

# 疫情時代下臺灣經濟成長動能與因應韌性<sup>1</sup>

台灣經濟研究院院長 張建一

## 壹、前言

2019 年底由中國武漢爆發出的 COVID-19 對 2020 年全球造成重大影響且持續至今。目前全球不僅已有超過 4 億人確診，近 6 百萬人死亡，而且根據 IMF 的估計也使得 2020 年全球經濟大幅衰退 3.1%。在疫情持續的期間，令全球關注的是 2020 年全球經濟衰退的情況並未發生在臺灣身上。而且臺灣因政府超前部署防疫有成，且超乎外界預期經濟表現也受到國際學術界的重視。Hasell (2020) 比較國際上 38 個主要國家因 COVID-19 的死亡率與 2020 年第二季 GDP 成長率數據後發現，防疫成果與經濟萎縮幅度呈現高度正相關。而 Jones and Fernández-Villaverde (2020) 的分析則是呈現確診死亡率與經濟損失成正比的情況，顯示了防堵 COVID-19 是控制經濟損失的重要因素。在該文中，臺灣每百萬人口死亡數極低，GDP 也是唯一呈現正成長的國家，也被該文稱為是平行世界角落的生物。

上述兩篇文章均以敘述方式呈現臺灣在 COVID-19 期間的防疫成果與經濟表現，並沒有進一步分析 COVID-19 期間臺灣經濟為何仍能逆勢成長以及其因應的經濟韌性。因此，本文將一方面以國內經濟結構為出發點，分析 COVID-19 發生前後時期主要推動政策對經濟結構改變與經濟成長的影響。另一方面則是從政府、產業與民眾等三大主體去解析臺灣經濟在 COVID-19 期間的因應韌性，以供各界後續研究臺灣經濟相關研究的參考。

---

<sup>1</sup> 本文係根據 2021 年 12 月國家發展委員會委託台灣經濟研究院的「疫情時代下台灣經濟成長動能與因應韌性之研究」研究報告改寫而成。作者除了感謝國發會的經費支持外，對於報告審查委員提供的實質寶貴建議與台灣經濟研究院同仁的共同努力一併致上謝意。

## 貳、COVID-19期間支撐臺灣經濟成長的因素分析

事實上，2008 年金融海嘯危機以後臺灣的整體經濟成長持續出現低度成長<sup>2</sup>。從需求面來看，投資一直是推動經濟成長的重要引擎。過去幾十年，趨動臺灣投資的主要因素來於國外需求，亦即出口。也就是說國際出口需求若增加，臺灣的生產、投資亦會提高，進而帶動經濟成長；相反地，若國際出口需求減少，臺灣的生產、投資將會下降，進而使經濟衰退。2001 年的網路泡沫與 2008 年的全球金融海嘯就是最明顯的例子。

### 一、COVID-19期間展現改變臺灣投資結構的政策成效

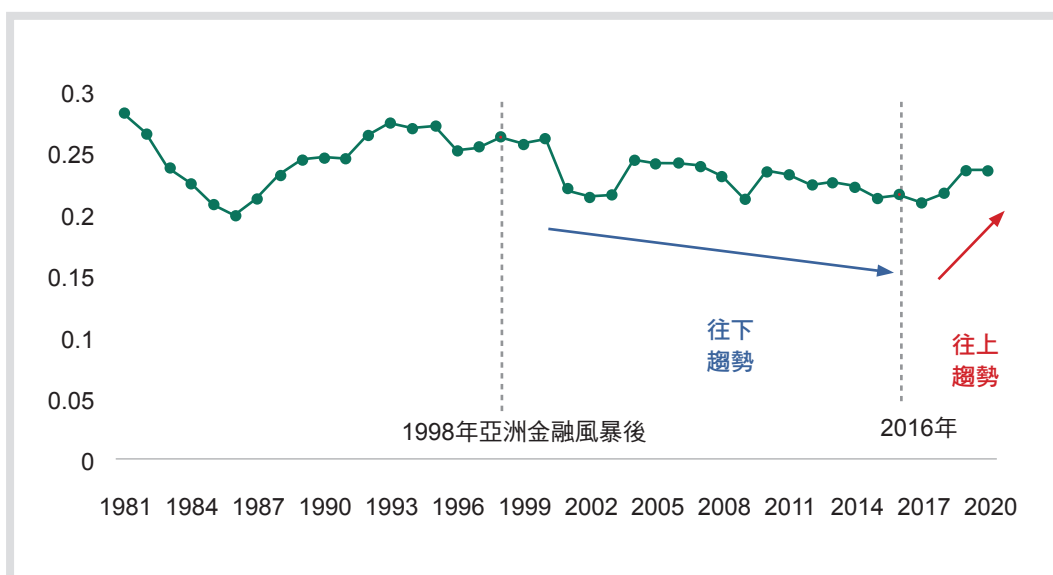
為了改變臺灣經濟成長模式，2016 年以後政府透過一系列有助於投資結構改變進而影響經濟結構的政策，即使在疫情期間，臺灣經濟在 2020 及 2021 年仍能維持 3.36% 與 6.45% 的中高度成長率。換言之，2020 年在全球經濟與貿易均大幅衰退下，臺灣經濟與出口均正成長即表示臺灣已擺脫過去國際出口需求減少而臺灣經濟與出口將雙重衰退的情況。

