-IPC\\_PPE\\_use-2020.3-eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331695/WHO-2019-nCov-IPC_PPE_use-2020.3-eng.pdf)  
[9] ريببكا أن بروكتور، كورونا فيروس: خطر حقيقي ومحدد بلبنان، عرب نيوز (26 مارس/آذار). متاح على الإنترنت: <https://www.arabnews.com/node/1645421/middle-east>

## لبنان في مواجهة تفشي COVID-19

لقد وضع فيروس كورونا المستجد معظم بلدان العالم تحت ضرورة الإغلاق الإلزامي، وحث الحكومات على اعتماد خطط استجابة اقتصادية واجتماعية إلى جانب حزم تحفيزية تصل في بعض الحالات إلى تريليون دولار أمريكي.

في أعقاب الأزمة الاقتصادية والاجتماعية القائمة، يأتي انتشار الفيروس ليقام التعقيدات الناتجة عنها، ويهدد بزيادة حدة الركود الاقتصادي، على الرغم من الجهود الجدية التي تبذلها الحكومة لاحتواء الانتشار.

في الواقع، إن هامش الإنفاق المالي للحكومة اللبنانية محدود جداً أو شبه معدوم، حيث تتجاوز نسبة الدين إلى إجمالي الناتج المحلي 170%<sup>1</sup>، وتشير المؤشرات الاقتصادية إلى تقلص كبير لإجمالي الناتج المحلي الحقيقي يناهز 12%<sup>2</sup>، في حين ترتفع معدلات البطالة والفقر إلى مستويات غير مسبوقة<sup>3</sup>، وفق التقديرات فإن 45% من السكان يعيشون تحت خط الفقر ويواجهون خطر تسارع التضخم (27%)<sup>4</sup> إلى جانب الانخفاض غير الرسمي لقيمة الليرة اللبنانية في السوق الموازية بنسبة تناهز الـ 40%. من جهة أخرى، تضررت المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم، التي تشكل أكثر من 90% من السوق اللبنانية بشدة بسبب الضوابط الصارمة على رؤوس الأموال (كابيتال كونترول) التي تفرضها المصارف اللبنانية بشكل غير رسمي منذ تشرين الأول/أكتوبر 2019. وها أن الحكومة اليوم مضطرة إلى إغلاق الأسواق، وبالتالي حرمان هذه المؤسسات من المصدر الوحيد المتبقي للنقد، ألا وهو السوق.

وفي ظل هذه الظروف، تواجه الحكومة اللبنانية تحدياً غير مسبوق يتمثل في التصدي السريع للأثار الاجتماعية والاقتصادية التي فرضها COVID-19 على المواطنين والسوق وتفاذي أي تدهور إضافي للوضع المالي والنقدي. فهل سيعطي لبنان أولوية فعلية لمواطنيه الأفقر والأكثر هشاشة وسط الأزمة التي توصف بأنها الأسوأ في تاريخ البلاد؟

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم مختلف سيناريوهات الاستجابة وإلى تقدير تكاليف التدخّلات وفق سيناريوهات تفشي الوباء المتعددة. وتستوجب الاستجابة في مجال الرعاية الصحية علاج المصابين على مدى فترة طويلة من الزمن. وبغرض تبسيط المقاربة، تقتصر الدراسة على تقييم التكلفة المباشرة للتعامل مع الحالات المؤكدة، من دون الأخذ بعين الاعتبار خيارات الاستجابة الأخرى مثل سياسات الوقاية، واقتناء الأجهزة الطبية والمواد الاستهلاكية ومعدات الحماية الشخصية للطواقم الطبية، واعتماد تدابير التنظيف والتعقيم المشددة ودعم الموظفين والتدريب للمهنيين العاملين كافة في مجال الرعاية الصحية وغيرهم.

ستستكمل الدراسة بموجزين للسياسات العامة بهدف تقييم (i) تدخلات سياسات الحماية الاجتماعية؛ (ii) حزم الحوافز الاقتصادية.

(i) إن الوصول إلى الفئات المهمشة من السكان، بما في ذلك الأسر التي تعيش تحت خط الفقر والمياومين الذين تضرّروا بشدة من جرّاء الإغلاق الجبري وضمان سبل عيشهم خلال فترة الإغلاق أمر ضروري للتخفيف عنهم واحتواء السخط الشعبي. من هذا المنطلق، سيقم هذا الموجز إمكانية توسّع خطة الاستجابة لاحتياجات الأسر المتضررة والمصنفة أصلاً تحت خط الفقر. كما سيعمد إلى استطلاع معالم الطوارئ الاجتماعية الجاري تنفيذها في جميع أنحاء العالم، وسيقدّر تكلفة انتهاج سياسات مماثلة مناسبة.

(ii) إن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم هي العمود الفقري للاقتصاد اللبناني. لذا، سيستعرض هذا الموجز السياسات الأكثر ملاءمة، بالنظر إلى القيود المالية والنقدية الحالية لإنقاذ ما تبقى من قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم في لبنان والمساعدة على تعافيتها في فترة «ما بعد الإغلاق».

1 وزارة المالية اللبنانية، تحديث عن الوضع لدائني لبنان *Situation update for Lebanon's Creditors*, 2020، متاح على الإنترنت: <http://www.finance.gov.lb/en-us/Finance/PublicDebt/Info%20for%20Creditors/Investor%20Presentation%202020%20Final.pdf>

2 المصدر نفسه.

3 المصدر نفسه.

4 المصدر نفسه.

## التدخل في مجال الرعاية الصحية لمواجهة جائحة COVID-19

يهدف هذا الفصل إلى تقدير عدد الإصابات بـ COVID-19 على مدى ستة أشهر والتكلفة المرتبطة بعلاج المصابين. تستند الأرقام المقدرة إلى نماذج وافتراسات مبسطة. ويهدف هذا التمرين إلى تزويد الحكومة بإطار إرشادي يساعد على تقييم الحاجة إلى تمويل هذه التدخلات.

وستتبع الدراسة الخطوات المنهجية التالية:

- (1) تحديد جائحة قابلة للمقارنة تتوفّر بشأنها البيانات التاريخية.
- (2) التحقق من سيناريو إجراءات وسياسات استجابة مماثلة.
- (3) تحديد المنحنى المماثل لانتشار الوباء وإسقاط بيان الوفيات في لبنان.
- (4) اعتماد عدد الوفيات كمؤشر لعدد الحالات المؤكدة.
- (5) تحديد سيناريوهات علاج الحالات المؤكدة.
- (6) تقييم التكلفة وتقدير الاحتياجات التمويلية الإجمالية.

### (1) ما هي الدروس الممكن استقاؤها من تجربة الإنفلونزا الإسبانية؟

تثير جائحة COVID-19 تساؤلات ملحة حول مدى تفاقم هذا الوباء. ما يزال لبنان في المراحل المبكرة من الوباء، وبالتالي من المستحيل الاعتماد فقط على البيانات الرسمية المتوافرة لرسم صورة شاملة وتقييم حجم الانتشار وسماته، على الرغم مما يُشاع عن اكتمال الموجة الأولى في الصين لذا عمدنا في هذا البحث إلى دراسة سمات انتشار الوباء من خلال مقارنته بسمات جائحات سابقة مماثلة.

ما هي أوجه المقارنة بين الأنفلونزا الإسبانية لعام 1918 و COVID-19؟

يهدف هذا البحث إلى التنبؤ بالعدد الإجمالي للإصابات المحتملة في لبنان، عبر معاينة سمات انتشار الوباء، دون التوقّف عند الأعراض أو شدتها، ولهذا الغرض، ستجري مقارنة نطاق<sup>5</sup> R naught للجائحة. ويشير نطاق R naught أن أنماط انتشار الجائحتين قد تكون ذات حجم مماثل.

### الجدول 1: سمات انتشار الوباء

COVID-19 (2020)	الانفلونزا الإسبانية (1918)	
2-3 <sup>7</sup>	1.4-2.8 <sup>6</sup>	نطاق R naught
4.5	2.5 <sup>8</sup>	معدل الوفيات (%)
7.8	1.8	عدد سكان العالم (مليار)

المراجع: هيلث لاين HEALTHLINE، تمت مراجعته في 6 نيسان (أبريل) 2020

ملاحظة: خلال تفشي الوباء الأول في عام 1918، سجل فيروس H1N1 (المشار إليه باسم الإنفلونزا الإسبانية) نطاق R NAUGHT أوسع مقارنة بالموجة الثانية في عام 2009 عندما سجل نطاقاً يتراوح بين 1.4-1.6.

<sup>5</sup> R naught هو مصطلحاً يُشير إلى مدى سرعة تفشي مرض ما. وهو يشير إلى متوسط عدد الأشخاص الذين سيصابون بالمرض بعدوى من شخص واحد.

<sup>6</sup> Healthline, *What Is R0?: Gauging Contagious Infections*, 2016, available online on:

<https://www.healthline.com/health/r-nought-reproduction-number#rsubsubvalues>

<sup>7</sup> Medspace, *How Scientists Predict How Many People Will Get COVID-19*, 2020, available online:

<https://www.medscape.com/viewarticle/927949>

<sup>8</sup> BMC, *A year of terror and a century of reflection: perspectives on the great influenza pandemic of 1918–1919*, 2019, available online: <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-019-3750-8>

