이 책에 게재된 의견은 저자 개인의 의견으로
제주평화연구원의 공식입장과는 무관함을 알려드립니다.

이 책에 실린 글들의 원본은 제주평화원구원 홈페이지에서 보실 수 있으며,
일부는 편집 과정에서 윤문을 거쳤음을 알려드립니다.

제주평화연구원 연구총서 55
복합위기와 평화의 미래

2021년 12월 30일 초판 1쇄

발행처 • 제주평화연구원
주소 • 제주특별자치도 서귀포시 중문관광로 227-24
전화 • 064-735-6500

제작 • (주)늘품플러스
주소 • 서울시 중구 퇴계로 243 평광빌딩 10층
전화 • 02-2275-5326

ISBN • 978-89-93764-32-1 93340

정가 • 20,000원

© 제주평화연구원, 2021

* 잘못된 책은 교환해 드립니다.

제주평화연구원 연구총서 55

복합위기와 평화의 미래

서문

2021년 현재 우리는 다양한 위기에 직면해 있습니다. 많은 국가에서 백신접종을 실시하였지만 코로나 19로 인해서 여전히 많은 확진자와 사망자가 발생하고 있습니다. 코로나19의 확산은 또다른 위기로도 이어지고 있습니다. 코로나19 확산 방지를 위해 각 국가 정부들이 강력한 방역조치를 취하는 과정에서 민주주의 가치에 어긋나는 정책이 시행되어 민주주의의 퇴보를 불러오고 있습니다. 또한, 지속되는 코로나19로 인해 개인, 기업, 국가의 경제활동이 위축되고 이는 글로벌 가치사슬의 붕괴, 더 나아가 세계 경제위기로 이어지고 있습니다. 그 외에도 코로나19 이전부터 우리 주위에는 기후변화, 사이버공격, 난민위기 등과 같은 비전통안보적 위기와 더불어 미중 패권 경쟁, 남중국해와 대만해협에서의 긴장감 고조, 국가간 영토 분쟁 등과 같은 전통안보적 위기도 끊임없이 발생하여 왔습니다.

이처럼 오늘날 다양한 위기가 인류를 위협하고 있습니다. 이러한 위기들은 동시다발적으로, 여러 분야에 걸쳐 발생하며, 서로 연결되어 있기 때문에 각 위기를 각기 별개로 보기 어렵습니다. 이러한 위기의 연결성과 다중성에 주목하여 제주평화연구원은 지금의 위기를 복합위기라 지칭하고, 2021년 연구원 자체 과제 주제를 "복합위기와 평화의 미래"로 정해 보았습니다. 그리고 본 과제를 통해 전 세계 국가들은 어떤 위기를 겪고 있으며 이를 어떻게 극복하고 있는지 등을 알아보고자 하였습니다.

본 단행본에는 제주평화연구원 연구진이 작성한 세 편의 연구 성과를 담고 있습니다.

정승철 연구위원은 "다양한 위기에 노출된 국가들: 2020년 국가별 복합위기 지수 및 순위측정"이라는 제목의 논문을 통해, 오늘날 국가들은 다양한 종류와 수준의 위기에 노출되어 있는데 과연 이들 가운데 종합적으로 가장 높은 수준의 위기를 겪고 있는 국가는 어디이며 그 위기수준이 높은 국가들은 어떤 특성을 지니고 있을지에 관심을 갖고, 국가별로 복합위기 노출 수준을 측정하는 지수를 산출하고 순위를 산정하였습니다. 그 결과, 북미와 유럽 국가들이 대부분 낮은 수준의 복합위기를, 남아시아와 사하라 사막 이남 아프리카 국가들이 대부분 높은 수준의 복합위기를 겪고 있음을 알 수 있었습니다. 또한, 이러한 결과를 통해 국가의 소득

수준과 복합위기 노출 정도 간에 상관관계가 있음을 알게 되었습니다.

임해용 연구위원은 “팬데믹 위기와 국가경제복원력 측정” 논문에서 코로나19로 인한 경제적 충격을 각 국가들이 얼마나 최소화하고 거시경제적 극복을 위해 노력했는지를 측정하는 국가별 경제복원력지수와 그 기초가 되는 경제성과지수를 측정하는 안을 제시하고 이를 바탕으로 국가 간 순위를 산출하였습니다. 이 연구에서 산출된 경제복원력지수와 경제성과지수에 따르면 전체 80개국 가운데 대만, 중국, 그리스, 스위스, 이스라엘, 프랑스, 니카라과, 한국, 알바니아 순으로 국가경제복원력이 강했음을 알 수 있었습니다. 또한 경제성과와 관련하여 2020년에는 싱가포르, 네덜란드, 대만, 덴마크, 아일랜드, 홍콩, 스위스, 독일, 스웨덴, 노르웨이와 같은 국가들이 팬데믹을 겪는 와중에도 경제성취도가 우수했던 것으로 나타났습니다.

유기은 박사후 연구원은 “복합위기의 시대, 국가 경제복원력의 결정요인” 논문에서 국가에 내재되어 있는 정치적, 사회적 취약성에 따라서 각 국가들이 다른 수준의 경제복원력을 보이고 있다는 점을 보여주었습니다. 80개 국가의 2020년과 2021년 데이터를 이용한 분석 결과에 따르면, 한 국가의 경제복원력은 그 국가가 얼마나 테러와 폭력, 국내 소요사태로부터 국민을 보호할 능력을 갖추었는지, 그리고 국가가 얼마나 공평하고 안정적인 공공서비스를 제공하고 있는지와 유의미한 상관관계를 갖고 있는 것으로 나타났습니다.

제주평화연구원 연구진의 1년간의 노력이 담긴 공동연구 보고서가 한국을 비롯한 전 세계 정책 결정자들과 관련 전문가들, 그리고 국제정치에 관심이 많은 일반 독자들에게 유익한 참고 자료가 될 수 있기를 기대해 봅니다.

제주평화연구원장
한인택

차 례

서문 04

다양한 위기에 노출된 국가들:
2020년 국가별 복합위기 지수 및 순위측정 11
• 정승철

팬데믹 위기와 국가경제복원력 측정 63
• 임해용

복합위기의 시대, 국가경제복원력의 결정요인 87
• 유기은

저자 약력 115

다양한 위기에 노출된 국가들:
2020년 국가별 복합위기 지수 및 순위측정

정승철
제주평화연구원 연구위원

요약 / Abstract

다양한 위기에 노출된 국가들: 2020년 국가별 복합위기 지수 및 순위측정

Countries Exposed to Various Crises: Measuring and Ranking 2020 Multiple Crises Index by Country

오늘날 국가들은 정치, 경제, 코로나19, 외부개입, 보건, 환경, 식량, 사이버안보, 테러리즘, 난민 등 다양한 분야에서 위기에 노출되어 있다. 또한, 국가마다 노출되어 있는 위기의 종류와 그 정도가 다르다. 이처럼 다양한 차원의 위기를 겪고 있는 국가들 가운데 종합적으로 가장높은 수준의 위기를 겪고 있는 국가는 어디일까. 본 연구에서는 국가들이 노출되어 있는 수많은 위기를 복합위기라고 지칭하고 국가별로 복합위기 노출 수준을 측정하는 지수를 산정, 그 순위를 산출하고자 한다.

복합위기 지수 산출 결과 112개국 가운데 콩고민주공화국, 부룬디, 수단, 말리, 차드가 각각 1위에서 5위를 차지하였다. 반대로, 복합위기 지수 하위 5개국은 스위스, 노르웨이, 호주, 덴마크, 핀란드였다. 한국은 복합위기 지수 100위로 상대적으로 위기에 덜 노출 되어 있는 국가임을 알 수 있었다.

한편, 북미와 유럽 국가들이 대부분 복합위기 지수 순위 하위권에, 남아시아와 사하라 사막 이남 아프리카 국가들은 대부분 상위권에 위치하였다. 이는 국가의 소득수준과 복합위기 노출 정도 간에 상관관계가 있음을 의미한다고 볼 수 있다.

Countries today are exposed to crises in various fields, including politics, economy, COVID-19, external intervention, health, environment, food, cybersecurity, terrorism, and refugees. In addition, the types and severity of crises to which countries are exposed differ from country to country. Among the countries that are suffering from crises of various dimensions, which country is experiencing the highest overall level of crisis? In this study, the numerous crises countries are exposed to are referred to as multiple crises. Then, I will generate an index measuring each country's level of exposure to multiple crises.

The results of the Multiple Crisis Index show that the Democratic Republic of Congo, Burundi, Sudan, Mali, and Chad each ranked first to fifth among 112 countries. Conversely, the bottom five countries in the Multiple Crisis Index are Switzerland, Norway, Australia, Denmark, and Finland. South Korea ranked 100th in the Multiple Crisis Index, indicating that it is relatively less exposed to crises.

On the other hand, North American and European countries were mostly at the bottom of the Multiple Crisis Index, while South Asian and Sub-Saharan African countries were mostly at the top. Such results suggest a correlation between a country's income level and exposure to multiple crises.

Ⅰ. 서론

2021년 현재 전 세계는 대외적으로 다양한 위기에 둘러싸여 있다. 2020년초부터 지금까지 계속되고 있는 코로나19 위기는 수많은 확진자와 사상자를 내며 그 확산세가 지속되고 있다. 또한, 코로나19 위기의 지속은 각 국가의 경제활동을 둔화시켰으며 이는 글로벌 가치사슬의 붕괴 및 세계경제 불황으로 이어졌다. 한편, 코로나19에 맞서기 위해 국가정부들이 강력한 방역조치를 취하자 이는 세계 민주주의의 퇴보로 이어지고 있다는 진단도 있다(The Economist 2020). 하지만 전 세계 민주주의가 위협받고 있고 위기에 빠지고 있다는 주장은 코로나19 이전부터 나오기 시작하였다(Repucci and Slipowitz 2021). 한편, 전 세계에 걸쳐 사람들은 기후변화, 자원고갈, 환경파괴로 고통받고 있다. 또한, 내전, 빈곤, 혹은 국가 치안 부재로 인해 세계 곳곳에서는 난민이 발생하고 있으며 이는 이웃 국가 및 지역 국민들에게 위협으로 받아들여지고 있다. 테러 위협 또한 2000년대 이후로는 세계인의 관심이 덜한듯 하지만 여전히 사라지지 않고 있다. 마지막으로, 최근에는 사이버 공격, 이로 인한 국가 주요 인프라 마비 등과 같은 새로운 종류의 위협까지 등장하여 인류의 삶을 위협하고 있다.

이러한 비전통안보적 차원의 위협 외에도 강대국간 패권 경쟁, 핵·군비 확산, 국가간 영토 분쟁 등 전통적 차원에서의 안보위협도 전 세계 개인, 사회, 국가의 안전에 부정적인 영향을 미치고 있다. 미중 간의 갈등은 (전쟁으로 이어질 가능성은 낮지만) 무역과 기술경쟁으로 이어지고 있으며 이는 또다른 영역에서의 갈등으로 이어져 주변 혹은 전 세계 국가들

의 안보에 위협을 가하게 될 수도 있다. 강대국이 아닌 이상, 국가들은 이들의 경쟁 속에서 자신만의 (생존과 번영을 위한) 대응방안을 모색해야 한다. 한편, 오늘날 이스라엘-팔레스타인, 인도-중국, 한국-일본, 중국-일본 등은 영토·국경분쟁을 끊임없이 겪고 있으며 때로는 두 이해당사국 간의 물리적 충돌로 이어지기도 한다.

제2차 세계대전이 끝나고 곧바로 돌입한 냉전 시기에는 사람들이 상대 진영과의 핵전쟁 가능성에 대한 공포로 인해 불안에 떨며 살아야 했다. 하지만 다행히도 냉전은 열전으로 이어지지 않았다. 그리고 마침내 냉전이 종식되었을때 전 세계 사람들은 이제는 평화의 시대가 도래하였다고 믿었다. 하지만 21세기 들어 인류는 전통적인 차원의 안보위협 외에 앞서 언급한 비전통, 신흥위기를 마주하게 되었다.

그렇다면 전 세계 국가들은 어떤 위협에 노출되어 있으며 이들 가운데 종합적으로 가장 높은 수준의 위기를 겪고 있는 국가는 어디일까? 높은 수준의 위기를 겪고 있는 국가들은 어느 지역에 집중되어 있는가?

이러한 질문들에 대한 답을 구하기 위해 본 연구는 민주주의, 경제, 코로나19, 외부개입, 보건, 환경, 식량, 사이버안보, 테러, 난민 위기 총 10가지 지표를 이용하여 각 국가의 복합위기 지수를 산출하고 그 순위를 산정하고자 한다. 이를 바탕으로 우리는 어떤 국가가 높은 혹은 낮은 수준의 위기를 겪고 있는지에 대한 객관적인 진단을 할 수 있을 것이다. 이러한 객관적인 지수는 각 국가가 (다른 국가들에 비해 상대적으로) 어떤 종류의 위기에 취약한지를 알아내고 그 결과를 바탕으로 자신의 약점을 보완하는 정책을 마련하는데 참고할 수 있는 자료가 될 것이다.

복합위기 지수 산출 결과 콩고민주공화국(Democratic Republic of Congo), 부룬디(Brundi), 수단(Sudan), 말리(Mali), 차드(Chad)가 각각 1, 2, 3, 4, 5위로 112개국 가운데 가장 높은 수준의 복합위기를 겪고 있는 것으로 드러났다. 반대로, 복합위기 지수가 가장 낮은 국가들은 스위스(Switzerland), 노르웨이(Norway), 호주(Australia), 덴마크(Denmark), 핀란드(Finland)로 각각 108, 109, 110, 111, 112위를 기록하였다. (한국은 100위) 대륙별로 국가들의 복합위기 지수 순위를 살펴본 결과 북미와 유럽 국가들은 대부분 하위권에, 남아시아와 사하라 사막 이남 아프리카 국가들은 대부분 상위권을 기록하였다. 또한, 복합위기 지수 순위를 살펴보면 저소득 국가들이 주로 상위권, 고소득 국가들이 하위권를 기록하였다. 이는 국가가 겪는 복합위기 수준과 소득수준이 무관하지 않음을 시사한다고 볼 수 있을 것이다.

Ⅱ. 복합위기 요소

우선 위기에 대해 논하기 위해서는 '위기'에 대한 정의부터 세워야 할 것이다. 하지만 위기에 대한 정의는 분야와 학자마다 다양하기 때문에 위기란 정확히 무엇인지에 대한 학문적 합의는 존재하지 않는다. 국제정치, 특히 안보 분야에서는 전통적으로 위기라 함은 무력충돌로 이어질 수 있는 국가 간의 갈등과 분쟁을 지칭하는 경우가 많았다(Brecher and Wilkenfeld 2000). 하지만 냉전이 끝남에 따라 학계와 정책결정자들 사이에서 국가간 군사갈등에 대한 관심이 점차 줄어들었다. 대신에 그동안 정치, 군사, 외교 문제에 밀려 등한시 되었던 환경, 인권, 보건, 식량 등 안

보의 영역으로 여겨지지 않았던 새로운 분야에 대한 관심이 학계와 정책 결정자들 사이에서 증가하기 시작하였다. 그 결과 중 하나로 1994년 유엔 인간개발계획(United Nations Development Programme)은 인간개발보고서(Human Development Report)를 통해 인간안보(Human Security)라는 개념을 최초로 발표하였다. 인간안보 개념은 안보의 대상이 국가 외에 인간이 되어야 하며 안보분야 역시 국가안보 외에 경제(빈곤으로부터의 해방), 식량(식량에 대한 접근), 보건(건강보험에 대한 접근과 질병으로부터의 보호), 환경(환경오염 혹은 고갈과 같은 위험으로부터의 보호), 개인(고문, 전쟁, 범죄자의 공격, 가정폭력, 마약 사용, 자살, 심지어 교통사고로부터의 물리적 안전), 공동체(전통문화, 인종집단의 생존 및 이들의 물리적 안전), 정치(시민, 정치적 권리 누림과 정치적 억압으로부터의 자유)로의 확장을 제시한다.

이처럼 안보의 개념, 대상, 영역이 확장됨에 따라 과거에는 국가와 국민에 대한 위협이 아니라고 여겼던 환경파괴, 기후변화, 자원고갈, 인권, 전염병, 식량, 난민유입 등과 같은 분야에 대한 관심과 경각심이 전 세계적으로 증가하였다. 또한, 이러한 위협이 증가하면 결국 이는 개인, 사회, 국가, 그리고 지구의 생존에 대한 위기로 이어질 것이라고 보기 시작한 인류는 국가와 국제기구, 비정부기구 등 다양한 단체를 중심으로 각 위협이 어떻게 인류를 위협할 수 있게 될지, 그 위협의 정도를 어떻게 진단 및 객관적으로 측정할 수 있을지에 대한 연구를 활발하게 진행하기 시작하였다.

앞서 서론에서 앞서 언급하였듯이 오늘날 국가들은 다양한 위기에 노출되어 있다. 다만 그동안 전 세계 다양한 기관에서 발표한 안보 및 위기지수들은 특정 분야에 집중하여 발전해왔다. 예를 들어, 경제평화연구소(Institute for Economics & Peace)에서 매년 발표하는 세계테러리즘지수(Global Terrorism Index)는 발생 사건수, 사상자수, 재산피해량 등을 고려하여 특정 국가가 테러리즘으로부터 얼마나 피해를 입었는지를 종합적으로 산출, 그 순위를 보여준다. 혹은 프리덤하우스에서 매년 발표하는 프리덤 하우스 자유지수는 국민이 누리는 정치적 권리와 시민적 자유 수준을 바탕으로 그 국가의 자유도 수준을 측정한다.

이러한 지수들을 참고하는 연구자 혹은 정책결정자들 입장에서는 특정 분야에서 발생하는 위기와 그 양상을 파악할 수는 있지만 다양한 분야에서 발생하는 위기에 대한 종합적인, 보다 큰 그림을 바라볼 수는 없다는 아쉬움 또한 존재한다. 예를 들어, 환경성과지수는 각 국가들이 환경분야에서 얼마나 성공적으로 대응하고 있는지, 혹은 얼마나 위기를 겪고 있는지는 알 수 있지만 한편으로는 그 국가들이 다른 분야에서는 얼마나 선방하고 있는지, 혹은 취약한지에 대한 정보는 제공하지 않는다. (물론 환경성과만이라도 객관적이고 정밀하게 측정한다는 것만으로도 그 지수는 엄청난 업적을 이루었다고 볼 수 있다. 다만 연구자는 앞으로는 환경뿐만 아니라 보다 종합적으로 그 국가의 상황을 진단할 수 있는 지수의 필요성을 강조하고자 하는 것이다.)

이에 본 연구의 목표는 이처럼 특정 분야에서 국가들이 놓인 상황을 (각각 결점과 비판받는 부분은 있지만) 정밀하고 객관적으로 측정한 지수들을 다시 한번 종합하여 국가의 복합위기 수준을 측정하는 상위 지수를 산출해 보는 것이다. 물론 경제평화연구소를 대표하는 세계평화지수(Global Peace Index) 또는 평화기금(Fund for Peace)에서 발표하는 취

약국가지수(Fragile State Index)와 같이 국가들이 대내외적으로 얼마나 평화로운지 혹은 취약한지 등을 종합적으로 측정하는 지수는 이미 다수 존재한다. 다만 이와 같은 지수들도 환경, 사이버안보, 식량, 보건 등 비전통 신흥안보로 여겨지는 분야에 대한 정보까지 모두 담고 있지는 않는다. 이에 본 연구에서는 국가가 겪고 있는 복합위기의 수준을 종합적으로 측정하는 지수를 개발하되 (기존 지수들의 단점을 보완하고 차별성을 강조하기 위해) 전통안보 분야 외에 비전통 신흥안보 분야가 차지하는 비중을 높여보고자 한다.

본 연구에서는 10가지 지표를 통해 국가별 복합위기 지수를 산출, 이를 바탕으로 국가들이 현재 어떤 위기를 겪고 있는지를 알아보고 이를 통해 어떤 국가가 다른 국가보다 더 많은, 높은 수준의 위기에 노출되어 있는지를 알아보고자 한다. 복합위기 지수 구축을 위해 선정한 위기 분야는 민주주의, 경제, 코로나19, 외부개입, 보건, 환경, 식량, 사이버안보, 테러, 난민이다. (각 지표의 출처와 링크는 〈표 1〉 참고) 그리고 2021년 현재 발표된 데이터는 2020년이 가장 최근인 경우가 대부분이므로 본 연구는 2020년 국가의 복합위기 수준을 측정하였다고 볼 수 있다. (보건위기 수준 측정에 사용한 세계보건안보지수만은 2019년 보고서가 가장 최근 자료였기에 예외로 2019년 데이터를 사용하였다.)

1. 민주주의 위기

프리덤하우스(Freedom House)에 의하면 지난 십여 년간 수 많은 국가에서 민주주의가 쇠퇴하는 양상을 보였다(Repucci 2020). 게다가 코로나19 확산 방지를 위해 각국 정부가 강력한 방역조치를 취하는 과정에서 개인의 자유와 인권을 제한하는 등 비민주적인 행보를 보이는 경우도 있었다. 이처럼 2020년 현재 세계는 (민주주의 국가 국민들을 중심으로) 민주주의가 퇴보하고 있다는 위기감과 불안감에 휩싸여 있는 것으로 보인다. 이에 본 연구에서는 국가별 프리덤하우스 자유지수(Freedom Score)를 통해 국가가 겪는 민주주의 위기 수준을 측정하고자 한다.

프리덤 하우스 자유지수는 국가 내 정치적 권리(선거제도, 정치적 다원주의와 참여, 정부의 기능)와 시민적 자유(표현과 믿음의 자유, 모임 및 집회의 자유, 법의 지배, 개인의 자율성과 권리)를 바탕으로 국가 내 국민이 누리는 자유의 수준을 측정한다(Freedom in the World 2021 Methodology). 지표의 범위는 0부터 100까지 이며 그 수치가 높을수록 국가 내 국민이 누리는 자유의 수준이 높음을 의미한다. 하지만 본 연구의 복합위기 지수는 높을수록 국가가 보다 큰 위기에 노출되어 있다는 것을 나타낼 것이므로 수치가 높을수록 그 국가가 겪는 민주주의 위기 수준이 높음을 의미하도록 프리덤 하우스 자유지수를 역방향으로 재설정하였다.

2. 경제위기

코로나19 확산 이전부터 전 세계에는 미국을 필두로 보호무역주의가 횡행하기 시작하였으며, 미중 무역 전쟁으로 세계 국가들은 직간접적인 영향을 받았다(Bloomberg 2019; UN News 2019; Wu, Wood, Oh, and Jang 2021). 한편, 코로나19 역시 2020년 세계경제에 상당히 부정적인 영향을 끼쳤으며 그 정도는 세계대공황 혹은 제 2차 세계대전 이후 최악의 수준으로 평가 된다(Gopinath 2020; World Bank Press Release 2020). 여기에는 다양한 원인이 있겠지만 각국 정부들이 코로나19 확산

방지를 위해 강력한 사회적 거리두기, 자가격리, 이동제한, 직장폐쇄, 공공장소 특정 인원 이상 모임 금지 등의 조치를 취하였으며 이는 또한 글로벌 가치사슬 붕괴와 무역량 감소로 이어졌기 때문으로 볼 수 있다. 이처럼 세계경제에 부정적인 영향을 끼친 요인이 많았던 2020년 각 국가들은 과연 경제위기를 겪었는지, 어떤 국가가 더 큰 위기를 겪었는지를 측정하는 지표로 국가별 경제성장율을 선택하였다.

경제성장율은 낮을수록 해당 연도에 그 국가의 경제가 안좋다는 것을 나타내므로 이를 역방향으로 재설정하여 복합위기 지수의 지표로 사용하였다.

3. 코로나19 위기

2020년 전 세계 대부분의 국가들이 겪은 위기는 바로 코로나19 위기라고 볼 수 있다. 이로 인해 (정도의 차이는 있지만) 전 세계 대부분의 국가들에서는 확진자와 사망자가 발생하였다.[1] 이에 각 국가가 겪은 코로나19 위기의 수준은 인구 십만명 당 코로나19 사망자 수로 측정하였다.

