한국은행 인천본부 공동연구

글로벌 지경학 변화와 인천지역 물류산업에 대한 영향

곽준희[1], 이동재[2]

1) 서강대학교 경제학과 교수, jhkwak@sogang.ac.kr
2) 한국은행 인천본부 기획조사팀 과장, dongjae.lee@bok.or.kr

<요 약>

본 연구는 지경학적 리스크(Geoeconomic Risk) 확대가 인천지역의 물동량에 미치는 영향을 분석함으로써 인천의 물류산업에 대한 파급효과를 고려한 정책적 대응방안을 모색한다. 지경학적 리스크 지수로는 크게 경제정책 불확실성(Economic Policy Uncertainty)과 지정학적 리스크(Geopolitical Risk) 지수를 활용한다. 분석 결과, 지경학적 리스크 확대는 전반적으로 인천 및 부산지역의 항공 및 항만 물동량을 유의미하게 감소시키는 것으로 나타났다. 구체적으로 관련 리스크가 1 표준편차 상승할 경우 수출물량은 1년 내에 인천공항의 경우 최대 2% 가량 감소하고, 인천항 및 부산항은 각각 1년 내에 최대 6~8% 및 3~5% 감소하는 것으로 나타났다. 특히 인천공항은 지경학적 리스크 확대에 대한 반응이 크지 않은 것으로 분석되었는데 반도체를 포함한 기계 및 전기기기의 수출은 감소하더라도 화학제품의 수출은 오히려 증가하는 등 품목별로 상이한 반응이 관찰되었기 때문이다. 또한, 무역상대국별로 보면 경제정책 불확실성 확대시 인천공항을 통한 수출은 무역분쟁 등으로 인한 무역채널 재편으로 미국, 일본 등 우방국에 대해서는 늘어나지만 중국, 러시아 등에 대해서는 감소하는 것으로 분석되었다. 그러나 이와 같은 무역구조의 변화는 부산항에서 발견되지 않았다. 종합적으로 볼 때 인천공항이 인천항 및 부산항과 차별화된 지경학적 우위에 있음을 보여주며, 미-중 갈등과 같은 지정학적 리스크 확대를 기회로 이용한 새로운 무역 창출 가능성을 시사한다. 이러한 결과를 바탕으로 지경학적 리스크에 민감한 품목의 공급망 다변화 전략을 강화하고, 인천공항의 지경학적 이점을 활용한 인천의 물류 허브 경쟁력 강화 및 콜드체인 특화 물류 인프라 구축 등 품목별 맞춤형 정책 대응 방안을 선제적으로 강구할 필요가 있다.

1. 서론

지경학(geoeconomics)은 국가 안보 및 이익을 증진하기 위해 경제적 수단을 활용하는 행위에 대해 연구하는 학문 혹은 그 현상을 의미한다. 이는 경제적 목표를 달성하기 위해 지정학적 전략을 활용하거나, 반대로 지정학적 우위를 확보하기 위해 경제력을 수단으로 사용하는 개념이다. 최근 미국의 상호관세 부과, 나토-러시아 긴장 고조 등으로 글로벌 지경학적 리스크가 확대됨에 따라 우리 경제에 부정적인 영향이 예상되는 상황에서 우리 경제에 대한 지경학적 리스크의 파급경로를 다면적으로 점검할 필요가 있다. 그 일환으로 항공 및 항만 등을 통해 우리나라 물류의 상당 부분을 담당하는 인천지역의 물류산업에 대한 영향을 보면 그 파급효과를 빠르게 가늠할 수 있다. 또한, 관련 물류산업이 타격을 입을 경우 물류산업의 부가가치 및 고용유발 효과가 크게 약화되면서 인천지역 경기가 예상보다 더 악화될 가능성도 있다(이영신-이충배, 2025; 이민규-이기열, 2016; 마문식-유홍성-김병일, 2009 등). 아울러 이수지(2019)에 따르면 인천지역의 물류산업에 대한 의존도는 여타 지역에 비해 상당히 높은 편인데 이는 <표 1>에서도 알 수 있다. 인천지역의 경우 2017~24년 중 평균 3.6% 성장하였는데 이 중 운수 및 창고업의 기여율이 24.2%에 달해 서울 내 운수 및 창고업의 기여율(6.9%)을 크게 상회하고 부산지역의 운수 및 창고업 기여율(31.4%)과 비교할 만하다. 따라서 인천의 입장에서는 지경학적 리스크 확대가 인천의 물류산업에 미치는 영향을 세밀히 파악하고 정책적인 대응방안을 선제적으로 강구할 필요가 있다.

<표 1> 지역별 물류산업[1)]의 성장에 대한 기여(2017~24년 평균)

	전국	서울	부산	인천
지역내총성장률(%, A)	2.4	2.2	1.3	3.6
기여도(%p, B)	0.2	0.2	0.4	0.9
기여율(%, B/A)	8.0	6.9	31.4	24.2

주: 1) 운수 및 창고업 기준 자료: 통계청, “2025년 2/4분기 실질 지역내총생산(잠정)”

본 연구에서는 지경학적 리스크 확대가 인천지역의 항공 및 항만 물동량에 미치는 영향을 무역상대국별-품목별로 분석한다. 주요 지경학적 리스크 지수로는 Baker, Bloom & Davis (2016)에 의해 구축된 경제정책 관련 불확실성 지수(economic policy uncertainty) 및 Caldara & Iacoviello (2022)에 의해 개발된

지정학적 리스크(geopolitical risk) 지수를 활용한다. 해당 지수는 텍스트마이닝 기법을 통해 신문기사에서 관련 단어를 추출하는 방식으로 구성된다. 수출입 데이터로는 한국무역협회가 제공하는 품목별-국가별 항구/공항 수출입 통계를 사용한다. 해당 데이터는 항구 및 공항의 위치별로 수출입 금액 및 물량을 제공하며 그 주기도 월간이어서 엄밀한 계량분석에 적합하다.

이러한 연구는 최근 개발된 지경학적 리스크 지수를 국가별-품목별 인천지역 물동량 데이터와 결합한 분석을 실시함으로써 기존의 연구와 차별화된 시사점을 제공할 것이다. 유사한 연구로는 정필주-조정정-이향숙(2020) 및 한재현-정수진(2020)이 코로나19 감염병 확산이 국제항공화물량에 미치는 영향을 분석하였으나, 지경학적 리스크가 인천 공항 및 항만을 통해 국가별-품목별 물동량에 미치는 영향에 대한 연구는 없는 것으로 보인다.

실증분석 결과(<표 2> 참조)에 따르면 무역상대국의 지경학적 리스크가 확대될 경우 인천지역의 항공 및 항만을 통한 수출입(물량 기준)은 대체로 유의미하게 감소하였다. 다만, 인천공항의 반응은 인천항에 비해 크지 않았으며, 특히 인천공항은 부산항과 비교하였을 때에도 지경학적 리스크 확대에 대해 상대적으로 민감하지 않은 것으로 분석되었다. 구체적으로는 인천공항의 수출은 지경학적 리스크 지수가 경제정책 불확실성지수(EPU) 기준으로 1 표준편차 상승하는 경우 1년 내에 최대 2% 감소하는 반면 지정학적 리스크지수(GPR)에 대해서는 반응하지 않았다. 인천공항 수출의 반응이 크지 않았던 것은 반도체를 포함한 기계 및 전기기기의 수출은 감소하는 가운데 화학제품의 수출은 오히려 확대되는 등 품목별 반응이 상이한 데 주로 기인한다. 한편, 인천항의 수출은 EPU 및 GPR에 대해 모두 유의하게 반응하였으며, 광물제품의 수출 감소가 이를 주도하였다. 부산항의 경우 EPU 및 GPR 확대 충격에 대해 수출이 1년 내에 최대 3~5% 내외로 감소하는 것으로 나타났는데 식료품, 펄프, 플라스틱 등에서 수출감소가 두드러지게 나타났다. 수입의 경우 인천공항 및 인천항의 물량은 대체로 지경학적 리스크에 대해서 거의 반응하지 않았으나, EPU에 대해서는 인천공항의 수입이 1년 내 최대 1% 내외로 증가하는 것으로 분석되었다. 반면, 부산항의 수입은 EPU 및 GPR 확대 충격에 대해 각각 1년 내 최대 7% 및 5% 감소하는 것으로 나타나 차별화된 모습을 보였다.

<표 2> 지경학적 리스크 확대 충격[1)]의 수출입 물량에 대한 영향

		수출		수입	
		EPU	GPR	EPU	GPR
인천공항	전체	-2%	X	+1%	X
	품목별	기계↓, 화학↑	기계↓, 화학↑	-	-
인천항	전체	-6%	-8%	X	X
	품목별	광물↓, 화학↑	광물↓, 화학↓ 비금속↑	-	-
부산항	전체	-3%	-5%	-7%	-5%
	품목별	식료품↓, 펄프↓	플라스틱↓, 식료품↓	-	-

주: 1) 경제정책 불확실성지수(EPU) 혹은 지정학적 리스크지수(GPR)의 1 표준편차 상승 충격
자료: 자체 시산

상기 분석 결과는 전반적으로 지경학적 리스크 확대가 전통적인 불확실성 채널(uncertainty channel)을 통해 무역을 위축시킬 수 있음을 보여준다(Carballo, J., Handley, K., & Limão, N., 2018; Handley, K., & Limão, N., 2017). 다만, 품목에 따라서는 지정학적 리스크의 확대가 화학제품 등 주력 상품의 수출을 증대시키는 것으로 나타났다. 이는 지경학적 리스크가 대두되는 경우 특정 국가간의 분쟁 및 무역채널 재편 등으로 우리나라와 같이 분쟁에 직접적으로 관여하지 않는 제3국에게는 수출입대체경로(substitution channel)를 통해 새로운 무역의 기회를 제공할 수 있음을 시사한다(Fajgelbaum et al., 2024).

한편 무역상대국별 수출의 반응을 추정한 결과는 다음과 같다. 우선 경제정책 불확실성(EPU) 충격 발생 시 인천공항을 통한 수출은 뚜렷한 블록화 양상을 보였다. 미국, 일본, 독일 등 주요 우방국으로의 항공 수출은 1년 내 5~20% 가량 유의미하게 확대된 반면, 중국 및 러시아로의 수출은 5~10% 위축되었다. 이는 경제정책의 불확실성이 고조될수록 우방국 중심의 공급망 재편과 교역 강화 유인이 작동함을 시사한다. 다음으로 지정학적 리스크(GPR) 충격은 EPU와는 상이한 효과를 보였다. 인천공항을 통한 미국, 일본 등으로의 수출은 투자 및 소비 유보(wait-and-see) 기제에 따라 감소했으나, 중국과 러시아로의 수출은 오히려 증가하였다. 이는 지정학적 긴장이 공급망 봉쇄나 제재(sanctions)로 이어질 것을 우려한 동구권 국가들의 예비적 재고 확보 수요(precautionary demand)가 급증한 결과로 해석되며, 지정학적 위기시 한국이 공급망의 완충지대 역할을 수행하고 있음을 보여준다. 이러한 차별적 효과가 관찰된 항공 화물과 달리, 부산항을 통

한 해상 수출 물량은 EPU와 GPR 충격 모두에서 교역 상대국과 무관하게 일관된 감소세를 보였다. 이는 해상 운송 경로에서는 수입 대체나 재고 확보와 같은 긍정적 유인보다는, 불확실성 확대에 따른 실물 경기 위축과 투자 지연이라는 부정적 파급 경로(uncertainty channel)가 지배적으로 작용함을 의미한다.

지경학적 리스크 확대의 인천지역 물류산업에 대한 영향을 가늠해보면 다음과 같다. 앞서본 실증분석 결과에서 지경학적 리스크가 1 표준편차 확대될 경우, 1년 내 최대치 기준으로 인천항의 수출입 물량은 약 6~8% 내외, 인천공항의 경우 약 2% 내외로 감소하는 것으로 추정되었다. 이는 물류 운송업의 특성상 운송물량(중량)의 변화에 수익성이 비례적으로 연동되므로, 물류산업 전반의 매출 축소로 직결된다. 특히, 과거 사례에서 지경학적 리스크(예: 2020년 코로나19 사태) 확대는 인천 및 부산지역 물류산업의 역성장을 동반하였다는 점에서 최근의 지경학적 리스크 고조도 인천지역 물류산업에 부정적인 영향을 미칠 수 있다.

최근 미국의 관세정책 등에 따른 경제정책 불확실성 지수의 급격한 확대는 향후 수출입 물량 감소와 물류산업의 전반적인 침체를 시사한다. 그러나 실증분석 결과에는 이러한 부정적 효과를 상쇄하는 요인들이 내포되어 있음을 감안해야 한다. 미-중 갈등과 같은 지경학적 리스크는 오히려 수입대체경로(Substitution Channel)를 활성화시켜 화학제품 등 주요 품목의 수요를 한국으로 대체시키며 무역량 증가를 유발할 여지가 있다. 실제로 인천공항의 수출입 금액 증가는 중국 업체들이 선박으로 화물을 인천에 운송한 후 다시 인천공항을 통해 미국으로 재운송하는 운송경로대체의 영향을 받은 바 있다. 또한, 분석 결과에서 인천공항을 통한 무역량이 인천항 및 부산항 대비 지경학적 리스크 확대에 덜 민감하게 반응하는 것으로 나타나, 인천공항을 통한 영향은 제한적일 것으로 보인다. 이는 인천공항이 국제 물류 체인 내에서 대체 불가능한 지리적 이점을 확보하고 있기 때문으로 해석된다. 이처럼 우리나라에 유리하게 작용하는 수출입대체경로와 향후 관세 협상에 따른 불확실성 축소 가능성을 종합적으로 고려할 때, 최근의 무역정책 불확실성 확대가 인천지역 물류산업에 미치는 실질적인 피해 규모는 제한적일 것으로 판단된다.