圖 1 是臺灣 1981 年以來的固定資本形成占 GDP 的比重。由圖 1 可知，臺灣在 1998 年亞洲金融風暴之前，投資占 GDP 的比重呈現上下起伏，但多在 0.25 上下波動。但亞洲金融風暴之後，投資占 GDP 比重開始呈現下滑趨勢，2011 年起甚至是日本與四小龍投資比重最低的國家，直到 2016 年後才開始止跌回升。根據主計總處公佈的資料顯示，2021 年臺灣投資 GDP 比重將大幅回升到 26.8%，僅次於南韓排名第二。同時根據經濟學的 Chow test 季資料檢定，臺灣投資比重確實產生結構性變動 (structural change)，本文將在後面說明臺灣投資比重大幅上升的原因。

### 二、疫情改變消費行為與科技持續創新帶動臺灣電子產品出口

COVID-19 不只使企業考量全球化風險加速國際供應鏈移轉，同時為了因應數位經濟時代的來臨亦加快 AI、5G 與高階運算等應用布局速度，進而造成電子零組件（特別是半導體）的需求即使在疫情期間仍然持續增加。此外，民眾行為與企業活動亦因

<sup>2</sup> 從 1980-2007 年（金融海嘯前），據行政院主計總處資料顯示，臺灣經濟成長率趨勢大都維持在 5-10% 之間浮動，然金融海嘯後（2008- 迄今），臺灣經濟成長率平均變化只維持在 1-5% 左右，從數據上，這可以顯示出臺灣經濟成長趨緩趨勢表現。



資料來源：行政院主計總處。

圖 1 臺灣固定資本形成占 GDP 比重變化

COVID-19 造成重大改變。特別是人流的降低衝擊實體消費的力道，尤其以非民生必要性與休閒娛樂為主，但此也增進數位消費發展的商機（如網購等）；在企業活動上，為因應防疫出現分組辦公模式規劃與線上會議與相關活動的進行，亦使得 ICT 終端需求的商機在疫情期間大幅爆發。這些改變使得以 ICT 產業發展為主的臺灣帶來龐大的出口與生產投資商機，也抵消了臺灣傳統產業因 COVID-19 出口的減少。值得一提的是，主計總處 2021 年 12 月發布統計指出，2020 年臺灣製造業附加價值率自 2016 年後首度突破 30% 大關，達到 32.28% 創下歷史新高。其中的 ICT 產業附加價值率攀升至 42.97% 同樣寫下新高紀錄。附加價值率的提升也代表了臺灣經濟體質的轉變，朝向更能創造新價值的方向轉變，因此在外生衝擊下因應經濟衰退的韌性也就相對增加。

### 三、調整長期經濟結構與 COVID-19 期間適時的政策發揮效益

圖 2 為 COVID-19 發生前後臺灣重大產業政策的整理。早在 2020 年 COVID-19 爆發之前，臺灣政府為因應 2018 年的美中貿易戰在半年之內就推出協助臺商回流政策、根留臺灣與中小企業投資等投資臺灣三大方案。並且在更早的 2016 年 5 月及 2017 年 9 月，分別推出促進臺灣經濟體質轉型的支持創新政策，如 5+2 產業創新以及