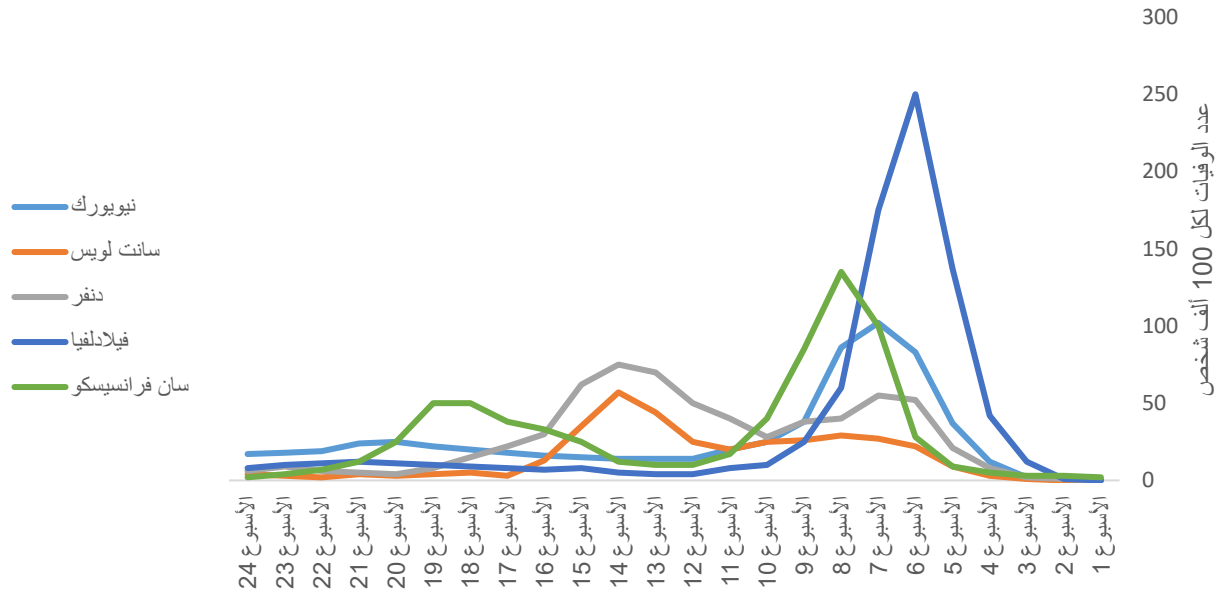
## (2) ماذا تفيد البيانات التاريخية عن خطة الاستجابة الصحية الرسمية؟

تشير نتائج الدراسات التي أجرتها الجمعية الطبية الأميركية<sup>9</sup> في أكثر من 43 مدينة أمريكية لمعرفة تأثير التدخلات التي لا تعتمد على الأدوية<sup>10</sup> في تأخير الآثار الزمنية لوباء الأنفلونزا الإسبانية والحد من شدته، أن المدن التي تبنت السبل التي لا تعتمد على الأدوية مثل إغلاق المدارس وحظر التجمعات العامة والعزل استطاعت أن تخفض إلى حد كبير من عدد الوفيات التراكمي وأن تؤخر بلوغ الذروة في الوفيات. أي أن هذه المدن تمكنت من «تسطيح المنحنى» أو تأخير الانتشار. و يرد مزيد من التفاصيل في الملحق 1.

### الجدول 2: سمات مختلف التدخلات في المدن الاميركية ونتائجها

سرعة الاستجابة الصحية العامة	مدة التدخل	تدابير التخفيف	معدل الوفيات	حصول موجة ثانية
فيلادلفيا	بطيء	قصيرة	مرتفع جدًا	لا
سان فرانسيسكو	بطيء	قصيرة	مرتفع جدًا	نعم
سانت لويس	سريع	طويلة	منخفض	نعم
نيويورك	سريع جدا	طويلة	منخفض	لا
دنفر	بطيء	طويلة	منخفض	نعم

### الرسم 1: منحنى الوفيات في المدن الأمريكية خلال تفشي الأنفلونزا الإسبانية



المراجع: هوارد وآخرون، 2007

شهدت المدن التي اعتمدت التدخل المتأخر، مثل فيلادلفيا، معدلات تفشي أسرع وارتفاعاً في معدل الوفيات، بينما تمكنت مدن أخرى نفذت تدابير سريعة للتباعد الاجتماعي (مثل نيويورك وسانت لويس) من تأخير منحنى الوفيات وتسطيحه. أما المدن التي رفعت التدابير في وقت مبكر فشهدت موجة ثانية.

Howerd & Al, *Nonpharmaceutical Interventions Implemented by US Cities During the 1918-1919 Influenza Pandemic*, American Medical Association, 2007, available online: [https://biotech.law.lsu.edu/blog/joc70085\\_644\\_654.pdf](https://biotech.law.lsu.edu/blog/joc70085_644_654.pdf).

<sup>10</sup> التباعد الاجتماعي.

### (3) ما هي النتائج التي نستخلصها للبنان؟

في الجزء السابق، نظرنا فقط في عدد وفيات جائحة الانفلونزا الإسبانية وذلك بسبب عدم توافر بيانات عن الحالات المؤكدة. ونحن نفترض:

- إنّ العلاقة بين عدد الوفيات وعدد الحالات المؤكدة هي علاقة خطية وتتبع منحنيات كل منهما النمط نفسه لكن بتأخير لبضعة أيام.
  - من شأن إسقاط منحنى الوفيات لـ COVID-19 أن يسمح لنا بالتالي بالتنبؤ بمجموعة من الحالات المؤكدة.
  - لذلك، ولأغراض تبسيط المقاربة، إنَّ خط الأساس لافتراضاتنا وإسقاطاتنا هو نمط منحنى وفيات الأنفلونزا الإسبانية في المدن التي اعتمدت خطة استجابة صحية مماثلة لخطة الحكومة اللبنانية.
- وبالنظر إلى الافتراض أعلاه، لا تدعي هذه الدراسة تقديم نموذج دقيق، بل إرشادي فقط.

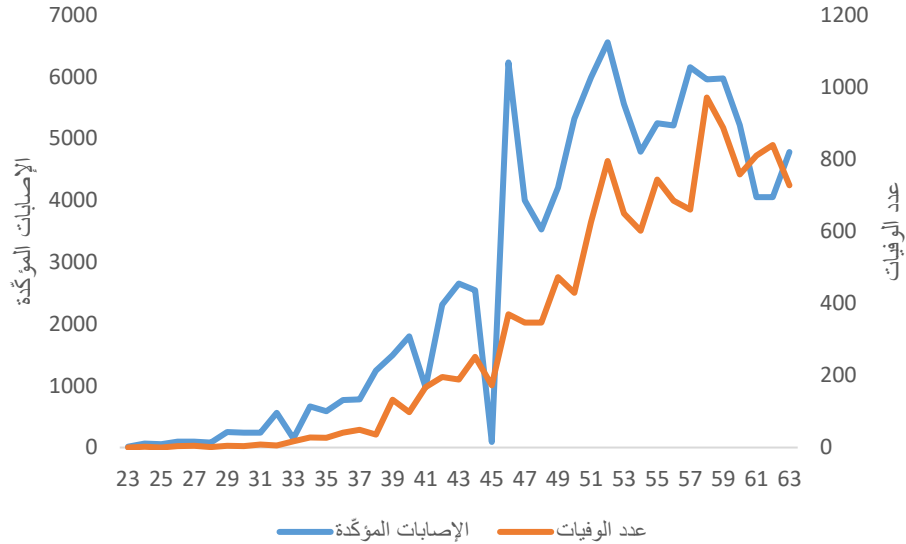
#### (أ) لماذا نفترض وجود علاقة خطية بين عدد الوفيات والحالات المؤكدة؟

تظهر مراجعة البيانات اليومية للصين وإيطاليا<sup>11</sup> تزامناً متأخراً بين المنحنيين:

#### الرسم 2: الحالات المؤكدة وعدد الوفيات في إيطاليا ابتداء من اليوم 23

■ معدل الوفيات حتى 2020/04/02 هو 11.9% في إيطاليا

■ يتم تعيين نقطة البداية اعتباراً من اليوم 23، لأن البيانات السابقة تبدو غير متوافرة بسبب عدم تسجيلها على الإطلاق سيّما أن عدد الحالات التراكمية لا يتجاوز 3 حالات.

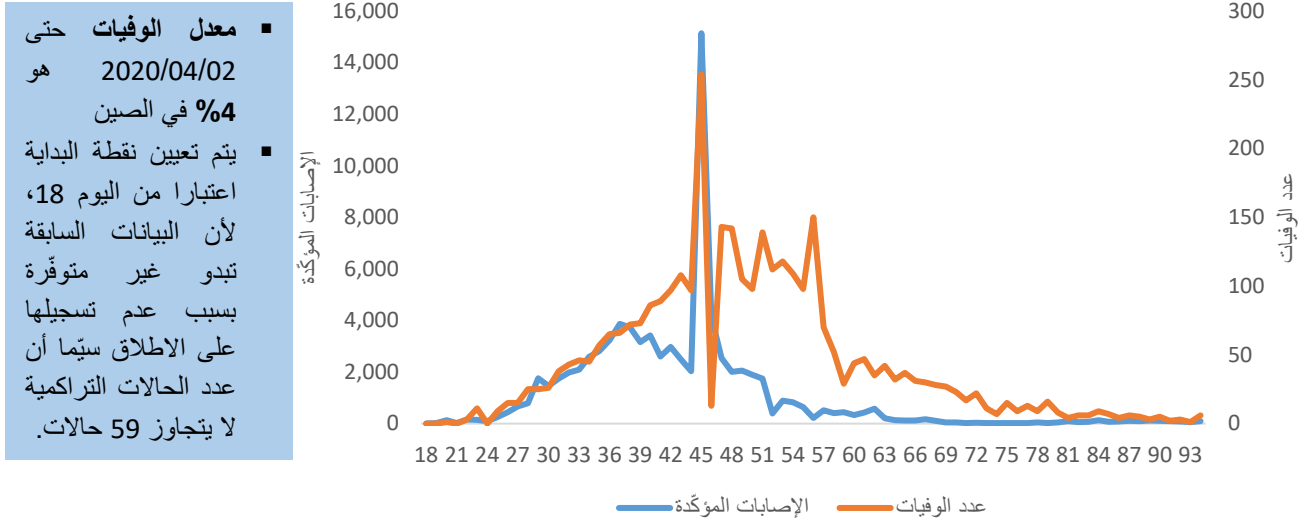


المراجع: بوابة البيانات المفتوحة للاتحاد الأوروبي، 2020

<sup>11</sup> البلدان اللذان لهما أكبر عيّبات.