이에 따라 다음과 같은 정책적 대응 방안을 고려할 수 있다. 첫째, 지경학적 리스크에 민감한 기계, 전기기기, 광물제품, 식료품 등의 수출품목에 대해서는 대체 무역상대국과의 물류 채널을 사전에 확보하고 다변화 전략을 강화할 필요가 있다. 이를 통해 지경학적 리스크에 기인한 물동량 감소를 상쇄하고, 공급망의 회복탄력성을 제고할 수 있다. 둘째, 지경학적 리스크 확대가 오히려 인천지역의 물류산업에는 새로운 무역채널 확보에 대한 기회를 제공할 수 있다. 이에 인천의

글로벌 시장에서의 지경학적 이점을 이용하여 물류 허브로서 발돋움 할 수 있도록 중앙정부의 재정적·외교적 지원이 뒷받침될 필요가 있다. 비슷한 맥락에서 지경학적 리스크가 확대되더라도 인천공항의 물류 중심지로서의 위상은 여전히 대체가 어려운 수준일 수 있다. 이는 본고의 실증분석 결과에서 지경학적 리스크 확대에 대해 인천항 및 부산항의 물동량은 유의미하게 감소하지만 인천공항의 경우 그 영향이 크지 않았던 점에서 알 수 있다. 즉, 인천공항에서는 물동량 감소 효과가 제한적일 가능성이 있으며, 오히려 기존 인천공항의 경쟁력 있는 물류 기능을 더욱 강화하는 것이 효과적인 대응 전략이 될 수 있다. 특히 글로벌 화물 네트워크의 허브로서 인천의 역할을 지속적으로 뒷받침할 수 있는 기반 투자가 중요하다. 마지막으로 품목별 물류 활성화 전략을 수립할 필요가 있다. 예를 들어, 신선식품, 의약품 등 콜드체인 물류를 요구하는 품목(식료품)은 인천공항을 경유할 경우 지경학적 리스크에 대한 수요 탄력성이 상대적으로 낮은 것으로 판단된다. 이러한 특성을 활용하여 콜드체인 특화 물류 인프라를 육성하는 것이 현실적인 정책 대안이 될 수 있다. 특히, 식품안전, 백신 유통 등 고부가가치 물류 수요에 대응할 수 있는 정밀 물류 시스템의 확대는 인천지역 물류산업의 경쟁력 강화에 기여할 것이다. 이와 같은 전략은 인천이 지경학적 불확실성 하에서도 안정적인 동북아 물류 허브로서의 입지를 유지하고, 나아가 미래 성장동력을 확보하는 데 중요한 역할을 할 수 있다.

2. 주요 현황

가. 주요 공항 및 항만 수출입 현황

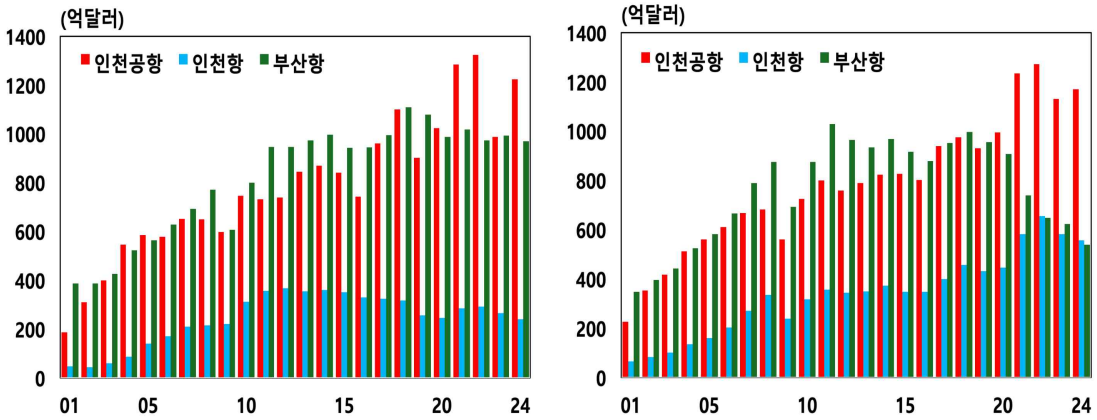
인천공항을 통한 수출금액은 2001년 187억달러 수준에서 2024년 1224억달러로 큰 폭 확대되었다. 인천항을 통한 수출금액도 같은 기간 중 47억달러에서 240억달러로 크게 증가하였으나, 최근의 증가세를 보면 인천항은 인천공항의 증가폭을 따라잡지 못하고 있다. 수입 기준으로도 인천공항 및 인천항의 수입금액의 규모는 수출금액과 유사한 모습을 보였으며, 두 곳에서 모두 수입금액이 크게 확대되었다.[3] 한편 부산항을 통한 수출금액도 꾸준히 증가하여 인천공항과 유사한 수준

3) 해당 통계는 분석의 편의상 2024년 수출금액 기준 상위 20개 수출대상국의 표본을 이용하여 작성하였다. 여기에서 20개국은 경제정책 불확실성(EPU) 혹은 지정학적 리스크(GPR) 지수가 존재하는 국가로 한정하였다. 원천 데이터는 한국무역협회의 인천공항 및 인천항 각각에서의 품목(HSK 2자리 코드)별-무역대상국별 월간 수출입금액으로서 표본 수는 약 12만개이다.

을 유지하고 있다. 다만, 부산항의 수입금액도 증가 추세에 있었다가 2020년 코로나19시기 이후에는 상당폭 둔화되는 모습을 보이며, 최근에는 인천공항 수입금액의 절반에도 미치지 못하였다(2024년 수입금액: 인천공항 1170억달러, 부산항 539억달러).

<그림 1> 주요 공항 및 항만 수출입 금액 추이

수출금액 수입금액



자료: 한국무역협회, 20개국 품목별-국가별 데이터 기준

나. 인천공항 수출입 현황

<표 3>은 인천공항의 무역상대국별 수출입 현황을 정리하였다.[4] 2024년 수출 기준으로 보면 중국이 표본상 전체 수출금액의 55.8%를 차지하며, 미국(20.9%), 싱가포르(5.4%), 일본(3.7%) 등이 그 뒤를 이었다. 같은 해 수입비중으로 보아도 유사하게 중국(32.2%), 미국(21.6%), 일본(16.3%) 등의 순서로 중요한 비중을 차지하였다.

4) 수출입 물량 현황은 <부록 1>을 참조하기 바란다. 물량기준으로 보아도 무역상대국별-품목별 수출입 비중은 크게 변화하지 않는다. 단, 기계 및 전기기기의 대부분을 차지하는 반도체 수출의 경우 부가가치 대비 중량이 상당히 적으나 해당 품목은 여전히 수출입 물량에서 큰 비중을 차지한다.

<표 3> 인천공항 무역상대국별 수출입 금액 현황: 2024년

국가명	수출		수입	
	금액 (백만달러)	비중(%)	금액 (백만달러)	비중(%)
중국	68,312	55.8	37,734	32.2
미국	25,548	20.9	25,229	21.6
싱가포르	6,563	5.4	7,265	6.2
일본	4,544	3.7	19,133	16.3
인도	4,277	3.5	902	0.8
독일	3,302	2.7	9,488	8.1
브라질	1,917	1.6	85	0.1
멕시코	1,401	1.1	1,242	1.1
영국	1,283	1.0	2,006	1.7
프랑스	1,145	0.9	4,277	3.7
캐나다	1,114	0.9	813	0.7
이탈리아	887	0.7	4,687	4.0
아일랜드	645	0.5	1,229	1.0
러시아	467	0.4	72	0.1
호주	373	0.3	1,480	1.3
스페인	302	0.2	565	0.5
스웨덴	214	0.2	694	0.6
칠레	61	0.0	52	0.0
그리스	46	0.0	50	0.0
파키스탄	39	0.0	23	0.0
합계	122,438	100	117,029	100

자료: 한국무역협회, 20개국 품목별-국가별 데이터를 이용하여 시산

<표 4>에서 품목별로 보면 인천공항에서는 2024년 기준으로 기계, 전기기기(81.0%), 화학제품(7.1%), 광학, 의료기기(5.7%) 순으로 큰 수출비중을 차지하였다. 기계, 전기기기에는 부가가치가 높은 반도체 및 관련 제품이 큰 비중을 차지한다. 2010년과 비교해 보아도 해당 수출 순위는 크게 바뀌지 않으나, 화학제품의 경우 그 비중이 2배 이상 늘어났다.

<표 4> 인천공항 품목별 수출금액 비중

HSK 코드명	품목명	2010년		2024년	
		수출금액 (백만달러)	수출비중(%)	수출금액 (백만달러)	수출비중(%)
1부	동물 및 동물성 제품	14	0.0	53	0.0
2부	식물성 제품	37	0.0	80	0.1
3부	동식물성 유지 및 기름	0	0.0	2	0.0
4부	조제 식료품, 음료, 주류	16	0.0	93	0.1
5부	광물성 제품	2	0.0	4	0.0
6부	**화학 제품**	**1,832**	**2.5**	**8,725**	**7.1**
7부	플라스틱 및 고무	614	0.8	1,206	1.0
8부	모피, 가죽	60	0.1	141	0.1
9부	목재, 코르크, 짚	2	0.0	3	0.0
10부	펄프, 종이, 인쇄물	45	0.1	81	0.1
11부	섬유 및 섬유제품	633	0.8	895	0.7
12부	신발, 모자, 우산	66	0.1	106	0.1
13부	석재, 시멘트, 유리	184	0.2	626	0.5
14부	귀석, 귀금속, 보석류	1,167	1.6	1,175	1.0
15부	비금속 및 제품	756	1.0	1,378	1.1
16부	**기계, 전기기기**	**61,990**	**83.0**	**99,223**	**81.0**
17부	차량, 항공기, 선박	1,364	1.8	1,207	1.0
18부	**광학·의료기기**	**5,579**	**7.5**	**7,027**	**5.7**
19부	무기 및 탄약	14	0.0	17	0.0
20부	기타 공산품	192	0.3	197	0.2
21부	예술품, 수집품	101	0.1	199	0.2
합계		74,668	100	122,438	100

자료: 한국무역협회, 20개국 품목별-국가별 데이터를 이용하여 시산

<표 5> 인천공항 품목별 수입금액 비중

HSK 코드명	품목명	2010년		2024년	
		수입금액 (백만달러)	수입비중(%)	수입금액 (백만달러)	수입비중(%)
1부	동물 및 동물성 제품	121	0.2	359	0.3
2부	식물성 제품	119	0.2	328	0.3
3부	동식물성 유지 및 기름	12	0.0	45	0.0
4부	조제 식료품, 음료, 주류	176	0.2	1,450	1.2
5부	광물성 제품	14	0.0	25	0.0
6부	**화학 제품**	**8,090**	**11.2**	**12,537**	**10.7**
7부	플라스틱 및 고무	1,267	1.7	2,309	2.0
8부	모피, 가죽	960	1.3	2,292	2.0
9부	목재, 코르크, 짚	9	0.0	24	0.0
10부	펄프, 종이, 인쇄물	198	0.3	216	0.2
11부	섬유 및 섬유제품	923	1.3	2,083	1.8
12부	신발, 모자, 우산	193	0.3	640	0.5
13부	석재, 시멘트, 유리	672	0.9	1,080	0.9
14부	귀석, 귀금속, 보석류	1,869	2.6	3,767	3.2
15부	비금속 및 제품	1,592	2.2	2,635	2.3
16부	**기계, 전기기기**	**45,291**	**62.4**	**71,824**	**61.4**
17부	차량, 항공기, 선박	2,421	3.3	2,245	1.9
18부	**광학·의료기기**	**7,968**	**11.0**	**12,124**	**10.4**
19부	무기 및 탄약	42	0.1	105	0.1
20부	기타 공산품	464	0.6	574	0.5
21부	예술품, 수집품	141	0.2	367	0.3
합계		72,540	100	117,029	100

자료: 한국무역협회, 20개국 품목별-국가별 데이터를 이용하여 시산

다. 인천항 수출입 현황

<표 6>에서 보듯이 인천항에서도 중국, 미국, 일본이 수출입에서 큰 비중을 차지한다. 2024년 기준으로 수출상대국으로서 중국이 인천항 수출에서 69.8%의 비중을 차지하였으며, 미국(17.4%), 일본(4.3%), 캐나다(2.8%) 등이 그 다음으로 큰 비중을 나타내었다. 수입 기준으로도 중국이 가장 큰 비중(73.2%)을 차지하였으며, 미국(8.8%), 호주(6.9%), 일본(4.0%) 등이 그 뒤를 이었다.

<표 6> 인천항 무역상대국별 수출입 금액 현황: 2024년

국가명	수출		수입	
	금액 (백만달러)	비중(%)	금액 (백만달러)	비중(%)
중국	16,766	69.8	40,746	73.2
미국	4,186	17.4	4,901	8.8
일본	1,041	4.3	2,204	4.0
캐나다	677	2.8	138	0.2
싱가포르	494	2.1	199	0.4
인도	307	1.3	898	1.6
호주	135	0.6	3,818	6.9
멕시코	115	0.5	57	0.1
러시아	92	0.4	989	1.8
파키스탄	51	0.2	31	0.1
영국	41	0.2	31	0.1
칠레	39	0.2	106	0.2
독일	29	0.1	228	0.4
스웨덴	8	0.0	19	0.0
프랑스	8	0.0	63	0.1
스페인	8	0.0	89	0.2
이탈리아	6	0.0	83	0.1
브라질	5	0.0	1,043	1.9
아일랜드	1	0.0	13	0.0
그리스	1	0.0	1	0.0
합계	24,009	100	55,656	100

자료: 한국무역협회, 20개국 품목별-국가별 데이터를 이용하여 시산

<표 7>에서 인천항의 주력 수출품목을 보면 기계, 전기기기(28.4%), 화학제품(22.0%), 차량, 항공기, 선박(19.6%) 순으로 수출비중이 큰 것을 알 수 있다. 앞서 <표 5>에서 인천공항의 주력 수입품목은 기계, 전기기기, 화학제품, 광학, 의료기기인데 반해, <표 8>에서 인천항의 경우 기계, 전기기기, 비금속 및 제품, 광물 제품 등 상대적으로 무거운 상품을 주로 수입한다.