前瞻基礎建設，以及早部署在地需求並透過促進研發創新強化 ICT 產業的競爭力等，也持續吸引外資加碼在臺灣設立研發與技術開發中心。在 2020 年總統大選之後，又在 5+2 產業創新政策的基礎之上，推出六大核心戰略產業，以期在數位經濟的創新趨勢下，持續強化臺灣產業體質，朝下世代產業發展展開前瞻布局。在這些政策基礎下，來自各方面的投資使得臺灣的投資比重因此在 2017 起出現結構性的變化。值得一提的是，2017 年以來臺灣投資比重提高與過去大部分是為了因應出口需求有所不同；這些投資比重的增加有些是為了因應臺灣未來發展所增加的內需型投資，如綠電、前瞻基礎建設等；而外人來臺設立研發與技術發中心亦對臺灣的投資有相當大的貢獻。這些均改變了臺灣經濟成長動能的結構。

此外，COVID-19 發生期間政府對於企業的紓困方案不只使臺灣企業保有未來因應 COVID-19 後出口需求復甦的能量，而 2020 年 7 月 15 日發行的振興三倍券亦發揮支撐國內消費的效果，這也使得 2020 年臺灣的零售業營收較其他國家表現相對優異，逆勢成長 0.2%；而 2021 年在進一步的振興五倍券政策推動下亦成長 3.3%。由於 COVID-19 影響全球人口的移動，政府適時的振興券政策推動使國人在國內旅遊的替代消費對國內經濟產生明顯的支撐作用。

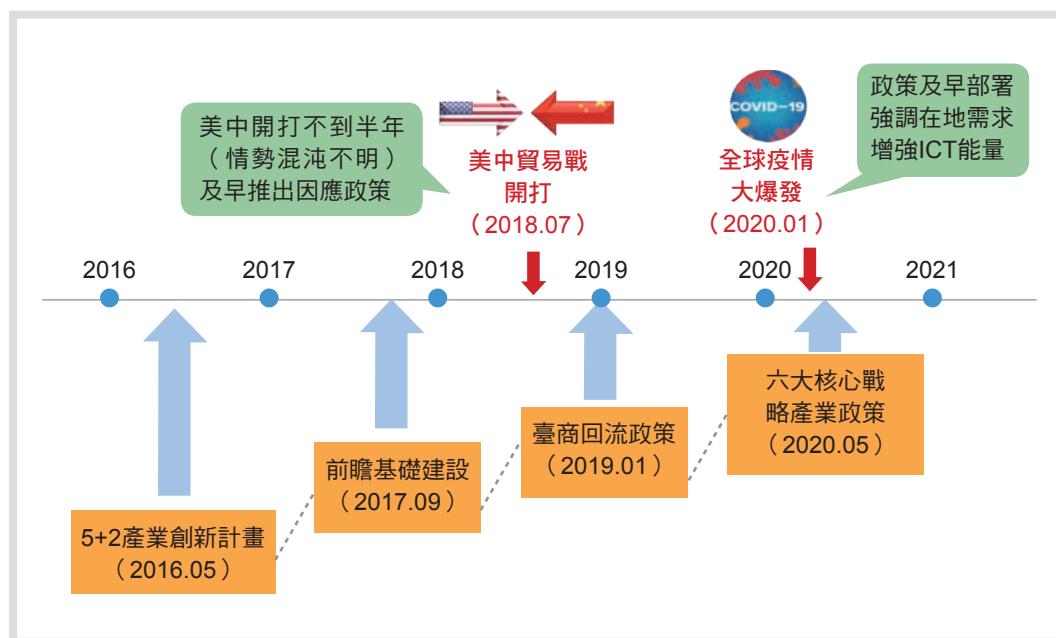


圖 2 COVID-19 前後臺灣重大政策整理

## 叁、COVID-19期間臺灣的經濟韌性<sup>3</sup>

除了 COVID-19 前後期間適時的調整與因應政策外，經濟底蘊的深厚亦是臺灣在 COVID-19 期間經濟能夠表現優異的原因；亦即疫情期間臺灣各經濟主體發揮出避免經濟大幅衰退且能快速恢復成長的韌性。因此，本文將接著從企業、民眾與政府等不同面向來討論，透過統計、調查資料所形成的數據指標之彙整，建立有關企業、民眾及政府三面向的觀察指標，並透過加權幾何平均的方式，衡量比較臺灣相對其他國家在疫情期間的經濟韌性。