본 지표는 인구 십만명 당 코로나19 사망자 수가 많을수록 국가가 겪은 코로나19 위기의 수준이 높도록 설정되었다. 인구 십만명 당 코로나19 사망자 수 통계는 존스홉킨스 대학 코로나자원센터(Johns Hopkins University & Medicine Coronavirus Resource Center) 데이터를 참고하였다. (물론 코로나19는 확진자와 사망자만을 발생시킨데 그친 것이 아니라 전방위적으로 국가에 직간접적인 위기를 가져왔다. 하지만 본 지표에서는 코로나19로 인해 국가가 입은 인적 피해에만 집중하고 다른 위기는 다른 지표에 반영된 것으로 간주하겠다. 예를들어, 코로나 19로 인해 국가들이 입은 경제적 피해는 경제위기 지표에 반영되어 있을 것이다.)

4. 외부개입 위기

강대국을 제외하고 세계 대부분의 국가들은 외부의 직간접적인 개입에 노출되어 있다(Spero 2009). 국가취약지수(Fragile States Index)를 구성하는 지표 가운데 "외부개입(External Intervention)"은 반정부 세력이 외부로부터의 지원을 받고 있는지, 외국 군대가 주둔하고 있는지, 주변국으로부터의 군사 공격이 벌어지고 있거나 가능성이 있는지, (다자 기구와 같은) 외부 기관으로부터 경제개입을 받고 있거나 경제 원조에 의존하고 있는지 등을 바탕으로 국가가 정치, 경제, 안보 측면에서 얼마나 외부 영향력에 노출되어 있는지를 측정한다(Fragile States Index Methodology 2017, 13). 모든 종류의 외부개입이 국가에 부정적인 영향을 준다고 볼 수는 없을 것이다. 하지만 국가가 외부의 영향력에 많이 노출되어 있을수록 그 국가는 국제정세 변화 혹은 강대국, 주변국, 및 국제기구의 정책 변화에 의한 불안정을 겪고 주권침해를 받을 가능이 높을 것이다.

본 지표의 범위는 0부터 10.0까지 이며 그 수치가 높을수록 국가가 받는 외부개입의 수준이 높음을 의미한다.

---

1 세계보건기구(World Health Organization: WHO) Coronavirus(COVID-19) Dashboard에 의하면 2021년 11월 19일 현재 전 세계적으로 코로나19 확진자 수 2억5천4백8십4만7천65명, 사망자 수 5백1십2만7백12명을 기록하였다. (https://covid19.who.int/).

5. 보건위기

세계보건안보지수(Global Health Security Index 2019)는 얼마나 유행병과 전염병의 확산에 (예방, 탐지, 조기대응, 환자 수용 등의 측면에서) 대비 되어 있는지 등을 바탕으로 국가의 보건안보 수준을 측정하였다. 세계보건안보 지수에 의하면 전 세계적인 유행병(펜데믹)에 완벽하게 대비된 국가는 없다(Global Health Security Index 2019, 12-13). 하지만 사스, 메르스, 신종플루, 코로나19와 같은 펜데믹의 등장주기는 점점 짧아지고 있으며 또다른 펜디믹은 언제든지 다시 유행할 수 있다. 따라서 보건안보 수준이 낮을수록 국가가 보건위기에 노출되어 있는 수준은 높을것으로 간주하여 본 지표를 통해 국가의 보건위기 수준을 측정하였다.

세계보건안보지수의 범위는 0부터 100까지 이며 그 수치가 높을수록 국가의 안보수준이 높음을 의미한다. 하지만 본 연구의 복합위기 지수는 높을수록 국가에 보다 큰 위기에 노출되어 있다는 것을 나타낼 것이므로 세계보건안보지수를 역방향으로 재설정하여 복합위기 지수의 지표로 사용하였다.

6. 환경위기

전 세계 국가는 지구온난화, 기후변화, 이상기후, 자연파괴, 자원고갈, 자연재해 등 각종 환경 관련 위기로부터 위협받고 있다. 환경성과지수(Environmental Performance Index)는 대기 질(air quality), 수질(water quality), 쓰레기/폐기물 관리 등 "환경 건강(environmental health)" 상태와 생물다양성 및 서식지, 생태계 손실, 기후변화(이산화탄소 배출량 증가율 등), 오염물질 배출, 폐수처리 등 "생태계 활력성(ecosystem vitality)" 상태를 바탕으로 어느 국가가 환경으로부터 오는 위협에 상대적으로 양호하게 대응하고 있는지를 측정한다. 따라서 (보건위기 지표의 경우와 마찬가지로) 환경성과 수준이 낮을수록 국가가 환경위기에 노출되어 있는 수준은 높을것으로 간주하여 본 지표를 통해 국가의 환경위기 수준을 측정하였다.

환경성과지수의 범위는 0부터 100까지 이며 그 수치가 높을수록 국가의 환경성과수준이 높음을 의미한다. 하지만 본 연구의 복합위기 지수는 높을수록 국가에 보다 큰 위기에 노출되어 있다는 것을 나타낼 것이므로 환경성과지수를 역방향으로 재설정하여 복합위기 지수의 지표로 사용하였다.

7. 식량위기

식량의 원활하고 안정적인 공급은 국민의 생존, 건강과 직결되며 국가와 사회 내부의 안정을 위해 필수적이다. 2011년 아랍의 봄(Arab Spring)은 식량가격 폭등에서 비롯되었다는 진단이 이를 대변한다고 볼 수 있다(Soffiantini 2020).

세계식량안보지수(Global Food Security Index)는 소비자가 식량을 구매할 능력이 되는지, 가격변동 및 쇼크에 취약한지(affordability), 국가의 식량 공급능력과 농업생산량을 확대할 수 있는 능력이 충분한지(availability), 식품 품질과 안정성(Quality and Safety), 국가가 기후변화의 충격과 천연자원 위기에 얼마나 노출되어 있는지(natural resources

and resilience) 등을 바탕으로 해당 국가가 식량안보를 어느 수준으로 확보하고 있는지를 측정한다.

세계식량안보지수의 범위는 0부터 100까지 이며 그 수치가 높을수록 국가의 식량안보수준이 높음을 의미한다. 따라서 본 연구에서는 세계식량안보지수를 역방향으로 재설정하여 복합위기 지수의 지표로 사용하였다.

8. 사이버안보 위기

21세기 들어 사이버 분야에서의 국가간 경쟁이 치열해지고 있다. 이와 동시에 상대국의 군사기밀 절취, 사회기반시설 공격 등 사이버 공격 또한 비번해지고 있다. 세계사이버보안지수(Global Cybersecurity Index)는 사이버 보안 및 범죄에 관한 법적 제도가 갖추어져 있는지(legal), 사이버 보안을 다루는 기술적 기관과 체계가 존재하는지(technical), 국가 차원에서의 사이버 보안 개발을 위한 조정 기관, 정책, 전략이 존재하는지(organizational), 역량강화를 위한 연구개발, 교육 및 훈련 프로그램, 공인된 전문가와 공공기관이 존재하는지(capacity building), 파트너십, 협력체계, 정보공유 네트워크가 존재하는지(cooperative)를 바탕으로 국가의 사이버보안 수준을 측정한다.

세계사이버보안지수의 범위는 0부터 100까지 이며 그 수치가 높을수록 국가의 사이버보안수준이 높음을 의미한다. 따라서 본 연구에서는 세계사이버보안지수를 역방향으로 재설정하여 복합위기 지수의 지표로 사용하였다.

9. 세계테러 위기

세계테러리즘지수(Global Terrorism Index) 보고서에 의하면 2014년 이후 2019년까지 매년 테러리즘으로 인한 사망자 수는 감소하는 추세이다(Global Terrorism Index 2020, 2). 하지만 사하라 사막 이남 아프리카와 남아시아 지역에서는 테러리즘이 여전히 횡행하고 있으며 북미와 서유럽, 오세아니아 지역에서는 (전자보다는 덜 폭력적이고 사건 발생 횟수는 적지만) 극우세력에 의한 테러리즘은 증가하고 있는 추세이다(Global Terrorism Index 2020, 2-3).

세계테러리즘지수는 해당 연도에 발생한 테러 사건의 수, 이로 인해 발생한 사망·부상자 수와 재산피해 등을 종합하여 특정 국가가 테러리즘으로 인해 얼마나 부정적인 영향을 받는지를 측정한다. 지수의 범위는 0부터 10.0까지 이며 그 수치가 높을수록 국가가 테러리즘으로 받는 부정적 영향의 수준이 높음을 의미한다.

10. 난민 위기

2010년대 들어 중동과 북아프리카에서 유럽으로의 난민유입이 급증하면서 유럽에서는 각종 사회적 갈등과 문제가 발생하였다. 2018년 6월에는 한국에서도 제주도에 예멘 난민이 입국하는 문제에 대한 뜨거운 찬반논쟁이 있었다. 트럼프 행정부 당시의 미국도 난민 수용 인원을 줄이는 모습을 보였다(Reuters 2020). 이처럼 국가취약지수(Fragile States Index)를 구성하는 지표 가운데 "난민과 국내실향민(Refugees and Internally Displaced Person)"는 주변국으로부터 (정치, 사회, 환경 등의

이유로 인해) 난민이 국경을 넘어 입국할 가능성이 있는지, 난민을 수용할 자원과 여력이 있는지, 인구 대비 국내실향민의 수는 얼마나 되는지, 국내실향민에게 제공할 자원은 확보가 되어 있는지, 난민혹은 국내실향민을 수용, 재배치, 정착시키기 위한 자원과 계획이 있는지 등을 바탕으로 그 국가가 받고 있는 압박을 측정한다. 지표의 범위는 0부터 10.0까지이며 그 수치가 높을수록 국가가 난민과 국내실향민으로 입해 받는 압박의 수준이 높음을 의미한다.

표 1. 복합위기 지수 산출에 사용된 지표 및 그 출처

지표	출처	링크
Democracy Score 2020	Freedom House	https://freedomhouse.org/
2020 GDP growth (annual %)	World Bank Indicator	https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG
COVID-19 deaths per 100,000 population	Coronavirus Resource Center, Johns Hopkins University & Medicine	https://coronavirus.jhu.edu/data/mortality
External Intervention Indicator	Fragile State Index 2020	https://fragilestatesindex.org/indicators/x1/
Global Health Security Index 2019	Nuclear Threat Initiative (NTI)/ Johns Hopkins Center for Health Security/ Economist Intelligence Unit (EIU)	https://www.ghsindex.org/
Environmental Performance Index 2020	Yale Center for Environmental Law & Policy/ The Center for International Earth Science Information Network (CIESIN) at Columbia University's Earth Institute	https://epi.yale.edu/
Global Food Security Index	Economist Intelligence Unit/ Corteva Agriscience	https://foodsecurityindex.eiu.com/index
Global Cybersecurity Index 2020	International Telecommunication Union (ITU)	https://www.itu.int/epublications/publication/global-cybersecurity-index-2020/en/
Global Terrorism Index 2020	Vision of Humanity	https://www.visionofhumanity.org/maps/global-terrorism-index/#/
Refugees and Internally Displaced Persons (IDP)	Fragile State Index 2020	https://fragilestatesindex.org/indicators/s2/

(출처: 저자 작성)

Ⅲ. 복합위기지수 산출 방식

국가의 복합위기 지수를 산출하기 위해서는 각 하위 지표들을 모아서 하나로 묶어주는 단계를 거쳐야 한다. 하지만 각 하위 지표들이 각기 다른 단위를 사용할 경우에는 이를 하나로 묶기 전에 이들을 표준화하여 동일한 단위를 사용하도록 설정해줘야 한다. 그래야 큰 단위를 사용하는 지표로 인해 최종 결과물이 지수가 왜곡되는 상황을 막을 수 있기 때문이다.

본 연구에서는 복합위기 지수 산출을 위해 선정한 각 하위 지표들을 표준화하기 위해 "최대-최소(max-min)" 방식을 채택하였다. "최대-최소" 표준화 방식은 (앞서 소개한 언급한) 환경성과지수와 세계보건안보지수를 산출하는 과정에서, 그리고 최근 코로나19 관련 지표를 발표한 포린폴리시(Foreign Policy)[2]와 불룸버그(Bloomberg)[3]에서도 사용하는 등 국

2 포린폴리시(Foreign Policy)는 국가들이 코로나19에 얼마나 성공적으로 대응하였는지를 측정하고 국가별 순위를 산정하는 코로나19 세계 대응 지수(COVID-19 Global Response Index)를 2020년 8월 5일에 발표하였으며 이를 2021년 3월 29일까지 업데이트 하였다. (https://globalresponseindex.foreignpolicy.com/methodology/.)

3 불룸버그(Bloomberg)는 코로나19를 겪는 와중에 각 국가에서 얼마나 적은 확진자 및 사망자가 발생하였는지, 각 국가에서는 얼마나 (코로나19 확산 방지를 위한 극단의 방역조치를 취하지 않고) 코로나19 확산 이전과 같이 일상을 유지할 수 있었는지, 얼마나 일상으

가와 국가를 비교하고 그 순위를 산정하는 연구에 자주 사용된다.

구체적으로, "최대-최소" 표준화 방식은 지표에 따라 국가들을 순위별로 나열하고 가장 높은 지표값을 지닌 국가는 1, 가장 낮은 지표값을 지닌 국가는 0으로, 그 사이에 있는 국가들은 순위에 따라 0에서 1 사이의 값을 갖도록 변환, 지표값을 표준화 하는 방식이다. 예를들어, 앞서 소개한 지표들 가운데 국가별 민주주의 수준을 측정한 프리덤하우스(Freedom House)의 민주주의 지수(Democracy Score)는 그 범위가 0-100인 반면 세계은행(World Bank)에서발표한 국가별 경제성장율은 단위가 퍼센트(%)이며 그 범위가 제한되어 있지 않다. 이처럼단위와 범위가 다른 두 지표를 하나의 지수로 통합하기 위해서는 이들의 단위와 범위를 하나로 표준화하여야 한다. 그래야 특정 값이 국가들 사이에서 높은 혹은 낮은 수준인지를 알 수 있기 때문이다.

이렇게 표준화한 지표들은 합산하는 과정에서 각각 동일한 가중치를 적용하였다. 물론 위기별로 국가에 미치는 영향력의 수준이 다를 수는 있지만 특정 위기가 다른 위기보다 구체적으로 얼마나 더 큰 위협을 끼치는지를 수치화할 수 있는 근거는 부족하다고 여겨졌기 때문이다. 따라서 자의적으로 연구자가 각 지표 별 가중치를 부여, 적용하는 것보다는 각 지표가 동등하고 간주하는 것이 합리적이라고 연구자는 판단하였다.

한편, 지표에 따라 높은 값이 부정적인 경우를 나타내는 경우도 있고 긍정적인 경우를 나타내는 경우도 있다. 예를 들어, 프리덤하우스(Freedom House)의 민주주의 지수(Democracy Score)는 그 수치가 높을수록 위기 수준이 낮은 것으로, 반면 인구 십만명당 코로나19 사망자수는 그 수치가 높을수록 위기 수준이 높은 것으로 간주하였다. 따라서 모든 지표값들은 그 수치가 높을수록 높은 위기 수준을 나타내는 것으로 그 방향성을 통일하였다.

표준화한 지표들은 동일가중치를 적용하여 그 평균값을 산출하였으며 이를 통해 각 국가의 복합위기 지수를 도출하였다. 이렇게 도출한 국가별 복합위기 지수는 다시 한번 "최대-최소" 방식을 통해 표준화, 최종 복합위기 지수를 획득하였다. 그리고 그 지수값에 100을 곱하여 복합위기 지수의 범위를 0에서 100 사이의 값이 되도록 하였다. 즉, 복합위기 지수가 가장 높은 국가는 100, 가장 낮은 국가는 0에 가까운 최종값을 갖게 설정한 것이다.

마지막으로, (보건 위기 분야와 같이) 2020년 지표가 없는 경우 2019년 지표로 대체하였으며 10가지 지표 가운데 하나라도 결측 값이 있는 경우 최종 복합위기 지수 산출이 불가능하기 때문에 그 국가는 최종 명단에서 제외하였다.[4] 그 결과, 연구자는 본 연구를 통해 최종적으로 112개국의 복합위기 지수를 산출할 수 있었다.

로의 복귀를 빠르게 시행하였는지 등을 바탕으로 코로나 회복력 순위(Covid Resilience Ranking)를 2020년 11월 24일에 발표하였다. (https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-11-24/inside-bloomberg-s-covid-resilience-ranking.)

4 이러한 이유로 복합위기 지수 순위에서 시리아, 북한과 같은 국가들은 제외되었다.

Ⅳ. 복합위기 지수 순위 측정

복합위기 지수 전체 순위

표 2. 국가별 복합위기 지수 순위

순위	국가	복합위기지수	순위	국가	복합위기지수	순위	국가	복합위기지수
1	Congo Democratic Republic	99.21	41	Philippines	61.67	81	Costa Rica	33.41
2	Burundi	97.46	42	Senegal	59.56	82	Malaysia	30.52
3	Sudan	92.92	43	Bolivia	58.12	83	United Arab Emirates	29.18
4	Mali	91.24	44	Ecuador	58.05	84	Chile	27.94
5	Chad	88.76	45	Turkey	58.04	85	Uruguay	27.30
6	Haiti	86.42	46	Ukraine	57.61	86	Italy	26.39
7	Mozambique	85.28	47	Azerbaijan	55.47	87	Romania	25.55
8	Ethiopia	84.67	48	El Salvador	54.69	88	Slovak Republic	21.95
9	Cameroon	84.55	49	Peru	53.64	89	Poland	21.77
10	Venezuela	84.28	50	India	53.01	90	Czech Republic	20.92
11	Niger	82.92	51	Benin	52.79	91	United States	15.20
12	Myanmar	80.75	52	Uzbekistan	52.71	92	Spain	15.09
13	Angola	78.67	53	Tunisia	50.72	93	France	14.66
14	Pakistan	77.97	54	Paraguay	49.91	94	Lithuania	14.66
15	Burkina Faso	76.08	55	Saudi Arabia	49.70	95	Belgium	14.43
16	Guinea	73.86	56	Russia	49.51	96	Germany	14.35
17	Honduras	72.81	57	Belarus	48.96	97	Singapore	14.14
18	Nigeria	72.17	58	Morocco	48.23	98	Portugal	13.92
19	Rwanda	71.86	59	Bahrain	48.05	99	New Zealand	12.95
20	Tajikistan	70.78	60	Ghana	47.40	100	South Korea	12.80
21	Nepal	70.30	61	Mexico	46.12	101	Japan	12.56
22	Uganda	70.04	62	Botswana	46.00	102	United Kingdom	12.41
23	Sierra Leone	69.61	63	Georgia	44.93	103	Austria	11.82
24	Sri Lanka	68.05	64	South Africa	44.90	104	Sweden	11.17
25	Malawi	67.95	65	Vietnam	44.81	105	Ireland	8.67
26	Nicaragua	67.09	66	Indonesia	44.06	106	Netherlands	6.48
27	Laos	66.23	67	Thailand	44.00	107	Canada	6.31
28	Cambodia	66.15	68	China	43.37	108	Switzerland	5.57
29	Togo	66.05	69	Qatar	42.44	109	Norway	3.70
30	Bangladesh	65.94	70	Israel	41.78	110	Australia	3.39
31	Cote d'Ivoire	65.80	71	Bulgaria	39.53	111	Denmark	1.60
32	Madagascar	64.89	72	Argentina	38.69	112	Finland	0.00
33	Kenya	64.34	73	Kuwait	38.36			
34	Algeria	64.18	74	Kazakhstan	37.80			
35	Zambia	63.00	75	Panama	37.01			
36	Colombia	62.34	76	Oman	36.98			
37	Egypt	61.97	77	Brazil	36.28			
38	Guatemala	61.93	78	Greece	36.07			
39	Tanzania	61.70	79	Dominican Republic	35.65			
40	Jordan	61.67	80	Hungary	35.34			

복합위기 지수 산출 결과 콩고민주공화국(Democratic Republic of Congo)이 1위, 부룬디(Brundi)가 2위, 수단(Sudan)이 3위, 말리(Mali)가 4위, 차드(Chad)가 5위, 아이타(Haiti)가 6위, 모잠비크(Mozambique)가 7위, 에티오피아(Ethiopia)가 8위, 카메룬(Cameroon)이 9위, 베네수엘라(Venezuela)가 10위를 기록하였다. 이 열 개 국가들은 112개 국가들 가운데 각종 위기에 가장 큰 취약성을 드러냈음을 의미한다.

반대로, 복합위기 지수 100위부터 112위까지는 한국(South Korea), 일본(Japan), 영국(United Kingdom), 오스트리아(Austria), 스웨덴(Sweden), 아일랜드(Ireland), 네델란드(Netherlands), 캐나다(Canada),

스위스(Switzerland), 노르웨이(Norway), 호주(Australia), 덴마크(Denmark), 핀란드(Finland)가 자리하였다. 이 열 세개 국가들은 112개국 가운데 복합 위기를 가장 덜 겪고 있거나 위기에 대응하는 능력을 갖추고 있다고 볼 수 있다.

한편, 〈표 2〉에 나타난 복합위기 지수 순위를 살펴보면 국가가 겪는 복합위기 수준과 소득수준이 무관하지 않음을 알 수 있다. 그 예로, 복합위기 지수 80위 아래에 위치한 국가들은 대부분 세계은행의 분류(World Bank Country and Lending Groups, n.d.)에 따르면 고소득 국가들이다.[5] 반면에, 복합위기 지수 상위권을 차지하는 국가들의 대다수는 (아래의 〈표 11〉에도 나오듯이) 저소득 사하라 사막 이남 아프리카 국가들이다. 이러한 결과는 복합위기에 대한 노출도를 낮추거나 대응능력을 갖추기 위해서는 국가의 경제력이 뒷받침 되어야 함을 시사한다고 볼 수 있다.

대륙별 복합위기 지수 순위[6]

표 3. 아시아-태평양(Asia-Pacific) 지역

지역순위	전체순위	국가	복합위기지수
1	12	Myanmar	80.75
2	27	Laos	66.23
3	28	Cambodia	66.15
4	41	Philippines	61.67
5	65	Vietnam	44.81
6	66	Indonesia	44.06
7	67	Thailand	44.00
8	68	China	43.37
9	82	Malaysia	30.52
10	97	Singapore	14.14
11	99	New Zealand	12.95
12	100	South Korea	12.80
13	101	Japan	12.56
14	110	Australia	3.39

〈표 3〉은 아시아-태평양 지역 국가들의 복합위기 지수 순위를 나타낸다. 아시아-태평양 지역에서 복합위기 지수가 가장 높은 국가는 미얀마(Myanmar)였고 이어 라오스(Laos), 캄보디아(Cambodia), 필리핀(Philippines), 베트남(Vietnam)이 그 뒤를 이었다. 중국은 아시아 14개국 가운데 8위를 기록하였으며 10위부터 14위는 고소득 국가들인 싱가포르(Singapore), 뉴질랜드(New Zealand), 한국(South Korea), 일본(Japan), 호주(Australia)가 차지하였다. 아시아-태평양 지역 국가들의 순위는 전체순위 12위(미얀마)에서 110위(호주)까지 넓게 분포되어 있었다.

표 4. 중앙 아메리카 및 캐리비안(Central America & the Caribbean) 지역

지역순위	전체순위	국가	복합위기지수
1	6	Haiti	86.42
2	17	Honduras	72.81
3	26	Nicaragua	67.09
4	38	Guatemala	61.93
5	48	El Salvador	54.69
6	61	Mexico	46.12

5 코스타리카(81위), 말레이시아(82위), 루마니아(87위) 제외

6 국가가 어느 대륙에 위치하였는지를 다양한 방식과 지역으로 분류할 수 있지만 본 보고서에서는 세계평화지수(Global Peace Index) 2020 보고서의 분류 방식을 차용하였다.

지역순위	전체순위	국가	복합위기지수
7	75	Panama	37.01
8	79	Dominican Republic	35.65
9	81	Costa Rica	33.41

〈표 4〉는 중앙 아메리카 및 캐리비안 지역 국가들의 복합위기 지수 순위를 나타낸다. 중앙 아메리카 및 캐리비안 지역에서 복합위기 지수가 가장 높은 국가는 아이티(Haiti)였으며 그 전체 순위는 112개국 가운데 6위였다. 이어 온두라스(Honduras), 니콰라과(Nicaragua), 과테말라(Guatemala), 그리고 엘살바도르(El Salvador)가 그 뒤를 이었다. 멕시코는 지역 6위, 전체 순위 61위를 기록하였다. 코스타리카(Costa Rica)는 지수 산출이 가능했던 중앙 아메리카 및 캐리비안 지역 국가들 가운데 9위를 기록하며 가장 낮은 수준의 복합위기 상태를 보였다.