### الرسم 3: الحالات المؤكدة وعدد الوفيات في الصين



المراجع: بوابة البيانات المفتوحة للاتحاد الأوروبي، 2020

على الرغم من الفرق في مقاييس العدّ، وبما أنّ المنحنيات تتبع النمط نفسه إلى حدّ كبير، فإن تحليل معدّل الوفيات سيساعد على توقع عدد الحالات المؤكدة نظراً إلى العلاقة الخطية بينهما كما سنبين في القسم التالي:

(ب) ماذا يمكن أن نستنتج من التحليل المقارن عن عدد الوفيات بين الصين وإيطاليا؟

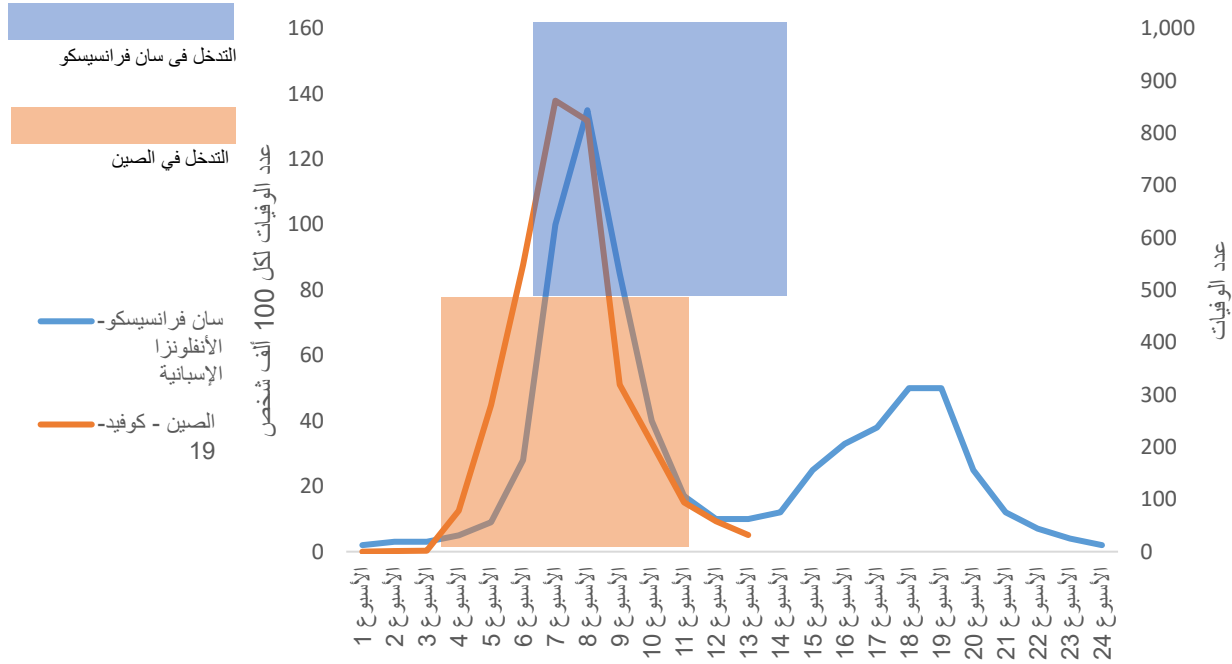
بافتراض أن الصين قد مرت بموجة أولى مكتملة كما تظهر البيانات، يمكن مقارنة الصين (ووهان) بالموجة الأولى التي شهدتها سان فرانسيسكو.

### الجدول 3: التحليل المقارن - الصين (ووهان) مقابل سان فرانسيسكو

مدة التدابير	نوع التدابير	الصحة	استجابة	سرعة العامة	مدة الموجة	الوفيات بالمقارنة مع أعلى ذروة سجّلتها مدن أو بلدان أخرى	الصين <sup>12</sup> في فترة COVID-19 (ووهان)
9 أسابيع	إغلاق تام	تسارع	بعد 8 أيام بعد الوفيات <sup>13</sup>	8	10 أسابيع	862 مقابل 5652	الصين <sup>12</sup> في فترة COVID-19 (ووهان)
9 أسابيع	إغلاق تام	معدل تسارع	بعد 11 يوم بعد الوفيات	11	10 أسابيع	135 مقابل 250	سان فرانسيسكو خلال الإنفلونزا الإسبانية عام 1918

<sup>12</sup> مدينة ووهان بشكل خاص بما أنه كانت مركز الوباء  
<sup>13</sup> محددة على أساس ضعف القاعدة الأساس للوفيات

## الرسم 4: الوفيات الناجمة عن COVID-19 في الصين مقارنة بالوفيات الناجمة عن الأنفلونزا الإسبانية في سان فرانسيسكو



المراجع: بوابة البيانات المفتوحة للاتحاد الأوروبي، 2020 وهاورد وآخرون 2007.

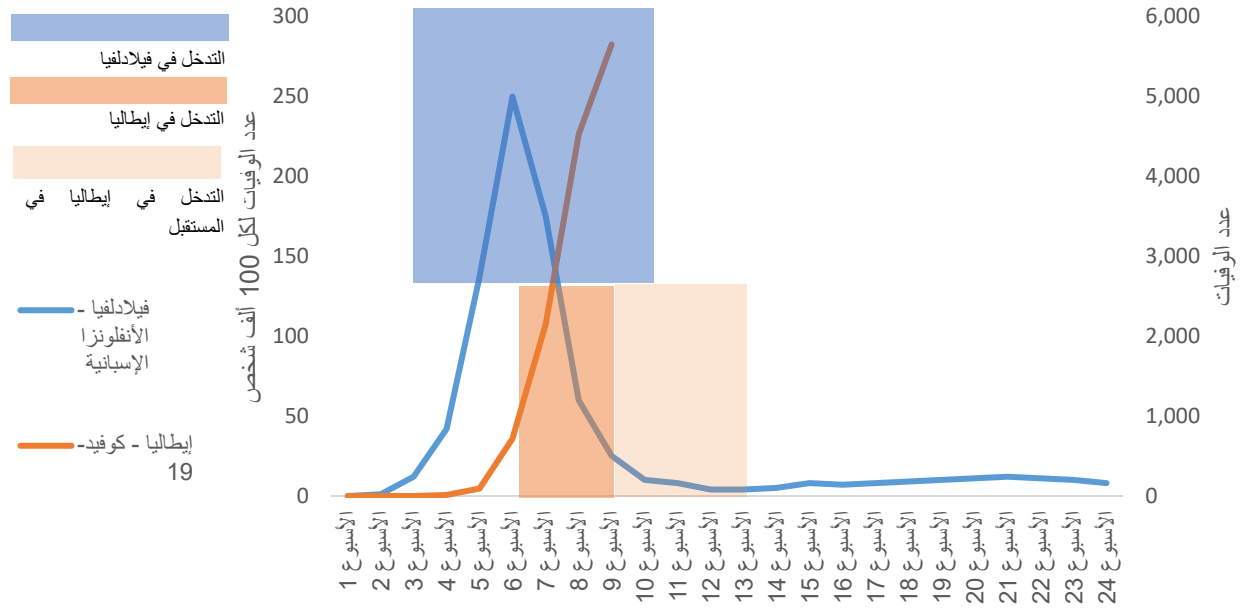
وعلى الرغم من أن مدينة ووهان الصينية بدأت كبؤرة للمرض إلا أنها تمكنت من احتواء الموجة الأولى المفترضة من الفيروس من خلال تدخل شامل دام شهرين. خلال جائحة العام 1918، فرضت سان فرانسيسكو بشكل أسرع تدابير للتباعد الاجتماعي (أسرع مقابل معدل تسارع الوفيات، وليس على المستوى الزمني). ويظهر الأثر بوضوح إذ أدت الإجراءات إلى تأخير الموجة. ومع ذلك، جاء التدخل متأخراً مقارنة بالمدن الأخرى، وأدى إلى ارتفاع ذروة الوفيات؛ ولكنها لم تصل إلى أعلى ذروة. يمكن مقارنة وضع إيطاليا بفيلادفيا: فقد عرفت تدخلاً متأخراً إلى جانب أعلى ذروة للوفيات وزيادة حادة في معدل الوفيات على مدى فترة قصيرة من الزمن.

### الجدول 4: تحليل مقارن - إيطاليا مقابل فيلادفيا

مدة التدابير	نوع التدابير	الصحة	استجابة	سرعة العامة	مدة الموجة	الوفيات بالمقارنة مع أعلى ذروة سجلتها مدن أو بلدان أخرى	إيطاليا في فترة COVID-19
4 أسابيع حتى الآن <sup>14</sup>	إغلاق تام	تسارع	بعد	13 يوماً الوفيات	11 اسبوعاً حتى الآن	أعلى ذروة	إيطاليا في فترة COVID-19
7.2 أسابيع	حظر التجمعات وإغلاق المدارس	معدل	تسارع	8 أيام بعد الوفيات	5 أسابيع	أعلى ذروة	فيلادفيا خلال الأنفلونزا الإسبانية عام 1918

<sup>14</sup> تاريخ توسيع الحجر الصحي ليشمل شمالي البلاد

## الرسم 5: الوفيات الناجمة عن COVID-19 في إيطاليا مقارنة بالوفيات الناجمة عن الأنفلونزا الإسبانية في فيلادلفيا



المراجع: بوابة البيانات المفتوحة للاتحاد الأوروبي، 2020 وهاورد وآخرون، 2007

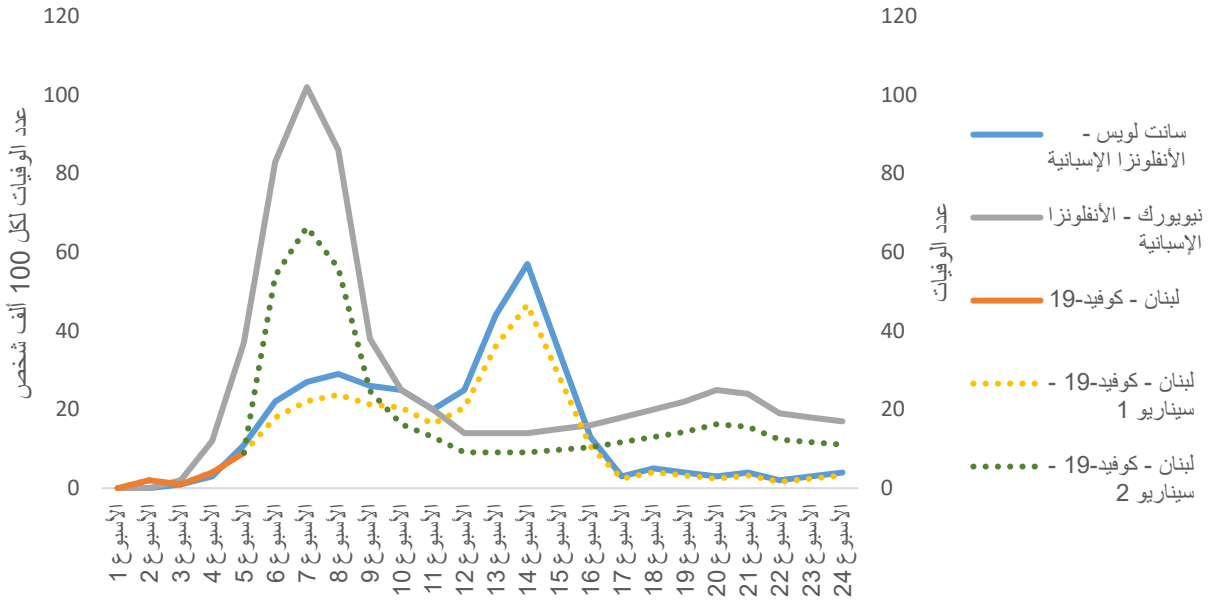
### (ج) هل يمكن مقارنة لبنان بأي من المدن الأمريكية الخمس؟

أما فيما يتعلق بلبنان، فإن البيانات المتاحة لا توفر الكثير من المعلومات عن نمط منحنى معدل الوفيات. ومع ذلك، فإن تحليل خصائص التدخل يمكن أن يساعد في تحديد سيناريوهين محتملين بالارتكاز إلى البيانات التاريخية للمدن الأمريكية التي واجهت الإنفلونزا الإسبانية في عام 1918. في الواقع، اتخذ لبنان في وقت مبكر تدابير جذرية (مثل سانت لويس ونيويورك) وتمكّن من تسطيح منحنى معدل الوفيات نسبياً. في جميع الأحوال، في ظلّ تدابير تدخل مماثلة، يمكننا أن نفترض أن منحنى معدل الوفيات يمكن أن يتبع نمطين مختلفين. لقد جرى احتساب الإسقاطات على أساس معدلات التغيّر الأسبوعية في المدينتين المرجعيتين وهما سانت لويس ونيويورك.