以下將針對「政府」、「企業」、「民眾」等三大經濟主體進行指標選取，分別說明如下：

### 一、政府

政府的角色一直是經濟韌性重要探討對象，根據相關文獻探討，本文將從財政政策、政府透明度、政府效率、與民眾參與等四大面向來進行衡量。其中在財政政策的部分，參照文獻與國際報告做法，以各國政府債務占 GDP 的百分比來衡量，反映政府在危機時所能夠使用的財政政策規模；政府透明度的部分，以 IMD 政府透明度（transparency）指標來衡量，反映危機時政府透明度愈高，愈能夠在政策間取得平衡，順利推動；政府效率以 IMD 腐敗與賄賂指標（bribery and corruption）來衡量，反映政府在危機時，執行政策的速度與貫徹程度；民眾參與則以總體民主指數（democracy index）來衡量，反映一國民主程度愈高，國家法治與制度完整程度愈高，亦較能夠達成政策平衡。這四項數據除了政府透明度與效率指標取自 IMD 2020 年世界競爭力報告之外，各國政府債務占 GDP 百分比以 IMF 統計為主，總體民主指數則為 IMD 引自經濟學人（Economist Intelligence Unit, EIU）的資料。

### 二、企業

從企業的角度來看，面對突如其來的外部衝擊時，能否有足夠的資金支撐企業共渡難關，是首先需要考量的因素，也因此各國政府在面對 COVID-19 疫情時，對於國內資金可能較不寬裕的中小企業，均推出相當多的支援政策，而在政策推動的同

---

<sup>3</sup> 有關本節細部資料請參考台灣經濟研究院（2021）。

時，也需要良好的金融環境來做搭配，才能進一步體現企業在面對衝擊時所能夠展現出的韌性。根據相關文獻探討，本文在建構企業面經濟韌性分項總指標時，將考量一國在資金融通、金融穩健與金融服務方面的表現，以 WEF 全球競爭力中對中小企業融通指標（financing of SMEs）、不良貸款比重指標（non-performing loans % of gross total loans），以及 IMD 世界競爭力中的金融支持商業行為效率指標（banking and financial services），做為資金融通、金融穩健與金融服務的相應衡量指標。除了企業所處的金融面環境之外，企業本身面對危機時的應變能力也直接影響國家的經濟韌性表現。尤其在 COVID-19 疫情期間，各國政府為了減緩病毒傳播採取了各種措施如封城、邊境管制、聚會與外出限制等手段，民間商業活動活動減少，需求面快速萎縮，不僅使得企業在銷售面受到衝擊，同時在生產面也受到各項管制措施的影響，造成企業產品上游供應鏈出現斷鏈危機，這些情況對企業來說，均需要有快速的應變能力以及靈活性加以因應。因此，本文將以 IMD 數位競爭力中企業應變機遇與危機指標（opportunities and threats），與企業敏捷性指標（agility of companies），做為企業面經濟韌性分項總指標中，衡量企業應變能力以及靈活度的數據指標。此外，由於這次 COVID-19 疫情所造成的衝擊型態有別於過去的金融危機，數位應用的能力成為因應危機的重要因素之一。本文將參採 IMD 世界競爭力中企業數位轉型指標（digital transformation in companies），來衡量企業面經濟韌性分項總指標中，企業導入數位轉型所帶來的正面效應。

### 三、民眾

民眾在面對快速蔓延的 COVID-19 疫情時，最直接的影響除了生命健康層面受到威脅之外，經濟層面所受到的衝擊亦相當強烈。尤其在政府實施各項管制措施以求減緩病毒蔓延的同時，商業活動大規模停擺、供應鏈斷鏈造成停工，甚至外出管制使得民眾難以前往工作場所等，均直接影響民眾生計問題。面臨經濟衝擊或是大幅衰退的情況下，若民眾有儲蓄習慣，一方面民眾對於未來經濟不確定的恐慌會相對和緩，且可以讓政府在財政政策規劃上有更多的空間。因此，本文將參採 IMF 國民儲蓄（Gross national savings）占 GDP 的比重資料，做為衡量民眾層面經濟韌性分項總指標下，民眾儲蓄習慣所呈現的韌性效益。除此之外，民眾的教育程度在疫情造成的危機中，也直接影響經濟韌性的展現。本文將參採 IMD 世界競爭力中高等教育成果指標