<표 7> 인천항 품목별 수출금액 비중

HSK 코드명	품목명	2010년		2024년	
		수출금액 (백만달러)	수출비중(%)	수출금액 (백만달러)	수출비중(%)
1부	동물 및 동물성 제품	13	0.0	25	0.1
2부	식물성 제품	29	0.1	48	0.2
3부	동식물성 유지 및 기름	4	0.0	10	0.0
4부	조제 식료품, 음료, 주류	277	0.9	563	2.3
5부	광물성 제품	703	2.3	1,032	4.3
6부	**화학 제품**	**962**	**3.1**	**5,294**	**22.0**
7부	플라스틱 및 고무	1,352	4.3	1,711	7.1
8부	모피, 가죽	178	0.6	44	0.2
9부	목재, 코르크, 짚	9	0.0	5	0.0
10부	펄프, 종이, 인쇄물	121	0.4	138	0.6
11부	섬유 및 섬유제품	1,222	3.9	525	2.2
12부	신발, 모자, 우산	37	0.1	75	0.3
13부	석재, 시멘트, 유리	67	0.2	396	1.6
14부	귀석, 귀금속, 보석류	35	0.1	97	0.4
15부	비금속 및 제품	2,087	6.7	1,792	7.5
16부	**기계, 전기기기**	**10,017**	**32.1**	**6,819**	**28.4**
17부	**차량, 항공기, 선박**	**2,888**	**9.2**	**4,712**	**19.6**
18부	광학·의료기기	11,026	35.3	598	2.5
19부	무기 및 탄약	0	0.0	0	0.0
20부	기타 공산품	203	0.6	122	0.5
21부	예술품, 수집품	1	0.0	6	0.0
합계		31,232	100	24,009	100

자료: 한국무역협회, 20개국 품목별-국가별 데이터를 이용하여 시산

<표 8> 인천항 품목별 수입금액 비중

HSK 코드명	품목명	2010년		2024년	
		수입금액 (백만달러)	수입비중(%)	수입금액 (백만달러)	수입비중(%)
1부	동물 및 동물성 제품	251	0.8	413	0.7
2부	식물성 제품	2,341	7.4	2,042	3.7
3부	동식물성 유지 및 기름	129	0.4	154	0.3
4부	조제 식료품, 음료, 주류	1,199	3.8	1,619	2.9
5부	**광물성 제품**	**2,386**	**7.5**	**7,891**	**14.2**
6부	화학 제품	1,387	4.4	3,698	6.6
7부	플라스틱 및 고무	566	1.8	2,340	4.2
8부	모피, 가죽	493	1.6	908	1.6
9부	목재, 코르크, 짚	485	1.5	408	0.7
10부	펄프, 종이, 인쇄물	580	1.8	817	1.5
11부	섬유 및 섬유제품	2,662	8.4	4,567	8.2
12부	신발, 모자, 우산	400	1.3	908	1.6
13부	석재, 시멘트, 유리	750	2.4	1,150	2.1
14부	귀석, 귀금속, 보석류	22	0.1	77	0.1
15부	**비금속 및 제품**	**5,704**	**18.0**	**6,566**	**11.8**
16부	**기계, 전기기기**	**9,383**	**29.6**	**16,411**	**29.5**
17부	차량, 항공기, 선박	1,067	3.4	1,058	1.9
18부	광학·의료기기	833	2.6	1,524	2.7
19부	무기 및 탄약	0	0.0	1	0.0
20부	기타 공산품	1,069	3.4	3,100	5.6
21부	예술품, 수집품	6	0.0	5	0.0
합계		31,714	100	55,656	100

자료: 한국무역협회, 20개국 품목별-국가별 데이터를 이용하여 시산

라. 부산항 수출입 현황

<표 9>를 보면 부산항의 경우 2024년중 미국(37.3%), 중국(17.7%), 일본(12.7%) 등의 순으로 수출금액 비중이 높다. 다만 수입의 경우 중국(57.9%), 일본(32.3%) 순으로 큰 비중을 차지하며, 미국의 비중(1.9%)은 이에 크게 미치지 못한다.

<표 9> 부산항 무역상대국별 수출입 금액 현황: 2024년

국가명	수출		수입	
	금액 (백만달러)	비중(%)	금액 (백만달러)	비중(%)
미국	36,232	37.3	1,006	1.9
중국	17,164	17.7	31,223	57.9
일본	12,310	12.7	17,431	32.3
인도	6,471	6.7	862	1.6
멕시코	5,490	5.7	105	0.2
러시아	3,214	3.3	1,119	2.1
독일	2,601	2.7	192	0.4
캐나다	2,183	2.2	322	0.6
브라질	1,859	1.9	86	0.2
호주	1,833	1.9	422	0.8
영국	1,558	1.6	105	0.2
싱가포르	1,335	1.4	598	1.1
이탈리아	1,302	1.3	85	0.2
프랑스	1,054	1.1	180	0.3
스페인	835	0.9	56	0.1
스웨덴	585	0.6	36	0.1
파키스탄	492	0.5	26	0.0
칠레	385	0.4	51	0.1
그리스	140	0.1	3	0.0
아일랜드	64	0.1	12	0.0
합계	97,106	100	53,920	100

자료: 한국무역협회, 20개국 품목별-국가별 데이터를 이용하여 시산

<표 10>에서 품목별로 보면 부산항의 주력 수출품의 비중은 2024년 중 기계-전기기기(35.5%), 플라스틱 및 고무(13.6%), 비금속 및 제품(13.2%) 순으로 나타났다. 이는 인천공항의 경우 반도체 등 기계 및 전기기기의 수출비중이 압도적으로 높은 점과 차별화된다. <표 11>에서 부산항의 2024년 수입비중을 보면 기계 및 전기기기, 화학 제품, 비금속 등의 순서로 나타났다.

<표 10> 부산항 품목별 수출금액 비중

HSK 코드명	품목명	2010년		2024년	
		수출금액 (백만달러)	수출비중(%)	수출금액 (백만달러)	수출비중(%)
1부	동물 및 동물성 제품	844	1.1	723	0.7
2부	식물성 제품	339	0.4	492	0.5
3부	동식물성 유지 및 기름	21	0.0	21	0.0
4부	조제 식료품, 음료, 주류	1,439	1.8	3,172	3.3
5부	광물성 제품	482	0.6	806	0.8
6부	**화학 제품**	**4,757**	**5.9**	**11,447**	**11.8**
7부	**플라스틱 및 고무**	**9,398**	**11.7**	**13,216**	**13.6**
8부	모피, 가죽	177	0.2	97	0.1
9부	목재, 코르크, 짚	20	0.0	27	0.0
10부	펄프, 종이, 인쇄물	1,345	1.7	1,416	1.5
11부	섬유 및 섬유제품	4,423	5.5	2,533	2.6
12부	신발, 모자, 우산	263	0.3	114	0.1
13부	석재, 시멘트, 유리	505	0.6	1,174	1.2
14부	귀석, 귀금속, 보석류	826	1.0	957	1.0
15부	**비금속 및 제품**	**9,339**	**11.7**	**12,783**	**13.2**
16부	**기계, 전기기기**	**27,193**	**33.9**	**34,484**	**35.5**
17부	**차량, 항공기, 선박**	**10,780**	**13.5**	**10,018**	**10.3**
18부	광학·의료기기	7,034	8.8	2,549	2.6
19부	무기 및 탄약	84	0.1	87	0.1
20부	기타 공산품	835	1.0	988	1.0
21부	예술품, 수집품	6	0.0	4	0.0
	합계	80,111	100	97,106	100

자료: 한국무역협회, 20개국 품목별-국가별 데이터를 이용하여 시산

<표 11> 부산항 품목별 수입금액 비중

HSK 코드명	품목명	2010년		2024년	
		수입금액 (백만달러)	수입비중(%)	수입금액 (백만달러)	수입비중(%)
1부	동물 및 동물성 제품	3,426	3.9	1,158	2.1
2부	식물성 제품	1,748	2.0	786	1.5
3부	동식물성 유지 및 기름	204	0.2	68	0.1
4부	조제 식료품, 음료, 주류	2,256	2.6	1,001	1.9
5부	광물성 제품	934	1.1	511	0.9
6부	**화학 제품**	**12,111**	**13.8**	**11,465**	**21.3**
7부	플라스틱 및 고무	7,800	8.9	4,353	8.1
8부	모피, 가죽	609	0.7	159	0.3
9부	목재, 코르크, 짚	453	0.5	173	0.3
10부	펄프, 종이, 인쇄물	1,377	1.6	481	0.9
11부	섬유 및 섬유제품	3,227	3.7	1,793	3.3
12부	신발, 모자, 우산	545	0.6	349	0.6
13부	석재, 시멘트, 유리	3,307	3.8	1,274	2.4
14부	귀석, 귀금속, 보석류	484	0.6	146	0.3
15부	**비금속 및 제품**	**15,010**	**17.2**	**6,905**	**12.8**
16부	**기계, 전기기기**	**24,569**	**28.1**	**17,949**	**33.3**
17부	차량, 항공기, 선박	3,719	4.3	1,874	3.5
18부	광학·의료기기	4,083	4.7	2,272	4.2
19부	무기 및 탄약	255	0.3	16	0.0
20부	기타 공산품	1,326	1.5	1,185	2.2
21부	예술품, 수집품	20	0.0	2	0.0
	합계	87,463	100	53,920	100

자료: 한국무역협회, 20개국 품목별-국가별 데이터를 이용하여 시산

마. 지경학적 리스크 지수

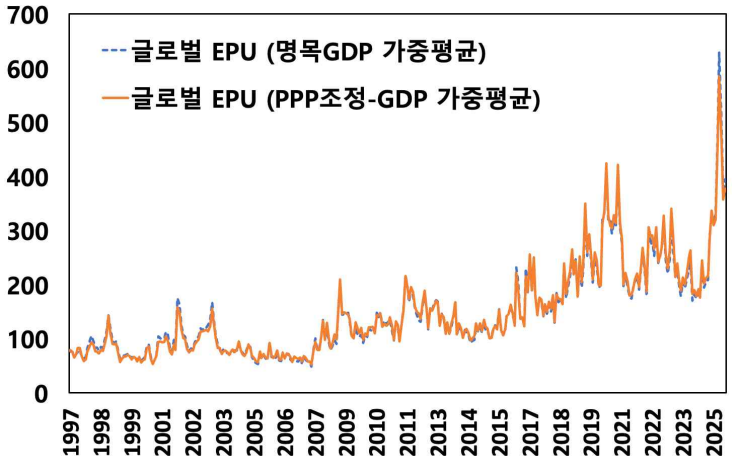
본고에서는 국가별 지경학적 리스크(Geoeconomic Risk)의 변화를 측정하는 변수로 경제정책 불확실성 지수(Economic Policy Uncertainty Index, EPU)와 지정학적 리스크 지수(Geopolitical Risk Index, GPR)를 활용한다.

국가별 경제정책 불확실성 지수(EPU)는 Baker-Bloom-Davis (2016)의 방법론에 따라 해당 국가의 주요 신문 기사 데이터를 기반으로 구축된다. 각 지수는 '경제(Economy)', '정책(Policy)', '불확실성(Uncertainty)'과 같은 핵심 키워드가 동시에 등장하는 기사 수를 월별로 집계한 후, 이를 전체 기사 수로 표준화하는 방식으로 산출된다. 22개국의 월별 경제정책 불확실성 지수와 두 가지 GDP 가중 글로벌 경제정책 불확실성 지수를 포함한다. 모든 국가의 데이터는 1997년 1월부터 현재까지의 기간을 다루며, 일부 국가의 경우 그 이전 연도 데이터도 포함하고 있다. 특정 국가의 경제정책 관련 불확실성이 시간에 따라 어떻게 변화하는지를 정량적으로 측정하여 경제 연구 및 정책 분석에 중요한 자료로 활용된다. 지수 구축에 있어서는 크게 다음의 세 가지를 이용한다. 첫째로 신문 기사는 가장 중요한 요소로, 미국의 경우 10개 주요 미국 신문에서 '경제정책 불확실성' 관련 기사량을 수치화한다. 이는 대부분의 다른 국가별/주제별 지수에도 사용되는 방법이다. 둘째로 세법 만료 조항과 관련하여 향후 10년간 만료될 예정인 연방 세법 조항의 수를 달러 가중치로 계산한다. 이는 미래 세법 경로의 불확실성을 측정한다. 셋째로 전문가 예측 불일치 정도를 필라델피아 연방준비은행의 '전문가 예측 설문조사' 데이터를 활용하여 측정한다. 소비자물가지수(CPI), 연방 및 지방 지출 등 주요 거시경제 변수에 대한 예측가들 간의 예측 불일치 정도를 불확실성 지수로 만든다.

다른 지수로는 Caldara & Iacoviello (2022)의 방법론에 따라 구축된 지정학적 리스크 지수(GPR)를 활용한다. 국가별 GPR 지수는 신문 기록 보관소 검색을 기반으로 한다. Caldara와 Iacoviello는 44개 선진국 및 신흥국에 대해 (1) GPR 지수 포함 기준을 충족하고 (2) 해당 국가 또는 주요 도시의 이름을 언급하는 모든 신문 기사의 월별 점유율을 1900년부터 현재까지 (또는 최근 지수의 경우 1985년부터 현재까지) 계산하여 국가별 지수를 산출한다. 각 지수는 신문 기사의 월별 점유율로 표시된다. 그 결과로 나온 지수는 해당 국가가 제기하거나 관련된 위험에 대한 미국의 관점을 포착한다. 지수 산출은 매월 '전쟁(war)'과 '위협(threat)'과 같은 특정 단어가 기사 내에서 근접하게 등장하는 빈도를 측정하여 이루어지며, 이는 지정학적 사건 및 위협에 대한 뉴스 보도 범위를 반영한다. 최종적으

로, 지수는 지정학적 위험을 다루는 기사 수를 해당 월의 전체 출판 기사 수로 나누어 계산함으로써, 시간에 따른 위험 변화를 객관적으로 정량화한다.