표 5. 유럽(Europe) 지역

지역순위	전체순위	국가	복합위기지수
1	45	Turkey	58.04
2	71	Bulgaria	39.53
3	78	Greece	36.07
4	80	Hungary	35.34
5	86	Italy	26.39
6	87	Romania	25.55
7	88	Slovak Republic	21.95
8	89	Poland	21.77
9	90	Czech Republic	20.92
10	92	Spain	15.09
11	93	France	14.66
12	94	Lithuania	14.66
13	95	Belgium	14.43
14	96	Germany	14.35
15	98	Portugal	13.92
16	102	United Kingdom	12.41
17	103	Austria	11.82
18	104	Sweden	11.17
19	105	Ireland	8.67
20	106	Netherlands	6.48
21	108	Switzerland	5.57
22	109	Norway	3.70
23	111	Denmark	1.60
24	112	Finland	0.00

〈표 5〉는 유럽 지역 국가들의 복합위기 지수 순위를 나타낸다. 유럽 지역 국가들 중에는 터키(Turkey)가 가장 높은 복합위기 지수를 기록하였고 불가리아(Bulgaria), 그리스(Greece), 헝가리(Hungary)가 그 뒤를 이었다. 하지만 유럽 5위인 이탈리아(Italy)는 전체순위 86위였으며 그뒤를 잇는 유럽 지역 국가들은 모두 80대 후반부터 110대의 순위를 기록하였다. 이는 유럽 국가들이 다른 지역 국가들과 비교하여 복합위기 수준이 낮았음을 의미한다. 특히 90위대를 기록한 국가들은 스페인(Spain), 프랑스(France), 벨기어(Belgium), 독일(Germany), 영국(United Kingdom), 오스트리아(Austria), 스웨덴(Sweden), 아일랜드(Ireland), 네델란드(Netherlands), 스위스(Switzerland), 노르웨이(Norway), 덴마크(Denmark), 핀란드(Finland)로 모두 고소득 국가였다.

표 6. 중동 및 북아프리카(Middle East & North Africa) 지역

지역순위	전체순위	국가	복합위기지수
1	3	Sudan	92.92
2	34	Algeria	64.18
3	37	Egypt	61.97
4	40	Jordan	61.67
5	53	Tunisia	50.72
6	55	Saudi Arabia	49.70
7	58	Morocco	48.23
8	59	Bahrain	48.05
9	69	Qatar	42.44
10	70	Israel	41.78
11	73	Kuwait	38.36
12	76	Oman	36.98
13	83	United Arab Emirates	29.18

〈표 6〉은 중동 및 북아프리카 지역 국가들의 복합위기 지수 순위를 나타낸다. 중동 및 북아프리카 지역 국가들 가운데는 수단(Sudan)이 가장 높은 복합위기 순위를 보였다. 하지만 그 다음 순위인 알제리(Algeria), 이집트(Egypt), 요르단(Jordan)은 전체 순위 34, 37, 40위로 수단과의 격차가 컸다. 또한, 튀니지(Tunisia), 사우디아라비아(Saudi Arabia), 모로코(Morocco), 바레인(Bahrain)은 50위대 순위를 기록하였으며 이 지역에서 가장 낮은 복합위기 수준을 보인 아랍에메리트(United Arab Emirates)는 전체순위 83위였다. 이처럼 수단을 제외한 중동 및 북아프리카 지역 국가들은 (유럽지역처럼 낮은 순위를 기록한 국가는 없지만) 높은 수준의 복합위기 지수를 기록하지는 않았다.

표 7. 북미(North America) 지역

지역순위	전체순위	국가	복합위기지수
1	91	United States	15.20
2	107	Canada	6.31

〈표 7〉은 북미 지역 국가들의 복합위기 지수 순위를 나타낸다. 북미 지역 국가는 미국과 캐나다 둘인데 두 국가 모두 전체 순위 각각 91, 107위로 복합위기 수준이 낮았다.

표 8. 러시아 및 유라시아(Russia & Eurasia) 지역

지역순위	전체순위	국가	복합위기지수
1	20	Tajikistan	70.78
2	46	Ukraine	57.61
3	47	Azerbaijan	55.47
4	52	Uzbekistan	52.71
5	56	Russia	49.51
6	57	Belarus	48.96
7	63	Georgia	44.93
8	74	Kazakhstan	37.80

〈표 8〉은 러시아 및 유라시아 지역 국가들의 복합위기 지수 순위를 나타낸다. 러시아 및 유라시아 지역 8개 국가들 가운데는 타지키스탄(Tajikistan)이 가장 높은 수준의 복합위기를 겪고 있는 것으로 나타났다(전체 순위 20위). 그 뒤는 우크라이나(Ukraine), 아제르바이잔(Azerbaijan), 우즈베키스탄(Uzbekistan), 러시아(Russia)가 그 뒤를 이었다(전체 순위 각각 46, 47, 52, 56위). 이 지역 국가들 가운데는 카자흐스탄(Kazakhstan)이 가장 낮은 수준의 복합위기를 겪고 있었다(전체순위 74위).

표 9. 남미(South America) 지역

지역순위	전체순위	국가	복합위기지수
1	10	Venezuela	84.28
2	36	Colombia	62.34
3	43	Bolivia	58.12
4	44	Ecuador	58.05
5	49	Peru	53.64
6	54	Paraguay	49.91
7	72	Argentina	38.69
8	77	Brazil	36.28
9	84	Chile	27.94
10	85	Uruguay	27.30

〈표 9〉는 남미 지역 국가들의 복합위기 지수 순위를 나타낸다. 남미 지역 10개국 중에서는 베네수엘라(Venezuela)가 전체순위10위로 가장 높은 복합위기 지수를 기록하였다. 그 뒤는 콜롬비아(Colombia), 볼리비아(Bolivia), 에콰도르(Ecuador), 페루(Peru) 순이 었으며 (전체 순위 각각 36, 43,44, 49위) 이 지역에서 가장 복합위기 수준이 낮은 국가는 칠레(Chile)와 우르과이(Uruguay)였다(전체 순위 각각 84, 85위).

표 10. 남아시아(South Asia) 지역

지역순위	전체순위	국가	복합위기지수
1	14	Pakistan	77.97
2	21	Nepal	70.30
3	24	Sri Lanka	68.05
4	30	Bangladesh	65.94
5	50	India	53.01

〈표 10〉은 남아시아 지역 국가들의 복합위기 지수 순위를 나타낸다. 남아시아 지역 국가들 가운데는 파키스탄(Pakistan)이 가장 높은 복합위기 지수를 기록하였다(전체 순위 14위). 이 외에 네팔(Nepal), 스리랑카(Sri Lanka), 방글라데시(Bangladesh)도 복합위기 지수 순위 상위권을 기록하였다(전체 순위 각각 21, 24, 30위). 인도는 남아시아 지역 국가들 가운데 가장 낮은 복합위기 수준을 보였으나 전체 국가 순위(50위)로 보았을땐 상위권을 기록하였다.

표 11. 사하라 사막 이남 아프리카(Sub-Saharan Africa) 지역

지역순위	전체순위	국가	복합위기지수
1	1	Congo Democratic Republic	99.21
2	2	Burundi	97.46
3	4	Mali	91.24
4	5	Chad	88.76
5	7	Mozambique	85.28
6	8	Ethiopia	84.67
7	9	Cameroon	84.55
8	11	Niger	82.92
9	13	Angola	78.67
10	15	Burkina Faso	76.08
11	16	Guinea	73.86
12	18	Nigeria	72.17
13	19	Rwanda	71.86
14	22	Uganda	70.04
15	23	Sierra Leone	69.61
16	25	Malawi	67.95
17	29	Togo	66.05
18	31	Cote d'Ivoire	65.80
19	32	Madagascar	64.89

지역순위	전체순위	국가	복합위기지수
20	33	Kenya	64.34
21	35	Zambia	63.00
22	39	Tanzania	61.70
23	42	Senegal	59.56
24	51	Benin	52.79
25	60	Ghana	47.40
26	62	Botswana	46.00
27	64	South Africa	44.90

〈표 11〉은 사하라 사막 이남 아프리카 지역 국가들의 복합위기 지수 순위를 나타낸다. 대부분의 사하라 사막 이남 아프리카 국가들은 복합위기 지수 순위에서 상위권을 기록하였다. 전체순위 1, 2위였던 콩고민주공화국(Democratic Republic of Congo)과 부룬디(Brundi)가 이 지역에 속해 있으며(전체 순위 4위) 말리(Mali)가 이 지역 3위, (전체 순위 5위) 차드(Chad)가 이 지역 4위를 기록하였다. 사하라 사막 이남 아프리카 지역 26개국 가운데 비교적 낮은 복합위기 수준을 기록한 국가들은 베냉(Benin), 가나(Ghana), 보츠와나(Botswana)였으나 이들도 전체 순위 각각 51, 60, 62로 중위권에 위치하였다.

대륙별로 국가들의 복합위기 지수 순위를 살펴본 결과 북미와 유럽 국가들은 대부분 하위권에, 남아시아와 사하라 사막 이남 아프리카 국가들은 대부분 상위권을 기록하였음을 알 수 있었다. 그 외에 아시아-태평양, 중앙아메리카 및 캐리비안, 중동 및 북아프리카, 러시아 및 유라시아, 남미 지역 국가들은 상위권부터 하위권까지 상대적으로 고른 분포를 보였다.

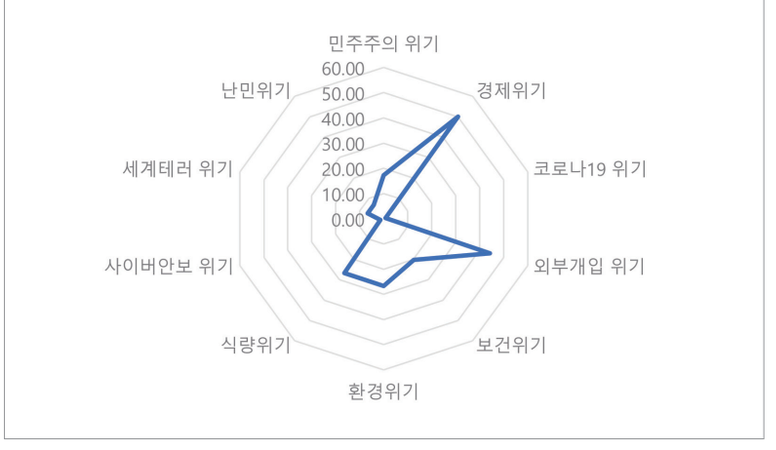
V. 국가별 복합위기 지수 비교

한국

민주주의 위기	경제 위기	코로나19 위기	외부개입 위기	보건 위기	환경 위기	식량 위기	사이버안보 위기	세계테러 위기	난민 위기	복합위기지수
17.17	50.04	0.75	44.21	20.12	26.71	26.61	1.50	6.84	6.67	12.80

한국의 복합위기 지수 순위는 112개국 중 102위로 낮은 수준의 위기를 겪고 있는 것으로 나타났다. 한국의 입장에서는 복합위기 가운데 경제위기와 외부개입위기에서 높은 수준의 위기를 겪고 있지만 그 위기 점수는 각각 50.04, 44.21로 전 세계 중위권 수준이었다. 한편, 코로나19, 사이버안보, 난민 위기 분야에서는 세계에서 가장 낮은 수준의 위기를 겪고 있는 것으로 드러났다. (〈그림 1〉 참고)

그림 1. 한국의 분야별 위기 수준



중국

민주주의 위기	경제 위기	코로나19 위기	외부개입 위기	보건 위기	환경 위기	식량 위기	사이버안보 위기	세계테러 위기	난민 위기	복합위기 지수
91.92	42.60	0.00	20.00	52.66	75.46	32.26	7.57	37.40	33.33	43.37

중국의 복합위기 지수 순위는 112개국 중 68위로 중위권 수준의 위기를 겪고 있는 것으로 나타났다. 중국은 민주주의 분야에서 매우 안좋은 점수를 기록하였으며 환경 또한 안좋은 것으로 나타났다. 반면 코로나19 위기는 전 세계에서 가장 안전하게 극복하고 있는 것을 드로났다. (〈그림 2〉 참고)

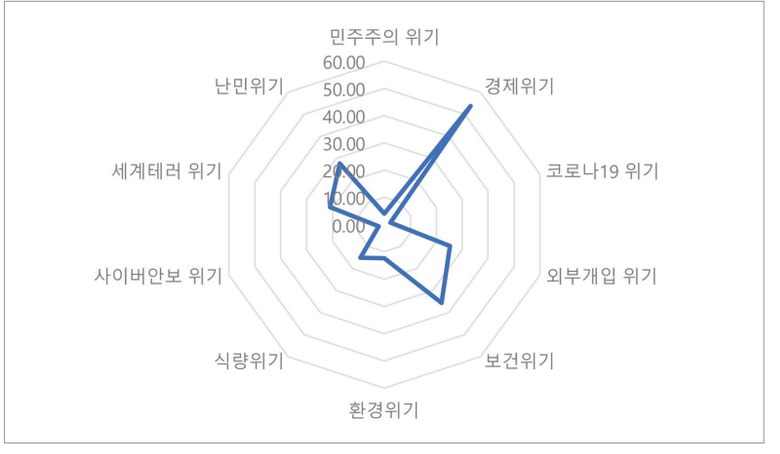
그림 2. 중국의 분야별 위기 수준

일본

민주주의 위기	경제 위기	코로나19 위기	외부개입 위기	보건 위기	환경 위기	식량 위기	사이버안보 위기	세계테러 위기	난민 위기	복합위기 지수
4.04	53.78	2.25	25.26	35.50	12.35	14.92	2.21	21.00	27.78	12.56

일본의 복합위기 지수 순위는 101위로 한국과 비슷한 수준이었다. 한국과 비교하였을때 일본은 민주주의, 외부개입, 환경, 식량 분야에서 한국보다 낮은 수준의, 경제, 코로나19, 보건, 사이버안보, 테러, 난민 분야에서는 높은 수준의 위기를 겪고 있는 것으로 나타났다. 하지만 일본이 한국보다 높은 수준의 위기를 겪고 있는 분야들 역시 전 세계적으로 봤을땐 높은 수준이 아니었다(경제 외에 모두 50.0 미만). (〈그림 3〉 참고)

그림 3. 일본의 분야별 위기 수준

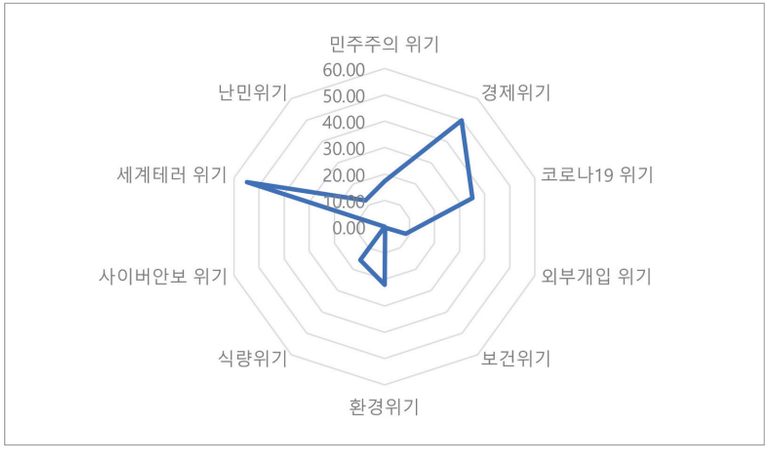


미국

민주주의 위기	경제 위기	코로나19 위기	외부개입 위기	보건 위기	환경 위기	식량 위기	사이버안보 위기	세계테러 위기	난민 위기	복합위기 지수
17.17	49.80	35.09	8.42	0.44	22.04	15.73	0.00	54.84	12.22	15.20

미국의 복합위기 지수 순위는 91위로 다른 선진국들과 마찬가지로 낮은 수준이었다. 미국의 경우 경제와 코로나19 분야에서는 (전 세계 다른 국가들 평균보다는 낮지만 미국의 입장에서는) 위기를 겪고 있는 것으로 드러났으며 테러 분야에서 112개국 가운데 평균 이상 수준의 위기를 겪고 있었다. 반면 보건 및 사이버 안보 분야에서는 겪는 위기는 세계에서 가장 낮은 수준이었다. (〈그림 4〉 참고)

그림 4. 미국의 분야별 위기 수준



러시아

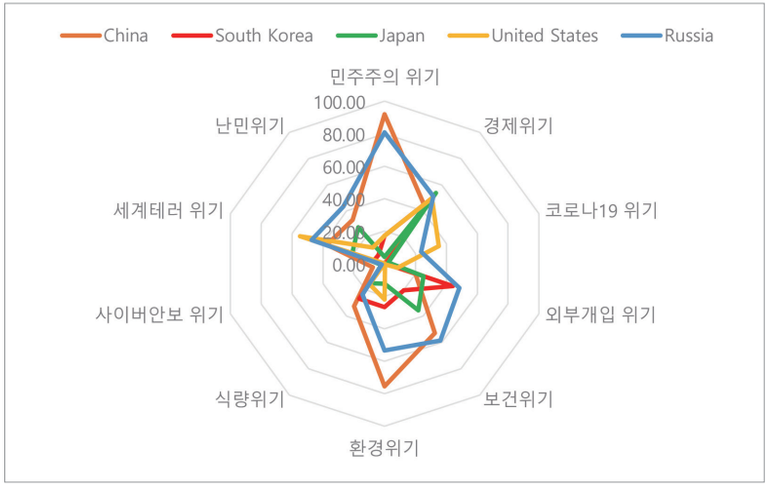
민주주의 위기	경제 위기	코로나19 위기	외부개입 위기	보건 위기	환경 위기	식량 위기	사이버안보 위기	세계테러 위기	난민 위기	복합위기 지수
80.81	51.25	23.53	48.42	58.43	53.42	23.39	1.97	47.35	43.33	49.51

러시아의 복합위기 지수는 112개국 가운데 56위로 전 세계국가들의 평균수준이었다. 러시아는 민주주의 분야에서 높은 위기를 겪고 있었으며 이 외에도 경제, 보건, 환경 분야에서 세계 평균보다 높은 수준, 외부개입과 테러, 난민 분야에서는 세계 평균보다 약간 낮은 수준의 위기를 겪고 있었다. (〈그림 5〉 참고)

그림 5. 러시아의 분야별 위기 수준

〈그림 6〉은 중국, 한국, 일본, 미국, 러시아의 복합위기 지수를 분야별로 비교해 본 결과를 나타낸다. 이를 보면 중국과 러시아는 민주주의, 환경, 보건 분야에서 한국, 일본, 미국보다 높은 수준의 위기를 겪고 있음을 알 수 있다. 한편, 이들 5개국이 사이버안보, 식량, 코로나19, 난민 분야에서 겪는 위기 수준은 높지 않은 것을 알 수 있다.

그림 6. 중국, 한국, 일본, 미국, 러시아 복합위기 지수 분야별 비교



지금부터는 한국 주변 국가들 외에 전 세계 다른 국가들의 복합위기 지수를 살펴보겠다.

터키

민주주의 위기	경제 위기	코로나19 위기	외부 개입 위기	보건 위기	환경 위기	식량 위기	사이버 안보 위기	세계 테러 위기	난민 위기	복합 위기 지수
68.69	47.47	12.72	51.58	46.45	66.61	40.32	2.54	63.70	85.56	58.04

전체 순위 45위 유럽 지역에서 복합위기 지수 1위를 기록했던 터키는 난민 분야에서 특히 높은 수준의 위기를 겪고 있었다. 그 외에 민주주의, 환경, 테러 분야에서 112개국 평균 이상 수준의 위기를 겪었으나 코로나19와 사이버 안보 분야에서 겪고 있는 위기 수준은 매우 낮은 것으로 드러났다. (〈그림 7〉 참고)

그림 7. 터키의 분야별 위기 수준

이탈리아

민주주의 위기	경제 위기	코로나19 위기	외부개입 위기	보건 위기	환경 위기	식량 위기	사이버안보 위기	세계테러 위기	난민 위기	복합위기 지수
10.10	55.74	35.40	27.37	40.83	19.20	17.54	3.92	31.72	44.44	26.39

스페인

민주주의 위기	경제 위기	코로나19 위기	외부개입 위기	보건 위기	환경 위기	식량 위기	사이버안보 위기	세계테러 위기	난민 위기	복합위기 지수
10.10	54.62	29.96	15.42	26.48	13.69	23.99	1.50	29.30	10.00	15.09

프랑스

민주주의 위기	경제 위기	코로나19 위기	외부개입 위기	보건 위기	환경 위기	식량 위기	사이버안보 위기	세계테러 위기	난민 위기	복합위기 지수
10.10	53.55	29.13	7.37	23.08	4.17	17.74	2.43	48.10	16.67	14.66

독일

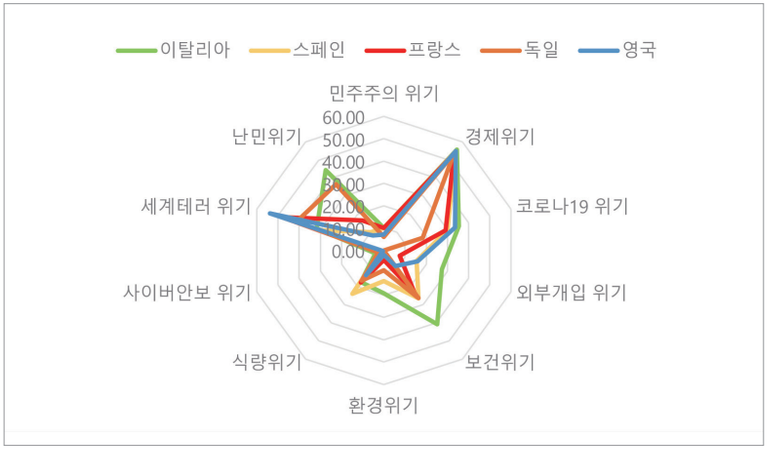
민주주의 위기	경제 위기	코로나19 위기	외부개입 위기	보건 위기	환경 위기	식량 위기	사이버안보 위기	세계테러 위기	난민 위기	복합위기 지수
6.06	53.43	18.38	0.00	26.33	8.85	16.73	2.63	41.34	36.67	14.35

영국

민주주의 위기	경제 위기	코로나19 위기	외부개입 위기	보건 위기	환경 위기	식량 위기	사이버안보 위기	세계테러 위기	난민 위기	복합위기 지수
7.07	54.93	33.53	15.79	8.73	2.00	13.71	0.47	53.81	8.15	12.41

유럽 국가들 가운데 이탈리아, 스페인, 프랑스, 독일, 영국은 (국가별로 차이는 있지만) 전반적으로 민주주의, 외부개입, 환경, 식량, 사이버안보 분야에서 겪는 위기 수준이 낮았다. 하지만 이들 국가들은 경제 분야에서는 모두 112개국 평균 이상 수준의 위기를 겪고 있었다. 한편, 난민 분야의 경우 이탈리아와 독일은 스페인, 프랑스, 영국에 비해 높은 수준의 위기를 겪고 있었다.

그림 8. 이탈리아, 스페인, 프랑스, 독일, 영국 복합위기 지수 분야별 비교

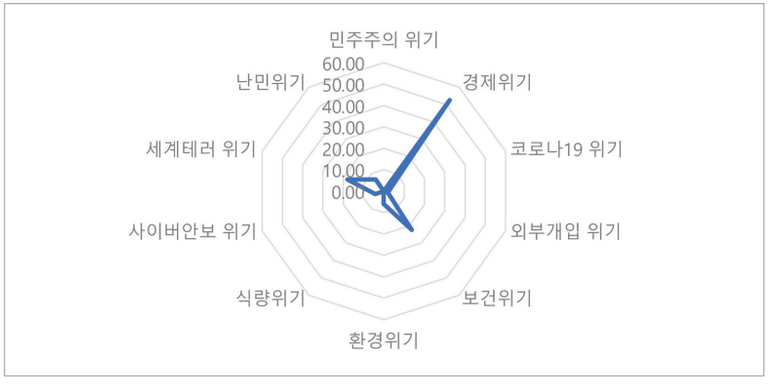


핀란드

민주주의 위기	경제 위기	코로나19 위기	외부개입 위기	보건 위기	환경 위기	식량 위기	사이버안보 위기	세계테러 위기	난민 위기	복합위기 지수
0.00	52.55	3.16	2.11	22.34	6.01	0.00	4.28	17.94	6.67	0.00

핀란드는 복합위기 지수 순위 112위로 가장 낮은 순위를 기록하였다. 달리 말하면 112개국 중 가장 낮은 수준의 위기를 겪고 있는 나라가 핀란드 였다는 것이다. 핀란드의 경우 경제위기에서 52.55로 112개국 평균을 조금 넘는 위기를 겪고 있는 것으로 드러났으나 그 외에 민주주의, 코로나19, 외부개입, 환경, 식량, 사이버안보, 난민 분야에서는 모두 세계에서 가장 낮은 수준의 위기를 겪고 있었다.