### الجدول 5: تحليل مقارن - لبنان - سانت لويس ونيويورك

ذروة الوفيات بالمقارنة مع أعلى ذروة	مدة الموجة	سرعة استجابة الصحة العامة	حدة التدابير	مدة التدابير
لبنان في فترة COVID-19	منخفض جداً حتى الآن	لا ينطبق	يوم 1 بعد تسارع الوفيات	4 اسابيع حتى الآن
سانت لويس خلال الإنفلونزا الإسبانية عام 1918	منخفض جداً	5 اسابيع (الأولى) 7 اسابيع (الثانية)	يوم 1 بعد تسارع الوفيات	20 اسبوعاً
نيويورك في فترة الإنفلونزا الإسبانية في العام 1918	منخفض	9 أسابيع	11 يوماً قبل تسارع الوفيات	10 اسابيع

**الرسم 6: الوفيات الناجمة عن COVID-19 في لبنان مقارنة بالوفيات الناجمة عن الإنفلونزا الإسبانية في سانت لويس وفيلادلفيا**



المراجع: بوابة البيانات المفتوحة للاتحاد الأوروبي، 2020 وهاورد وآخرون، 2007

يسمح الرسم البياني السابق بتصوير سيناريوهين مختلفين لمنحنى الوفيات؛ ومع ذلك، يتوافق سيناريو ثالث محتمل؛ وهو قد يتكوّن من مزيج من كليهما. لقد خفّفت سانت لويس تدابير التباعد الاجتماعي بعد الأسبوع الخامس وشهدت موجة ثانية رهيبية من الوفيات. ولذلك كان عليها أن تشدّد تدابير التباعد الاجتماعي لمدة 7 أسابيع إضافية، في حين أن نيويورك اتخذت تدابير صارمة على مدى تسعة أسابيع متتالية وتجنّبت موجة ثانية. سيعتمد نمط المنحنيات المتوقعة في لبنان بشدّة على المدّة النهائيّة لتدابير التباعد الاجتماعي. للمحافظة على مقارنة مبسّطة، سنبقى على سيناريوهين فقط وندرسهما باعتبارهما أساس القياس لإسقاط الحالات المؤكدة المحتملة في لبنان.

#### (4) تقدير الحالات المؤكدة في لبنان

وكما هو موضّح، ستجري إسقاطات الحالات المؤكدة على أساس معدّلات الوفيات المطبّقة على عدد الوفيات المتوقّع خلال الأسابيع المقبلة. وفي تاريخ استرجاع البيانات (2020/04/02)، كانت معدّلات الوفيات المسجلة في مختلف البلدان كما يلي:

#### الجدول 6: معدّلات الوفيات

البلد	معدل الوفيات (%)
الصين	4.02
أيطاليا	11.90
لبنان <sup>15</sup>	3.37
اسبانيا	8.86
فرنسا	7.08
العالم	5.05

المراجع: بوابة البيانات المفتوحة الاتحاد الأوروبي.

يبدو أن معدّل الوفيات في لبنان أقلّ من المتوسط العالمي. ولا تندرج أسباب هذه الفجوة ضمن نطاق هذه الدراسة، حيث سيتم استخدام معدل الوفيات 3.37% كأساس لإسقاط الحالات المؤكدة على السيناريوهات المذكورة آنفاً.

#### الجدول 7: إسقاطات الحالات المؤكدة في لبنان

العدد الشهري بعد أول إصابة مؤكدة	السيناريو 1	السيناريو 2
الشهر الأول	411	411
الشهر الثاني	2,010	5,348
الشهر الثالث	2,331	1,873
الشهر الرابع	3,617	1,139
الشهر الخامس	364	1,641
الشهر السادس	316	1,506
المجموع	9,049	11,918

<sup>15</sup> جرى احتساب معدل الوفيات للبنان بعد زيادة بيانات أيام 2020/04/03، 2020/04/04 و 2020/04/05

## (5) ما هي سيناريوهات العلاج؟

(أ) ما هي الزيادة الإجمالية المطلوبة لأسرة المستشفيات؟

في لبنان، تم تحديد 3 تشخيصات سريرية لـ COVID-19. يتم إرسال الحالات التي لا تظهر أعراض تلقائياً إلى الحجر الصحي المنزلي في حين يتم قبول الحالات الحرجة في وحدات العناية المركزة. ويتم إرسال الحالات المعتدلة إما إلى الحجر الصحي المنزلي أو إدخالها إلى الحجر الصحي في المستشفى وذلك بحسب شدة الأعراض.

## الجدول 8: الاعراض السريرية لحالات COVID-19 في لبنان وسيناريوهات العلاج

التشخيص السريري	الحصة من إجمالي الحالات (%)	سيناريوهات العلاج
لا أعراض	22.65	حجر منزلي
أعراض معتدلة	68.94	حجر منزلي أوفي المستشفى
شديدة	8.42	عناية مركزة

المراجع: وزارة الصحة العامة في لبنان بتاريخ 2020/04/07

وإذا افترضنا أن حوالي 55% من الحالات المعتدلة تستوجب الحجر الصحي في المستشفى من دون الحاجة الى دخول العناية المركزة.

## الجدول 9: الزيادة المطلوبة لعدد للأسرة وفق سيناريوهات

السيناريو	معتدل	شديد	مجموع
السيناريو 1	3,431	762	4,193
السيناريو 2	4,519	1,003	5,522

(ب) ما هو التقدير الإجمالي لأسرة المستشفيات المتاحة والشاغرة؟

وفقاً للبيانات التي نشرتها وزارة الصحة العامة، فإن التقديرات الإجمالية للأسرة المتاحة تبلغ 15,195 سرير<sup>17</sup> موزعة على النحو الآتي:

## الجدول 10: إجمالي عدد أسرة المستشفيات - إقامة قصيرة - في لبنان

القطاع	العدد	النسبة
القطاع العام	2,446	13.9%
القطاع الخاص	12,749	86.1%
المجموع	15,195 <sup>18</sup>	13.9%

المراجع: وزارة الصحة العامة اللبنانية، 2020.

وقد وضعت وزارة الصحة العامة خطة استجابة من أربعة مستويات لتلبية حاجات المصابين بـ COVID-19:

<sup>16</sup> منظمة الصحة العالمية، الاعتبارات التشغيلية لإدارة حالات COVID-19 في المرافق الصحية والمجتمع المحلي، 2020، *Operational considerations for case management of COVID-19 in health facility and community*, 2020 متاحة على الإنترنت: <https://www.who.int/publications-detail/operational-considerations-for-case-management-of-covid-19-in-health-facility-and-community>.

<sup>17</sup> وحدة الطوارئ، تقرير الحالة اليومية، نيسان/أبريل 2020، متاح على الإنترنت: <http://drm.pcm.gov.lb/Media/News/Daily-situation-report-7-April.pdf>.

<sup>18</sup> منها 2,308 سريرًا في وحدات العناية المركزة.

## الجدول 11: الأسرة المتاحة للمصابين بـ COVID-19 وفقاً لسيناريوهات استجابة وزارة الصحة العامة

مستوى الجهوزية <sup>19</sup>	المستشفيات العامة	المستشفيات الخاصة
المستوى الأول: 12 مستشفى عامًا مخصصة للكورونا بشكل كامل	426	381
المستوى الثاني: تخصيص 12 مستشفى عامًا للكورونا بشكل كامل	1197	لا ينطبق
المستوى الثالث- إدخال 17 مستشفى عامًا مخصصة للكورونا بشكل كامل	2057	لا ينطبق
المستوى الرابع: كل المستشفيات الـ 28 العامة بالإضافة إلى المستشفيات الخاصة برمتها تحت تصنيف (T1) (مستشفيات المرحلة الثالثة)	2215	لا ينطبق

المراجع: وزارة الصحة العامة اللبنانية، 2020

الافتراضات التي أُضيفت إلى نموذجنا:

- يتأتى عن الانتقال من مستوى جهوزية معين إلى مستوى آخر تكلفة إضافية من حيث المعدات والموظفين وسواها.
  - من غير المرجح تخصيص شامل للمستشفيات العامة لاستقبال حالات COVID-19 بكامل طاقتها الاستيعابية لأن ذلك قد يضر بصحة المرضى الآخرين. وينبغي في هذا الصدد استقبال المصابين بأمراض حرجة وحالات طوارئ في المستشفيات العامة الموجودة في العاصمة والمناطق على حد سواء.
  - ستبقى المستشفيات العامة ذات القدرات المحدودة أقل احتمالاً لاستقبال المصابين بـ COVID-19، ما لم يتم تحويلها بالكامل لمكافحة الفيروس.
  - نفترض أنّ المستشفيات العامة سوف تستقبل مرضى COVID-19 بنسبة 30% من سعتها الكاملة<sup>20</sup>، باستثناء المستشفيات ذات الطاقة المحدودة جداً (الحد الأدنى 20 سريراً لكل مستشفى). وبالتالي، يقدر العدد الإجمالي للأسرة المتاحة لمرضى COVID-19 في المستشفيات العامة بـ 660 سريراً. سيتم قبول مرضى إضافيين في المستشفيات الخاصة أو في المرافق المجتمعية (مثل الملاعب والفنادق وغيرها).
  - وفقاً لسيناريو الاستجابة الذي تعتمد عليه وزارة الصحة العامة، يمكن 10 مستشفيات خاصة استيعاب ما يصل إلى 381 مريضاً مصاباً بـ COVID-19 في إطار سيناريو جهوزية المستوى الأول.
  - نفترض أنّ المستشفيات الخاصة التي لديها جناح مستقل هي وحدها التي تستقبل المصابين بـ COVID-19 (أي المستشفيات العشرة المدرجة في سيناريوهات استجابة وزارة الصحة العامة).
  - بسعة متوسطها 280 سريراً لكل مستشفى، ينخفض العدد الإجمالي للأسرة المتاحة في المستشفيات الخاصة للمصابين بالفيروس إلى 2,800.
  - وبافتراض معدل إشغال للأسرة والتجهيزات المتممة يصل إلى 30 في المائة (مماثل للمعدل المستخدم في المستشفيات العامة)، فإنّ العدد الإجمالي للأسرة المتاحة لمرضى الـ COVID-19 في المستشفيات الخاصة ينخفض إلى 840 أسرة.
- واستناداً إلى هذه الافتراضات، يقدر العدد الإجمالي للأسرة المتاحة للمصابين بالفيروس بـ 500,1 سرير.