<그림 2> 경제정책 불확실성(EPU) 지수: 글로벌

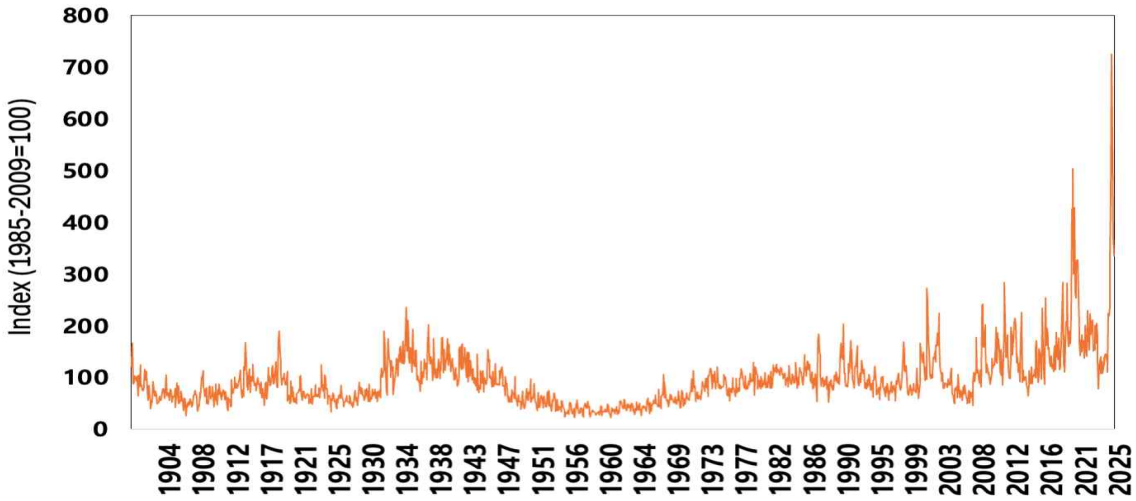


주: 글로벌 경제정책 불확실성(EPU) 지수는 미국, 캐나다, 브라질, 영국, 아일랜드, 독일, 스페인, 프랑스, 네덜란드, 이탈리아, 러시아, 인도, 중국, 대한민국, 일본, 호주의 월별 EPU 지수 값을 IMF 세계경제전망 데이터베이스의 GDP 데이터를 사용하여 GDP 가중 평균으로 계산. 각 국가별 EPU 지수는 글로벌 EPU 지수를 계산하기 전에 1997년부터 2015년까지의 평균값이 100이 되도록 재조정. 국가별 EPU 지수 값은 PolicyUncertainty.com의 값을 이용.
자료: Davis (2016)

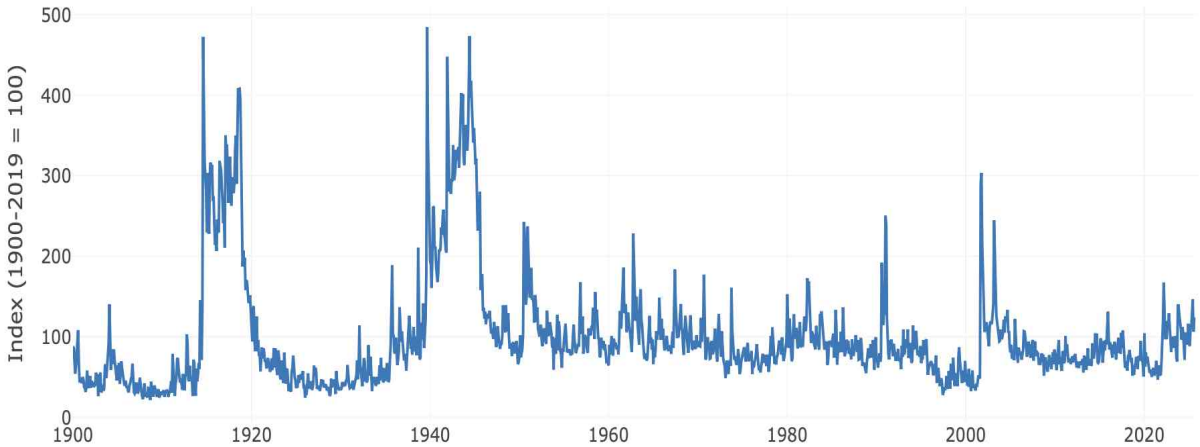
<그림 3>에서 보듯이 경제정책 불확실성(EPU) 지수(미국 기준)는 2020년 코로나19 위기 시기에 확대되었다가 최근에는 미국 정부의 무역정책 불확실성에 힘입어 급등하였다. 지정학적 리스크(GPR) 지수는 두 차례의 세계 대전, 한국 전쟁 발발 시점, 쿠바 미사일 위기, 그리고 9/11 사태 이후에 급등한다. 높은 지정학적 위험은 투자, 주가, 고용의 감소를 예고하며, 높은 지정학적 위험은 경제적 재앙의 가능성을 높이고 글로벌 경제에 대한 하방 위험을 확대하는 것과 연관되어 있다. 다만, 지정학적 리스크 지수는 최근에 상승하는 모습을 보이지는 않아 경제정책 불확실성 지수와 차별화되는 모습을 보인다.

<그림 3> 지경학적 리스크 지수 비교: 미국

경제정책 불확실성(EPU) 지수



지정학적 리스크(GPR) 지수



주: 지정학적 리스크(GPR) 지수는 1985~2019년 평균이 100이 되도록 표준화한 지수. 모든 지수는 2025년 8월까지 표시.

자료: Baker,Bloom & Davis (2016), Caldara & Iacoviello (2022).

3. 실증분석

가. 데이터

데이터는 2001년 1월부터 2025년 7월까지 월간 자료이다. 주요 통계량은 <표 12>에 있다. 품목별 수출입 데이터를 이용하기에 분석의 편의상 수출 상위 20개국으로 표본을 한정하여 분석을 진행한다. 분석에 사용된 관측치의 수는 최대 120,297개이다. 수출 및 수입 물량은 한국무역협회에서 받았으며, 경제정책 불확실성 지수 및 지정학적 리스크 지수는 저자들의 웹페이지에서 다운로드하였다.[5] 실질성장률은 각국의 전분기 대비 퍼센트 증가율을 사용하였다.

<표 12> 실증분석 표본: 주요 통계량

변수명	관측치 수	평균	표준편차	최소	최대
A. 인천공항 표본					
수출금액(천달러)	120,297	16,144	173,142	0	6,817,528
수입금액(천달러)	120,297	16,092	113,038	0	4,299,308
수출물량(kg)	120,224	63,692	288,039	0	6,281,927
수입물량(kg)	120,224	72,242	296,985	0	6,991,996
ln(EPU)	118,602	4.8	0.6	2.1	7.4
ln(GPR)	95,578	-1.6	1.3	-4.6	2.6
실질성장률(%)	100,713	0.6	2.2	-22.8	22.8
B. 인천항 표본					
수출금액(천달러)	101,822	5,856	50,359	0	1,404,308
수입금액(천달러)	101,822	8,258	53,976	0	1,618,441
수출물량(kg)	101,815	1,392,486	8,946,384	0	331,000,000
수입물량(kg)	101,815	8,314,112	45,200,000	0	1,210,000,000
ln(EPU)	100,493	4.8	0.6	2.1	7.4
ln(GPR)	83,095	-1.5	1.3	-4.6	2.6
실질성장률(%)	83,371	0.5	2.2	-22.8	22.8

자료: 저자 시산

5) EPU: https://www.policyuncertainty.com/
GPR: https://www.matteoiacoviello.com/gpr.htm

나. 방법론

방법론적으로는 다음과 같이 국소투영법(local projection) 방식의 회귀식을 설정한다.

$$\ln y_{i,p,t+h} - \ln y_{i,p,t} = \beta_{\mathrm{h}} \ln \mathrm{GR}_{\mathrm{i,t}} + \sum_{\mathrm{j}=1}^{2} \omega_{\mathrm{j}} \mathrm{X}_{\mathrm{i,t-j}} + \gamma_{\mathrm{i}} + \mu_{\mathrm{p}} + \delta_{\mathrm{t}} + \eta_{\mathrm{p,t}} + \varepsilon_{\mathrm{i,p,t+h}}$$

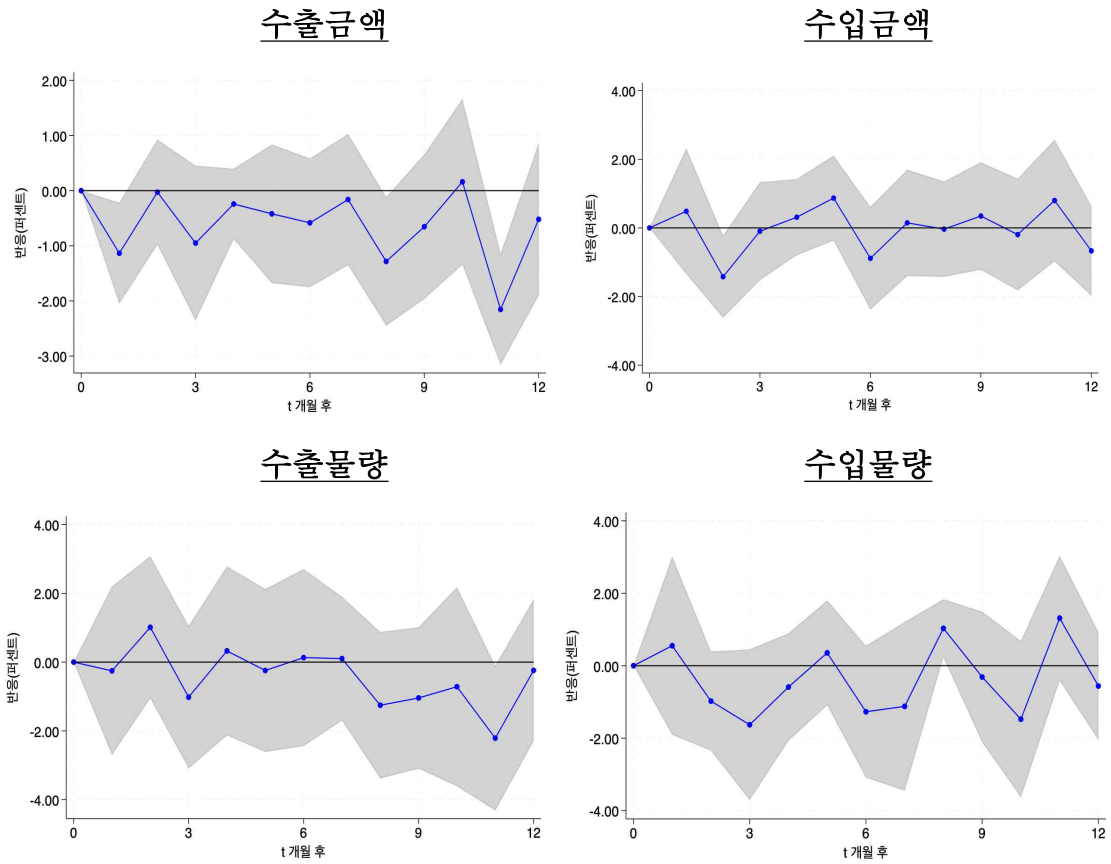
$y_{i,p,t+h}$는 $t+h$ 시점에서 인천공항(혹은 인천항 또는 부산항)에서 무역상대국 i로 출발하는 품목 p의 수출 물량(혹은 금액)을 나타낸다. 지경학적 리스크 충격에 대한 수출의 누적 반응을 보기 위하여 각 시점($t+h$)별 로그값에서 기준시점(t)의 로그값을 차감하여 종속변수로 사용하며, 무역상대국 i에서 인천공항으로 도착하는 수입도 별도의 종속변수로 활용한다. 또한 물동량 데이터를 이용하여 가격지수를 산출함으로써 무역상대국별-품목별 가격에 대한 영향도 추정할 수 있다. $GR_{i,t}$은 무역상대국 i에서 발생한 t시점의 지경학적 리스크이다. $X_{i,t}$는 통제변수 집단으로서 각국의 실질성장률, 종속변수 및 지경학적 리스크 지수의 시차변수(시차는 2개월)가 포함된다. 그 외에 포함되는 설명변수로서 γ_i는 무역상대국 고정효과, μ_p는 품목별 고정효과(예시: 무역결제통화), δ_t는 국내공통요인(한국 GDP, 원자재가격 등)을 포괄하는 시간 고정효과이다. $\eta_{p,t}$는 해당 품목에 대해 시변하는 충격(예시: 반도체산업 고유의 충격 등)을 통제한다.[6] β_h의 값은 지경학적 리스크의 무역상대국별-품목별 물동량에 대한 h기간 후의 영향을 추정한다. β_h의 부호는 음수일 것으로 예상되어 지경학적 리스크는 전반적으로 물동량에 부정적인 영향을 끼칠 것으로 보이나, 국가별-품목별로는 그 영향이 유의하지 않을 수 있다.

6) 실제 추정시 국내공통요인(δ_t)은 품목별-시간별 고정효과($\eta_{p,t}$)에 흡수된다. 품목별로 표본을 나누어서 회귀분석을 실시하는 경우에는 품목-시간 고정효과를 통제하지 않으며, 무역상대국별로 표본을 나누는 경우에는 시간고정효과는 포함되지 않고 품목별 고정효과를 통제한다.

다. 분석 결과: 품목별 반응

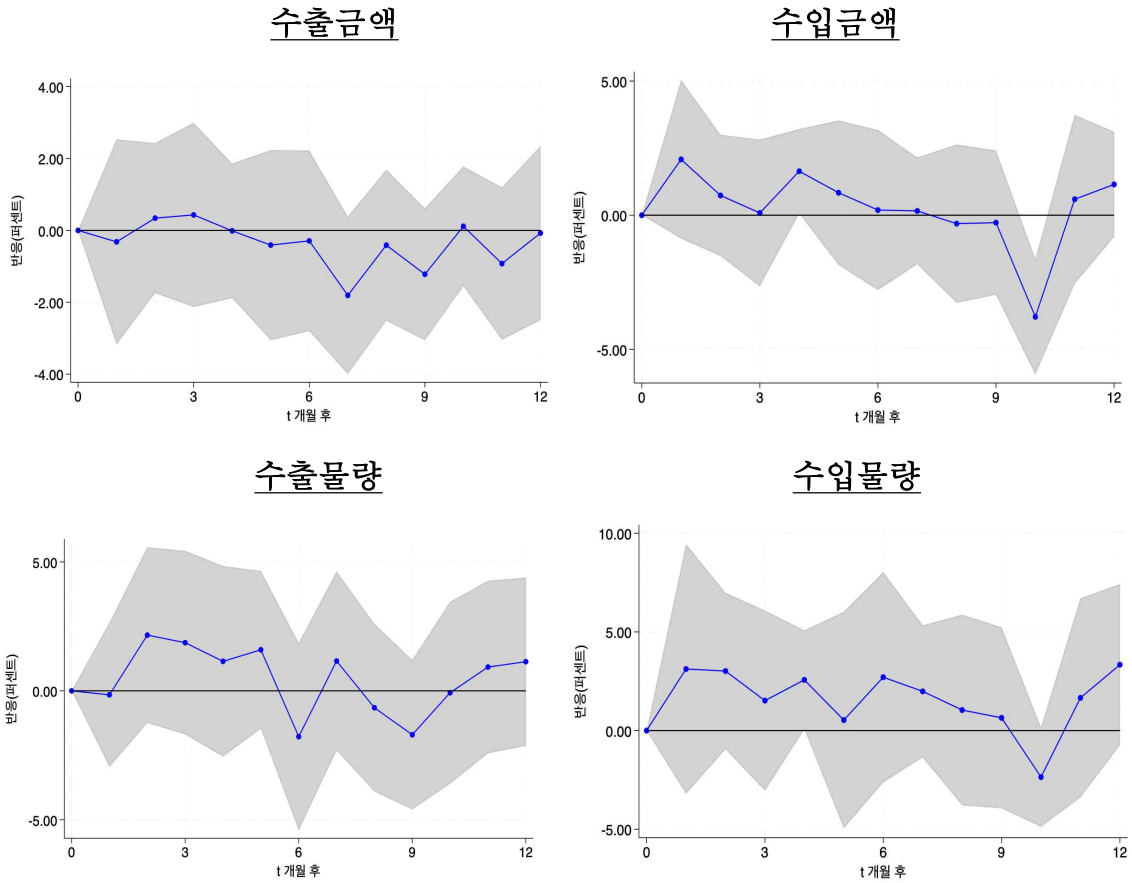
<그림 4>에서는 경제정책 불확실성(EPU 확대 충격에 대한 인천공항 수출입(금액 및 물량))의 반응을 보고한다. EPU 충격에 대해 수출입은 금액 및 물량 기준으로 모두 1년 내에 감소하는 것으로 나타났으며 그 감소폭은 2% 내외로 추정되었다. 반면, <그림 5>에서 보듯이 GPR에 대해서는 수입금액을 제외하고는 반응하지 않는 모습이다.