그림 9. 핀란드의 분야별 위기 수준



콩고민주공화국

민주주의 위기	경제 위기	코로나19 위기	외부개입 위기	보건 위기	환경 위기	식량 위기	사이버안보 위기	세계테러 위기	난민 위기	복합위기 지수
80.81	47.89	0.15	93.68	84.76	76.96	89.92	96.00	74.83	100.00	99.21

콩고민주공화국은 112개국 중 가장 높은 복합위기 지수를 기록한 국가이다. 콩고민주공화국은 코로나19 분야에서는 세계에서 가장 낮은 수준의 위기를 기록하였으나 외부개입, 식량, 사이버안보, 난민 분야에서는 세계 최고수준의 위기를 겪고 있었다. 이외에 민주주의, 보건, 환경, 테러에서도 높은 수준의 위기를 겪고 있었으나 경제 분야는 세계 평균에서 약간 낮은 수준의 위기를 겪고 있는 것으로 드러났다.

부룬디

민주주의 위기	경제 위기	코로나19 위기	외부개입 위기	보건 위기	환경 위기	식량 위기	사이버안보 위기	세계테러 위기	난민 위기	복합위기 지수
86.87	50.87	0.00	84.21	90.24	92.65	97.18	99.61	49.02	83.33	97.46

수단

민주주의 위기	경제 위기	코로나19 위기	외부개입 위기	보건 위기	환경 위기	식량 위기	사이버안보 위기	세계테러 위기	난민 위기	복합위기 지수
83.84	56.59	1.05	85.26	85.21	79.63	99.40	65.86	56.31	92.22	92.92

말리

민주주의 위기	경제 위기	코로나19 위기	외부개입 위기	보건 위기	환경 위기	식량 위기	사이버안보 위기	세계테러 위기	난민 위기	복합위기 지수
67.68	48.70	0.41	95.79	81.07	88.65	65.73	91.09	73.49	82.22	91.24

복합위기 지수 1, 2, 3, 4위를 기록한 콩고민주공화국, 부룬디, 수단, 말리 모두 민주주의, 외부개입, 보건, 환경, 식량, 난민 분야에서 높은 수준의 위기를 겪고 있기 때문에 복합위기 순위가 높은 것으로 드러났다. (〈그림 10〉 참고)

그림 10. 콩고민주공화국, 부룬디, 수단, 말리 복합위기 지수 분야별 비교

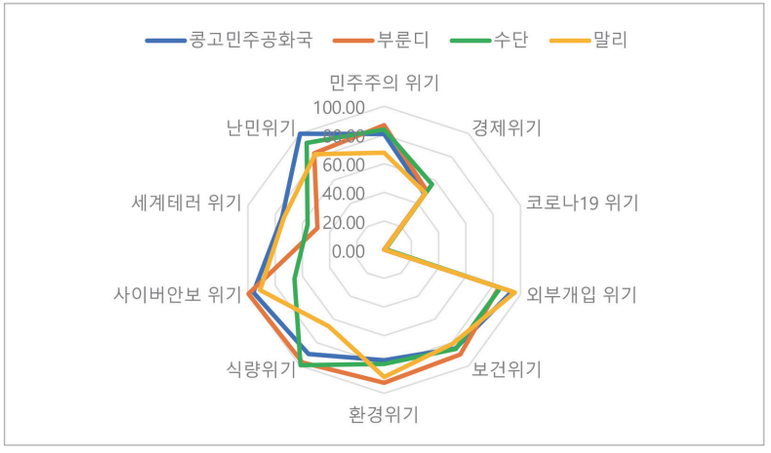
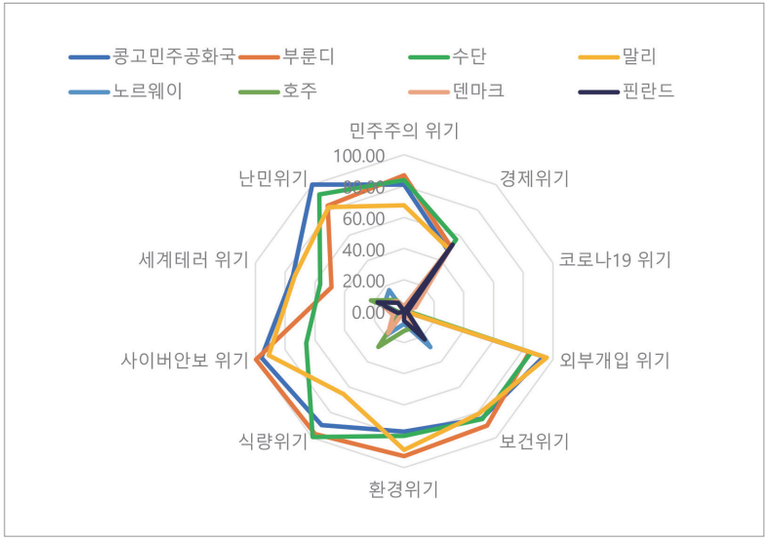


그림 11. 복합위기 지수 상위 4개국과 하위 4개국 비교



마지막으로, 복합위기 지수 상위 4개국(콩고민주공화국, 부룬디, 수단, 말리)과 하위 4개국(노르웨이, 호주, 덴마크, 핀란드)의 분야별 비교 결과를 보면 경제위기와 코로나19 위기 외 모든 분야에서 상위 4개국이 하위 4개국 보다 높은 수준의 위기를 겪고 있음을 알 수 있다. (〈그림 11〉 참고)

VI. 결론

본 연구의 목적은 오늘날 국가들이 겪고 있는 복합위기의 수준과 국가별 순위를 측정하는 것이다. 오늘날 국가들은 정치, 경제, 코로나19, 외부개입, 보건, 환경, 식량, 사이버안보, 테러리즘, 난민 등 다양한 분야에서 위기에 노출되어 있다. 또한, 국가마다 노출되어 있는 위기의 종류와 그 정도가 다르다. 이러한 상황을 종합적으로 고려할때 과연 어떤 국가들이 높은 수준의 복합위기를 겪고 있는지, 이러한 국가들은 주로 어느 대륙에 위치하고 있는지 등에 대한 답을 연구과정에서 얻을 수 있었다.

복합위기 지수 산출 결과 112개국 가운데 1위에서 5위를 차지한 국가는 콩고민주공화국(Democratic Republic of Congo), 부룬디(Brundi), 수단(Sudan), 말리(Mali), 차드(Chad)였다. 반대로, 복합위기 지수 하위 5개국은 스위스(Switzerland), 노르웨이(Norway), 호주(Australia), 덴마크(Denmark), 핀란드(Finland)였다(각각 108, 109, 110, 111, 112위). 한국은 복합위기 지수 100위로 상대적으로 위기에 덜 노출 되어 있는 국가임을 알 수 있었다.

대륙별로 국가들의 분포를 살펴보면 북미와 유럽 국가들이 대부분 복합위기 지수 순위 하위권에, 남아시아와 사하라 사막 이남 아프리카 국가들은 대부분 상위권에 위치하였다. 이는 한편으로는 저소득 국가들이 주로 복합위기 지수 순위 상위권, 고소득 국가들이 하위권를 기록하였음을 의미하기도 한다. 즉, 국가가 복합위기 지수 산출 결과 국가가 겪는 복합위기 수준과 그 국가의 소득수준이 무관하지 않음을 알 수 있었다.

한국의 경우 〈그림 1〉에 나타나듯이 (경제를 제외한) 정치, 코로나19, 외부개입, 보건, 환경, 식량, 사이버안보, 테러리즘, 난민 분야에서 (표준화한 지표값 50.0 미만을 기록함으로서) 112개국 평균보다 낮은 수준의 위기를 겪고 있는 것으로 드러났다. 한국은 비록 경제 분야에서 가장 높은 위기수준을 기록하였지만 이 역시 세계평균에 근접한 수준이었다. (표준화한 지표값 50.04) 하지만 한국은 현재 겪고 있는 복합위기 수준을 낮추기 위해서는 경제와 외부개입 분야에서 상황 개선과 이에 맞는 대응이 필요함을 알 수 있다.

국가의 전체적인 위기 수준을 측정해주는 복합위기 지수는 국제기구에서 참고할 수 있을 것이다. 아무리 규모가 큰 국제기구여도 가용 가능한 (시간, 인력, 예산 등 인적·물적) 자원의 양은 한정되어 있다. 따라서 국제기구 관리들은 복합위기 지수를 참고함으로써 어떤 국가가 전반적으로 높은 수준의 위기를 겪고 있는지를 파악할 수 있을 것이며 이를 바탕으로 그 국가를 원조제공 우선순위 대상으로 선정할 수 있을 것이다.

한편, 국제기구와 마찬가지로 국가들 역시 동원 가능한 자원의 양에는 한계가 있다. 따라서 정책결정자들의 입장에서는 국가가 어느 분야에서 취약한지, 위기에 노출되어 있는지, 그리고 그 정도는 다른 국가들과 비교하여 어느 수준인지를 파악하여 적재적소에 한정된 자원을 투입할 수 있어야 한다. 이 과정에서 복합위기 지수를 산출하는데 사용한 지표들은 정책결정자들이 자국의 취약 분야를 파악하고 그 대응책을 마련하는데 유용한 참고가 될 것이다.

참고문헌

Brecher, Michael, and Wilkenfeld, Jonathan. 2000. *A Study of Crisis*. University of Michigan Press.

The Economist. 2020.11.27. "Democracy in retreat." https://www.economist.com/graphic-detail/2020/11/27/democracy-in-retreat.

Freedom House. 2021. "Freedom in the World 2021 Methodology." https://freedomhouse.org/sites/default/files/2021-02/FreedomInTheWorld_2021_Methodology_Checklist_of_Questions.pdf.

UN News. 2019.10.19. "Global economy: 'we must do everything possible' to avoid global 'fracture' caused by US-China tensions, urges Guterres." https://news.un.org/en/story/2019/10/1049631.

Gopinath, Gita. 2020.4.14. *IMF Blog*. https://blogs.imf.org/2020/04/14/the-great-lockdown-worst-economic-downturn-since-the-great-depression/.

The World Bank. 2020.6.8. "COVID-19 to Plunge Global Economy into Worst Recession since World War II." Press Release. https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2020/06/08/covid-19-to-plunge-global-economy-into-worst-recession-since-world-war-ii.

Repucci, Sarah. And Amy Slipowitz. 2021. "Freedom in the World 2021: Democracy under Siege." *Freedom House*. https://freedomhouse.org/report/freedom-world/2021/democracy-under-siege

Soffiantini, Giulia. 2020. "Food insecurity and political instability during the Arab Spring." *Global Food Security* 26: 100400.

Spero, Joshua B. 2009. "Great Power Security Dilemmas for Pivotal Middle Power Bridging." *Contemporary Security Policy* 30(1): 147-171.

Reuters. 2019.10.19. "Tariffs lead to global slowdown." https://graphics.reuters.com/USA-TRADE-SLOWDOWN/0100B2HH1SK/index.html.

Bloomberg. 2021.10.27. "The Covid Resilience Ranking: The Best and Worst Places to Be as Covid Reopening Gathers Place." https://www.bloomberg.com/graphics/covid-resilience-ranking.

Foreign Policy. 2021.3.29. "The COVID-19 Global Response Index." https://globalresponseindex.foreignpolicy.com/.

Reuters. 2020.10.28. "Trump administration sets record low limit for new U.S. refugees." https://www.reuters.com/article/us-usa-immigration-refugees-idUSKBN27D1TS.

UNDP. 1994. *Human Development Report 1994*. New York: Oxford University Press.

Wu, Jie, Jacob Wood, Keunyeob Oh, Haejin Jang. 2021. "Evaluating the cumulative impact of the US-China trade war along global value chains." *The World Economy*. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/twec.13125.

부록. 국가별 복합위기 지수 세부 지표

	국가	민주주의 위기	경제 위기	코로나19 위기	외부 개입 위기	보건 위기	환경 위기	식량 위기	사이버 안보 위기	세계 테러 위기	난민 위기	복합위기 지수
1	Congo Democratic Republic	80.81	47.89	0.15	93.68	84.76	76.96	89.92	96.00	74.83	100.00	99.21
2	Burundi	86.87	50.87	0.00	84.21	90.24	92.65	97.18	99.61	49.02	83.33	97.46
3	Sudan	83.84	56.59	1.05	85.26	85.21	79.63	99.40	65.86	56.31	92.22	92.92
4	Mali	67.68	48.70	0.41	95.79	81.07	88.65	65.73	91.09	73.49	82.22	91.24
5	Chad	83.84	50.55	0.13	75.79	81.36	93.16	92.54	60.38	50.34	91.11	88.76
6	Haiti	63.64	55.71	0.87	92.63	77.37	92.65	94.35	94.88	24.55	67.78	86.42
7	Mozambique	57.58	50.53	0.98	77.64	82.40	81.14	90.12	76.86	66.72	73.33	85.28
8	Ethiopia	78.79	42.25	0.80	74.74	63.91	80.30	97.38	73.25	55.33	86.67	84.67
9	Cameroon	84.85	50.13	0.90	71.58	73.08	81.64	81.85	55.11	69.09	84.44	84.55
10	Venezuela	86.87	100.00	2.55	57.89	89.94	53.76	85.69	73.94	38.14	62.22	84.28
11	Niger	52.53	44.19	0.09	76.32	76.33	86.31	76.01	89.83	58.56	82.22	82.92
12	Myanmar	72.73	52.31	5.38	72.63	59.76	95.83	57.86	64.46	57.79	90.00	80.75
13	Angola	69.70	55.60	0.77	45.90	86.69	88.15	87.10	88.20	35.75	57.78	78.67
14	Pakistan	63.64	51.07	2.06	84.21	71.45	82.47	66.53	35.60	78.62	75.56	77.97
15	Burkina Faso	46.46	46.23	0.10	78.95	79.44	73.79	76.41	60.84	70.42	66.67	76.08
16	Guinea	62.63	42.66	0.44	63.16	75.59	93.66	92.34	80.56	4.27	70.00	73.86
17	Honduras	56.57	53.50	16.59	70.53	83.14	74.62	54.64	99.14	21.09	48.89	72.81
18	Nigeria	55.56	51.12	0.17	55.03	68.05	85.98	91.13	15.45	86.68	65.56	72.17
19	Rwanda	79.80	43.63	1.62	64.21	73.37	81.30	93.75	20.32	39.14	75.56	71.86
20	Tajikistan	92.93	42.30	0.17	49.29	76.18	73.96	72.38	84.03	43.58	31.11	70.78
21	Nepal	44.44	48.16	6.32	60.00	72.04	83.14	65.12	55.76	55.67	72.22	70.30
22	Uganda	66.67	45.26	1.11	74.74	58.43	78.30	85.48	30.43	34.17	86.67	70.04
23	Sierra Leone	35.35	49.01	0.20	68.42	67.46	94.82	97.38	75.71	2.39	67.78	69.61
24	Sri Lanka	44.44	51.28	9.80	57.89	73.82	72.62	61.49	41.92	63.23	72.22	68.05
25	Malawi	34.34	48.39	1.95	75.79	82.54	73.79	97.98	64.03	17.05	52.22	67.95
26	Nicaragua	70.71	57.13	0.46	69.47	60.21	72.29	62.30	92.25	24.55	33.33	67.09
27	Laos	87.88	47.41	0.00	49.47	60.21	79.63	78.43	80.75	4.58	48.89	66.23
28	Cambodia	76.77	48.15	2.35	69.47	65.98	81.64	68.15	81.99	0.00	42.22	66.15
29	Togo	57.58	46.90	0.42	55.42	75.89	88.48	81.45	67.72	0.00	62.22	66.05
30	Bangladesh	61.62	42.31	2.71	52.63	72.19	89.32	71.17	18.99	51.18	73.33	65.94
31	Cote d'Ivoire	56.57	43.89	0.36	80.00	71.45	94.66	69.15	32.62	20.28	65.56	65.80
32	Madagascar	40.40	50.83	0.53	56.84	64.64	93.49	96.37	77.72	12.41	35.56	64.89
33	Kenya	52.53	44.94	1.55	70.53	54.29	79.80	73.19	18.55	58.84	71.11	64.34
34	Algeria	68.69	54.42	2.16	36.84	89.05	62.94	47.38	66.95	28.11	67.78	64.18
35	Zambia	48.48	53.88	3.28	65.26	81.51	79.80	98.19	31.55	1.60	53.33	63.00
36	Colombia	35.35	51.97	40.90	54.74	58.58	49.42	44.76	36.78	63.59	76.67	62.34
37	Egypt	82.83	45.69	2.80	68.42	64.94	65.44	48.79	4.58	66.92	60.00	61.97
38	Guatemala	48.48	48.67	13.55	40.00	75.59	84.64	58.67	88.06	6.91	45.56	61.93
39	Tanzania	66.67	46.28	0.15	67.37	70.12	85.81	77.02	9.55	32.44	53.33	61.70
40	Jordan	66.67	51.70	17.33	66.77	61.69	48.58	50.20	29.44	32.83	83.33	61.67
41	Philippines	44.44	50.82	5.80	61.05	53.55	73.62	59.68	23.31	74.01	62.22	61.67
42	Senegal	29.29	46.42	1.81	55.79	67.90	86.48	78.43	65.03	4.08	60.00	59.56
43	Bolivia	34.34	52.95	26.53	46.83	71.01	63.77	51.01	85.01	29.14	25.56	58.12
44	Ecuador	33.33	56.09	30.74	51.58	49.85	52.59	55.24	74.71	27.17	54.44	58.05
45	Turkey	68.69	47.47	12.72	51.58	46.45	66.61	40.32	2.54	63.70	85.56	58.04
46	Ukraine	40.40	51.05	22.46	80.00	67.75	55.09	44.96	34.54	48.92	37.78	57.61
47	Azerbaijan	90.91	52.81	10.70	56.84	73.37	60.10	46.37	10.84	3.09	64.44	55.47
48	El Salvador	37.37	54.22	8.35	51.58	58.58	65.78	53.02	87.89	0.00	47.78	54.69
49	Peru	29.29	53.21	100.00	22.11	51.18	64.27	39.52	44.94	22.32	31.11	53.64
50	India	33.33	47.56	5.31	45.26	55.18	91.65	58.67	2.53	76.66	37.78	53.01
51	Benin	35.35	44.29	0.17	55.56	81.36	87.65	78.83	20.21	6.91	42.22	52.79
52	Uzbekistan	89.90	45.16	0.56	39.61	73.22	63.77	69.35	29.29	0.10	41.11	52.71
53	Tunisia	29.29	55.48	34.75	52.63	74.11	59.77	48.19	13.96	40.22	31.11	50.72
54	Paraguay	35.35	51.04	37.44	38.27	71.15	60.27	50.00	43.50	25.17	22.22	49.91
55	Saudi Arabia	93.94	53.52	4.10	47.37	51.04	64.27	31.85	0.47	52.13	34.44	49.70
56	Russia	80.81	51.25	23.53	48.42	58.43	53.42	23.39	1.97	47.35	43.33	49.51
57	Belarus	89.90	52.87	7.23	65.26	71.75	49.25	23.19	50.11	0.00	18.89	48.96
58	Morocco	63.64	52.99	6.38	52.63	59.32	67.11	46.98	17.83	5.89	51.11	48.23
59	Bahrain	88.89	53.03	13.75	48.42	65.68	52.59	41.73	22.44	25.04	11.11	48.05
60	Ghana	18.18	45.44	0.57	57.89	71.45	91.65	65.12	13.49	18.17	36.67	47.40
61	Mexico	39.39	55.03	35.71	46.32	38.76	49.92	38.51	18.57	45.00	43.33	46.12
62	Botswana	28.28	51.53	16.74	28.42	77.96	70.28	60.08	47.58	0.00	28.89	46.00
63	Georgia	40.40	51.45	39.97	67.37	47.04	68.78	0.00	19.20	6.62	62.22	44.93
64	South Africa	21.21	55.29	24.44	31.66	42.90	65.78	55.44	21.83	45.43	38.89	44.90
65	Vietnam	81.82	42.66	3.34	43.16	51.33	81.97	50.40	5.48	4.38	37.78	44.81

	국가	민주주의 위기	경제 위기	코로나19 위기	외부 개입 위기	보건 위기	환경 위기	식량 위기	사이버 안보 위기	세계 테러 위기	난민 위기	복합 위기 지수
66	Indonesia	41.41	48.42	8.52	40.00	40.24	74.62	52.02	5.19	48.26	38.89	44.06
67	Thailand	70.71	53.75	4.03	25.26	15.68	61.94	42.94	13.68	60.29	48.89	44.00
68	China	91.92	42.60	0.00	20.00	52.66	75.46	32.26	7.57	37.40	33.33	43.37
69	Qatar	75.76	52.64	3.44	71.58	63.02	75.79	31.65	5.58	0.15	7.78	42.44
70	Israel	24.24	49.16	14.10	70.53	53.99	27.88	14.72	9.19	47.14	72.22	41.78
71	Bulgaria	22.22	50.30	49.98	43.16	56.51	42.57	36.09	33.07	1.79	33.33	39.53
72	Argentina	16.16	56.85	41.80	43.16	37.28	50.58	45.56	50.56	10.68	11.11	38.69
73	Kuwait	63.64	57.39	9.45	35.79	55.77	48.25	29.44	25.27	18.71	17.96	38.36
74	Kazakhstan	77.78	49.77	14.27	29.47	63.76	63.11	29.23	6.94	9.39	14.44	37.80
75	Panama	17.17	54.76	27.80	18.66	59.32	58.76	33.06	66.79	0.20	16.67	37.01
76	Oman	77.78	56.37	13.38	28.42	60.21	73.46	30.44	4.01	0.00	8.89	36.98
77	Brazil	26.26	52.33	46.24	35.29	35.65	52.25	42.74	3.45	25.47	28.89	36.28
78	Greece	13.13	54.61	22.78	62.11	44.38	22.37	24.80	6.10	43.60	53.33	36.07
79	Dominican Republic	33.33	50.58	6.10	42.11	67.31	60.43	40.52	25.29	0.00	18.89	35.65
80	Hungary	31.31	50.51	50.42	38.60	44.08	31.39	30.65	8.84	5.74	51.11	35.34
81	Costa Rica	9.09	52.98	21.11	42.99	57.25	50.08	26.21	33.00	11.11	26.67	33.41
82	Malaysia	49.49	49.69	13.71	25.26	31.95	57.76	35.08	1.97	21.79	25.56	30.52
83	United Arab Emirates	83.84	53.69	3.46	16.84	54.88	44.91	34.27	1.97	0.00	10.00	29.18
84	Chile	7.07	52.11	32.21	7.43	37.72	45.41	30.44	31.60	42.02	10.00	27.94
85	Uruguay	2.02	54.45	28.49	20.93	62.87	55.76	28.02	25.19	0.90	13.33	27.30
86	Italy	10.10	55.74	35.40	27.37	40.83	19.20	17.54	3.92	31.72	44.44	26.39
87	Romania	17.17	49.06	32.17	35.79	56.21	29.72	22.38	24.03	0.00	14.44	25.55
88	Slovak Republic	10.10	51.84	37.89	20.00	53.11	23.71	32.46	7.74	0.30	21.11	21.95
89	Poland	18.18	49.65	32.48	27.37	42.01	36.06	23.79	6.22	2.49	18.89	21.77
90	Czech Republic	9.09	52.35	46.52	13.68	47.04	19.20	13.51	25.98	3.28	21.11	20.92
91	United States	17.17	49.80	35.09	8.42	0.44	22.04	15.73	0.00	54.84	12.22	15.20
92	Spain	10.10	54.62	29.96	15.42	26.48	13.69	23.99	1.50	29.30	10.00	15.09
93	France	10.10	53.55	29.13	7.37	23.08	4.17	17.74	2.43	48.10	16.67	14.66
94	Lithuania	10.10	48.77	29.98	33.68	42.60	32.72	0.00	2.10	2.39	10.00	14.66
95	Belgium	4.04	53.36	36.35	1.09	33.73	15.36	20.36	3.80	31.72	11.11	14.43
96	Germany	6.06	53.43	18.38	0.00	26.33	8.85	16.73	2.63	41.34	36.67	14.35
97	Singapore	52.53	52.24	0.33	5.26	37.13	40.73	19.35	1.50	0.00	0.00	14.14

	국가	민주주의 위기	경제 위기	코로나19 위기	외부 개입 위기	보건 위기	환경 위기	식량 위기	사이버 안보 위기	세계 테러 위기	난민 위기	복합 위기 지수
98	Portugal	4.04	53.71	28.53	28.42	34.76	25.88	19.35	2.72	0.00	10.27	13.92
99	New Zealand	1.01	50.78	0.04	1.05	44.08	18.70	16.73	16.18	45.21	7.78	12.95
100	South Korea	17.17	50.04	0.75	44.21	20.12	26.71	26.61	1.50	6.84	6.67	12.80
101	Japan	4.04	53.78	2.25	25.26	35.50	12.35	14.92	2.21	21.00	27.78	12.56
102	United Kingdom	7.07	54.93	33.53	15.79	8.73	2.00	13.71	0.47	53.81	8.15	12.41
103	Austria	7.07	54.03	20.26	1.05	37.43	4.84	11.90	6.19	10.59	41.11	11.82
104	Sweden	0.00	51.95	23.54	1.05	17.31	6.34	14.52	5.52	30.15	40.00	11.17
105	Ireland	3.03	45.04	17.36	8.20	36.69	16.19	3.02	14.33	29.66	1.11	8.67
106	Netherlands	2.02	52.10	17.46	2.11	12.13	12.02	10.89	2.99	28.03	21.11	6.48
107	Canada	2.02	52.02	12.16	0.00	12.57	19.20	16.33	2.36	33.06	10.00	6.31
108	Switzerland	4.04	51.95	21.10	0.00	24.85	1.67	15.32	13.21	2.98	20.00	5.57
109	Norway	0.00	50.49	2.60	2.11	28.40	8.01	18.35	3.15	13.52	16.67	3.70
110	Australia	3.03	50.43	0.84	0.00	12.28	12.69	28.23	2.56	22.39	8.89	3.39
111	Denmark	3.03	51.51	7.42	0.00	19.82	0.00	17.54	7.50	15.47	7.78	1.60
112	Finland	0.00	52.55	3.16	2.11	22.34	6.01	0.00	4.28	17.94	6.67	0.00

팬데믹 위기와 국가경제복원력 측정

임해용
제주평화연구원 연구위원

이 연구는 2021년 제주포럼에서 발표된 “코로나19위기와 세계경제: 국가별 복원력 지수 및 순위측정”에서 방법론 부분을 수정 보완한 연구입니다.