(ج) ما هي طرق ادارة العلاج ومتطلباتها؟

<sup>19</sup> وزارة الصحة العامة اللبنانية، تحديات النظام الصحي للاستجابة لـ COVID-19، 2020  
<sup>20</sup> وقد جرى احتساب المعدل على أساس سيناريو استجابة المستوى الأول.

## الجدول 12: خيارات العلاج ومتطلباته

متطلبات العلاج	طرق ادارة العلاج
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ الفحص.</li> <li>▪ تزويد أفراد الأسرة بالدعم المستمر والتنظيف ومعدات الحماية الشخصية<sup>22/21</sup>. تحدد الهيئة الطبية فترة العزل. ومع ذلك، يوصى بفترة أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع من الحجر.</li> <li>▪ فحص مزدوج في غضون 24 ساعة بعد اختفاء الأعراض.</li> </ul>	الرعاية المنزلية
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ فحص</li> <li>▪ أسبوعان من الحجر الصحي في المستشفى<sup>23</sup>.</li> <li>▪ توفير معدات الحماية الشخصية</li> <li>▪ فحص مزدوج في غضون 24 ساعة بعد اختفاء الأعراض.</li> </ul>	الحجر في المستشفى
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ فحص</li> <li>▪ 20 يوم في وحدة العناية المركزة.</li> <li>▪ خمسة أيام في الحجر الصحي في المستشفى<sup>24</sup>.</li> <li>▪ توفير معدات الحماية الشخصية.</li> <li>▪ فحص مزدوج في غضون 24 ساعة بعد اختفاء الأعراض.</li> </ul>	الرعاية المركزة

وفي حالة استنفاد قدرات المستشفيات الاستيعابية الكاملة، سيتعين على السلطات نشر مرافق مجتمعية وتجهيزها (مثل الملاعب، وصالات الألعاب الرياضية والفنادق، والمستشفيات المؤقتة، وما إلى ذلك) لعزل الحالات الخفيفة.

ولهذا الغرض، سنقوم بتفصيل البيانات بحسب الأشهر وسنجري مقارنة تقديرات إجمالي الأسرة المطلوبة بالمقارنة مع الطاقة الاستيعابية الكاملة ونستنتج العدد الإضافي للأسرة اللازمة. وستساعد هذه الحسابات الأخيرة على تحديد مجموع الاحتياجات من حيث نشر المرافق المجتمعية.

<sup>21</sup> منظمة الصحة العالمية، الرعاية المنزلية للمرضى المصابين بـ COVID-19 والذين يعانون من أعراض خفيفة وإدارة من تخالطوا معهم، Home care for 2020 patients with COVID-19 presenting with mild symptoms and management of their contacts, 2020، متاحة على الإنترنت: [https://www.who.int/publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-contacts](https://www.who.int/publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-(ncov)-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-contacts)

<sup>22</sup> منظمة الصحة العالمية، الاعتبارات التشغيلية لإدارة حالات COVID-19 في المرافق الصحية والمجتمع، considerations for case management of COVID-19 in health facility and community, 2020، متاح على الإنترنت: <https://www.who.int/publications-detail/operational-considerations-for-case-management-of-covid-19-in-health-facility-and-community>.

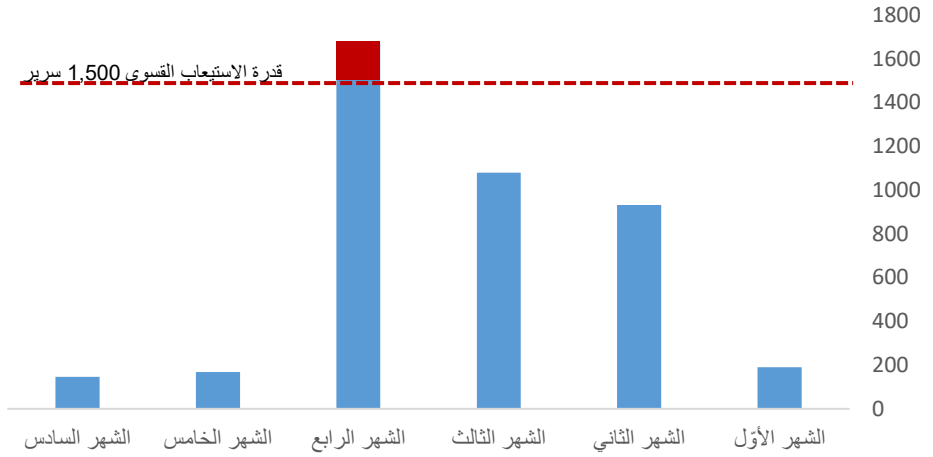
<sup>23</sup> منظمة الصحة العالمية، تقرير البعثة المشتركة بين منظمة الصحة العالمية والصين بشأن مرض فيروس كورونا Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)، متاح على الإنترنت: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>

<sup>24</sup> المرجع نفسه؛ من 3 إلى 6 أسابيع للمرضى الذين يعانون من أمراض حادة أو حرجة

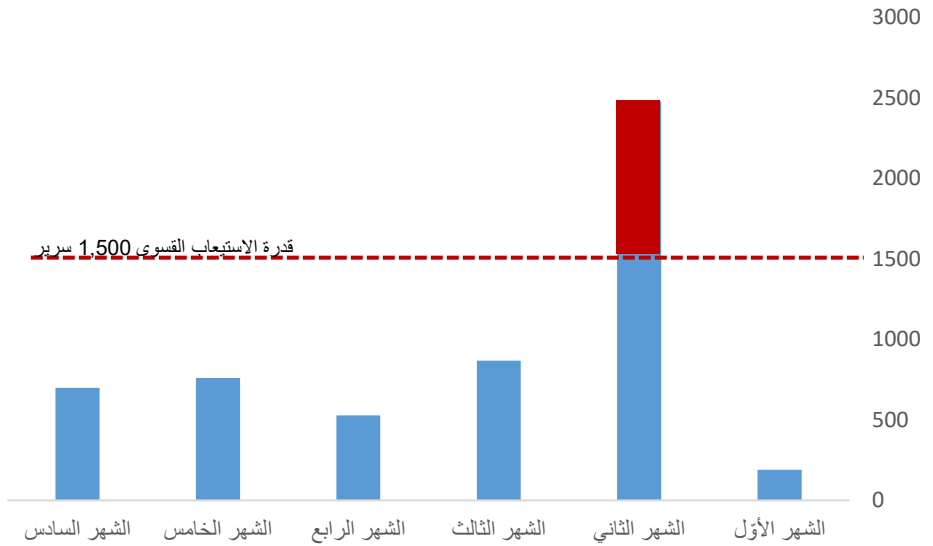


في حالة السيناريو الأول، يمكن الوصول إلى السعة الكاملة للمستشفيات في غضون الشهر الرابع من الجائحة. إضافةً، عندها تصل الحاجة إلى 167 سرير إضافي. وسيطلب ذلك استخدام ما بين 2 و3 مرافق مجتمعية.

الرسم 7: الزيادة المطلوبة في عدد أسرة المستشفيات في لبنان - وفق سيناريو 1



الرسم 8: الزيادة المطلوبة في عدد أسرة المستشفيات في لبنان - وفق السيناريو 2



وفي حالة السيناريو الثاني، سيتم الوصول إلى السعة الكاملة للمستشفيات خلال الشهر الثاني من الوباء.

تصل الحاجة إلى 978 سرير إضافي.

وسيطلب ذلك استخدام ما بين 12 و13 مرفقا مجتمعية.

## (6) ما هي التكاليف الإجمالية المقدّرة للعلاج والحاجة التمويلية؟

### حزمة الفحوصات

- تبلغ تكلفة الفحص في المستشفيات العامة كما هو منشور في خطة الاستجابة التي وضعتها وزارة الصحة العامة نحو 40 د.أ. للشخص الواحد<sup>25</sup>.
- تحدّد وزارة الصحة تكلفة الفحص بمبلغ 100 د.أ. في المستشفيات والمختبرات الخاصة.
- تتوفّر 3 مستشفيات عامة من أصل 17 مستشفى ومختبراً يمكنها إجراء الفحوص رسمياً<sup>26</sup>.
- نظراً لغياب بيانات حول القدرة على إجراء الفحص لكل جهة/هيئة، سوف نفترض أنّ القدرات كافة متساوية وبالتالي نحتسب متوسط التكلفة للشخص المفحوص باستخدام طريقة المتوسط البسيطة. ويبلغ متوسط تكلفة الفحص لكل مريض ما يقارب 90 د.أ.