<그림 4> 인천공항 총 수출입의 경제정책 불확실성(EPU)에 대한 반응



주: 경제정책 불확실성 지수의 1 표준편차 상승 충격에 대한 무역(수출 혹은 수입) 금액 및 물량 의 누적반응(퍼센트), 음영은 90퍼센트 신뢰구간.
자료: 저자 시산

<그림 5> 인천공항 총 수출입의 지정학적 리스크(GPR)에 대한 반응

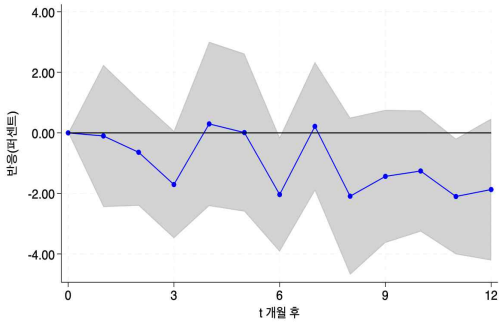


주: 지정학적 리스크 지수의 1 표준편차 상승 충격에 대한 무역(수출 혹은 수입) 금액 및 물량의 누적반응(퍼센트), 음영은 90퍼센트 신뢰구간.
자료: 저자 시산

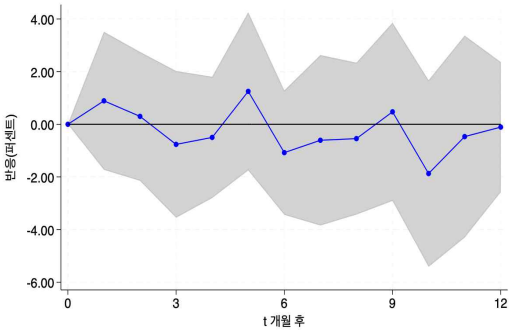
<그림 6>에서는 인천항의 수출물량이 EPU 확대 시 1년 내 5%까지 감소함을 보여주며, 이는 수출금액의 감소폭을 상회한다. 그러나 수입 금액 및 물량은 반응하지 않는다. <그림 7>에서도 역시 GPR 확대시 인천항의 수출 물량 및 금액이 감소하나 수입은 반응하지 않음을 보여준다. <그림 8> 및 <그림 9>에서는 지경학적 리스크 확대시 부산항의 수출입 물량 및 금액 모두 감소하여 그 감소폭이 1년 내에 3~7%에 달하는 것으로 나타났다. 해당 반응은 EPU 및 GPR 충격 모두에서 관찰되었다.

<그림 6> 인천항 총 수출입의 경제정책 불확실성(EPU)에 대한 반응

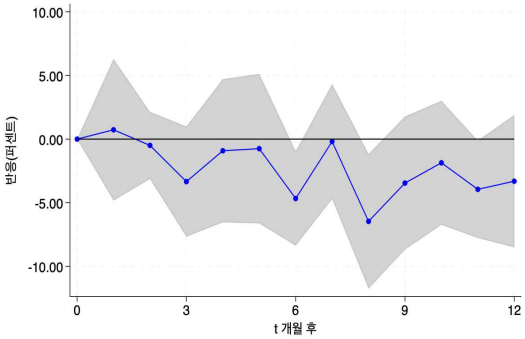
수출금액



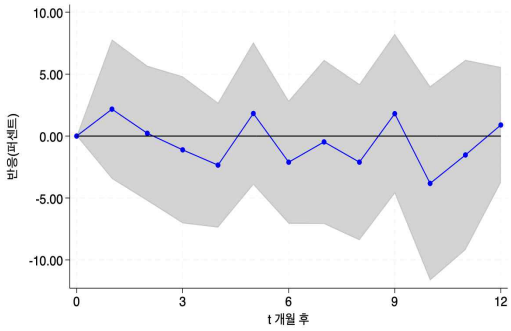
수입금액



수출물량

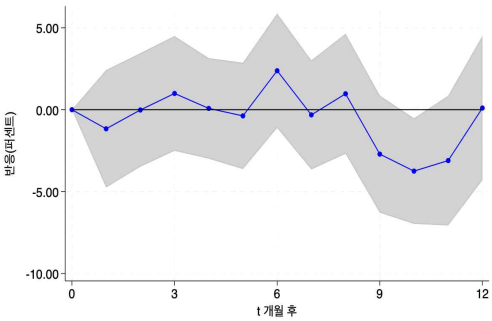


수입물량

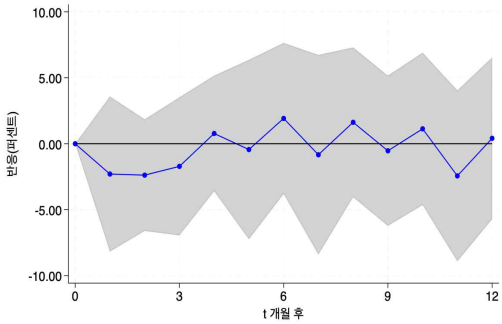


<그림 7> 인천항 총 수출입의 지정학적 리스크(GPR)에 대한 반응

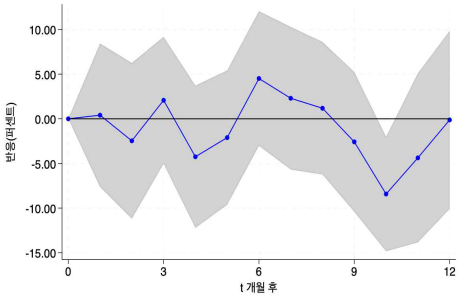
수출금액



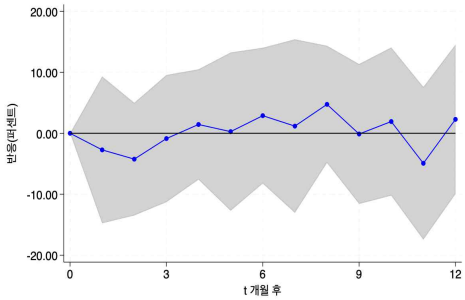
수입금액



수출물량



수입물량

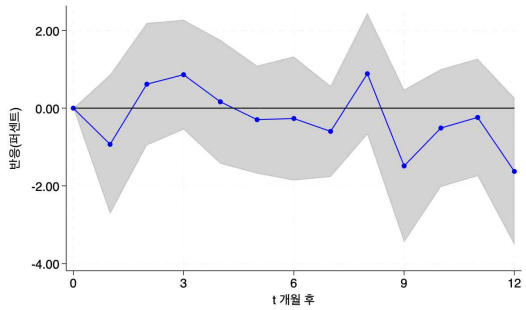


주: 지경학적 리스크 지수(EPU 혹은 GPR)의 1 표준편차 상승 충격에 대한 무역(수출 혹은 수입) 금액 및 물량의 누적반응(퍼센트), 음영은 90퍼센트 신뢰구간.

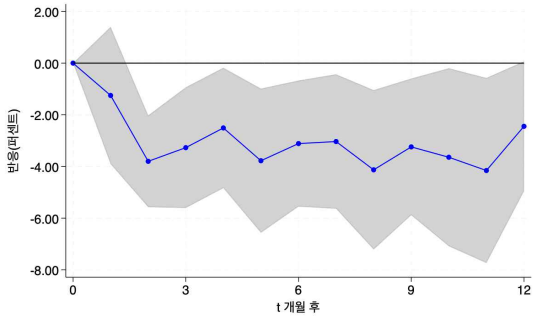
자료: 저자 시산

<그림 8> 부산항 총 수출입의 경제정책 불확실성(EPU)에 대한 반응

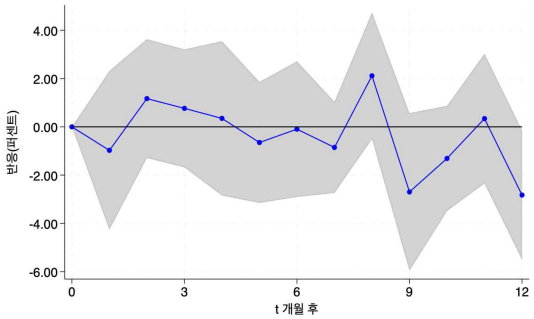
수출금액



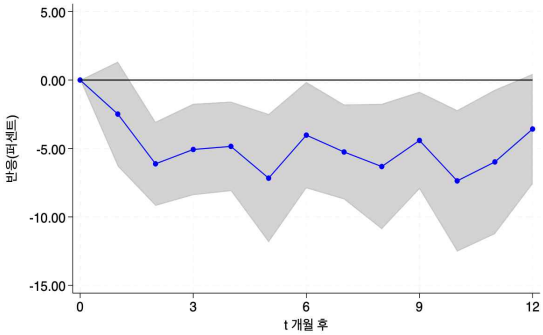
수입금액



수출물량

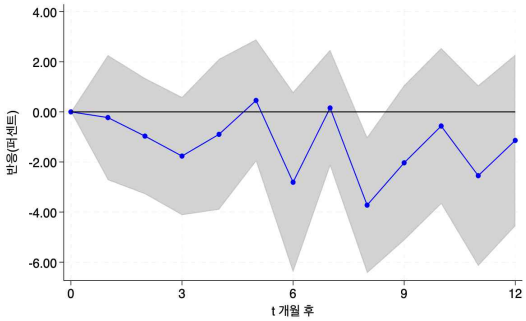


수입물량

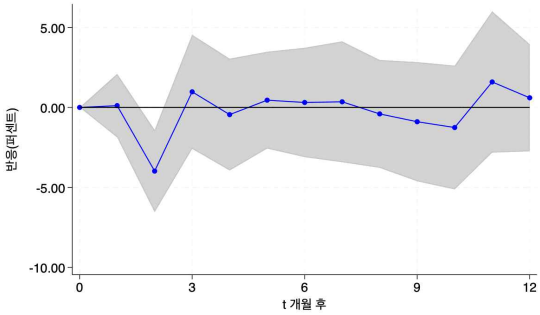


<그림 9> 부산항 총 수출입의 지정학적 리스크(GPR)에 대한 반응

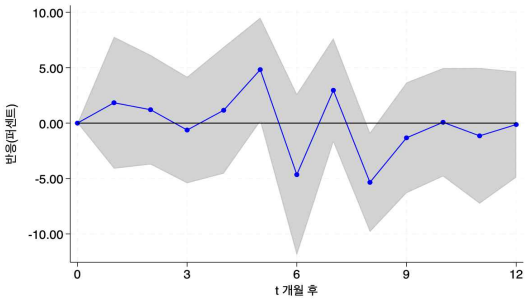
수출금액



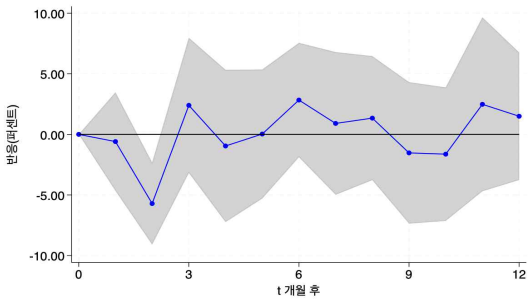
수입금액



수출물량



수입물량

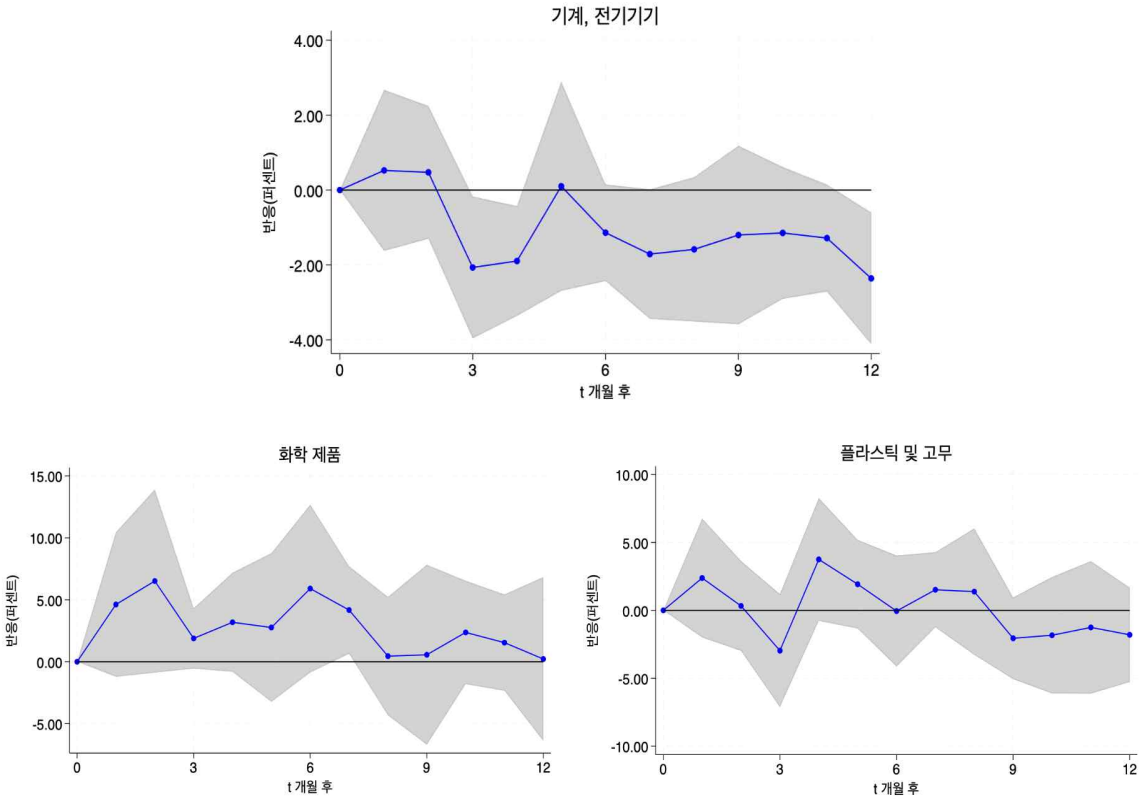


주: 지지경학적 리스크 지수(EPU 혹은 GPR)의 1 표준편차 상승 충격에 대한 무역(수출 혹은 수입) 금액 및 물량의 누적반응(퍼센트), 음영은 90퍼센트 신뢰구간.