요약 / Abstract

팬데믹 위기와 국가경제복원력 측정

Measuring Economic Resilience During Covid-19 Pandemic

코로나 팬데믹의 위기는 우리의 현실에 새로운 정상성(new normal)을 출현시켰으나 인류는 여전히 코로나 팬데믹 이전의 세계로 회귀하고자 한다. 재난과 위기 등의 충격은 경제의 외생적 변수로서 경제 내에 충격을 발생시키고 일정한 기간 동안 그 충격은 경제 내에 남아 있게 된다. 이 충격에 어떻게 반응하느냐 하는 것이 국가의 거시경제복원력이 될 것이다. 이 연구는 국가경제복원력을 측정할 수 있는 한 지수를 제시하기 위해 작성되었는데, 경제복원력 산출을 위해 기초변수인 경제성과지수도 함께 제시한다.

The crisis of the Covid-19 pandemic has brought a new normal to our reality, but mankind still wants to return to the world before the corona pandemic. Shocks such as disasters and crises are exogenous variables to the economy and generate shocks within the economy, which remain within the economy for a certain period of time. How a country reacts to this shock will be related to the macroeconomic resilience of a country. This study was prepared to present an index that can measure the national economic resilience index (ERI). Moreover, the economic performance index (EPI), which is a primary variable to calculate the economic resilience, is also presented as well.

Ⅰ. 서론

코로나 팬데믹 위기는 인류 역사에 전례없는 충격을 가져다 주고 있다. 코로나로 인해 인적 교류에 심각한 제한을 받게 되었고, 고도로 발달된 IT기술에 힘입어 세계는 온라인과 오프라인의 세계로 그 구분이 심화되고 있다. 코로나로 인해 인류 역사가 코로나 이전(BC: Before Corona)과 코로나 이후(AC: After Corona)로 나뉠 것이라는 전망도 설득력을 얻고 있다(Friedman 2020).

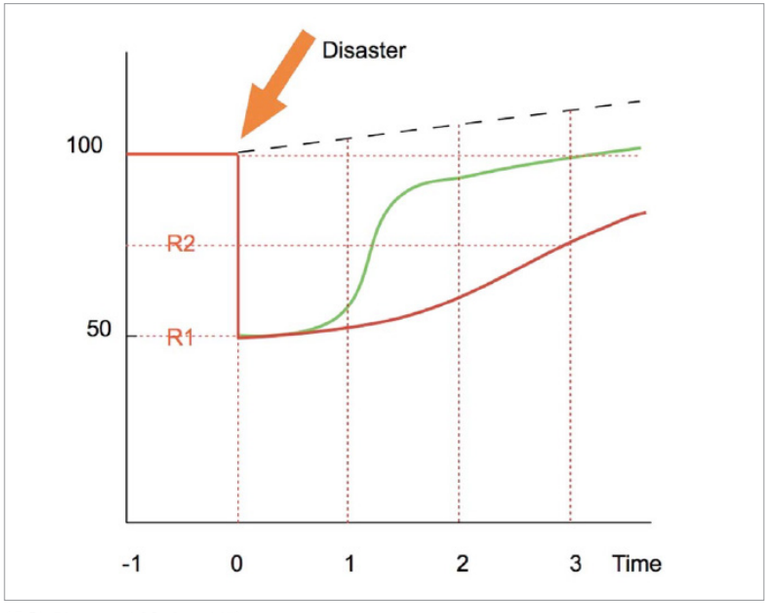
코로나 팬데믹 위기만이 아니라 기후변화로 인한 재난으로 인해, 재난과 위기에 국가대처능력이 더욱 중요해지는 시기가 되었다. 재난과 위기의 시대에 경제가 언제 다시 위기 이전으로 돌아갈 수 있을지에 대한 관심이 커질 수 밖에 없다. 지금 겪고 있는 현실이 새로운 정상(new normal)이 될지, 과거에 누렸던 생활로 돌아갈 수 있을지 코로나 위기를 지나고 있는 우리에게 가장 큰 화두이기도 하다.

위기의 시대에는 경제가 언제 위기 이전으로 복원될지에 대한 관심이 큰데, 이는 경제복원력(economic resilience), 탄력성, 경제탄력성 등의 용어를 사용하여 연구가 진행되어 왔다. 경제복원력은 경제의 기초변수에 의존하여 측정이 될 것인 바, 국가의 거시경제성과를 어떤 식으로 측정할 것인가, 어떤 지표를 사용할 것인가가 경제복원력측정을 위한 근본적인 문제라고 할 수 있을 것이다.

국가경제성과를 측정하는 일은 경제학의 발전과 함께 진행되었고 본격적으로는 가장 중요한 경제지표인 GDP의 개발과 역사를 함께 한다. 이 연구에서는 경제성과지수의 측정과 그를 바탕으로 한 경제복원력지수

를 측정할 수 있는 방법을 모색해 보고자 한다. 무엇보다 이 연구는 국가들의 상대적인 관점에서 경제성과지수와 경제복원력지수를 측정하기 위한 논의를 하려고 한다. 거의 동시에 발생한 전 지구적인 충격에 대해 절대적인 수치를 비교하는 것보다는, 주어진 충격에서 어느 국가가 더 나은 경제성과를 내었고, 더 큰 복원력을 보였는가 하는 질문은 상대적인 비교에서 주어진 경제충격의 맥락을 고려할 수 있을 것으로 생각된다.

그림 1. 경제복원력곡선



(출처: Platt et. al 2016 p. 447)

Ⅱ. 경제복원력과 경제성과지수

경제복원력을 측정하기 이전에 개념의 적확한 측정을 위해서 경제복원력에 대한 정의가 필요하다. 여러 학자들이 경제복원력에 대한 정의를 내렸는데, 먼저 경제복원력 관련 주요한 연구자인 브리굴리오(Brigulio et. al 1995)에 따르면 경제복원력은 한 경제단위가 노출되어 있었던 경제충격으로부터 회복하거나 적응하는 능력을 의미한다. 또한 경제복원력은 위기로부터 발생한 충격으로부터 한 경제의 대응을 보는 것으로 거시경제의 민감성에 대한 분석으로 이루어지기도 한다(Markwoska 2015). 여기에서 말하는 거시경제적 민감성은 폭넓은 의미로는 "한 경제가 나아가고자 하는 개발 도상으로부터 전진을 방해하는 외부 요인들에 대한 취약성"으로 이해되고, 좁은 의미로는 "경제에 부정적인 자극과 위협을 약화시키며 구조적 변화없이 발생하는 기회로부터 경제적 편익을 유발하는 경제구조와 경제도구의 맥락"에서 정의되기도 한다(Markwoska 2015, 294). 이런 기존 정의에 따르면 경제복원력이란 경제외적 부정적인 충격으로부터 충격이 없었다면 경제가 있었어야 할 곳으로 다시 회복되는 역량으로 정의될 수 있을 것이다. 종합해보면, 경제복원력은 경제 내의 충격이나 변수에 대한 것이라기 보다는 경제 외적인 변수, 즉 재난이나 위기로부터의 회복을 뜻하는 개념으로 생각된다. 이런 이유로 코로나 팬데믹의 위기를 지나고 있는 각국 경제가 코로나 위기에 어떻게 반응하고 있는지를 경제복원력 지수를 통해 파악해 보고자 하는 시도가 의미를 부여받는다고 볼 수 있다.

경제복원력은 기본적으로는 기존 경제상황의 충격에 대한 한 경제의

반응을 그 변화분이나 변화율로 측정할 수 있기 때문에 파생적인 개념이라고 할 수 있다. 그렇다면 경제복원력이 파생되어 나오는 기본 개념인 경제성과지수에 대해서도 논의할 필요가 제기된다.

그림 1을 재난의 충격이 왔을 때, 국가 간 경제복원력 차이를 도식화한 것으로 이해될 수 있다. X축은 시간축이고 Y축은 GDP로 생각해볼 수 있다. 빨간선의 국가(A)에 비해 녹색선의 국가(B)가 재난의 충격 이후에 재난 이전의 경제수준으로 빨리 회복하는 것을 보여준다. A국과 B국이 재난이라는 외생적 충격이 발생하기 이전에 동일한 경제수준을 가졌다고 가정하자. T3까지 시간이 지났다고 가정하면 B국은 A국에 비해 재난 이전의 경제수준을 회복하였다. 경제성과측면에서 보면, 고려되는 전 기간(T0-T3)에서 B국의 경제성과가 재난이후 전 기간에 높게 나타난다. 경제복원력 측면에서 보면 T에서 T2시기까지 B국이 회복율이 높게 나타나므로 경제복원력이 높다. 다만, T2에서 T3의 시기에는 A국의 경제복원력지수가 높게 나타남을 알 수가 있다.

경제성과지수는 한 국가의 현재 경제의 상황을 양적으로 측정할 수 있는 지수로서, 단일지수로서 가장 중요한 경제성과지수는 국내총생산(GDP)라고 할 수 있을 것이다. GDP가 산출되는 경제 대상과 영역을 생각하면 GDP는포괄적인 경제지표로서도 기능할 수 있겠으나 지표의 생성이 생산에 집중되어 있기 때문에, 거시 경제의 다양한 측면을 모두 포괄한다고 말할 수는 없다. GDP를 비롯하여 국가거시경제의 건전성을 보여주는 실업률, 인플레이션율, 국가부채율, 경상수지, 투자 등의 지표들이 포함되어야 총체적인 관점에서 경제성과를 표현할 수 있을 것으로 생각된다.

경제복원력과 관련하여 흥미로운 연구주제는 위기나 충격 이전의 수준으로 국가경제가 회복되었는지, 또는 경제 성장률을 이 더 높아지거나 낮아졌는가 하는 것이다(정혜진 2016). 경제학의 두 관점인 신고전주의(neoclassical theory)에서는 경기침체를 일시적인 외재적 충격으로 가정하고 위기나 충격 이후에 다시 이전 수준으로 복귀하는데 걸리는 시간의 측정에 관심을 두지만, 신성장이론(new growth theory)에서는 위기와 충격 이후 국가의 경제성장 수준이나 향후 대응력에 초점을 둔다(정혜진 2016, pp. 256-258). 이 연구에서는 신고전주의나 신성장이론의 관점과는 다른 제 3의 시각에서 다양한 기준들 사이에서 각 기준에서의 개별국가의 상대적인 위치의 합으로서 경제복원력을 측정하여 국가들의 상대적인 경제복원능력을 측정하고자 한다.

Ⅲ. 코로나19 확산 전후 경제성과지수(Economic Performance Index: EPI)와 경제복원력지수(Economic Resilience Index: ERI) 생성

코로나19 확산 전후로 국가의 경제가 얼마나 회복탄력적이었는지를 측정하기 위한 경제성과지수(EPI)와 경제복원력지수(ERI)는 다음 지표들을 사용하여 구축되었다. (〈부록. 표 1〉 참조)

○ 1인당 국내총생산(Gross Domestic Product Per Capita: GDPPC): 국가들의 경제규모가 다르기 때문에 GDP를 그대로 경제성과지수

에 사용한다면 미국이나 중국 같은 국가들의 경제성과가 과대평가 될 수밖에 없다. 따라서 인구수로 나눈 1인당 국내총생산으로 경제성과를 측정하는 것이 합리적인 선택이라고 할 수 있다.

○ 전년 대비 국내총생산 변화율(Annual Change, GDP): 1인당 국내총생산 자체는 경제 변화의 역동성을 담아낼 수가 없다. 전년 대비 국내총생산률 변화율은 경제성장률이라고 할 수 있는데, 경제성장률을 포함함으로써, 경제변화의 추이를 고려할 수 있게 된다.

○ 국내총생산 대비 총투자유입율(Total Investment, % of GDP): 투자는 경제성장에 가장 중요한 요인중의 하나로 미래 경제성장률을 가늠해볼 수 있는 중요한 경제변수이다. GDP 대비 투자를 경제성과지수에 포함함으로써 현재의 경기변동과 미래의 경제성장률을 고려할 수 있다.

○ 실업률(Unemployment Rate): 실업률과 물가상승률은 경제고통지수를 이루는 두 가지 큰 경제변수이다. 특히 경제위기에는 실업률이 증가하고 정부가 실업률을 관리하기 위해 정부지출을 늘리를 정책을 동원하므로 실업률이 경제성과지수에 중요한 변수가 된다.

○ 국내총생산 대비 정부 총부채량(General Government Gross Debt, % of GDP): 정부의 부채가 GDP 대비 몇 퍼센트가 되어야 안정적인지에 대한 구체적인 숫자는 없지만, 정부부채가 증가할수록 경제운용의 불안정이 커지는 것은 확실하다. 정부부채량은 거시경제운용의 중요한 변수가 된다.

○ 경상수지(Current Account Balance, % of GDP): 무역개방의 시대에 수출과 수입이 GDP에서 차지하는 비중은 중요한 경제변수이다. 수출과 수입의 균형을 이루는 것이 정부의 환율 운영에 도움을 주어 거시경제의 안정성에 영향을 미친다.

○ 물가상승률(Inflation): 최근 글로벌 공급망의 교란으로 인해 발생한 물가상승은 각 국이 양적 완화정책의 방향을 전환시키는 배경이 되고 있다. 인플레이션의 폐해는 경제참여자의 의사와 관계없이 부의 재분배를 발생시키는

○ 총 인구(Population)- 백만이상 국가 대상: 인구 100만 이하의 마이크로국가들을 누락시킴으로써 통계수치의 신뢰성을 확보하려고 하였다.

데이터 소스: IMF World Economic Outlook

국제통화기금(IMF)에서 2021년 4월 발표한 세계경제전망(World Economic Outlook) 데이터에는 2017년부터 2026년까지 각 국가의 연도별 경제지표(2021년부터는 예측치)를 담고 있다. 이 가운데 연구진은 〈표 1〉에 나타난 지표들을 바탕으로 국가별 2017-2019년 평균, 2020년, 2021년 경제성과지수(〈부록. 표 2 참조〉),[1] 그리고 국가별 코로나19 이전 3년 평균(2017-2019), 코로나19 이전 3년 대비 2020년, 코로나19 이전 3년 대비 2021년 경제복원력지수(〈부록. 표 3〉 참조)를 구축하였다.[2]

---

1 코로나19 확산 이전 국가별 경제성과는 2017, 2018, 2019 총 3개년 경제성과지수의 평균을 통해 측정하였다. 이는 코로나19 확산 이전 해인 2019년만의 경제성과 보다 이전 3년치 평균을 보는 것이 각 국가의 코로나19 이전 경제성과를 보다 종합적으로 측정할 수 있다고 판단되기 때문이다. 코로나19 이전 3년치 경제성과지수 평균은 코로나19 확산 이후 국가별 경제성과 수준을 가늠하기 위한 기준점 역할을 할 것이다.

2 경제성과지수와 마찬가지로 코로나19 확산 이전 국가별 경제복원력도 2016년 대비 2017

TOPSIS 방식의 정의와 특징

이상적 해결책에 대한 유사성을 바탕으로 한 선호순서선정기술(Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution: 이하 TOPSIS)이라고 번역될 수 있는 TOPSIS는 여러 대안 중에 랭킹을 부여할 때 각 대안의 여러 공통항목을 표준화하여 최상의 값과 최하의 값과의 거리를 합함으로써 한 대안이 전체 대안 사이에서 갖는 값을 하나의 숫자로 나타내고 이를 통해 대안들 사이의 랭킹을 부여하는 방법이다. TOPSIS는 다기준 의사 결정 (Multi-Criteria Decision Making: MCDM)에 관한 많은 해결책 중의 하나로서 동일 변수 내의 이상적인 대안에 대해 유사선호를 순서대로 배열하는 과정을 통해 지수를 계산한다. 이러한 TOPSIS는 다음과 같은 특징을 갖는다. 첫째, TOPSIS는 집단 내부의 종합적 평가 방법으로 폭넓게 사용되는데, 원자료의 정보를 충분히 이용하고 그 결과치가 평가방식의 차이를 정확하게 반영하는 장점이 있다. 둘째, TOPSIS는 데이터 분포나 데이터 내용에 대한 엄격한 제한이 없으며 지수 계산이 간단하다. 셋째, TOPSIS의 핵심 메커니즘은 다른 차원으로 구성된 원자료를 표준화시켜서 원자료가 갖는 개별적 특성을 제거함으로써 변수들을 비교할 수 있도록 원자료를 변환하는데 있다.

년, 2017년 대비 2018년, 2018년 대비 2019년, 총 3개년 복원력의 평균을 통해 측정하고 이를 기준점으로 삼고자 한다.

TOPSIS 측정 방법론[3]

TOPSIS를 통해 랭킹을 부여하는 방법을 간략하게 파악해보도록 하자. TOPSIS를 통해 지수를 구하는 방식은 크게 다섯단계로 구성이 된다. 먼저 주어진 원자료는 행렬(matrix) 로 이해되며, 행렬 요소의 구성은 행에는 각 대안(i)이, 열에는 각 대안에 대한 평가항목(j)이 정렬되어 있다.

1. 행의 개수가 n이고 열의 개수가 m인 행렬 안의 요소인 원자료(X_{ij})를 같은 항목(j)을 중심으로 다음과 같은 방식으로 0과 1 사이에서 표준화한다.

$$r_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^{n} {X_{ij}}^2}}$$

2. 표준화된 지수(r_{ij})에 각 항목(j)에 해당하는 가중치(W_j)를 곱하여 가중치가 부여된 표준화지수(R_{ij})를 만든다.

$$R_{ij} = r_{ij} \times W_j$$

3. 개별 항목의 최고치(R^+)와 최하치(R^-)를 선정한다. 최고치와 최하치는 개별 변수마다 경제적 선호에 따라 그 방향이 다르다.

$$R^+ = ({R_1}^+, {R_2}^+, ..., {R_m}^+) = (max\{R_{11}, R_{21}, ..., R_{n1}\}, max\{R_{12}, R_{22}, ..., R_{n2}\}, ..., max\{R_{1m}, R_{2m}, ..., R_{nm}\})$$

$$R^- = ({R_1}^-, {R_2}^-, ..., {R_m}^-) = (min\{R_{11}, R_{21}, ..., R_{n1}\}, min\{R_{12}, R_{22}, ..., R_{n2}\}, ..., min\{R_{1m}, R_{2m}, ..., R_{nm}\})$$

3 Hwang, C.L.; Yoon, K. 1981. *Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications*. New York: Springer-Verlag.

4. 개별 지수(R_{ij})와 개별 지수가 속한 항목의 최고치(Ideal Value, R^+)와 최하치(Worst value, R^-)로부터의 거리의 합을 산출하여 각 대안(i)의 유클리디안(Euclidean) 거리를 최고치와 최하치로부터 각각 구한다.

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{i=1}^{m}(R_{ij} - R_j^+)^2} \qquad S_i^- = \sqrt{\sum_{i=1}^{m}(R_{ij} - R_j^-)^2}$$

5. 유클리디안 거리를 이용하여 각 대안(i)의 최종 지수(P_i)를 계산한다. 최고치로부터의 거리가 가깝고 최하치로부터의 거리가 멀수록 최종지수의 값은 높아진다. 최종지수(P_i)의 값이 높을수록 TOPSIS로 산출한 랭킹이 높아진다.

$$P_i = \frac{S_i^-}{S_i^+ + S_i^-}$$

경제성과지수(EPI)와 경제복원력지수(ERI) 산출 방법

○ 먼저, 경제성과지수(EPI)에 포함된 항목은 1인당 국내총생산(GDP), 투자, 실업률, 정부부채, 경상수지, 인플레이션 등6가지 항목이다. 이 여섯 항목은 거시경제의 기본적인 경제변수들로서 한 나라의 국내경제와 국제경제를 반영하려는 의도로 선정되었으며 각 항목의 가중치는 모든 항목을 동일하게 설정하였다.

○ 경제복원력지수(ERI)에 포함된 항목은 GDP 변화율, 투자변화율, 실업률 변화율, 정부부채 변화율, 경상수지변화율, 인플레이션 변화율 등 6가지 항목이다. 일반적 거시경제지표는 기본적으로 잠재성장률을 이루는 지표의 기본값을 중심으로 등락을 반복할 것이다. 경제위기의 시대에는 기본값보다 덜 바람직한 상황에서 위기를 벗어나면서 잠재성장률과 결부되는 값으로 이동을 할 것으로 예상된다. 이 이동은 위기의 시대에는 회복탄력성으로 이해될 수 있고, 이에 경제변수의 변화율을 구함으로써 회복탄력성지수를 산출하였다. 즉, 경제복원력지수는 이용가능하고 중요한 경제성과지수에 포함된 주요 경제변수의 변화율을 종합하여 회복탄력성을 측정하려는 시도이다.

○ 경제성과지수가 거시경제 측면에서 국가의 전반적인 경제의 건전성, 안정성, 및 생산성을 측정한다면 경제복원력지수는 그 국가의 전반적인 경제 상황 및 수준을 기점으로 한해동안 그 국가의 경제 건전성, 안정성, 및 생산성이 얼마나 향상되었는지 그 (상승 혹은 하락) 변화율을 측정한다. 따라서, 경제성과지수가 이미 매우 높아 더 이상의 상승이 어려운 국가의 경우 경제복원력 지수 자체는 낮게 나올 수도 있는 것이다. 반면에 기존 경제성과지수가 매우 낮았거나 코로나19와 같은 외부 타격으로 인해 일시적으로 전년도 경제성과가 하락한 경우 (기저효과로 인해) 이듬해 약간의 경제 건전성, 안전성, 및 생산성 회복 만으로도 그 국가의 복원력 수준은 높게 나올 수 있다. 코로나 19로 인해 세계경제전체에 큰 충격이 가해졌고 그 충격이 지속되고 있는 상황에서 주요 경제지표들의 변화율을 종합적으로 검토함으로써 경제복원력을 측정할 수 있을 것이다.