(higher education achievement) 指標，以 25-34 歲民眾受高等教育的比重，來衡量教育程度在民眾層面經濟韌性的影響。

最後，在討論企業層面經濟韌性時提及的數位相關應用能力，於 COVID-19 疫情危機下，對民眾層面的經濟韌性而言同樣是重要的因素之一。如疫情限制了民眾的活動，減少上街購物，卻增加了網路購物；減少搭乘大眾運輸工具，卻增加了共享單車、共享機車與汽車的使用；減少到餐廳用餐，卻增加了外送平台服務的機會；減少出門上學，卻增加更多線上學習與網路學習的內容，這些情境均需要民眾具備一定的數位應用能力與數位環境，才能夠有效發揮正面效應。而較高的民眾數位應用能力，也同時能增加對疫情傳播、政府因應疫情所推出的支援政策與限制措施等訊息的透明度與傳播速度，以及因應企業透過遠距上班的方式，來維持員工在企業內的運作。因此，本文在民眾層面的經濟韌性指標中，納入行動通訊、通訊科技以及網路使用指標，分別以 IMD 世界競爭力中行動寬頻用戶 (mobile Broadband subscribers)、通訊技術 (communications technology) 兩項指標，以及 WEF 全球競爭力中成人使用人數網路百分比 (internet users % of adult population) 來做為衡量數據。

將前述政府、企業與民眾分項總指標分數，透過主成分分析方法 (Principal components analysis, PCA) 方法計算權重結果指出民眾分項總指標權重高達 0.45，而政府與企業權重均未達 0.30，顯示在 43 個樣本國家中，民眾構面的經濟韌性指標分數表現差異性最大，企業構面的分數表現差異性相對較小。而依此權重透過計算 43 個國家經濟韌性總指標排名如表 1 所示。<sup>4</sup> 整體而言臺灣在 43 個樣本國家中，面對 COVID-19 所展現的經濟韌性評估表現排名第 1，不論是在業層面或是民眾層面均展現出突出的韌性特質，政府層面韌性表現雖然未如企業與民眾層面優異，但排名在樣本國家中亦為亞洲國家之首，透過政府層面良好的財政紀律創造政策彈性空間，面對疫情推動防疫、紓困、振興 3 大步驟因應，透過良好的資金環境協助企業，讓臺灣企業有效發揮高度靈活與應變能力的特性，並搭配國內高素質民眾以網路傳遞正確疫情訊息與配合防疫作為，才得以在 COVID-19 疫情下發揮經濟韌性。

---

<sup>4</sup> 經濟韌性總指標與各分項總指標分數與各分項總指標排名彙整詳見台灣經濟研究院 (2021) 之附錄八與附錄九。

**表 1 各國疫情下經濟韌性總指標排名 (PCA)**

國家	排名	國家	排名	國家	排名	國家	排名
臺灣	1	愛爾蘭	12	斯洛維尼亞	23	波蘭	34
丹麥	2	冰島	13	比利時	24	西班牙	35
挪威	3	盧森堡	14	美國	25	匈牙利	36
瑞典	4	紐西蘭	15	馬來西亞	26	葡萄牙	37
瑞士	5	澳大利亞	16	英國	27	斯洛伐克	38
荷蘭	6	奧地利	17	泰國	28	義大利	39
香港	7	加拿大	18	以色列	29	賽普勒斯	40
新加坡	8	拉脫維亞	19	土耳其	30	墨西哥	41
愛沙尼亞	9	卡達	20	德國	31	哥倫比亞	42
韓國	10	立陶宛	21	法國	32	希臘	43
芬蘭	11	捷克	22	日本	33		

資料來源：台灣經濟研究院（2021）。

此外，本文亦用資料包分析法（Data Envelopment Analysis, DEA）估算各國經濟韌性最適效率邊界。除了原有 PCA 使用的資料外，本文另加入無國界記者組織的新聞自由度指數（press freedom index），反映疫情時政府向民眾傳遞資訊的情形，並以能夠取得的最接近所需時點資料作為使用資料的方式，處理資料缺漏的問題，將國家數量擴增至 52 個樣本國家，推估各國經濟韌性結果如表 2 所示。同樣地，本文利用 2021 年 7 月 IHS 對各國 GDP 的統計與估計資料，計算 52 個樣本國家 2020 年 GDP 成長率與前五年（2015-2019 年）GDP 年複合平均成長率的差異，可以發現此差異與本文建構之經濟韌性總指標之間相關係數高達 0.54，明顯高過 2020 年 IMD 世界競爭力指標分數與此差異之間相關係數 0.37，以及 2019 年 WEF 全球競爭力指標分數與此差異之間的相關係數 0.32。