자료: 저자 시산

<그림 10>은 인천공항 주요 품목별 수출입 물량의 반응을 나타낸다.[7] EPU 확대 시 기계 및 전기기기의 수출물량은 감소하는 반면 화학제품의 수출물량은 늘어나는 것으로 분석되었다. 이와 같이 품목별로 상이한 반응은 인천공항의 수출물량이 크게 감소하지 않도록 하는 요인으로 작용한다. 반도체 및 전기·전자 부문은 높은 소득 탄력성과 투자의 비가역성으로 인해 불확실성 확대 시 수요가 급감하는 특성을 보였다. 반면, 화학 및 의약품 부문은 필수재 성격에 따른 견조한 수요와 더불어, 글로벌 공급망 교란을 우려한 바이어들의 예비적 재고 비축 수요가 유입되며 수출이 오히려 확대되는 양상을 보인 것으로 판단된다. <그림 11>에서 GPR 확대의 경우에도 유사한 결과가 나타났다.

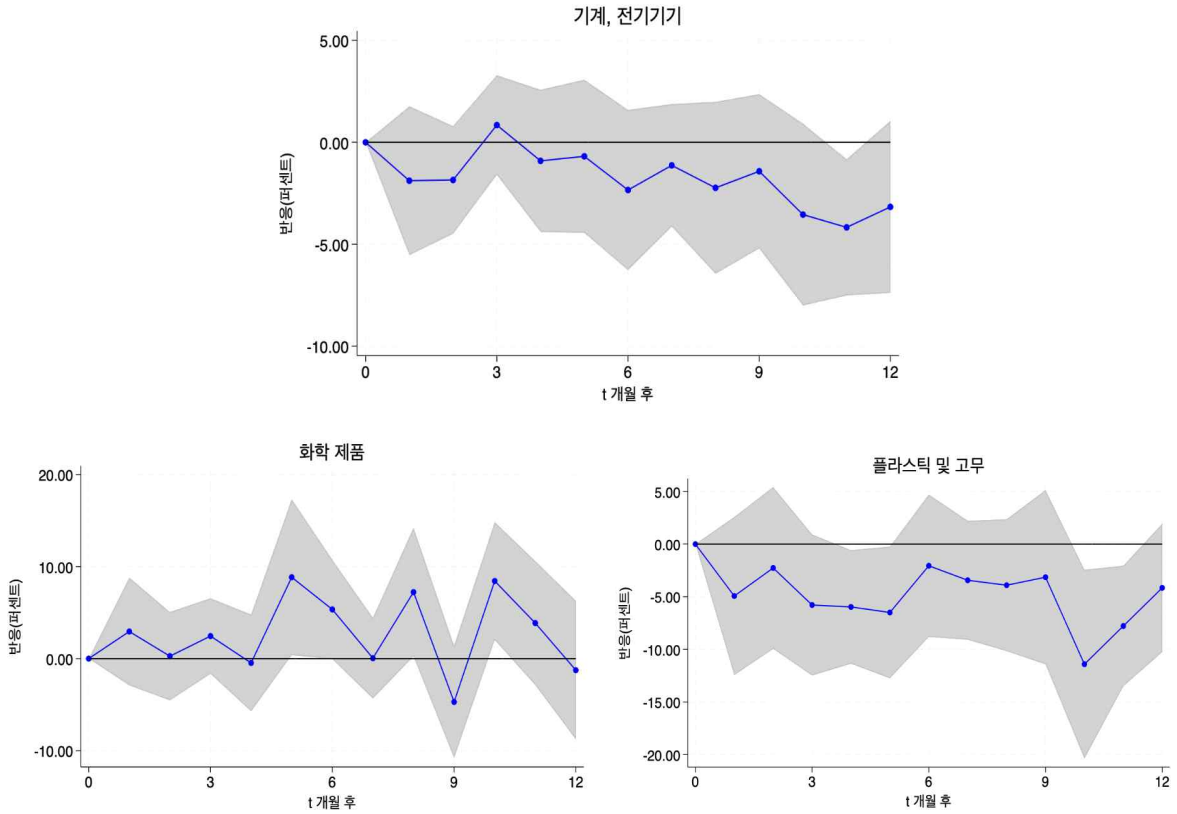
<그림 10> 인천공항 주요 품목별 수출물량의 경제정책 불확실성(EPU)에 대한 반응



주: 경제정책 불확실성 지수의 1 표준편차 상승 충격에 대한 수출물량의 누적반응(퍼센트), 음영은 90퍼센트 신뢰구간.
자료: 저자 시산

7) 인천공항 수출입 금액의 품목별 반응은 <부록 2>를 참조하기 바란다.

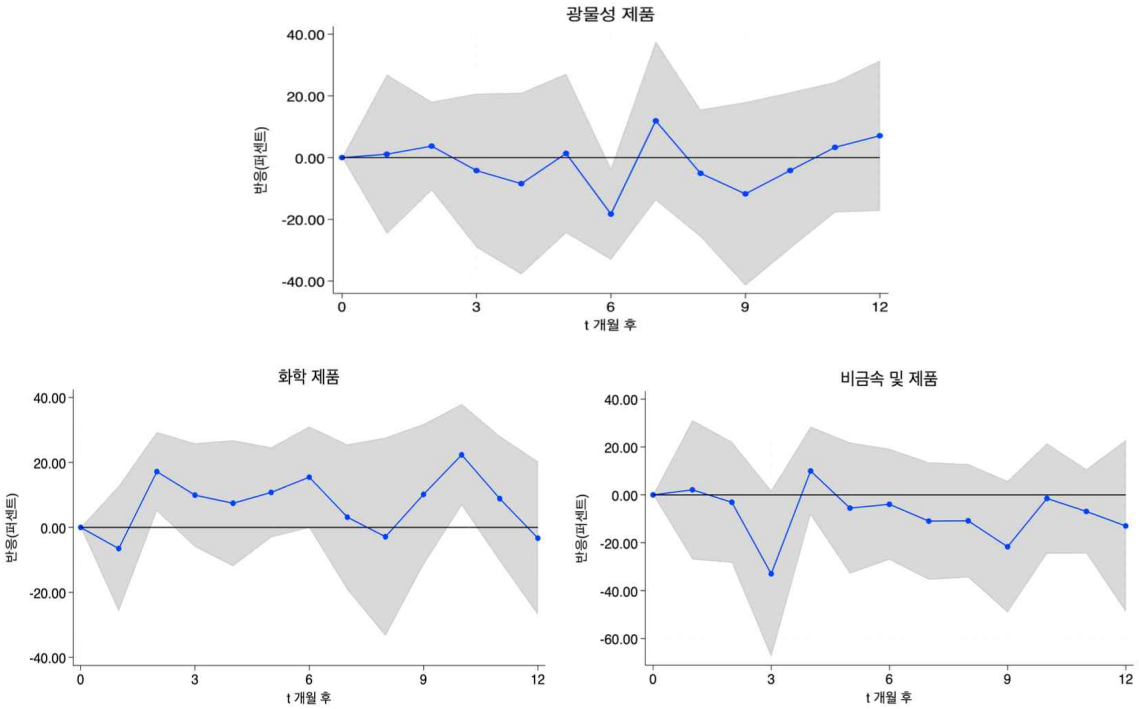
<그림 11> 인천공항 주요 품목별 수출 물량의 지정학적 리스크(GPR)에 대한 반응



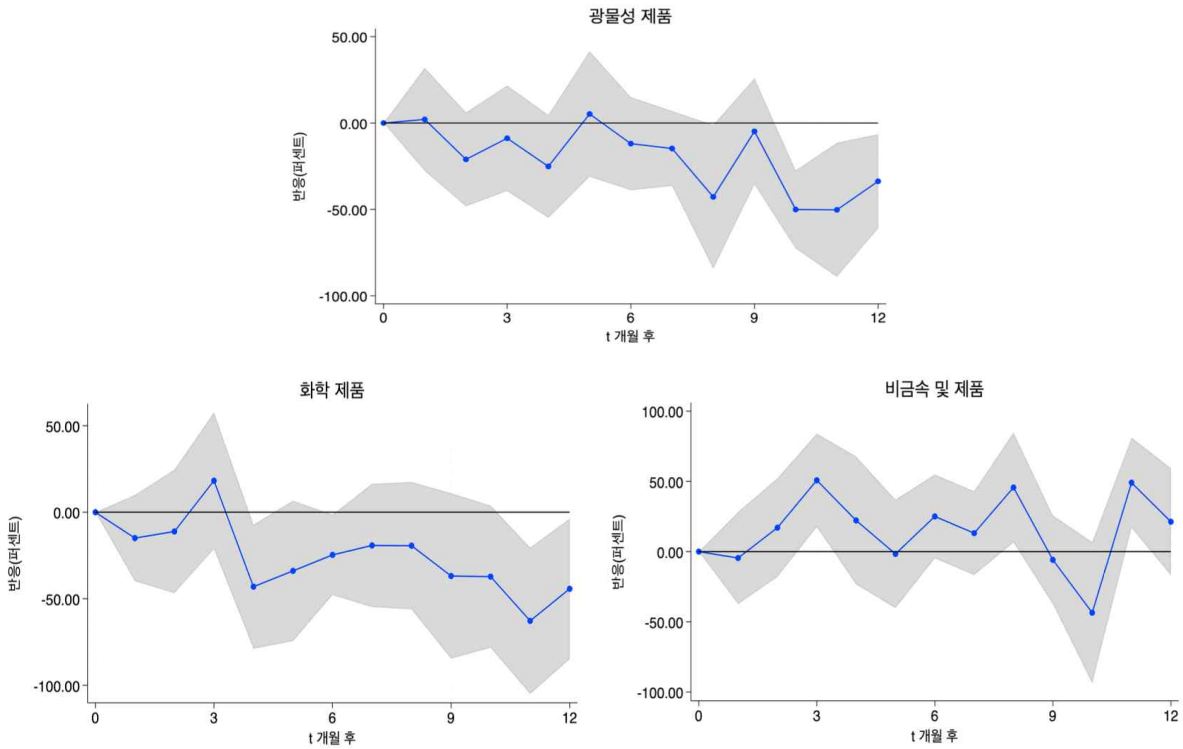
주: 지정학적 리스크 지수의 1 표준편차 상승 충격에 대한 수출 물량의 누적반응(퍼센트), 음영은 90퍼센트 신뢰구간.
자료: 저자 시산

<그림 12> 및 <그림 13>에서는 인천항의 품목별 반응을 보고한다. 주요 수출품인 광물제품의 경우 수출물량이 1년 내에 EPU 확대 충격에 대해서는 20%, GPR 확대 충격에 대해서는 50%로 큰 폭 감소하는 것으로 분석되었다. 다만, 화학제품은 EPU충격에 대해 비철금속제품은 GPR충격에 대해 오히려 수출량이 늘어나 무역대체경로 혹은 예비적 수요경로가 작동하는 것을 알 수 있다. <그림 14> 및 <그림 15>에서는 부산항의 반응을 보여주는데 부산항의 수출물량은 식료품, 펄프, 플라스틱을 중심으로 1년 내 최대 4~10% 가량 축소되는 모습이다. 부산항의 경우 무역대체경로 혹은 예비적 수요경로와 같은 긍정적 효과보다 불확실성경로를 통한 수요 위축의 효과가 뚜렷한 것으로 보인다.