○ 〈표 1〉과 〈표 2〉에는 위에서 설명된 방식으로 측정된 경제복원력지수와 경제성과지수를 일부 보여주고 있다. 짧게 요약하자면, 전

체 80개국 가운데 대만, 중국, 그리스, 스위스, 이스라엘, 프랑스, 니카라과, 한국, 알바니아 순으로 국가경제복원력이 강했음을 알 수 있다. 또한 경제성과와 관련하여 2020년에는 싱가포르, 네덜란드, 대만, 덴마크, 아일랜드, 홍콩, 스위스, 독일, 스웨덴, 노르웨이와 같은 국가들이 팬데믹을 겪는 와중에도 경제성취도가 우수했던 것으로 나타났다.

표 1. 경제복원력지수 상위 10개국

순위	국가	코로나19 이전 3년 평균 ERS	국가	2020 ERS	국가	2021 ERS
1	홍콩	0.5451	대만	0.7955	대만	0.8291
2	니카라과	0.5383	중국	0.7771	그리스	0.8271
3	에콰도르	0.5219	그리스	0.7651	중국	0.8250
4	이란	0.4773	스위스	0.7644	알바니아	0.8142
5	터키	0.4632	이스라엘	0.7598	우크라이나	0.8134
6	알제리	0.4407	프랑스	0.7598	프랑스	0.8122
7	스리랑카	0.4395	폴란드	0.7547	덴마크	0.8118
8	핀란드	0.4289	니카라과	0.7543	라트비아	0.8077
9	멕시코	0.4277	한국	0.7537	말레이시아	0.8020
10	코스타리카	0.4217	알바니아	0.7519	한국	0.8017

표 1. 경제복원력지수 상위 10개국

순위	국가	2017-2019 평균 EPS	국가	2020 EPS	국가	2021 EPS
1	싱가포르	0.8495	싱가포르	0.8419	스위스	0.8528
2	네덜란드	0.8451	네덜란드	0.8249	덴마크	0.8458
3	스위스	0.8437	대만	0.8247	싱가포르	0.8420
4	덴마크	0.8376	덴마크	0.8150	네덜란드	0.8401
5	대만	0.8228	아일랜드	0.7927	노르웨이	0.8369
6	노르웨이	0.8227	홍콩	0.7890	대만	0.8363
7	독일	0.8104	스위스	0.7865	아일랜드	0.8344
8	홍콩	0.7998	독일	0.7845	독일	0.8174
9	스웨덴	0.7846	스웨덴	0.7772	홍콩	0.8053
10	한국	0.7782	노르웨이	0.7662	스웨덴	0.8037

Ⅳ. 결론

코로나 위기라는 전 세계적 재난 상황이라는 외생적 충격에 각국의 경제가 어떻게 반응하고 있는지는 코로나 상황이 종료되고 그 이후에도 계속 중요한 연구질문이 될 것이다. TOPSIS를 통해 다수기준을 가지고 거시경제성과를 측정하고 복원력을 계산하는 일은 모든 국가가 충격을 받은 상황에서 상대적인 측면을 강조함으로써 실제상황을 잘 반영하는 지수가 될 수 있을 것이라 생각한다. 이 연구를 통해 산출된 경제성과지수와 경제복원력지수를 기준으로 한 국가별 순위는 부록을 참조바란다. 코로나 상황뿐만 아니라 기후로 인한 재난이 심각해지는 이 때에 경제복원력을 향상시킬 수 있는 정책적 제안을 제시할 수 있는 더 향상된 지수들이 계속 나와야 할 것으로 생각된다.

Appendix

표 1. 경제성과지수(EPI)와 경제회복탄력성지수(ERI) 구축에 활용된 지표 목록

	지표 (Indicator)[4]	단위 (Unit)
1	1인당 국내총생산 (Gross Domestic Product Per Capita: GDPPC)	US $
2	전년 대비 국내총생산 변화율 (Annual Change, GDP)	Percentage (%)
3	구매력 평가 기준 일인당 국내총생산 (Purchasing Power Parity, GDP)	US$ Billions
4	국내총생산 대비 총투자유입율 (Total Investment, % of GDP)	Percentage (%)
5	실업률 (Unemployment Rate)	Percentage (%)
6	국내총생산 대비 정부 총부채량 (General Government Gross Debt, % of GDP)	Percentage (%)
7	경상수지(Current Account Balance, % of GDP)	Percentage (%)
8	물가상승률(Inflation)	Percentage (%)
9	총 인구 (Population)- 백만이상 국가 대상	Millions

4 IMF. 2021.4. "World Economic Outlook Database." https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2021/April.

표 2. 국가별 경제성과지수(Economic Performance Index) 순위

순위	국가	2017-2019 평균EPS	국가	2020 EPS	국가	2021 EPS
1	싱가포르	0.8495	싱가포르	0.8419	스위스	0.8528
2	네덜란드	0.8451	네덜란드	0.8249	덴마크	0.8458
3	스위스	0.8437	대만	0.8247	싱가포르	0.8420
4	덴마크	0.8376	덴마크	0.8150	네덜란드	0.8401
5	대만	0.8228	아일랜드	0.7927	노르웨이	0.8369
6	노르웨이	0.8227	홍콩	0.7890	대만	0.8363
7	독일	0.8104	스위스	0.7865	아일랜드	0.8344
8	홍콩	0.7998	독일	0.7845	독일	0.8174
9	스웨덴	0.7846	스웨덴	0.7772	홍콩	0.8053
10	한국	0.7782	노르웨이	0.7662	스웨덴	0.8037
11	아제르바이잔	0.7704	이스라엘	0.7614	한국	0.7834
12	태국	0.7678	슬로베니아	0.7583	슬로베니아	0.7804
13	슬로베니아	0.7667	한국	0.7579	이스라엘	0.7799
14	이스라엘	0.7633	리투아니아	0.7525	호주	0.7761
15	오스트리아	0.7559	호주	0.7453	오스트리아	0.7693
16	러시아	0.7506	오스트리아	0.7382	리투아니아	0.7634
17	에스토니아	0.7445	체코	0.7364	핀란드	0.7598
18	아일랜드	0.7407	핀란드	0.7242	러시아	0.7513
19	호주	0.7342	폴란드	0.7201	말레이시아	0.7437
20	체코	0.7336	말레이시아	0.7200	체코	0.7416
21	말레이시아	0.7325	라트비아	0.7184	에스토니아	0.7389
22	불가리아	0.7314	태국	0.7152	중국	0.7364
23	리투아니아	0.7270	중국	0.7114	폴란드	0.7324
24	이란	0.7269	러시아	0.7106	베트남	0.7315
25	핀란드	0.7268	뉴질랜드	0.7093	뉴질랜드	0.7283
26	벨기에	0.7258	이탈리아	0.7048	불가리아	0.7270
27	중국	0.7226	멕시코	0.7038	라트비아	0.7268
28	크로아티아	0.7202	베트남	0.7033	멕시코	0.7262
29	베트남	0.7200	니카라과	0.7027	이탈리아	0.7259
30	헝가리	0.7179	우크라이나	0.6992	벨기에	0.7249
31	라트비아	0.7146	필리핀	0.6987	이란	0.7232
32	이탈리아	0.7133	벨기에	0.6979	캐나다	0.7224

순위	국가	2017-2019 평균EPS	국가	2020 EPS	국가	2021 EPS
33	파라과이	0.7132	에스토니아	0.6979	에콰도르	0.7217
34	미국	0.7127	칠레	0.6971	태국	0.7185
35	프랑스	0.7110	온두라스	0.6971	칠레	0.7182
36	스페인	0.7098	파라과이	0.6968	헝가리	0.7165
37	폴란드	0.7096	불가리아	0.6911	아제르바이잔	0.7160
38	뉴질랜드	0.7083	헝가리	0.6898	파라과이	0.7157
39	우루과이	0.7073	벨라루스	0.6890	카자흐스탄	0.7119
40	캐나다	0.7054	슬로바키아	0.6866	벨라루스	0.7112
41	에콰도르	0.7033	에콰도르	0.6847	슬로바키아	0.7074
42	포르투갈	0.6996	인도네시아	0.6831	프랑스	0.7069
43	도미니카 공화국	0.6979	이란	0.6821	일본	0.7047
44	벨라루스	0.6971	일본	0.6808	니카라과	0.7047
45	멕시코	0.6967	스페인	0.6803	스페인	0.7038
46	카자흐스탄	0.6945	캐나다	0.6796	페루	0.7033
47	슬로바키아	0.6944	미국	0.6790	인도네시아	0.7026
48	니카라과	0.6943	페루	0.6784	미국	0.7009
49	페루	0.6936	프랑스	0.6775	포르투갈	0.6996
50	필리핀	0.6934	아제르바이잔	0.6760	필리핀	0.6990
51	영국	0.6929	포르투갈	0.6694	영국	0.6934
52	일본	0.6928	우루과이	0.6690	도미니카 공화국	0.6926
53	인도네시아	0.6894	도미니카 공화국	0.6681	크로아티아	0.6900
54	칠레	0.6858	파나마	0.6676	우루과이	0.6886
55	터키	0.6842	영국	0.6664	온두라스	0.6870
56	루마니아	0.6801	카자흐스탄	0.6643	바레인	0.6825
57	온두라스	0.6797	스리랑카	0.6633	파나마	0.6816
58	바레인	0.6792	엘살바도르	0.6576	스리랑카	0.6815
59	스리랑카	0.6764	모로코	0.6556	터키	0.6811
60	코스타리카	0.6726	볼리비아	0.6546	우크라이나	0.6780
61	엘살바도르	0.6706	크로아티아	0.6535	루마니아	0.6778
62	우크라이나	0.6691	루마니아	0.6501	볼리비아	0.6747
63	볼리비아	0.6669	남아프리카 공화국	0.6487	모로코	0.6700
64	파나마	0.6667	이집트	0.6444	코스타리카	0.6665
65	콜롬비아	0.6643	터키	0.6430	콜롬비아	0.6660
66	모리셔스	0.6620	몽골	0.6429	엘살바도르	0.6622
67	모로코	0.6610	코스타리카	0.6429	이집트	0.6605
68	보스니아 헤르체코비나	0.6523	세르비아	0.6423	몰도바	0.6564
69	이집트	0.6487	콜롬비아	0.6411	세르비아	0.6563
70	세르비아	0.6467	보스니아 헤르체고비나	0.6409	보스니아 헤르체고비나	0.6546
71	몰도바	0.6396	몰도바	0.6336	남아프리카 공화국	0.6471
72	아르메니아	0.6331	아르메니아	0.6181	알제리	0.6412
73	알바니아	0.6303	키르기스스탄	0.6127	키르기스스탄	0.6391
74	남아프리카 공화국	0.6292	바레인	0.6118	알바니아	0.6281
75	키르기스스탄	0.6257	알제리	0.6012	아르메니아	0.6237
76	그리스	0.6236	알바니아	0.6010	몽골	0.6164
77	알제리	0.6174	모리셔스	0.5906	그리스	0.6147
78	몽골	0.5906	서안·가자 지구	0.5897	서안·가자 지구	0.6005
79	서안·가자 지구	0.5814	그리스	0.5881	모리셔스	0.5901
80	브라질	0.2670	브라질	0.2430	브라질	0.2707

표 3. 국가별 경제복원력지수(Economic Resilience Index) 순위

순위	국가	코로나19 이전 3년 평균 ERS	국가	2020 ERS	국가	2021 ERS
1	홍콩	0.5451	대만	0.7955	대만	0.8291
2	니카라과	0.5383	중국	0.7771	그리스	0.8271
3	에콰도르	0.5219	그리스	0.7651	중국	0.8250
4	이란	0.4773	스위스	0.7644	알바니아	0.8142
5	터키	0.4632	이스라엘	0.7598	우크라이나	0.8134
6	알제리	0.4407	프랑스	0.7598	프랑스	0.8122
7	스리랑카	0.4395	폴란드	0.7547	덴마크	0.8118
8	핀란드	0.4289	니카라과	0.7543	라트비아	0.8077
9	멕시코	0.4277	한국	0.7537	말레이시아	0.8020
10	코스타리카	0.4217	알바니아	0.7519	한국	0.8017
11	남아프리카 공화국	0.4168	스웨덴	0.7507	크로아티아	0.8013
12	온두라스	0.4126	네덜란드	0.7489	보스니아 헤르체코비나	0.8010
13	우루과이	0.4079	일본	0.7461	슬로베니아	0.7974
14	파나마	0.4070	덴마크	0.7423	베트남	0.7952
15	우크라이나	0.4027	호주	0.7406	노르웨이	0.7942
16	싱가포르	0.3987	보스니아 헤르체코비나	0.7382	호주	0.7936
17	칠레	0.3915	베트남	0.7370	세르비아	0.7934
18	바레인	0.3902	슬로베니아	0.7355	이탈리아	0.7933
19	볼리비아	0.3834	세르비아	0.7335	스웨덴	0.7883
20	콜롬비아	0.3784	이탈리아	0.7322	포르투갈	0.7881
21	파라과이	0.3779	독일	0.7274	루마니아	0.7860
22	한국	0.3778	오스트리아	0.7219	스위스	0.7858
23	말레이시아	0.3776	바레인	0.7209	이스라엘	0.7846
24	브라질	0.3771	이집트	0.7172	일본	0.7845
25	모리셔스	0.3756	몰도바	0.7137	네덜란드	0.7845
26	노르웨이	0.3737	영국	0.7126	오스트리아	0.7825
27	서안·가자 지구	0.3696	루마니아	0.7105	독일	0.7805
28	뉴질랜드	0.3652	노르웨이	0.7103	벨기에	0.7794
29	호주	0.3614	크로아티아	0.7090	이집트	0.7767
30	스웨덴	0.3586	불가리아	0.7076	헝가리	0.7734
31	페루	0.3547	헝가리	0.7041	몰도바	0.7734
32	도미니카 공화국	0.3499	스페인	0.7034	스페인	0.7729
33	키르기스스탄	0.3481	스리랑카	0.7021	뉴질랜드	0.7721
34	리투아니아	0.3460	홍콩	0.7019	바레인	0.7701
35	캐나다	0.3459	코스타리카	0.7008	러시아	0.7686
36	중국	0.3455	말레이시아	0.7004	캐나다	0.7677
37	이탈리아	0.3448	벨기에	0.6991	터키	0.7632
38	그리스	0.3399	모로코	0.6980	싱가포르	0.7615
39	인도네시아	0.3395	싱가포르	0.6974	카자흐스탄	0.7613
40	모로코	0.3393	뉴질랜드	0.6974	스리랑카	0.7590
41	엘살바도르	0.3384	포르투갈	0.6929	미국	0.7558
42	프랑스	0.3376	인도네시아	0.6918	모로코	0.7546
43	아르메니아	0.3353	아일랜드	0.6847	볼리비아	0.7532
44	러시아	0.3349	벨라루스	0.6822	파라과이	0.7519
45	카자흐스탄	0.3344	아르메니아	0.6807	코스타리카	0.7515
46	영국	0.3322	리투아니아	0.6806	인도네시아	0.7487
47	필리핀	0.3313	카자흐스탄	0.6793	니카라과	0.7456
48	몰도바	0.3276	엘살바도르	0.6756	우루과이	0.7445
49	아제르바이잔	0.3271	미국	0.6741	영국	0.7421
50	덴마크	0.3269	캐나다	0.6730	불가리아	0.7419
51	일본	0.3262	도미니카공화국	0.6700	태국	0.7400
52	스위스	0.3262	핀란드	0.6684	엘살바도르	0.7378
53	미국	0.3238	알제리	0.6678	칠레	0.7358
54	이스라엘	0.3235	태국	0.6672	도미니카공화국	0.7348
55	독일	0.3231	라트비아	0.6661	서안·가자 지구	0.7340
56	알바니아	0.3224	파라과이	0.6606	온두라스	0.7322
57	대만	0.3221	러시아	0.6596	폴란드	0.7281
58	스페인	0.3193	슬로바키아	0.6587	핀란드	0.7266
59	몽골	0.3152	모리셔스	0.6518	페루	0.7253
60	베트남	0.3125	서안·가자 지구	0.6485	몽골	0.7219

순위	국가	코로나19 이전 3년 평균 ERS	국가	2020 ERS	국가	2021 ERS
61	벨기에	0.3072	우루과이	0.6469	리투아니아	0.7209
62	포르투갈	0.3071	아제르바이잔	0.6463	알제리	0.7203
63	오스트리아	0.3057	볼리비아	0.6445	멕시코	0.7202
64	루마니아	0.3018	칠레	0.6444	슬로바키아	0.7184
65	태국	0.2999	몽골	0.6381	아르메니아	0.7135
66	슬로바키아	0.2964	브라질	0.6377	벨라루스	0.7123
67	크로아티아	0.2886	콜롬비아	0.6376	체코	0.7060
68	라트비아	0.2859	터키	0.6219	콜롬비아	0.7053
69	에스토니아	0.2854	에스토니아	0.6151	아제르바이잔	0.6991
70	슬로베니아	0.2853	남아프리카 공화국	0.6089	모리셔스	0.6978
71	네덜란드	0.2836	페루	0.6076	브라질	0.6939
72	보스니아 헤르체코비나	0.2758	온두라스	0.6069	키르기스스탄	0.6936
73	폴란드	0.2611	키르기스스탄	0.5996	남아프리카 공화국	0.6867
74	이집트	0.2517	우크라이나	0.5920	에스토니아	0.6720
75	불가리아	0.2453	멕시코	0.5744	파나마	0.6683
76	세르비아	0.2441	필리핀	0.5566	필리핀	0.6552
77	체코	0.2417	체코	0.5479	아일랜드	0.6174
78	벨라루스	0.2416	에콰도르	0.5430	홍콩	0.6170
79	헝가리	0.2236	파나마	0.5389	이란	0.5917
80	아일랜드	0.1991	이란	0.4954	에콰도르	0.4883

참고문헌

정혜진. 2016. 12. “경제위기와 지역의 경제적 탄력성: 경험적 분석, 지방행정연구.” 제30권 제4호(통권 107호). pp. 255-288.

Briguglio, Lino, Gordon Cordina, Stephanie Bugeja, Nadia Farraugia. *Conceptualizing and Measuring Economic Resilience*, Economics Department, University of Malta, Working Paper.

Friedman, Thomas. 2020.3.17. “Our New Historical Divide: B.C. and A.C. — the World Before Corona and the World After.” *The New York Times*.

Hallegatte, Stephane. 2014.5. “Economic Resilience: Definition and Measurement.” *Policy Research Working Paper 6862*, *The World Bank*.

Hwang, C.L.; Yoon, K. 1981. *Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications*. New York: Springer-Verlag.

IMF World Economic Outlook. 2021.

Khramov, Vadim and John Ridings Lee. 2013.10. “The Economic Performance Index (EPI): an Intuitive Indicator for Assessing a Country’s Economic Performance Dynamics in an Historical Perspective.” *IMF Working Paper*, WP/13/214.

Markowska, Malgorzata. 2015. “A Measure for Regional Resilience to Economic Crisis.” *Statistics in Transition*, new series. Vol. 16, No. 2, pp. 293-308.

Platt, Stephen, Daniel Brown, and Martin Hughes. 2016.5.19. “Measuring resilience and recovery, *International Journal of Disaster Risk Reduction*.” http://dx.doi.org/10.1016/j.ijdrr.2016.05.006

복합위기의 시대, 국가 경제복원력의 결정요인

유기은
박사후 연구원

요약 / Abstract

복합위기의 시대, 국가 경제복원력의 결정요인

The Era of Multiple Crises, Determinants of States' Economic Resilience

팬데믹으로 인한 경제적 위기를 극복하는 회복탄력성은 국가마다 다르게 나타나고 있다. 국가간 경제복원력의 편차를 견인한 요인은 무엇이었을까? 본 연구에서는 국가에 내재되어 있는 정치적, 사회적인 취약성에 집중하여 경제적 복원력의 편차를 분석한다. 분석 결과, 국가가 얼마나 효과적으로 코로나 이전의 경제적 수준을 회복하는가는 그 국가의 코로나 확진자와 사망자 수와 직접적인 관계가 없는 것으로 나타났다. 반면, (1)국가가 얼마나 테러와 폭력, 국내 소요사태로부터 국민을 보호할 능력을 갖추었는지, 그리고 (2)국가가 얼마나 공평하고 안정적인 공공서비스를 제공하고 있는지가 그 국가의 경제복원력과 유의미한 상관관계를 갖는 것으로 나타났다. 지역적으로는 미주의 국가들과 비교할 때 아시아, 유럽의 국가들의 경제적복원력이 상대적으로 높았다.

The resilience of overcoming the economic crisis caused by the pandemic varies across each country. What were the factors driving the deviation in economic resilience between countries? This study analyzes the variation of economic resilience by focusing on the political and social vulnerability inherent in the country. The research rejects the direct relationship between the severity of covid19 of the country and its recovery from economic hardship. The result shows that (1) how well the country has the ability to protect its citizens from terrorism, violence, and domestic unrest, and (2) how fair and stable public services the country provides are significantly correlated with the country's economic resilience. The economic resilience of countries in Asia and Europe was relatively high compared to those in the Americas.

Ⅰ. 서론

2020년 전세계로 확산된 팬데믹 코로나 19로 인해 많은 국가들이 어려움을 겪고 있다. 하지만 그 어려움을 극복하는 속도와 양상은 국가마다 다르게 나타나고 있다. 팬데믹이라는 전세계적 현상은 위기상황에 신속하게 대응하고 효과적으로 그것을 극복해가는 국가와 심한 경제적, 사회적 타격을 딛고 일어서지 못하고 극심한 혼돈과 무질서에 노출된 국가를 분명하게 구분지어 놓았다. 앞 장에서는 '경제복원력지수(Economic Resilience Index: ERI)'이라는 새로운 지수를 제시하고, 위기에 대한 각국의 회복능력을 경제적인 측면에서 측정하였다. 2020년의 경제복원력지수와 2021년의 경제복원력지수 예측치를 보면 대만, 중국, 한국, 그리스, 스위스, 프랑스, 덴마크, 폴란드, 알바니아, 우크라이나, 이스라엘, 니카라과, 말레이시아와 같은 국가들이 코로나19 확산 이전 3년 대비 경제복원력이 높았다.

각국의 경제복원력 순위는 코로나 이전의 상태를 빠르고 효과적으로 회복하고 있는 국가들, 즉 경제적 회복탄력성이 높은 국가들과 그렇지 않은 국가들의 차이가 분명히 존재함을 보여주었다. 전자는 코로나19로 인한 경제적 피해를 최소화하고 그것을 극복할 수 있는 능력을 가지고 있었기 때문에 다른 국가들보다 빠르게 경제가 복원된 것으로 보인다. 남아있는 중요한 질문은, 그러면 어떤 요소들이 이러한 경제적 회복능력의 국가간 편차를 만들어내는가 하는 것이다. 이에 본 연구에서는 각 국들이 최근 겪고 있는 복합위기에 대해 특히 그 국가에 내재되어 있는 정치적, 사회적인 취약성에 집중해서 분석해보고자 한다.