### فترة الاستشفاء العادية

- نظراً لنقص البيانات، سنعمد كمعدل تكلفة يوم الاستشفاء العادي المعدل الرسمي الذي اعتمده الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي، مع ملاحظة أنّ هذا المعدل لا يشمل معدّات الحماية الشخصية للهيئة الطبيّة أو للمرضى. ويبلغ هذا المعدل 46.67 د.أ. في اليوم<sup>27</sup>.
- وفقاً لرئيس نقابة المستشفيات الخاصة، وكما ذكرت الصحف المحلية<sup>28</sup>، فإن متوسط كلفة اليوم الاستشفائي العادي للمصابين ب COVID-19 يتراوح بين 600 و 666.67 د.أ. وذلك بحسب كل المستشفى<sup>29</sup>.
- على افتراض أن القطاع العام سيستوعب 44% من المرضى (القسم المرجعي 5 من هذه الدراسة) مقابل 56% في القطاع الخاص، يربّح أن يصل متوسط الكلفة إلى 373.34 د.أ. لكل مريض في اليوم الواحد.

### وحدات العناية المركّزة

- وفقاً لخطة الاستجابة التي وضعتها وزارة الصحة العامة<sup>30</sup>، تبلغ تكلفة وحدات العناية المركّزة متوسط 700 د.أ. لكل مريض في اليوم الواحد في المستشفيات العامة.
- ووفقاً لرئيس نقابة المستشفيات الخاصة<sup>31</sup>، وكما ذكرت الصحف المحليّة، يتراوح متوسط تكلفة وحدات العناية المركّزة بين 1,483.34 و 1,666.67 د.أ. وذلك بحسب كل المستشفى.
- وعلى افتراض أن القطاع العام سيستوعب 44% من المرضى (القسم المرجعي 5 من هذه الدراسة) مقابل 56% في القطاع الخاص، يبلغ متوسط الكلفة المرّجّح 1,200 د.أ. لكل مريض في اليوم الواحد.

<sup>25</sup> وزارة الصحة العامة اللبنانية، تحديات النظام الصحي لمواجهة COVID-19 في العام 2020 .

<sup>26</sup> وحدة الطوارئ، تقرير الحالة اليومية، نيسان/أبريل 2020، متاح على الإنترنت: <http://drm.pcm.gov.lb/Media/News/Daily-situation-report-7-April.pdf>.

<sup>27</sup> نقابة المستشفيات، قرار الوزير بشأن تعريفات المستشفيات، 2009، متاح على الإنترنت: [https://www.syndicateofhospitals.org.lb/Content/uploads/Informations/9764\\_karar34009.pdf](https://www.syndicateofhospitals.org.lb/Content/uploads/Informations/9764_karar34009.pdf)

<sup>28</sup> نداء الوطن، كلفة اليوم الاستشفائي لـ COVID-19، 8 نيسان (أبريل) متاحة على الإنترنت: <https://www.nidaalwatan.com/article/18450>

<sup>29</sup> وذكر رئيس نقابة المستشفيات أن المعدلات التي يعتمدها الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي لا تنطبق على حالات COVID-19، حيث تتكبد المستشفيات تكاليف إضافية كبيرة مثل معدّات الحماية الشخصية المهنية باهظة الثمن. وذكر كمثل على ذلك تكلفة البدلة الوقائية الواحدة التي تتجاوز 30 دولاراً أمريكياً.

<sup>30</sup> وزارة الصحة العامة اللبنانية، تحديات النظام الصحي لمواجهة COVID-19 في العام 2020 .

<sup>31</sup> نداء الوطن، كلفة اليوم الاستشفائي لمريض COVID-19، 8 أبريل (نيسان) 2020: متاحة على الإنترنت: <https://www.nidaalwatan.com/article/18450>

## معدّات الحماية الشخصية لمدة أسبوعين

- استناداً إلى المبادئ التوجيهية لمنظمة الصحة العالمية بشأن معدّات الحماية الشخصية<sup>32</sup> أثناء الرعاية المنزلية، تقدّر كلفة معدّات الوقاية الشخصية بمبلغ 133.34 د.أ.
- يشمل المبلغ الفعّازات، والأفئعة الطبيّة، وهلام تنظيف اليدين أو المطهرات، والثوب الطبي، وواقي العينين. يمكن أن تشمل معدّات الحماية الشخصية المواد الاستهلاكية الموصى بها الأخرى مثل المحارم والأكياس البلاستيكية وموازين الحرارة الرقمية الطبيّة وما إلى ذلك.

واستناداً إلى ما سبق، تُحتسب كلفة العلاج في الحالات الثلاث المختلفة من COVID-19 على النحو التالي:

### الجدول 13: تقدير تكلفة الحجر الصحي للرعاية المنزلية للحالة الواحدة

المتطلبات	الكلفة (د.أ.)
الفحص الأول	90
توفير معدّات الوقاية الشخصية لمدة أسبوعين	133
التكاليف الأخرى المتصلة بالتوعية والدعم المستمر	100
الفحص الثاني	90
الفحص الثالث	90
المجموع	503

### الجدول 14: تقدير تكلفة الحجر الصحي في المستشفيات للحالة الواحدة

المتطلبات	الكلفة (د.أ.)
الفحص الأول	90
15 يوماً في المستشفى (بمعدل 373.34 في اليوم)	5,600
توفير معدّات الوقاية الشخصية لمدة أسبوع إضافي	67
الفحص الثاني	90
الفحص الثالث	90
المجموع	5,937

<sup>32</sup> منظمة الصحة العالمية، الاستخدام الرشيد لمعدّات الوقاية الشخصية لمرض فيروس كورونا والاعتبارات المختلفة أثناء حالات النقص الحاد، 2020، Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease (COVID-19) and considerations during severe shortages, 2020 متاحة على الإنترنت: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331695/WHO-2019-nCov-IPC\\_PPE\\_use-2020.3-eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331695/WHO-2019-nCov-IPC_PPE_use-2020.3-eng.pdf)

### الجدول 15: تقدير تكاليف العناية المركزة للحالة الواحدة

المتطلبات	الكلفة (د.أ.)
الفحص الأول	90
20 يوما في المستشفى (بمعدل 1,200 في اليوم)	24,000
توفير معدات الوقاية الشخصية لمدة أسبوع إضافي	1,867
5 أيام استشفاء عادي (بمعدل 373.34 في اليوم)	67
الفحص الثاني	90
الفحص الثالث	90
المجموع	26,203

### الجدول 16: تقدير تكاليف تجهيز المرافق المجتمعية (تكلفة الحالة الواحدة)

المتطلبات	الكلفة (د.أ.)
الفحص الأول	90
السريير والمعدات المناسبة	1,333
15 يوم استشفاء عادي (373.34 في اليوم)	5,600
توفير معدات الحماية الشخصية لاسبوع إضافي	67
الفحص الثاني	90
الفحص الثالث	90
المجموع	7,270

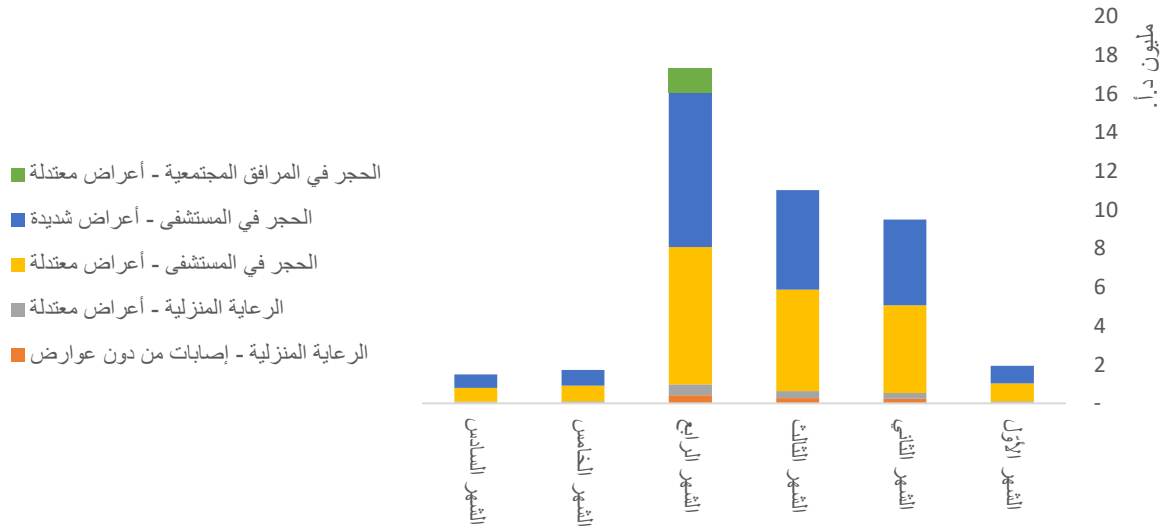
وتبين الجداول المذكورة أعلاه التكلفة التقديرية للحالة الواحدة<sup>33</sup> بحسب كل سيناريو علاج. بناء على الافتراضات المذكورة أعلاه، يمكن احتساب التكلفة التقديرية الشهرية لكل سيناريو، بالإضافة إلى التكلفة التقديرية الإجمالية على مدى 6 أشهر.

<sup>33</sup> طبعا إن التكاليف المقدرة هي افتراضات تقريبية.

## (أ) السيناريو 1

يتبع السيناريو 1 نمطًا يظهر موجتين للوباء بمنحنيين مسطحين. ويعرض الرسم أدناه التكلفة المتوقعة للعلاج كل شهر.