<그림 12> 인천항 주요 품목별 수출 물량의 경제정책 불확실성(EPU)에 대한 반응

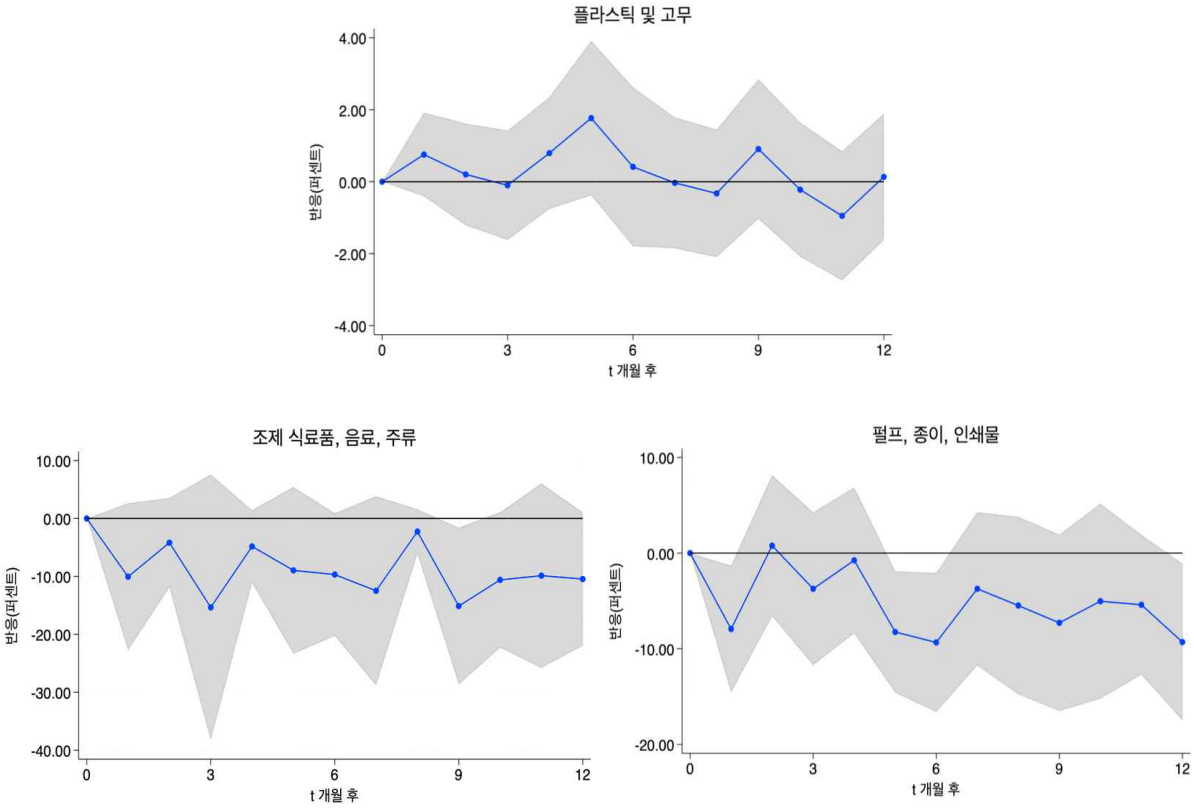


<그림 13> 인천항 주요 품목별 수출 물량의 지정학적 리스크(GPR)에 대한 반응

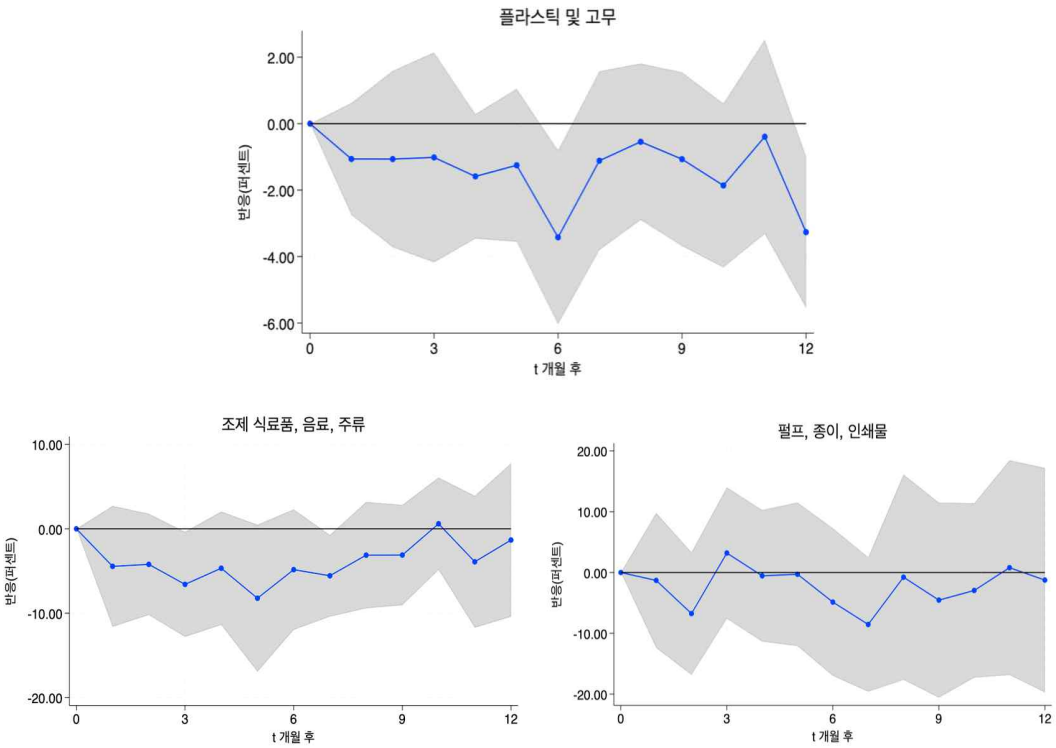


주: 지경학적 리스크 지수(EPU 혹은 GPR)의 1 표준편차 상승 충격에 대한 수출 물량의 누적반응(퍼센트), 음영은 90퍼센트 신뢰구간.
자료: 저자 시산

<그림 14> 부산항 주요 품목별 수출 물량의 경제정책 불확실성(EPU)에 대한 반응



<그림 15> 부산항 주요 품목별 수출 물량의 지정학적 리스크(GPR)에 대한 반응



주: 지경학적 리스크 지수(EPU 혹은 GPR)의 1 표준편차 상승 충격에 대한 수출 물량의 누적반응(퍼센트), 음영은 90퍼센트 신뢰구간.
자료: 저자 시산

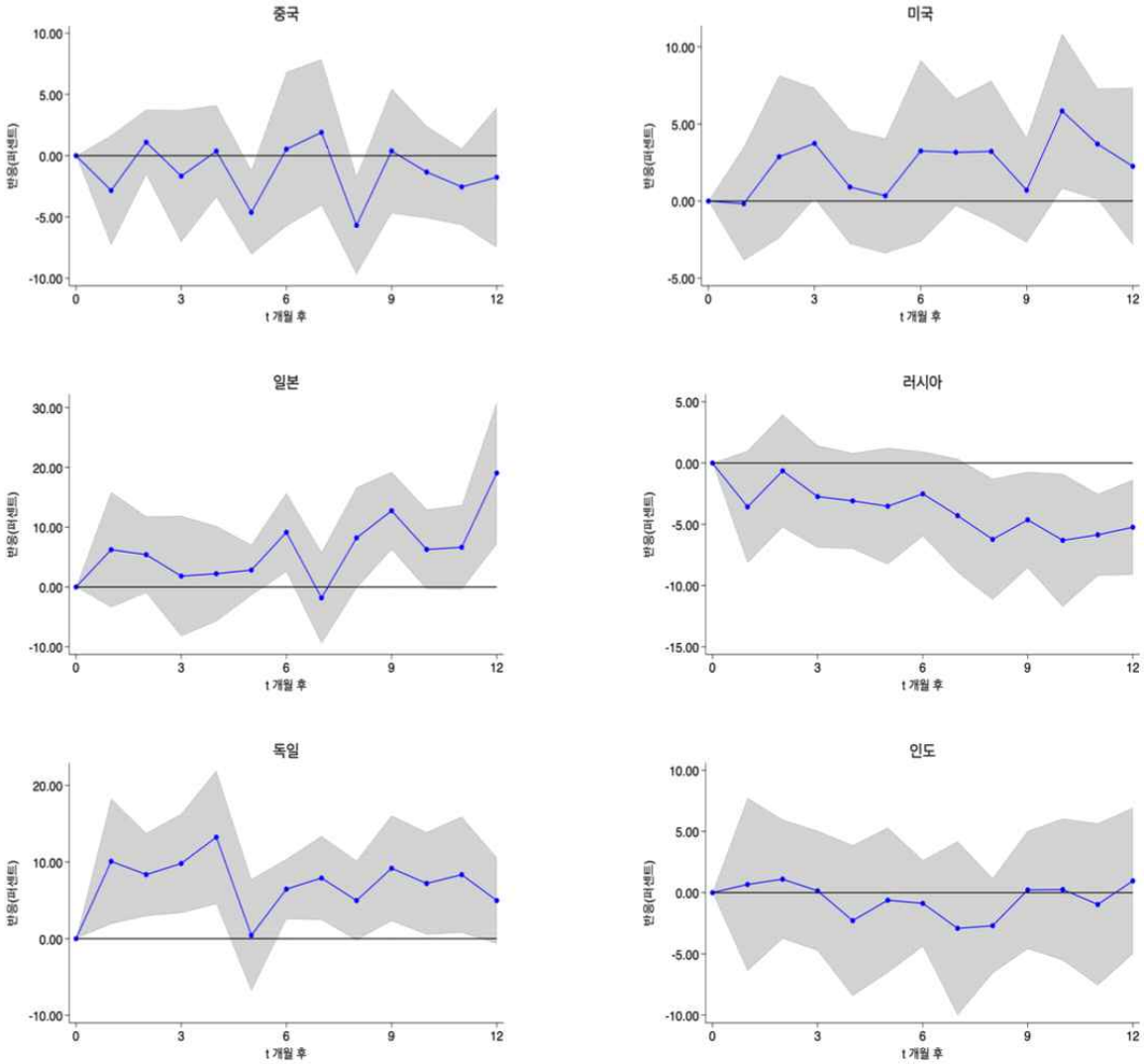
라. 분석 결과: 무역상대국별 반응

한편 <그림 15>에서 무역상대국별로 경제정책 불확실성의 인천공항을 통한 우리나라 수출물량에 대한 효과를 보면 EPU 지수 1 표준편차 상승시 미국으로의 수출이 1년 내 최대 5% 내외 확대되고, 일본 및 독일 등 여타 주요 우방국으로의 수출도 1년 내 최대 10%에서 20%까지 늘어나는 것으로 나타났다.[8] 그러나 중국 및 러시아로의 수출은 1년 내 5~10% 내외로 축소되는 것으로 나타나 국가별로 그 영향이 상이한 것으로 분석되었다. 이는 무역과 관련된 경제정책 불확실성 확대가 우방국간의 교역을 증가시키며 무역구조를 재편하는 효과가 있음을 보여준다. 반면 <그림 16>에서 EPU 지수의 1 표준편차 상승시 무역상대국별 부산항의 수출물량에 대한 영향을 보면 미국, 중국 등 모든 나라에 대해 수출이 감소한다. 이는 부산항에서는 수입대체경로를 통한 수출 증대효과보다는 불확실성경로를 통한 수출 감소효과가 큼을 시사한다.

<그림 17>은 인천공항을 통한 무역상대국별 수출물량의 지정학적 리스크(GPR) 확대에 대한 반응을 보고한다. 경제정책 불확실성 충격과는 달리 해당 충격은 미국, 일본 등에 대한 수출을 감소시키고, 중국, 러시아, 독일 등에 대한 수출은 증가시키는 모습을 보였다. 이는 GPR 지수 상승이 무역정책과 관련이 있는 EPU지수의 경우와는 다른 형태의 수출대체 경로를 작동시킴을 보여준다. 구체적으로는 미국과 일본 등 선진 시장은 불확실성 충격에 대해 투자와 소비를 유보함으로써 한국의 우방국향 수출 감소를 초래한 것일 수 있다. 반면, 중국과 러시아는 지정학적 긴장이 공급망 제재(sanctions)나 봉쇄로 이어질 것을 우려하여, 필수 중간재를 선제적으로 비축하려는 예비적 재고 수요(precautionary inventory demand)가 급증함에 따라 한국의 대중·대러 수출이 오히려 확대되는 양상을 보인 것으로 판단된다. 이는 한국이 지정학적 긴장 국면에서 공급망의 완충지대 역할을 수행하고 있음을 시사한다. 그러나 <그림 18>에서 부산항을 통한 수출물량의 GPR지수 상승 충격에 대한 반응을 보면 대체로 수출이 감소하는 모습을 보여 역시 EPU 지수 상승 충격의 경우와 같이 수출대체 경로의 효과가 크지 않았다.

8) 모든 무역상대국에 대한 분석 결과는 <부록 3>을 참조하기 바란다. EPU지수 상승 충격에 대해 프랑스, 스페인 등 유럽국가에 대한 수출도 대체로 확대되는 것으로 분석되었다.

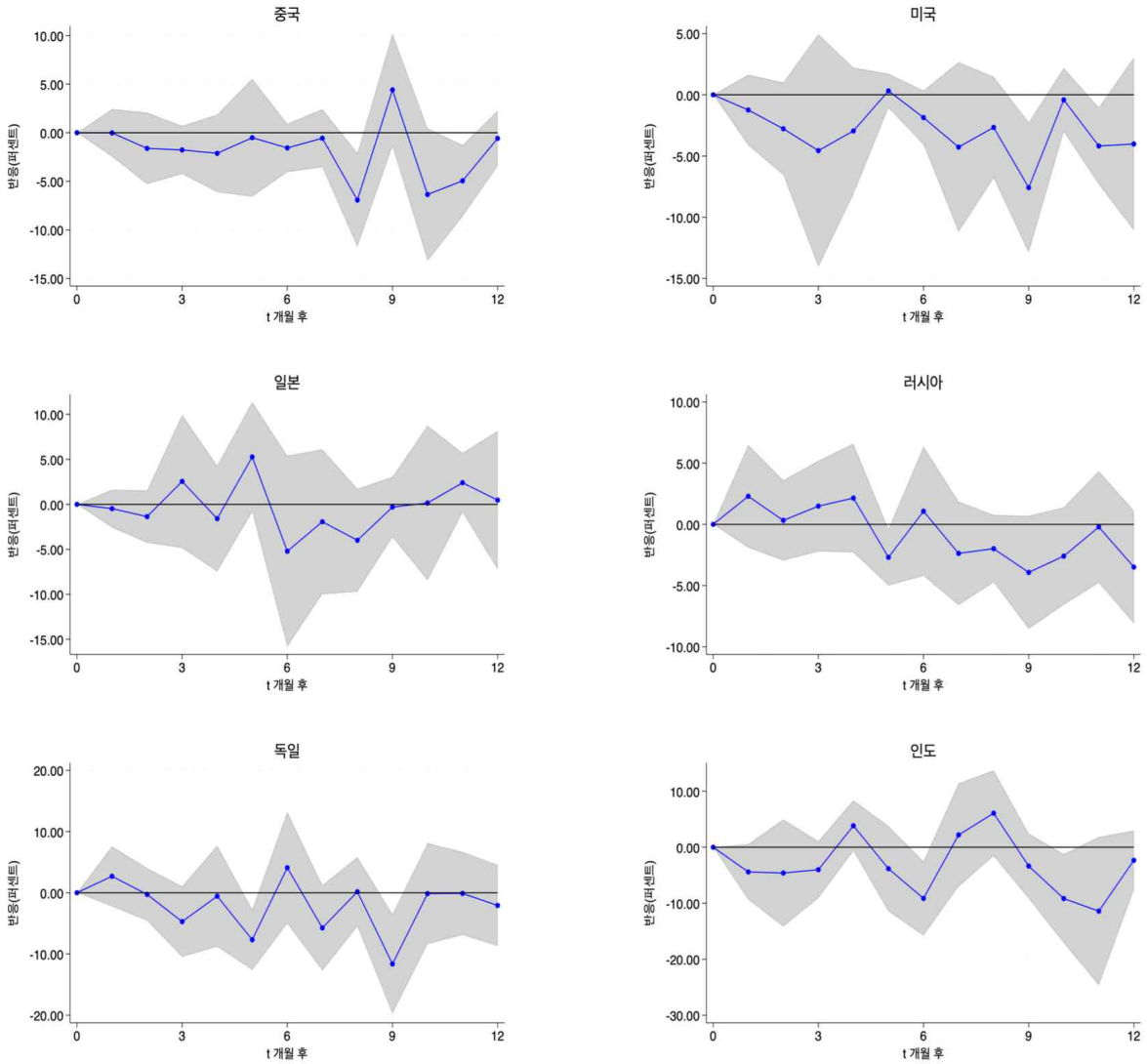
<그림 15> 인천공항 주요 무역상대국별 수출 물량의 경제정책 불확실성(EPU)에 대한 반응



주: 지정학적 리스크 지수의 1 표준편차 상승 충격에 대한 무역상대국별 우리나라 수출물량의 누적반응(퍼센트), 음영은 90퍼센트 신뢰구간.