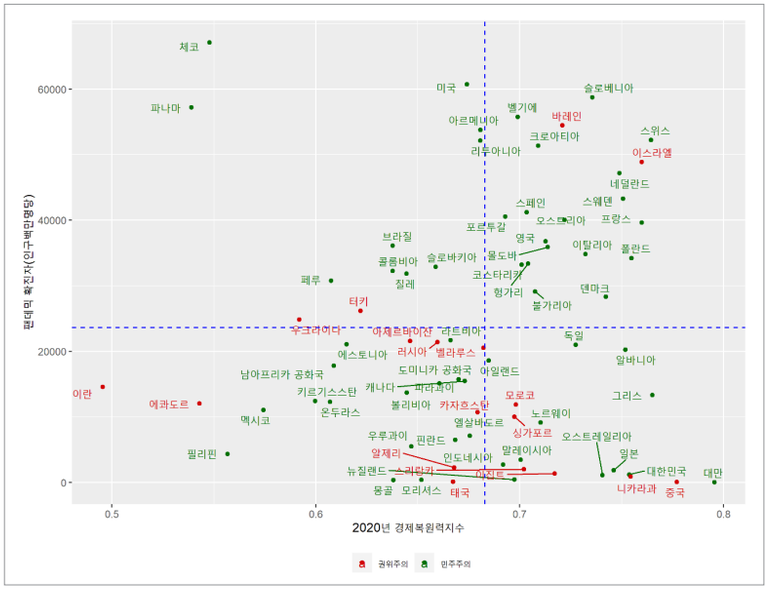
분석 결과, 국가가 얼마나 효과적으로 코로나 이전의 경제적 수준을 회복하는가는 그 국가의 코로나 확진자와 사망자 수와 직접적인 관계가 없는 것으로 나타났다. 정치적, 사회적인 취약성에 있어서는 국가가 얼마나 테러와 폭력, 국내 소요사태로부터 국민을 보호할 능력을 갖추었는지, 그리고 국가가 얼마나 공평하고 안정적인 공공서비스를 제공하고 있는지가 그 국가의 경제복원력과 유의미한 상관관계를 갖는 것으로 나타났다. 반면, 국가 내 엘리트의 분열, 사회집단의 불만, 국가의 지배정당성은 경제복원력에 유의미한 관계가 없음을 보여주었다. 지역적으로는 미주의 국가들과 비교할 때 아시아, 유럽의 국가들의 국가들의 경제적복원력이 상대적으로 높았다.

Ⅱ. 각국의 코로나19 심각성과 경제회복력

국가들 사이의 경제복원력의 편차를 견인한 요인은 무엇이었을까? 우선, 가장 먼저 고려해볼 수 있는 요소는 각국이 겪은 코로나 19의 심각성의 차이다. 코로나 19 팬데믹의 발생과 확산으로 인한 경제적, 사회적, 정치적인 변화는 전세계 모든 국가가 예외없이 겪고 있지만 그 심각성은 서로 다르게 나타난다. 예컨대, 페루는 전세계에서 인구대비 코로나 사망자 수가 가장 많은 국가로 2020년에는 백만명당 약 2,800명이, 2021년에는 백만명당 3,200명이 넘게 사망하였고 지금까지 총 사망자 수는 20만명을 넘어섰다. 반면, 중국은 코로나가 처음 발생한 국가임에도 백만명당 가장 적은 사망자 수를 기록하고 있다. 2020년 중국에서 코로나 사망자는 백만명당 세 명 정도였으며 2021년 12월 13일 현재까지 집계된 총 확진자수는 99,857명, 사망자 수는 4,636명으로 전세계적으로 2억 7천의 확진자, 532만명의 사망자가 발생한 것을 고려하면 매우 적은 수를 기록하고 있다. 이외에도 뉴질랜드, 호주가 낮은 사망자 수를 기록하고 있으며 한국 또한 총 사망자 수가 4,500명이 채 되지 않아 전세계에서 백만명당 사망자 수가 가장 적은 10개국 안에 포함된다.

많은 확진자와 사망자가 발생하면 국가는 광범위한 확산을 방지하기 위해 사회적 거리두기(social distancing) 캠페인, 자가 격리(self-isolation) 및 이동제한령(lockdown) 조치 등의 정책을 시행하게 된다. 이러한 제한 조치 등이 시행되게 되면 개인, 기업, 국가 등 대부분의 경제주체들이 정상적인 경제활동을 중단할 수밖에 없으며 자연히 전 산업(제조업 및 서비스 부문)에 걸쳐 생산성의 하락이 이루어지고 소비도 둔화되게 된다. 따라서 코로나19로 인한 인명피해가 심한 국가일수록 경제회복 탄력성이 낮을 것이라고 예측해 볼 수 있다.

그림 1. 각국의 코로나19 확진자 수[1]와 (코로나19 확산 이전 대비) 2020년 경제복원력지수[2]



〈그림 1〉은 각국 코로나19 확진자 수와 (코로나19 확산 이전 3년 평균 대비) 2020년 경제복원력지수 간의 상관관계, 그리고 각국의 정치체제와의 연관성을 보여주고 있다. 대체적으로 권위주의 국가에서 강력한 통제정책, 제한조치로 코로나 확산을 효과적으로 통제하고 있다는 연구가 존재하기에 위와 같이 민주주의와 권위주의를 구분하여 표시하였다. 위 그래프에서 초록색으로 표시된 국가는 민주주의 국가를, 빨간색으로 표시된 국가는 권위주의 국가를 나타낸다.[3]

그림에서 알 수 있듯이 대부분의 권위주의 국가들에서 코로나19 확진자 수가 상대적으로 낮았다. 중국, 태국, 스리랑카, 이집트는 2020년 동안 백만명 당 만 명이하의 확진자를 기록했으며, 싱가포르, 모로코, 이란, 카자흐스탄, 에콰도르와 같은 국가들도 코로나19 확산을 비교적 잘 통제했음을 알 수 있다. 이는 권위주의 국가들이 민주주의 국가들보다 더욱 강력하고 엄격한 통제정책을 실행할 수 있었기 때문으로 보인다.

이 같은 결과는 권위주의 정권이 민주주의 정권에 비해 팬데믹에 대해 강력하고 신속한 대응을 한다는 많은 기존 연구들의 주장과도 맞닿아 있다. 특히 코로나가 시작된 2020년 초의 경우 더 민주적인 국가일수록 낮은 강도의 코로나 제재조치를 취하는 경향이 뚜렷했으며 이는 확진자 및 사망자 수의 폭발적인 증가로 이어졌다. 템페르(Dempere 2020)는 156개 국가들에 대해 진행한 연구에서 권위주의 국가들이 상대적으로 강력하고 신속한 비상조치들이 실시되었으며, 결과적으로 코로나 발생 초기 일평균 백만명당 확진자와 사망자를 민주주의 국가들보다 낮게 유지했고 발병 후 사망하는 비율도 낮았음을 보여주었다(Dempere, 2020). 코로나 팬데믹 상황 이전 수십 년 동안 강압적인 공중 보건 조치가 비생산적인 것으로 평가되어 왔지만, 2020년 코로나라는 매우 강력한 전염력의 팬데믹에 대해서는 경찰이 시행하는 엄격한 폐쇄, 격리 및 검역이 일정부분 효과를 거두었다는 연구결과가 상당 수를 차지한다(Kavanagh &

1 Our World in Data(https://ourworldindata.org/)의 데이터를 이용.

2 푸른색 점선은 인구백만명당 코로나19 확진자 수의 평균값(수평선)과 경제복원력지수 평균값(수직선)을 나타냄.

3 민주주의, 권위주의 정권구분은 POLITY IV Project(http://www.systemicpeace.org/inscrdata.html)의 Polity 2지표를 따랐다. Polity 2 값이 7 이상인 국가를 민주주의 국가, 나머지를 권위주의 국가로 분류하였다.

Singh, 2020).

코로나 확진자 수와 경제복원력지수의 상관관계에 있어 국가들은 크게 네 그룹으로 나눌 수 있다: 1) 코로나19 확진자 수도 적게 유지하며 코로나19 확산 이전 대비 우수한 복원력을 보이는 경우(파란 점선 기준 오른쪽 아래), 2) 코로나 19 확진자 수도 많고 경제복원력도 부진한 경우(왼쪽 위)인 경우, 3) 코로나19 확진자 수는 국제평균이상이었음에도 우수한 복원력을 보인 경우(오른쪽 위), 4) 코로나19 확진자 수는 국제평균이하로 통제에 성공했지만 경제 수준에 있어서는 낮은 복원력을 보인 경우(왼쪽 아래).

대만, 한국, 중국, 일본, 싱가포르 등 아시아 국가들과 니카라과, 그리스, 호주, 노르웨이 등의 국가들은 첫번째 그룹으로서 코로나 19확진자 수가 적고 경제복원력지수도 높았던 국가들로 코로나 위기를 성공적으로 극복하고 있는 경우로 평가할 수 있다. 반면, 미국, 체코, 파나마, 브라질, 터키와 같은 국가들은 코로나 확진자 통제에 실패했으며 경제복원력지수도 낮았다.

위의 두 그룹의 국가들이 대다수라면 코로나 통제 성공여부와 경제복원력의 상관관계가 뚜렷하다고 할 수 있을 것이다. 하지만 그림에 나타나듯이 그렇지 않다. 많은 수의 국가들이 코로나 확진자 수는 많았음에도 높은 경제복원력을 보이거나 반대로 코로나 확진은 잘 통제했으면서도 경제복원에 있어서는 저조한 성과를 보이기도 했다. 예를 들어, 스위스, 이스라엘, 네덜란드, 프랑스, 폴란드, 이탈리아, 영국 등의 유럽국가들은 언론에도 보도되었듯 많은 확진자 수를 기록하며 코로나 확산을 제대로 통제하지 못한/않은 국가들로 알려졌지만 코로나 19확산 이전과 비교하여 높은 수준의 경제 복원에 성공하였음으로 보여주고 있다. 반면, 이란, 에콰도르, 필리핀, 멕시코, 남아프리카공화국, 몽골, 볼리비아, 러시아 등은 코로나 확산세를 막는 데에는 훨씬 성공적이었음에도 경제복원력은 낮은 수준이었다.

이처럼 코로나19 확진자 수와 경제성과 사이에 뚜렷한 상관관계가 관찰되지는 않았다. 즉, 확진자 수로 측정된 코로나19의 심각성이 필연적으로 경제회복의 부진을 야기한다고는 볼 수 없다. 코로나19 확진자 수와 경제성과 사이에 뚜렷한 상관관계가 보이지 않는다는 특징은 권위주의 정권과 민주주의 정권에서 동일하게 관찰된다. 앞서 설명하였듯이 코로나19 확진자 수 국제평균이상을 기록한 국가는 대부분 민주주의 국가였다. 하지만, 두 서로 다른 정치체제에서 동일하게 코로나19 확진자가 많고 낮은 경제회복력을 보인 국가가 존재하지만 코로나19 확진자가 많음에도 불구하고 경제성과 순위가 상승한 국가들도 존재한다. 반대로 코로나19 통제에 성공한 국가들 가운데에도 경제성과가 개선된 국가와 악화된 국가가 모두 존재한다.

만약, 각국이 겪은 코로나 19의 심각성 혹은 코로나확산 통제 성공여부만으로 그 국가의 경제적 회복력을 이해할 수 없다고 한다면 더 다양한 정치 사회적 변수를 통해 경제적 회복력의 편차를 설명할 수 있어야 한다. 이어지는 내용에서는 국가가 가지고 있는 정치적, 사회적 취약성이 코로나 팬데믹과 같은 위기 시기에 어떻게 경제적 취약성, 즉, 경제복원력의 약화로 이어지는지에 관해 통계분석을 통해 알아보고자 한다.

Ⅲ. 정치사회적 취약성과 경제복원력

팬데믹 위기 속에서 높은 복원력을 가지고 경제적으로 빠르게 회복하는 능력을 가진 국가는 어떠한 조건과 요소를 갖추고 있을까? 정치 사회적 안정성을 가진 국가들, 즉 오래되고 안정화된 민주주의 선진국들의 경제적인 회복탄력성이 높다는 주장이 있을 수 있다. 하지만 한편으로는 위기 상황일수록 국가의 엄격한 통제와 이에 대한 국민들의 절대적인 순응이 경제적인 회복 능력을 높이는 것이라는 반대의 주장도 가능하다.

본 논문에서는 팬데믹과 같은 전 세계적 위기 상황에서, 정치사회적 취약성(안보적 취약성, 국가지배정당성 결여, 엘리트의 분열, 사회집단의 불만, 공공서비스의 낙후)이 적은 국가들일수록 높은 경제적 복원능력을 발휘할 수 있다고 주장한다.

우선, 가장 먼저 국가의 가장 기본적인 역할인 안보, 안전에 대한 확보가 중요하다. 테러나 전쟁 같은 위협에서부터 국가가 국민을 보호할 능력이 충분하며 조직범죄나 살인으로부터 보호하는 제도와 법이 잘 갖추어져 있는 경우 국가는 안보적으로 제 역할을 하고 있다고 볼 수 있다. 국내적으로 팬데믹과 같이 특수한 위기 상황에서는 소요사태나 무장봉기 등의 가능성이 존재하며 이러한 경우에 정당성을 가진 국가기구가 이를 잘 통제할 수 있고 이러한 국가의 무력이 무고한 시민을 향하지 않는다는 믿음이 존재할 때 정상적인 경제활동이 가능할 것이다. 국제적으로는 이러한 국내외적 안보기제가 잘 작동하지 않는 국가의 경우, 위기상황에서 정권의 붕괴 또는 전복의 위험이 더 크기 때문에 무역, 투자가 기피될 확률이 높아지고 이에 따라 국제교역의 감소에 따른 경제적 타격이 높아질 것이다.

가설1: 안보의 취약성이 낮은 국가일수록 팬데믹 위기 상황에서 경제적 회복력이 높다.

팬데믹 위기 상황에서 경제적 회복능력에 중요한 영향을 줄 수 있는 또 다른 요소는 지배정당성이다. 국가의 지도자가 정당하고 공정한 절차에 의해 선출되고 국가를 운영한다는 믿음은 국민들에게 매우 중요하며 이는 위기 시에 국가에 대한 신뢰를 결정하는 가장 중요한 요소라고 할 수 있다. 국민들은 위기상황에서 자유제한조치, 통제정책으로 사회적, 경제적 활동에 제약을 받게 되며 만약 이것이 정당성을 가지지 않은 리더와 조직에 의해 이루어진다고 한다면 순응하기 어려울 것이다.

가설2: 지배의 정당성을 확보하고 있는 국가일수록 팬데믹 위기상황에서 경제적 회복력이 높다.

세번째로, 엘리트 층의 분열은 정치적인 혼란을 가져오기 쉬우며 이에 따라 위기 상황의 경제회복력은 더 하락할 것이다. 위기 상황에서 이를 극복하기 위한 방법이 서로 달라 충돌할 수 있으며 심지어 위기상황을 이용하여 정치적 세력, 인기를 상승시키려는 의도를 가지고 행동할 수 있다. 이러한 엘리트 층의 갈등과 분열은 경제의 건전한 성장과 위기로부터의 회복 가능성을 심각하게 저해하는 요소가 될 수 있다.

가설3: 엘리트층의 분열이 심한 국가일수록 팬데믹 위기상황에서 경제적 회복력이 낮다.

넷째, 집단의 불만(group grievance)이 높을수록 팬데믹 위기 상황에

서 이러한 불만이 표출되고 경제적인 위기를 악화시킬 가능성이 높다. 계층, 민족, 인종, 지역사회 간 갈등은 정도의 차이는 있지만 어느 국가나 존재하고 있다. 팬데믹 위기에서는 이러한 갈등이 표면화되고 극단적으로 표출될 가능성이 높으며 이는 지역사회와 국가의 경제적 회복 능력을 심각하게 훼손할 수 있다. 실제로 팬데믹으로 인해 많은 해고가 이루어지면서 노동자들의 불만이 매우 커지고 소상공인들 또한 많은 어려움을 토로하고 있다. 다양한 민족이 존재하고 갈등이 내재되어 있던 국가들의 경우 팬데믹 상황에서 확산을 통제하는 방식에서 드러난 불평등과 차별 등으로 인해 갈등이 가시화되고 첨예화될 가능성이 매우 높아지게 된다. 이 경우, 국가의 경제적 기능이 마비되며 이로 인해 경제적 회복능력은 심각한 타격을 입을 수 있다.

가설4: 집단 불만이 높은 국가일수록 팬데믹 위기상황에서 경제적 회복력이 낮다.

마지막으로 공공서비스는 팬데믹 위기와 밀접한 관련을 가지고 있다. 공공서비스는 건강, 교육, 위생, 교통, 전력 등 국민이 기본적으로 누리는 양식들을 제공하고 있으며 팬데믹의 발생은 이와 같은 요소들을 보장하고 증진할 필요성을 크게 높였다. 충분한 의료기관의 수와 병상 수, 의료서비스, 위생 수준 등은 팬데믹의 확산 뿐 아니라 팬데믹 확진자의 사망률과 직결되는 매우 중요한 요소이다.

그리에(Greer et al., 2020)는 코로나에 대한 국가의 대응을 평가하는데 있어 정치체제 뿐 아니라 위기관리와 회복을 위한 사회정책 또 보건시스템과 공공정책을 잘 통제할 수 있는 국가역량이 고려되어야 한다고 지적한다(Greer et al., 2020). 바들라마나티(Vadlamannati et al., 2021)의 연구는 사회적인 요인보다 실질적으로 갖추어진 의료시스템이 더 주요하다는 것을 강조한다. 이 연구는 국민이 의료 서비스에 평등하게 접근할 수 있는 국가의 경우 코로나 19 검사 비율이 높고 코로나로 인한 사망률 또한 낮다는 것을 보여주었다. 반면 평등주의적 민주주의로 측정되는 더 넓은 평등주의적 거버넌스는 코로나 사망률을 더 높이는 것으로 나타났다. 사회적 자본 및 신뢰와 관련된 더 광범위한 사회적 요인보다 평등한 의료시스템이라는 실질적인 요인이 코로나 사망자 감소에 더 효과적이라는 것이다(Vadlamannati et al., 2021).

주거가 일정하지 않은 사회의 취약계층에 대해 주거, 쉼터를 제공하는 것 또한 팬데믹 위기 상황에서 매우 중요한 요소이다. 이러한 공공서비스가 잘 갖추어진 국가일수록 팬데믹 이전의 정상적인 경제활동으로 복귀할 수 있도록 효과적으로 지원할 수 있으며 그러한 여건이 만들어지도록 안전망을 제공할 수 있다.

가설5: 공공서비스의 수준의 높은 국가일수록 팬데믹 위기상황에서 경제적 회복력이 높다.

Ⅳ. 통계모델 및 변수와 데이터

본 연구는 위의 5개 가설을 최소자승법(OLS: Ordinary Least Squares)을 이용한 단순선형회귀모델(simple linear regression model)을 통해 테스트하고자 한다. 데이터는 국가-연도 데이터로서 2020년과 2021년

기간 동안 80개국을 대상으로 한다.[4] 수집된 데이터상의 누락된 값을 제외하고 총 153개 관측치에 대해 분석하였다.

종속변수: 경제회복력지수

경제복원력지수는 국제통화기금(IMF)에서 2021년 4월 발표한 세계경제전망 데이터[5]의 GDP 변화율, 투자변화율, 실업률 변화율, 정부부채 변화율, 경상수지변화율, 인플레이션 등 6가지 항목을 이용하여 만들었다. 경제복원력지수는 그 국가의 전반적인 경제 상황 및 수준을 기점으로 한 해 동안 그 국가의 거시경제 건전성, 안정성, 및 생산성이 종합적으로 얼마나 향상되었는지를 측정한다. 즉, 그 국가의 역량 수준에서 봤을 때 전년대비 얼마나 국가 경제의 건전성, 안정성, 및 생산성이 회복, 상승하는지를 측정하는 지표이다.

경제복원력지수는 이상적 해결책에 대한 유사성을 바탕으로 한 선호순서선정기술(Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution: 이하 TOPSIS)에 의해 산출되었다. TOPSIS는 다른 차원과 범주으로 구성된 지표를 표준화시켜서 원자료가 갖는 개별적 특성을 제거함으로써 변수들을 비교하고 하나의 지수로 통합할 수 있도록 해준다.[6] TOPSIS 방식으로 산출된 경제복원력지수는 0부터 1의 값을 가지며 값이 클수록 경제회복탄력성이 높음을 의미한다.

독립변수: 정치적, 사회적 취약성 관련 다섯 가지 변수

본 연구의 주요 독립변수는 국가 안보의 취약성, 엘리트 분열, 사회계층의 불만, 통치세력의 정당성, 공공서비스이며 이 변수들의 측정값으로는 국가취약성지수(Fragile States Index; 이하 FSI)에서 제공하는 지표들을 이용하였다. FSI는 결속력(cohesion), 경제, 정치, 사회분야에서의 국가들의 취약성 지수와 랭킹을 매년 발표하고 있다. 데이터의 업데이트가 다른 데이터베이스에 비해 빠른 편이어서 2021년 12월 현재 2021년까지의 데이터 이용이 가능하다. 각 지표는 매년 수백만 건의 문건들을 분석하여 수집한 정성적, 정량적 정보를 바탕으로 전문가의 검증을 거쳐 완성된다. 12개의 지표들 가운데 본 연구의 독립변수를 위해서는 '안보기구(security apparatus)', '분열된 엘리트(factionalized elites), '집단 불만(group grievance)', '국가정당성(state legitimacy)', '공공서비스(public survices)'의 다섯 가지 지표를 이용한다.[7]

'안보기구(security apparatus)' 지표는 국가의 안보체계가 얼마나 효과적으로 테러와 전쟁, 반란, 쿠데타로부터 국가와 국민의 안전을 보장하고 있는지를 측정하는 지표이다. 구체적으로는 국내의 안보에 대한 권력을 국가에 집중되어 있는지 혹은 국가기관 이외의 사병이나 준군사조직이 존재하는지를 측정한다. 또한 국가 폭력이 존재하는지 여부, 국가가

4 종속변수로 사용된 경제회복력 지수 계산을 위해 사용한 원자료인 IMF 세계경제전망데이터에서 정보가 누락되어 있는 국가가 많이 존재하여 전세계에 존재하는 국가들의 반이 채 되지 않는 국가만을 대상으로 통계분석이 이루어진 점은 본 연구의 한계이다.

5 IMF. 2021.4. "World Economic Outlook Database." https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2021/April

6 자세한 TOPSIS 방법론에 대해서는 앞선 장, 임해용, "팬데믹 위기와 국가경제복원력 측정"을 참조.

7 각 지표에 대한 아래의 설명은 Fragile State Index의 데이터수집 방법론 및 코딩에 관한 아래 문서의 설명을 참고: https://fragilestatesindex.org/wp-content/uploads/2017/05/FSI-Methodology.pdf

효율적으로 반란이나 무장세력의 공격을 통제하는지, 경찰에 의한 폭력이 자행되는지의 여부를 측정한다. 안보기구 지표의 값이 높을수록 국가의 안보기구가 정당하고 효율적인 방법으로 작동되지 않으며 국민이 처한 안보상황이 열악함을 의미한다.

'국가정당성(state legitimacy)' 지표는 정부의 대표성과 개방성, 그리고 정부와 시민의 관계에 관한 지표이다. 특히, 국가기관 및 정치적 절차에 대한 국민의 신뢰 수준을 살펴보고 대중시위, 지속적인 시민 불복종, 무장반군 등을 통해 이러한 낮은 신뢰가 표출되었는지 여부도 함께 고려된다. 또한 중앙정부, 지방정부의 투명성과 부패정도, 평화로운 정권교체가 이루어지는지의 여부, 정치적인 요인에 의한 공격이나 암살, 테러 등이 존재하는지도 측정한다. 위와 같은 요소들을 평가, 분석에 반영하기 위해서 많은 연구들은 대개 국가의 민주주의 수준을 지표로서 이용하며 가장 대표적으로 Polity IV에서 발표하는 데이터가 사용된다. 하지만 Polity IV는 아직 2020년, 2021년 데이터를 공개하지 않았기 때문에 본 논문은 FSI의 국가정당성 지표를 사용한다. 데이터 접근 가능성 뿐 아니라 주로 선거 등 정치적 절차에 대한 정보를 기반으로 하여 지표를 구축하는 Polity IV와 비교할 때 FSI의 지표는 국민들의 신뢰 수준과 정부의 투명성, 부패 정도 등 실제로 해당 국가가 얼마나 질적으로 높은 수준의 민주주의를 실현하고 있는지를 더 잘 반영한다는 측면에서 장점을 가진다.

'분열된 엘리트(factionalized elites)' 지표는 민족, 계급, 씨족, 인종, 또는 종교 분파에 따른 국가 기관의 파편화와 엘리트간의 분열, 교착 상태를 측정한 지표이다. 구체적으로 리더십이 공정하게 선출되고 인구를 잘 대표하는지, 부족을 기반으로 하는 엘리트 그룹이 존재하는지, 정치적 화해 프로세스가 존재하는지, 국가 내 극단적인 민족주의, 분리주의가 존재하는지, 국가 내 서로 다른 문화간 존중의 정도는 어떠한지 등을 측정한다.