### الرسم 9: التكلفة الشهرية - السيناريو 1

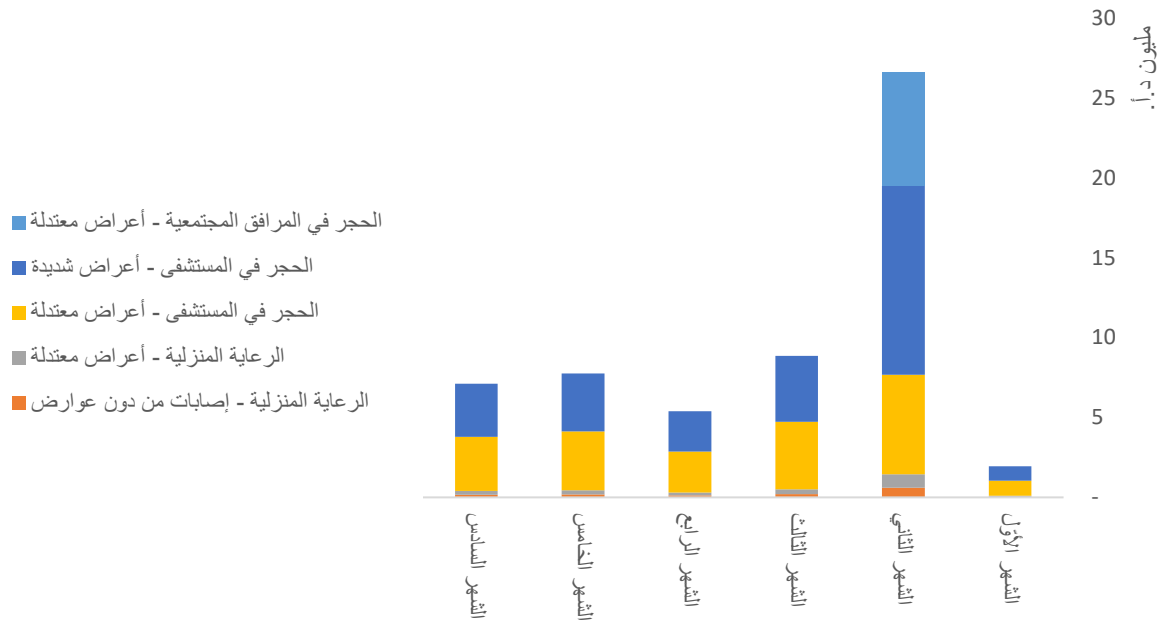


بافتراض أن نمط المنحنى يتبع السيناريو 1، فإن المبلغ التراكمي اللازم لعلاج الحالات المؤكدة من COVID-19 على مدى فترة 6 أشهر هو 43.01 مليون د.أ.

## (ب) السيناريو 2

يتبع السيناريو 2 نمطاً يبين موجة واحدة ترتفع فيها معدلات الإصابة والوفيات. ويعرض الرسم أدناه التكاليف المتوقعة للعلاج شهرياً.

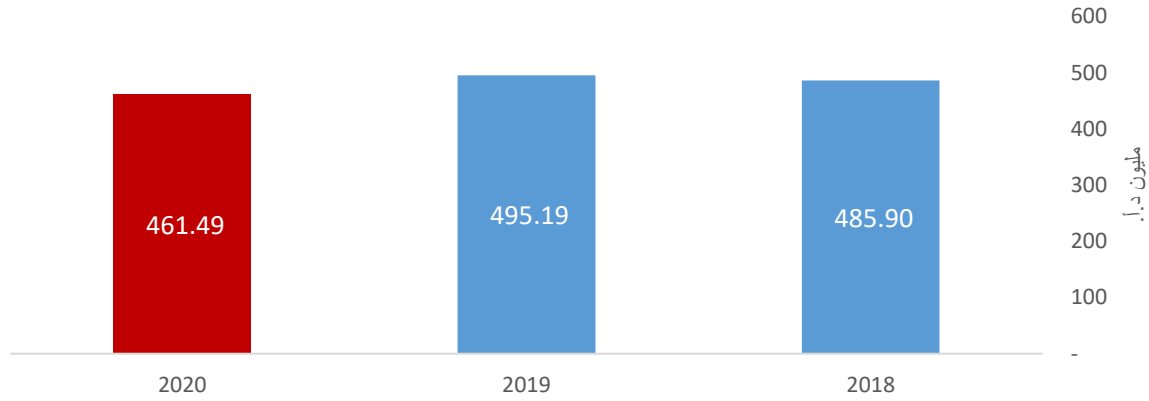
### الرسم 10: التكلفة الشهرية - السيناريو 2



وبافتراض أن نمط المنحنى يتبع السيناريو 2، فإن **المبلغ التراكمي** اللازم لعلاج الحالات المؤكدة من COVID-19 على مدى 6 أشهر هو **57.64 مليون د.أ.**

في ظل الظروف العادية، يبلغ الاعتماد المخصص لوزارة الصحة العامة ضمن الموازنة العامة 461 مليون د.أ.، كما هو مبين في الشكل أدناه.

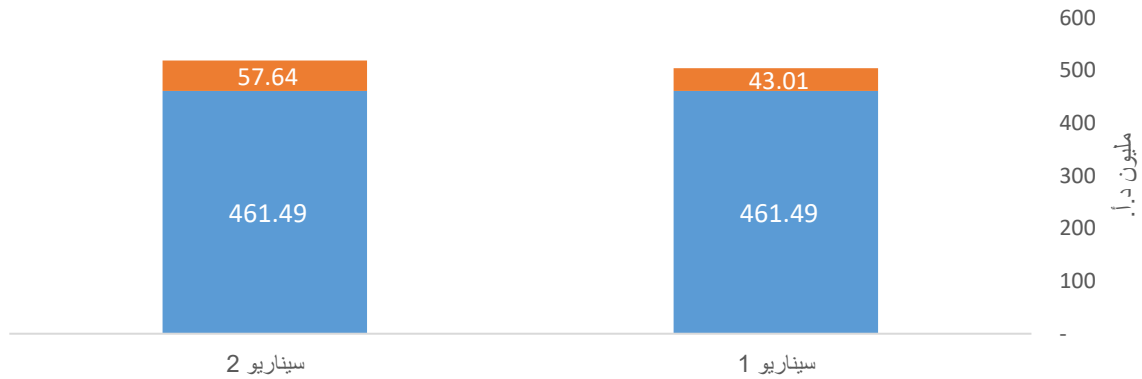
### الرسم 11: المخصصات وزارة الصحة العامة من الموازنة العامة 2020-2018



المرجع: قوانين الموازنة 2019 و 2020

إن وزارة الصحة العامة ستحتاج إلى تمويل إضافي للعلاج المباشر للمصابين بـ COVID-19، علماً أن المبلغ المُقدّر لا يشمل التكاليف الصحية الأخرى (منها شراء التجهيزات الطبية والمواد الاستهلاكية ومعدات الحماية الشخصية للهيئة الطبية، واعتماد تدابير التنظيف والتطهير المشددة، والتوظيف والدورات التدريبية لجميع العاملين في مجال الرعاية الصحية وغيرهم). وتتراوح التكلفة بين 43.01 و 57.64 مليون د.أ.

### الرسم 12: التمويل الإضافي الذي تحتاجه وزارة الصحة



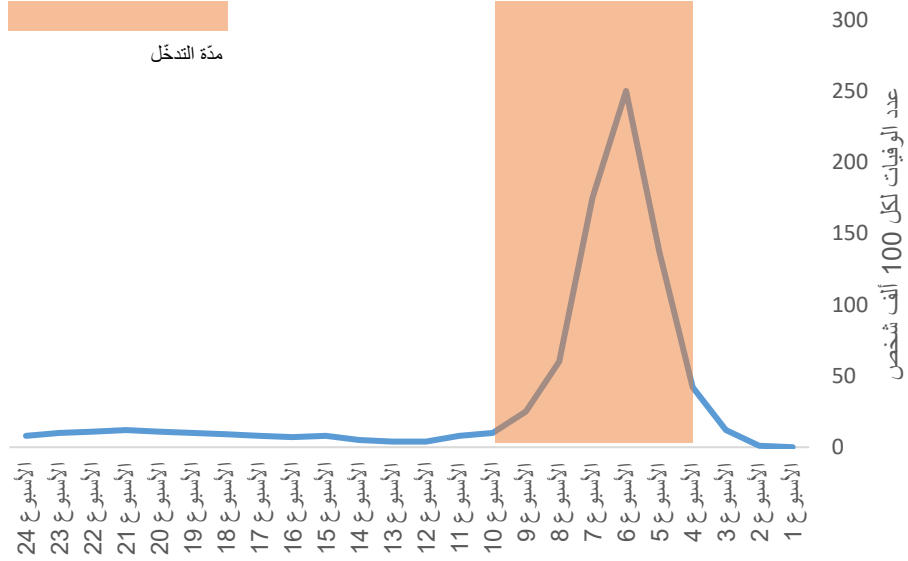
ولما كان متوقع انكماش إجمالي الناتج الحقيقي بنسبة 12.0% في العام 2020 وتقدير العجز في الموازنة بـ (-7.2%) من إجمالي الناتج المحلي، يبقى السؤال من أين سيتاح التمويل الإضافي لتوفير العلاجات الأساسية للمواطنين، ولا سيما الفئات الأكثر هشاشة؟

## الملاحق

### الملحق 1 — الانفلونزا الإسبانية في المدن الأمريكية في عام 1918

#### الرسم 13: عدد الإصابات لكل 100 000 شخص في فيلادلفيا

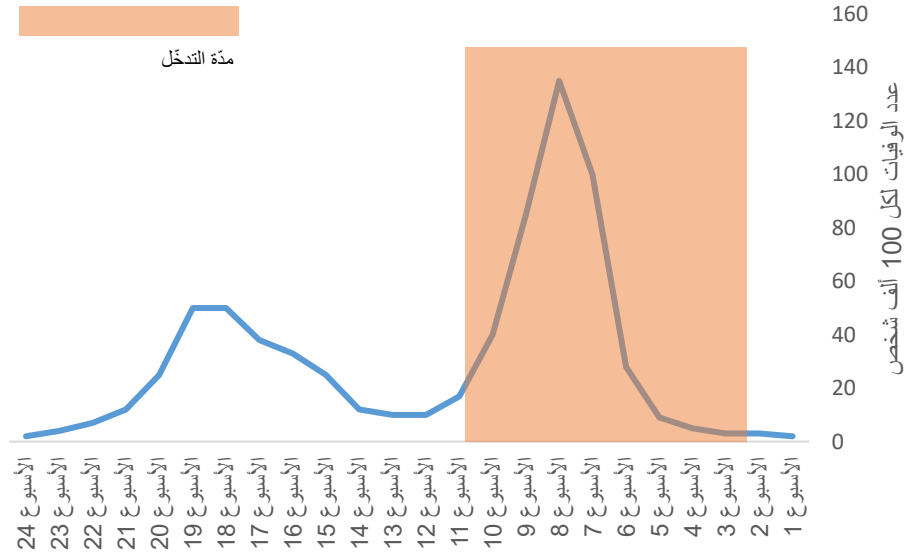
- مدة تدابير التباعد الاجتماعي: **51 يوما**
- التأخير في تنفيذ تدابير التباعد الاجتماعي: **8 أيام**
- النتيجة: أعلى معدل وفيات في الولايات المتحدة



المرجع: هاورد وآخرون، 2007

#### الرسم 14: عدد الإصابات لكل 100 000 شخص في سان فرانسيسكو

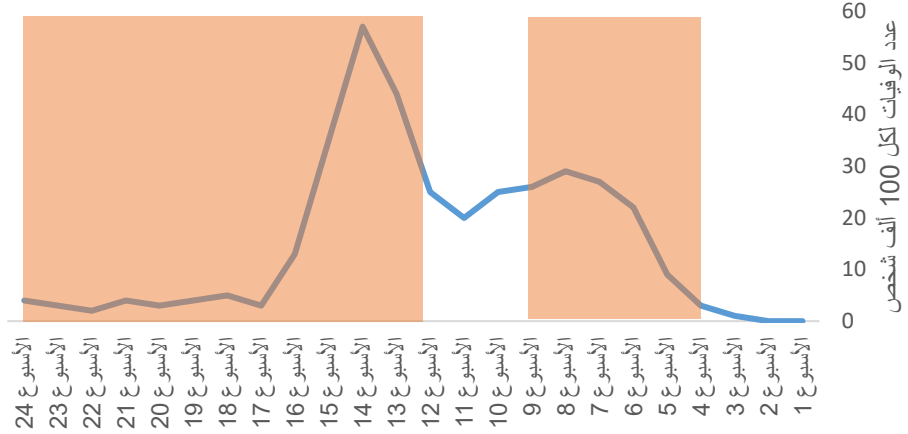
- مدة تدابير التباعد الاجتماعي: **67 يوما**
- التدخل بعد تسارع عدد الوفيات: **11 يوما**
- النتيجة: ارتفاع معدل الوفيات وموجة ثانية بعد تخفيف التدابير



المرجع: هاورد وآخرون، 2007.