表 2 各國疫情下經濟韌性總指標排名 (DEA)

國家	排名	國家	排名	國家	排名	國家	排名
澳洲	1	紐西蘭	1	捷克	27	葡萄牙	40
加拿大	1	挪威	1	馬來西亞	28	賽普勒斯	41
中國	1	卡達	1	日本	29	西班牙	42
丹麥	1	俄羅斯	1	拉脫維亞	30	菲律賓	43
愛沙尼亞	1	新加坡	1	以色列	31	羅馬尼亞	44
芬蘭	1	瑞典	1	土耳其	32	巴西	45
香港	1	瑞士	1	斯洛維尼亞	33	印度	46
冰島	1	臺灣	1	泰國	34	墨西哥	47
愛爾蘭	1	英國	1	法國	35	義大利	48
韓國	1	美國	1	保加利亞	36	哥倫比亞	49
立陶宛	1	德國	24	印尼	37	斯洛伐克	50
盧森堡	1	奧地利	25	波蘭	38	南非	51
荷蘭	1	比利時	26	匈牙利	39	希臘	52

資料來源：同表 1。

其中共有 23 個國家位於效率點上，也就是當下經濟韌性相對於其他國家已無改善的空間，分別是澳大利亞、加拿大、中國、丹麥、愛沙尼亞、芬蘭、香港、冰島、愛爾蘭、韓國、立陶宛、盧森堡、荷蘭、紐西蘭、挪威、卡達、俄羅斯、新加坡、瑞典、瑞士、臺灣、英國、美國。與表 1 結果相較，可以發現在排序上結果並無太大差異，部分國家與國家之間前後關係會有不同，但整體而言前、中、後段各自涵蓋的國家別差異不大。就臺灣的結果而言，表現在 52 個樣本國家中，經濟韌性的表現仍是名列前茅。

## 肆、結論

2016 年起，臺灣政府就提出想要改變經濟成長模式的政策並積極執行，此為「自助」；2018 年的美中貿易戰使得臺灣的供應鏈在全球大放光芒是為「人助」；2019 年底持續到現在的 COVID-19 疫情，不只使臺灣的完整的半導體供應鏈受到全球的重

視，"Taiwan" 這個字現在更廣為世人所知，這就是所謂的「天助」。也就因為如此，臺灣才能在疫情時代下呈現優異的成長動能與顯示出因應疫情的韌性。2020 年蔡英文總統獲邀為美國時代雜誌撰文分享臺灣防疫經驗強調，臺灣防疫成功最大的原因，在於所有臺灣人民（包括政府、產業與民眾）團結合作共渡難關。而在 2020 年國慶演說也指出因為這場全球性的危機，才讓國際社會看到臺灣「堅韌之島」的特質和能耐。未來，本文認為臺灣仍將在民主、自由與人權的普世價值下，完善共通的經濟發展基礎環境，在 5+2 產業創新與 AI、5G 的基礎下，持續推動發展進化後的六大核心戰略，讓臺灣成為全球經濟關鍵的力量。🌐

---

### 參考文獻

---

1. 台灣經濟研究院（2021），「疫情時代下台灣經濟成長動能與因應韌性之研究」報告，國發會委託研究計畫。
2. Fernández-Villaverde, J., & Jones, C. I. (2020). Macroeconomic outcomes and COVID-19: A progress report. *Brookings Papers on Economic Activity*.
3. Hasell, J. (2020). Which countries have protected both health and the economy in the pandemic? <https://ourworldindata.org/covid-health-economy>.
4. IMD (2020). *World Competitiveness Yearbook 2020*, Lausanne.
5. Jones, C., and Fernández-Villaverde, J. (2020). Estimating and simulating a SIRD Model of COVID-19 for many countries, states, and cities. NBER Working Paper.
6. WEF (2019). The Global Competitiveness Report 2018-2019. *World Economic Forum*, Geneva.