'집단 불만(group grievance)' 지표는 사회의 여러 집단 간의 분열과 마찰을 수량화 한 것이다. 정치적 사회적으로 공평하고 효율적인 자원분배가 이루어지는지, 민족간 종교간 불관용과 폭력이 존재하는지, 특정 계층 혹은 집단이 억압받고 있는지 집단 불만에 대해 역사적으로 폭력이 자행된 사례가 있는지 종교의 자유가 법적으로, 사회적으로 보장되고 있는지, 진실과 화해 프로세스가 존재하는지 등의 항목을 기반으로 지표가 구성되었다.

마지막으로 '공공서비스(public survices)'는 국가가 기본적으로 국민들에게 필요한 서비스를 제공하는 기능을 얼마나 잘 수행하고 있는지 측정한다. 여기에는 건강, 교육, 물의 공급, 위생, 교통 인프라, 전기 및 전력, 인터넷과 같은 필수 서비스가 포함된다. 또한 국가가 도시와 농촌의 일반 국민들에게 보편적이고 공평하게 공공서비스를 공급하는 것이 아니라 행정권력, 군부, 중앙 은행, 외교기관 등 엘리트에게 차별적인 서비스를 공급하는지 또한 측정한다.

독립변수들에 사용된 FSI의 지표들은 모두 취약한 정도를 측정하고 있으므로 그 값이 높을수록 국가가 취약한 것을 나타내며, 낮을수록 해당 지표에서 안정적이고 바람직한 상태임을 나타낸다.

통제변수

본 논문에서 제시하는 독립변수들이 종속변수인 경제회복력에 미치는 고유한 영향을 분석하기 위해 인구, 코로나 사망자 수[8], 국가가 속한 지역을 통제하였다. 우선 인구는 국가의 경제적 성장잠재력에 중요한 영향을 미치는 요인으로 알려져 있다. 대체로 인적자원이 풍부할 경우 경제성장에 긍정적인 영향을 끼치지만 반대로 인구의 지나친 과밀 및 인구압박은 경제성장에 역효과를 가져오기도 한다. 특히 코로나 팬데믹의 특성상 인구의 과밀은 빠른 전염병의 확산과도 연결이 되기 때문에 인구의 측면을 반드시 고려할 필요성이 있다. 본 연구에서는 단순히 국가 내에 존재하는 인구 수 데이터를 이용하지 않고 정성적인 평가가 반영된 국가취약성지수(FSI) 데이터의 '인구통계학적 압박(demographic pressure)' 지표를 사용한다. 이 지표는 인구 수와 인구밀도, 신생아 사망률, 식수와 음식의 공급, 지속가능한 환경정책의 존재여부와 자연재해에 대한 노출 정도 등이 복합적으로 고려된다.

둘째로, 코로나 사망자 수를 통제하였다. 위에서도 살펴보았듯이 코로나 사망자 수와 경제회복력지수, 두 변수를 그래프를 통해 비교하였을 때는 뚜렷한 상관관계를 찾기 어려웠지만 다른 관련 있는 변수들 포함했을 경우에도 이렇게 상관관계가 없는 것으로 나타나는지 살펴보기 위해 통제변수로 코로나 사망자 수를 포함시켰다. 2020년 팬데믹 위기로 인해 경제적으로 상황이 악화되었다는 많은 기사와 연구가 존재하기 때문에 이를 통계적으로 검증하기 위해서도 이 변수를 모델에 필요하는 것은 매우 중요하다. 코로나 19 사망자 수는 Our World in Data(https://ourworldindata.org/)에서 매일 발표하는 데이터를 이용하였으며 2021년 12월 7일까지의 사망자 수가 반영되었다.

마지막으로 해당 국가가 어떤 지역에 속해 있는지도 통제하였다. 각 국가가 속한 지역을 기준으로 미주, 유럽, 아시아, 동유럽&서아시아, 아프리카로 분류하였다. 지역 변수를 통제한 이유는 지역마다 경제적 발전 단계가 상이하기 때문이다. 예컨대 유럽과 아프리카는 경제적인 발전 수준에 차이가 있어 동일 선상에서 비교하기 어려우며 성장속도에 있어서도 이미 어느 정도의 발전을 이루어 완만한 성장을 유지하는 지역과 빠르게 성장하는 개발도상국이 집중되어 있는 지역을 비교할 경우 분석의 오류가 발생할 수 있다. 따라서 본 논문에서는 미주를 기준으로 하여 다른 지역들이 미주보다 얼마나 통계적으로 유의미하게 높거나 낮은 경제회복력을 보이는지를 살펴보았다. 지역 변수는 UN에서 사용하는 지역 카테고리를 기준으로 생성하였다.[9]

표 1. 변수의 기술적 통계와 데이터 출처

변수	평균	표준편차	최소값	최대값	데이터출처
종속변수					
경제복원력지수	0.7219	0.07	0.4883	0.8271	국제통화기금(IMF) 세계경제전망 데이터를 기반으로 구축
독립변수					
(종합취약성)	39.116	16.75	9.827	67.725	국가취약성지수 (Fragile States Index

8 코로나 심각성을 측정하는 지표로 코로나 사망자 수를 이용하였으나 확진자를 기준으로 하더라도 같은 결과를 보여준다.

9 https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49/

변수	평균	표준편차	최소값	최대값	데이터출처
안보취약성	4.406	2.14	0.500	9.300	
지배정당성	4.5352	2.862	0.4502	9.2000	
엘리트분열	5.47	2.50	1.00	9.70	
집단불만	5.378	2.19	0.500	9.960	
공공서비스	3.6622	1.80	0.6267	7.6000	
통제변수					
인구압박	4.011	1.82	0.700	9.960	
천명당 코로나 사망자 수	0.745	0.68	0.000	3.249	Our World in Data
지역변수					
미주 (기준지역)	니카라과, 도미니카공화국, 멕시코, 미국, 볼리비아, 브라질, 에콰도르, 엘살바도르, 온두라스, 우루과이, 칠레, 캐나다, 코스타리카, 콜롬비아, 파나마, 파라과이, 페루				
아프리카	남아프리카공화국, 모로코, 모리셔스, 알제리, 이집트				
아시아 (동아시아, 중앙아시아, 동남아시아, 남아시아)	뉴질랜드, 대한민국, 말레이시아, 몽골, 베트남, 스리랑카, 싱가포르, 호주, 이란, 인도네시아, 일본, 중국, 카자흐스탄, 키르키즈스탄, 태국, 필리핀				
동유럽& 서아시아	러시아, 루마니아, 몰도바, 바레인, 벨라루스, 불가리아, 슬로바키아, 아르메니아, 우크라이나, 이스라엘, 체코, 터키, 폴란드, 헝가리				
유럽(서유럽, 북유럽, 남유럽)	그리스, 네덜란드, 노르웨이, 덴마크, 독일, 라트비아, 리투아니아, 벨기에, 보스니아헤르체고비나, 세르비아, 스웨덴, 스위스, 스페인, 슬로베니아, 아일랜드, 알바니아, 에스토니아, 영국, 오스트리아, 이탈리아, 크로아티아, 포르투갈, 프랑스, 핀란드				

Ⅴ. 분석결과와 해석

아래의 〈표 2〉의 결과는 정치적 사회적 취약성과 경제복원력의 상관관계를 보여주고 있다.

첫번째 모델은 정치적 사회적 취약성의 구성요소들을 모두 포함한 종합적인 정치사회 취약성과 코로나 사망자수만을 포함하여 경제복원력과의 관계를 본 것이다. 두번째 모델은 정치 사회적 취약성을 요소별로 나누어 각각의 요소들이 경제복원력과 가지는 관계를 보았다. 마지막으로 세번째 모델에서는 지역변수를 통제변수로 포함시켜 주요 독립변수들과의 상관관계에 변화가 있는지 살펴보고자 했다.

표 2. 경제복원력의 결정요인에 대한 OLS 모델

	Model 1	Model 2	Model 3
정치적 사회적 취약성			
종합 취약성	-0.001*** (0.000)		
안보 취약성		-0.017*** (0.005)	-0.015*** (0.005)
낮은 지배정당성		0.005 (0.004)	0.006 (0.004)
엘리트분열		-0.002 (0.005)	-0.003 (0.005)
집단불만		-0.001 (0.004)	-0.003 (0.004)
열악한 공공서비스		-0.011† (0.006)	-0.004 (0.007)
인구압박		0.016** (0.006)	0.018** (0.006)
보건 위기			
천명당 코로나 사망자 수	0.013† (0.008)	0.012 (0.008)	0.008 (0.009)
지역 (기준지역:미주)			
아프리카			0.023 (0.024)
동아시아&동남아시아			0.034† (0.018)
동유럽&서아시아			0.040* (0.020)

	Model 1	Model 2	Model 3
서유럽			0.068*** (0.018)
상수항	0.751*** (0.015)	0.752*** (0.016)	0.690*** (0.023)
관측수	153	153	153
Adjusted R-sq	0.078	0.153	0.212

Note: † p<0.1, * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001.

〈표 2〉의 분석 결과에 따르면 세 모델에서 공통적으로 국가의 안보적으로 취약한 국가일수록 국가의 경제복원력이 낮은 것을 알 수 있다. 이러한 결과는 위기상황에서 국가가 국내, 국제적으로 안정적인 안보환경을 확보할수록 국가와 국민의 경제적 복원능력이 높은 것을 의미한다. 특히 팬데믹과 같이 특수한 위기 상황에서 국내적으로는 소요사태나 무장봉기 등의 가능성이 존재하며 이러한 경우에 정당성을 가진 국가기구가 이를 잘 통제할 수 있는 경우, 그리고 국가의 무력이 무고한 시민을 향하지 않는다는 믿음이 존재하는 경우 빠르게 경제적 활동이 정상화될 수 있음을 보여준다. 또한 국제적으로는 이러한 국내외적 안보기제가 잘 작동하는 국가의 경우, 위기상황에서 정권의 붕괴 또는 전복의 위험이 더 적기 때문에 무역, 투자의 감소폭이 적고 경제적인 정상화가 빠르게 이루어질 것이다.

공공서비스는 지역변수를 포함시키지 않은 두번째 모델에서 경제복원력과 통계적으로 유의미한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이는 위에서 보건, 의료시스템을 포함한 공공정책이 코로나 대응과 그로부터의 회복에 중요한 역할을 한다는 그리에(Greer et al., 2020)와 바들라마나티(Vadlamannati et al., 2021) 의 주장과도 일치한다. 더불어 잘 갖추어진 공공서비스가 도시와 농촌의 일반 국민들에게 보편적이고 공평하게 공급되는 국가일수록 높은 경제적 회복탄력성을 갖추게 된다는 사실도 보여준다.

흥미롭게도, 지배정당성, 엘리트분열, 그리고 집단불만은 국가의 경제복원력과 통계적으로 유의미한 상관관계가 없는 것으로 나타났다. 지배정당성에 대한 결과는 팬데믹 위기의 상황에서 정치체제(민주주의/권위주의)가 경제복원력에 미치는 유의미한 영향이 존재하지 않는 것을 보여준다. 지배의 정당성으로 대표되는 민주주의의 기본 가치가 경제적인 성장과 분배의 평등함에 영향을 준다는 기존 연구에도 불구하고 팬데믹과 같은 특수한 위기 상황에서는 민주주의적 지배방식이 반드시 높은 경제적 복원력을 보장하지 않는다는 사실을 보여준다. 실제로 최근의 한 연구에서는 최근의 팬데믹 위기가 시민들이 중앙 기관의 성과를 어떻게 보느냐에 대한 기준 자체를 변화시키고 있다는 사실을 보여준다. 서유럽에서 2020년 3월과 4월에 실시된 웹 기반 설문조사를 실시하여 정부에 대한 사람들의 정치적 지지를 비교한 볼(Bol et al., 2021)의 연구에 따르면 봉쇄가 총리/대통령 정당에 대한 투표 의향, 정부에 대한 신뢰, 민주주의에 대한 만족도를 높인 것으로 나타났다(Bol et al., 2021). 이러한 만족도는 강력한 통제를 함으로써 빨리 코로나 확산을 막고 경제활동을 재개하고자 하는 국민들의 기대가 반영된 것이라고 할 수 있다. 물론, 위의 연구는 기본적으로 민주주의적인 리더십 선출과 지배정당성이 유지된다는 기본적 가정이 존재하는 서유럽에서 이루어진 것이기 때문에 지배정당성 자체가 부인된다고 확대 해석해서는 안 된다.

위의 결과가 보여주는 것은 민주주의 국가들이 경제복원에 유리하지

않다는 메시지를 주는 동시에, 더 중요하게는, 권위주의 정권이 코로나 확진자와 사망자 통제에는 유리한 면이 있다고 할지라도 그것이 높은 경제복원력으로 이어지지는 않는다는 사실을 보여준다. 기존 연구에서는 전염병 통제에 있어 '권위주의적 우위(authoritarian advantage)가 존재한다고 설명하곤 한다. 권위주의 정부에서는 중앙집권적이고 신속하고 효율적인 의사결정이 가능하고, 강력한 처벌 규정을 통해 국민들의 비상조치 준수를 강제할 수 있으며, 언론 또한 강도높게 통제하기 때문이다. 예를 들어, 2014년 쿠데타로 정권을 잡은 쁘라윳 짠오차 태국총리는 코로나 초기인 작년 3월 26일 국가 비상사태를 선포하였고, 캄보디아의 훈센 총리는 올해 3월부터 방역수칙 위반 시 5,000달러(560만원)의 벌금을 부과하거나 징역 5년에 처할 수 있도록 했다. 또한 일부러 감염병을 퍼뜨렸다고 정부가 판단하면 20년 징역에 처할 수 있다는 강력한 규제를 실시했으며 백신 접종을 거부하는 공무원과 군인들을 해고하겠다는 방침을 발표하기도 하였다.

이러한 권위주의 정권의 조치들은 대개 코로나를 효과적으로 통제하고 국민들이 빠르게 경제활동에 복귀할 수 있도록 하겠다는 미명하에 정당화된다. 실제로 많은 연구들의 결과(Dempere, 2020; Kavanagh & Singh, 2020; Schwartz, 2012)와 위의 〈그림 1〉에서도 알 수 있듯 코로나를 효과적으로 통제하는 것에는 권위주의적 지배방식이 어느정도 효과가 있는 것으로 인정할 수 있다. 하지만 본 연구의 결과에 따르면 경제복원력에 있어서는 권위주의적 지배방식이 효과적이지 않으며 따라서 위와 같은 정당화는 성립될 수 없음을 알 수 있다.

엘리트 층의 분열과 집단 불만이 경제복원력에 대해 유의미한 상관관계를 보이지 않는다는 점은 상대적으로 설명하기 어려운 부분이다. 엘리트의 분열은 정치적인 혼란을 가져오기 쉬우며 이에 따라 위기 상황의 경제회복력은 더 하락할 것이라는 연구의 가설과는 달리 통계적으로 유의미한 관계를 발견할 수 없었다. 또한 팬데믹 위기 속에서 계층, 민족, 인종, 지역사회 간 고조된 갈등이 지역사회와 국가의 경제적 회복 능력을 심각하게 훼손할 수 있다는 주장도 입증하는 데 실패했다. 이 두 변수에 대해서는 앞으로 더 추가적인 연구가 필요할 것이다.

한편, 모델에 포함시킨 두 개의 통제변수는 흥미로운 결과를 보여준다. 우선 인구압박 변수는 국가의 경제복원력지수와 통계적으로 유의미한 양의 상관관계를 갖는 것으로 나타났다. 지표는 인구 수와 인구밀도, 신생아 사망률, 식수와 음식의 공급, 지속가능한 환경정책의 존재여부와 자연재해에 대한 노출 정도 등이 복합적으로 고려되기에 이 가운데 어떠한 요소가 다음과 같은 결과를 가져왔는지는 알기 어렵다. 하지만 인적자원이 풍부할 경우 경제성장에 긍정적인 영향을 끼친다는 점을 생각해볼 때 많은 인구 수가 팬데믹 위기 상황에도 경제복원력에 부정적인 효과보다는 긍정적인 효과를 가져온다고 해석해볼 수 있다.

둘째로, 코로나 사망자 수를 통제하였다. 위에서도 살펴보았듯이 코로나 사망자 수는 첫번째 모델에서는 사망자수가 증가할 때 경제회복력지수 또한 높아진다는 다소 의아한 결과를 보여주었지만, 독립변수를 각각 넣어서 더 정교하게 만든 두번째 모델과 지역변수를 추가한 세번째 모델에서는 모두 통계적으로 유의미한 상관관계가 발견되지 않았다. 앞서 〈그림 1〉에서 코로나 19 확진자와 경제복원력지수의 눈에 띄는 상관관계가 발견되지 않은 사실이 통계 모델을 통해서도 입증되었다고 할 수 있다.

마지막으로 미주 국가들을 기준으로 하여 다른 지역들이 미주보다 얼마나 통계적으로 유의미하게 높거나 낮은 경제회복력을 보이는지를 비교한 결과 아시아, 유럽의 국가들의 국가들의 경제복원력이 상대적으로 높았다.

VI. 결론

본 연구에서는 국가의 전반적인 경제 상황 및 수준을 기점으로 한해 동안 그 국가의 경제 건전성, 안정성, 및 생산성이 종합적으로 얼마나 향상되었는지를 측정한 경제복원력지수(ERI)의 편차를 보여주고 이러한 편차가 존재하는 이유를 찾고자 하였다. 분석 결과, 국가가 얼마나 효과적으로 코로나 이전의 경제적 수준을 회복하는가는 그 국가의 코로나 확진자와 사망자 수와 직접적인 관계가 없는 것으로 나타났다. 반면, 정치적, 사회적인 취약성에 있어서는 국가가 얼마나 테러와 폭력, 국내 소요사태로부터 국민을 보호할 능력을 갖추었는지, 그리고 국가가 얼마나 공평하고 안정적인 공공서비스를 제공하고 있는지가 그 국가의 경제복원력과 유의미한 상관관계를 갖는 것으로 나타났다. 국가 내 엘리트의 분열, 사회집단의 불만, 국가의 지배정당성은 경제복원력에 유의미한 관계가 없음을 보여주었다. 지역적으로는 미주의 국가들과 비교할 때 아시아, 유럽의 국가들의 국가들의 경제적복원력이 상대적으로 높음이 통계분석을 통해 확인되었다.

연구의 질문과 결과는 다음과 같은 함의를 가진다. 첫째, 기존의 많은 연구들은 코로나에 대한 정부 정책의 성공여부를 단순히 확진자와 사망자로 평가하는 경향을 보였다. 하지만, 한 국가가 정말 코로나의 위기에 잘 대처하고 생존해 나가고 있는지의 여부는 코로나의 이전의 상태를 회복할만한 탄력성을 가지고 있는지를 통해 평가될 수 있으며, 본 연구는 그것을 측정하고 분석하고 있다는 점에서 기존 연구에서 한 발 나아갔다고 볼 수 있다.

둘째, 분석 결과에 따르면 국가의 안보취약성과 낙후된 공공서비스가 낮은 경제복원력과 높은 상관관계가 있다. 이를 통해 볼 때 본 연구는, 선진국이 공적개발원조(ODA: Official Development Assistance)를 통해 코로나로 피해를 입은 개발도상국 및 저소득 국가를 지원하거나 국제기구가 각종 개발 프로젝트를 시행할 때, 단순히 경제적인 지원을 하는 것에서 나아가 안보적 취약성을 보완하고 공공서비스를 향상시킴으로써 그 국가의 전반적인 복원력인 회복탄력성을 강화할 수 있도록 지원하는 것이 중요하다는 정책적 함의를 준다.

두 가지 중요한 함의에도 불구하고 본 연구는 몇 가지 한계를 지닌다. 우선, 데이터의 한계로 본 연구는 전세계 국가들 가운데 80개 국가에 대한 분석만을 진행하였다. 여기에는 인도와 북한과 같은 중요한 국가들이 포함되지 못했다. 따라서 향후 연구에서는 전세계 모든 국가들에 대한 데이터를 수집하여 여전히 위의 결과가 성립하는지 확인할 필요가 있다. 두번째로는, 엘리트의 분열과 집단불만이 경제적 복원력과 유의미한 상관관계를 가지지 않는다는 통계 분석 결과에 대해 설득력 있는 설명을 제공하지 못하고 있다. 두 변수가 정치, 사회적 취약성을 보여주는 중요한 변수이기에 향후 연구에서는 사례 분석 등 다양하고 깊이 있는 연구를 통해 두 변수와 경제복원력의 진정한 상관관계를 밝힐 수 있기를 기대한다.

참고문헌

Bol, D., Giani, M., Blais, A., & Loewen, P. J. 2021. "The effect of COVID-19 lockdowns on political support: Some good news for democracy?" *European Journal of Political Research, 60*(2), 497-505. https://doi.org/10.1111/1475-6765.12401

Our World in Data. "COVID-19: Stringency Index." https://ourworldindata.org/grapher/covid-stringency-index.

Dempere, J. 2020. "A recipe to control the first wave of COVID-19: More or less democracy?" *Transforming Government: People, Process and Policy*. https://doi.org/10.1108/TG-08-2020-0206

Fragile State Index. https://fragilestatesindex.org/

Greer, S. L., King, E. J., Massard Da Fonseca, E., & Peralta-Santos, A. 2020. "The comparative politics of COVID-19: The need to understand government responses." *Global Public Health, 15*(9), 1413-1416. https://doi.org/10.1080/17441692.2020.1783340

Kavanagh, M. M., & Singh, R. 2020. "Democracy, Capacity, and Coercion in Pandemic Response: COVID-19 in Comparative Political Perspective." *Journal of Health Politics, Policy and Law, 45*(6), 997-1012. https://doi.org/10.1215/03616878-8641530

POLITY IV Project (http://www.systemicpeace.org/inscrdata.html)

Schwartz, J. 2012. "Compensating for the 'Authoritarian Advantage' in Crisis Response: A Comparative Case Study of SARS Pandemic Responses in China and Taiwan." *Journal of Chinese Political Science 2012 17:3*, 17(3), 313-331. https://doi.org/10.1007/S11366-012-9204-4

UN Stats. https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49/

Vadlamannati, K. C., Cooray, A., & de Soysa, I. 2021. "Health-system equity, egalitarian democracy and COVID-19 outcomes: An empirical analysis." *Scandinavian Journal of Public Health, 49*(1), 104-113. https://doi.org/10.1177/1403494820982106

IMF. 2021.4. "World Economic Outlook Database." https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2021/April

저자 약력

정승철

現 제주평화연구원 연구위원. University of Florida에서 정치외교학 박사학위 취득. 관심분야는 국제정치경제, 동아시아 국제관계, 연구방법론이며, 주요 논문으로는 Effects of International Trade on East and Southeast Asians' Views of China (*Korean Journal of International Studies*), The Determinants of China-ROK Relations, 1993-2018 (*Journal of Asian and African Studies*), Who Supports the US-led Global Order? An Empirical Analysis Using Survey Data (*Korean Journal of International Studies*), The Effect of Partisan Identity on Individual's Economic and Political Attitudes: An Empirical Analysis on the South Korean Case (*Korea Observer*), The Impact of the US and China on ROK-DPRK Relations, 1993-2019: An Empirical Analysis using Event Data (*Asian Survey, forthcoming*)등이 있음.

임해용

제주평화연구원의 연구위원. 애리조나주립대 박사후연구원과 통일연구원의 부연구위원을 지냈다. 서울대학교 외교학과와 동 대학원을 졸업하고, 미국 휴스턴대학에서 투명성의 정치경제에 관한 연구를 하여 정치학 박사학위를 받았다. 주요 연구분야는 투명성의 정치경제, 분쟁과 평화의 정치경제, 동북아 국제정치 등이다. 주요

논문으로는 “Does the WTO Exacerbate International Conflict”(Journal of Peace Research, 2020), “평화경제론과 한반도: 분쟁 후 국가의 평화구축 관점” (국제정치논총, 2021) 등이 있다.

유기은

現 제주평화연구원 박사후 연구원. 서울대학교 외교학과를 졸업하고 동대학원에서 석사학위를 받은 후 미국 아이오와 대학교 (University of Iowa) 정치학과에서 박사학위를 취득하였다. 국제법과 국제조약, 정책과 조약의 전파, 권위주의 국가의 인권조약 가입과 준수 등이 주요 관심 분야이다.