### الرسم 15: عدد الإصابات لكل 100 000 شخص في سانت لويس

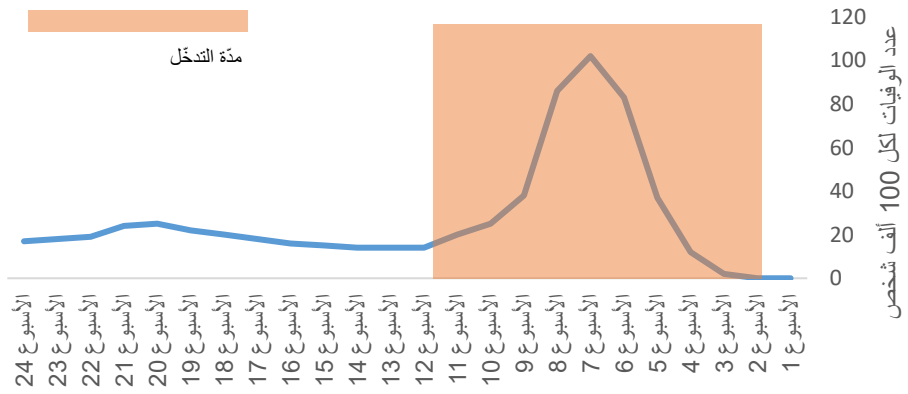
- مدة تدابير التباعد الاجتماعي: **143 يوما**
- التدخل بعد تسارع عدد الوفيات: **1 يوم**
- النتيجة: انخفاض معدل الوفيات **موجة ثانية** بعد التخفيف من حدة التدابير



المرجع: هاورد وآخرون، 2007.

### الرسم 16: عدد الإصابات لكل 100 000 شخص في نيويورك

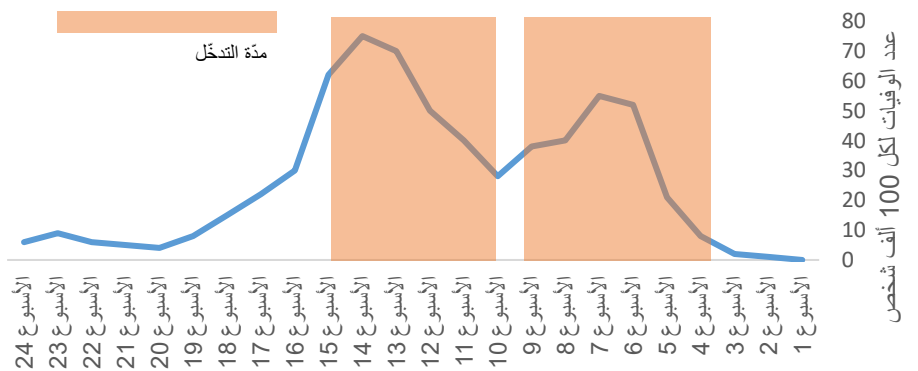
- مدة تدابير التباعد الاجتماعي: **73 يوما**
- التدخل بعد تسارع عدد الوفيات: **11 يوما** قبل أول إصابة
- النتيجة: انخفاض معدل الوفيات **موجة ثانية** بعد التخفيف من حدة التدابير



المرجع: هاورد وآخرون، 2007.

### الرسم 17: عدد الإصابات لكل 100 000 شخص في دنفر

- مدة تدابير التباعد الاجتماعي: **151 يوما**
- التدخل بعد تسارع عدد الوفيات: **9 أيام** قبل أول إصابة
- النتيجة: انخفاض معدل الوفيات **موجة ثانية** بعد التخفيف من حدة التدابير



المرجع: هاورد وآخرون، 2007.



- BMC, *A year of terror and a century of reflection: perspectives on the great influenza pandemic of 1918–1919*, 2019, available online: <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-019-3750-8>.
- Emergency Unit, *Daily Situation Report, April 2020*, available online: <http://drm.pcm.gov.lb/Media/News/Daily-situation-report-7-April.pdf>.
- EU Open Data Portal, accessed on the 2<sup>nd</sup> of April 2020, available online: <https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/covid-19-coronavirus-data/resource/55e8f966-d5c8-438e-85bc-c7a5a26f4863>
- Healthline, *What Is R0?: Gauging Contagious Infections*, 2016, available online on <https://www.healthline.com/health/r-nought-reproduction-number#rsubsubvalues>.
- Howerd & Al, *Nonpharmaceutical Interventions Implemented by US Cities During the 1918-1919 Influenza Pandemic*, American Medical Association, 2007, available online: [https://biotech.law.lsu.edu/blog/joc70085\\_644\\_654.pdf](https://biotech.law.lsu.edu/blog/joc70085_644_654.pdf).
- Lebanese Ministry of Finance, *Situation update for Lebanon's Creditors*, 2020, available online: [http://www.finance.gov.lb/en-us/Finance/PublicDebt/Info%20for%20Creditors/Investor%20Presentation%2027%20March%202020\\_Final.pdf](http://www.finance.gov.lb/en-us/Finance/PublicDebt/Info%20for%20Creditors/Investor%20Presentation%2027%20March%202020_Final.pdf)
- Lebanese Ministry of Public Health, *Health System Challenges to Respond to COVID-19*, 2020.
- Medspace, *How Scientists Predict How Many People Will Get COVID-19*, 2020, available online: <https://www.medscape.com/viewarticle/927949>.
- Nidaa Al Watan, *Hospitalization Cost of COVID-19*, 8<sup>th</sup> of April 2020, available online: <https://www.nidaalwatan.com/article/18450>
- Proctor, R. A., "Coronavirus: a Clear and Present Danger for Lebanon," *Arab News* (26 March 2020). Available online: <https://www.arabnews.com/node/1645421/middle-east>
- Syndicate of Hospitals, *Minister decision concerning hospital rates*, 2009, available online: [https://www.syndicateofhospitals.org.lb/Content/uploads/Informations/9764\\_karar34009.pdf](https://www.syndicateofhospitals.org.lb/Content/uploads/Informations/9764_karar34009.pdf)
- World Health Organization, *Home care for patients with COVID-19 presenting with mild symptoms and management of their contacts*, 2020, available online: [https://www.who.int/publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-contacts](https://www.who.int/publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-(ncov)-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-contacts)
- World Health Organization, *Operational considerations for case management of COVID-19 in health facility and community*, 2020, available online: <https://www.who.int/publications-detail/operational-considerations-for-case-management-of-covid-19-in-health-facility-and-community>.
- World Health Organization, *Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease (COVID-19) and considerations during severe shortages*, 2020, available online: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331695/WHO-2019-nCov-IPC\\_PPE\\_use-2020.3-eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331695/WHO-2019-nCov-IPC_PPE_use-2020.3-eng.pdf)
- World Health Organization, *Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)*, available online: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>

## فريق العمل

عمل على صياغة هذا الموجز السيد اسكندر البستاني وراجعه السيدة سابين حاتم، بإشراف السيدة لمياء المبيض بساط. أسهم كل من السيدة طونيا سلامة والسيد عبده ضو في أعمال البحث والتوثيق الأساسية.

## رفع المسؤولية عن حقوق الطبع والنشر

يمكن نسخ أو تحميل أو طباعة محتويات هذا المنشور للاستخدام الشخصي، وتضمنين مقتطفات منه في المستندات والعروض التقديمية والمواقع الإلكترونية شرط أن يُذكر كمرجع للمعلومات على الشكل التالي: "سياسات التصدي لفيروس الكوفيد-19 في لبنان - تحديد التكلفة المالية للرعاية الصحية"، معهد باسل فليحان المالي والاقتصادي، 2020.

للاستخدام العام أو التجاري، يجب مراسلة المعهد على البريد الإلكتروني:

[institute@finance.gov.lb](mailto:institute@finance.gov.lb)

يمكن الاطلاع على هذا المنشور على الموقع الإلكتروني للمعهد:

[www.institutdesfinances.gov.lb](http://www.institutdesfinances.gov.lb)

© جميع الحقوق محفوظة للمعهد المالي - معهد باسل فليحان، 2020.

ISBN 978-9953-9035-6-9

## رفع المسؤولية عن المحتوى

يقوم موظفو ومستشارو المعهد بانتظام بإعداد أوراق ودراسات بحثية وموجزات السياسة العامة. الآراء الواردة في هذه المنشورات فهي خاصة بالمؤلفين ولا تعكس بالضرورة الموقف الرسمي للمعهد.

## نبذة عن المعهد المالي

معهد باسل فليحان المالي والاقتصادي هو مركز تميز يعمل على تطوير القدرات الوطنية في إدارة المال العام. هو مؤسسة عامة مستقلة مالياً وإدارياً وفتياً تعمل تحت وصاية وزير المالية.

512, كورنيش النهر  
صندوق بريد: 16-5870 بيروت، لبنان  
هاتف: ٩٦١ ٤٢٥ ٤٦١ ٩/١  
فاكس: ٩٦١ ٤٢٦ ٨٦٠ ٩/١



IOFLebanon



IOFLebanon



IOFLebanon



InstituteOfFinance