자료: 저자 시산

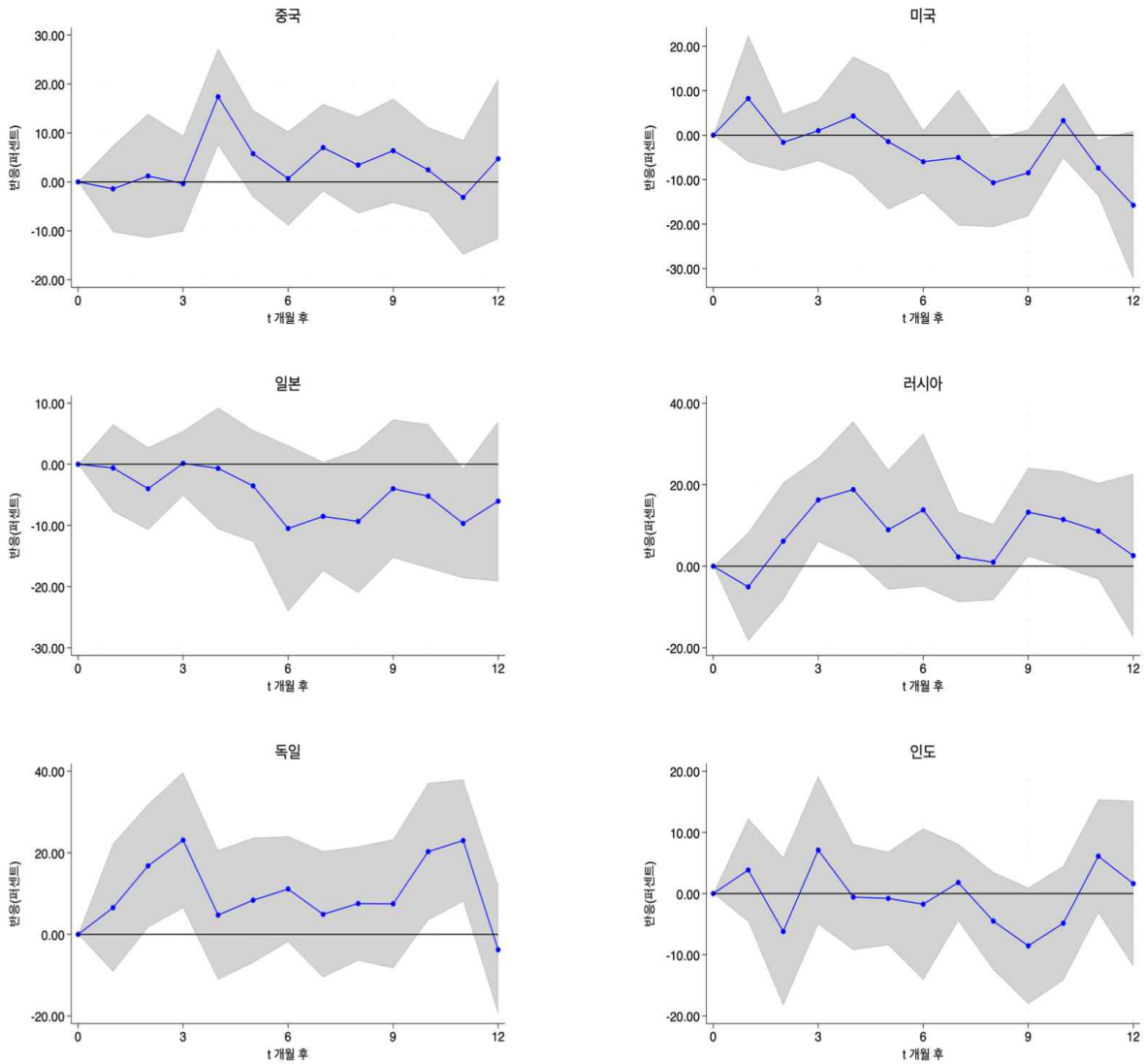
<그림 16> 부산항 주요 무역상대국별 수출 물량의 경제정책 불확실성(EPU)에 대한 반응



주: 지정학적 리스크 지수의 1 표준편차 상승 충격에 대한 무역상대국별 우리나라 수출물량의 누적반응(퍼센트), 음영은 90퍼센트 신뢰구간.

자료: 저자 시산

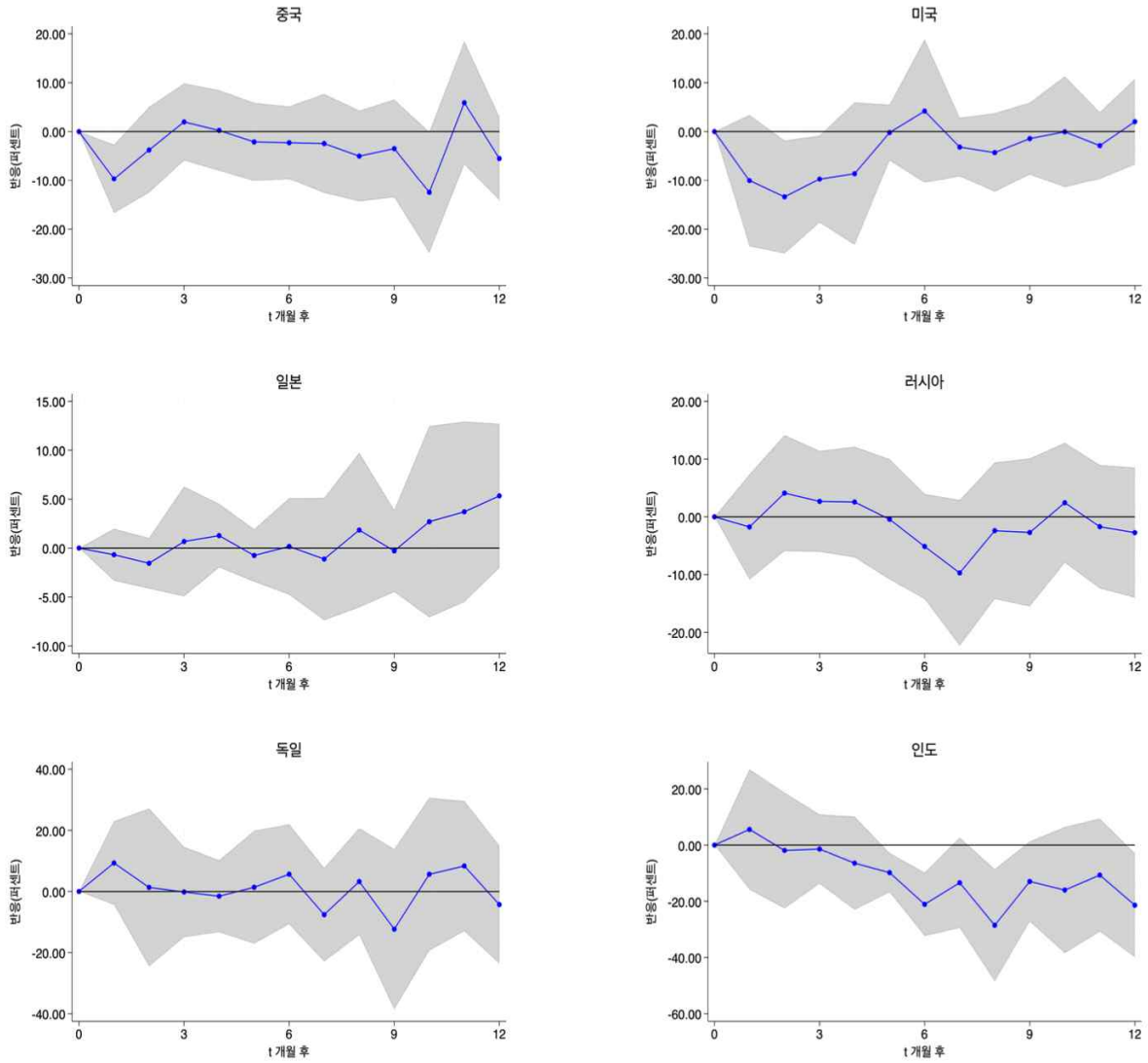
<그림 17> 인천공항 주요 무역상대국별 수출 물량의 지정학적 리스크(GPR)에 대한 반응



주: 지정학적 리스크 지수의 1 표준편차 상승 충격에 대한 무역상대국별 우리나라 수출물량의 누적반응(퍼센트), 음영은 90퍼센트 신뢰구간.

자료: 저자 시산

<그림 18> 부산항 주요 무역상대국별 수출 물량의 지정학적 리스크(GPR)에 대한 반응



주: 지정학적 리스크 지수의 1 표준편차 상승 충격에 대한 무역상대국별 우리나라 수출물량의 누적반응(퍼센트), 음영은 90퍼센트 신뢰구간.

자료: 저자 시산

4. 인천 물류산업에 대한 영향

상기 실증분석 결과를 종합하면 지경학적 리스크 1 표준편차 확대 시 인천공항 및 인천항의 수출입 물량은 약 각각 2% 및 8% 내외로 감소할 수 있다. 즉, 전반적으로 인천지역 물류의 경우 인천항 혹은 부산항보다 인천공항을 통한 무역량이 지경학적 리스크 확대에 덜 민감한 것으로 나타났다. 이 때 무역량의 감소는 물류산업의 매출 축소로 직결되어 인천지역 성장의 주축을 담당하고 있는 물류산업에 상당한 타격을 줄 수 있다.

물류산업 중 운송업의 매출은 운송비용으로 추산될 수 있는데 이는 같은 목적지 및 운송수단 내에서 물품과 관계없이 중량에 비례하는 특성이 있다. 예를 들어, 2024년 말 기준으로 미국 및 중국으로의 항공운송비용은 kg당 각각 5,376원 및 3,624원이다. 해상운송의 경우에도 유사하게 20피트 컨테이너(TEU)당 비용이 책정된다. 2024년 말 기준으로 수출해상운임은 미국서부로 가는 경우 2TEU당 6,968,000원, 중국으로 가는 경우에는 2TEU당 759,000원이 부과된다. 또한, 화물운임은 유류가격에 민감하게 변하는 특성이 있는데, 이는 운송기업이 소비자에게 유류가격 변동을 전가함을 의미한다. 이러한 점들을 종합하여 볼 때 운송기업의 수익성은 수출입물량(중량)의 변화에 비례적으로 연동되어 있다고 판단된다. 물론 운송업체의 가격정책에 따라 운임이 물량에 완전히 비례하지는 않다는 점은 유의하여야 한다.

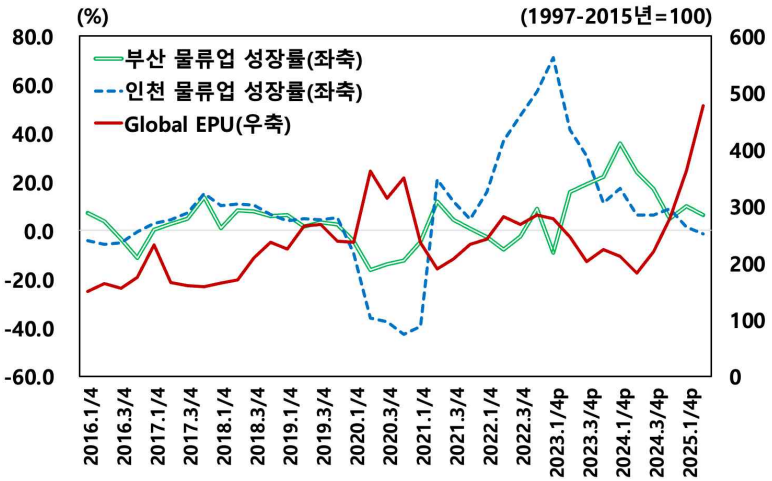
과거 지경학적 리스크와 물류업 성장률의 관계를 보면 대체로 역의 관계에 있었다. 특히 2020년 코로나19 시기에 글로벌 지경학적 리스크 지수가 상승하면서 인천 및 부산지역의 물류업은 역성장하였다. 2025년에 들어서는 미국의 관세정책으로 인해 경제정책 불확실성지수가 기준치 대비 5배가량 상승하면서 향후 수출입 물량이 크게 감소하는 가운데 물류업이 다시 침체기를 맞이할 수 있음을 시사한다.

다만 앞선 실증분석 결과에서 보여주듯이 무역 품목별로 지경학적 리스크 확대의 영향은 다르다. 오히려 미-중 갈등으로 인해 화학제품 등 주요 품목이 수입대체경로(substitution channel)에 따라 우리나라로 수요가 대체되면서 무역량이 증가할 여지가 있고, 이는 곧 물류산업의 수익성 악화를 상쇄해주는 주요 요인이 될 것이다. 실증분석 결과에는 이러한 상쇄요인이 포함되어 지경학적 리스크 확대의 효과가 추정되었음을 감안하여야 한다. 종합해 볼 때 최근의 무역정책 불확실성 확대로 인해 무역량이 감소하고 물류산업도 수익성 악화를 피할 수는 없어 보인다. 그러나 관세협상 등으로 불확실성이 축소되고 있고 우리나라에게 유리한 방향으로 수입대체경로가 작용하는 면을 고려해 볼 때 그 피해규모는 제한적일 것이다. 일례로 최근 인천공항의 수출입 금액이 크게 증가하였는데, 그 배경에는

미-중 갈등으로 인해 중국업체들이 중국에서 미국으로 직접 운송하기 보다는 선박을 통해 인천으로 배송 후 인천공항을 통해 다시 미국으로 배송한 영향이 있었다.

또한, 실증분석 결과를 보면 지경학적 리스크 확대에 대해서 인천공항이 인천항 및 부산항에 비해 수출입이 민감하게 반응하지 않은 것을 확인하였다. 인천공항은 2024년 기준 항공화물처리실적 세계 3위를 기록하였는데 그만큼 국제물류체인에서 대체되기 어려운 지리적 이점을 가지고 있고 이에 따라 지경학적 리스크의 물동량에 대한 영향력도 제한적인 것으로 해석된다.

<그림 16> 지경학적 리스크와 물류업 성장률



자료: 통계청, Davis(2016)

더 나아가 지경학적 리스크의 확대가 무역 물동량에 미치는 부정적 영향은 운송수단에 따라 이질적으로 나타난다. 특히 본 연구에서 주목하는 바와 같이, 인천공항으로 대표되는 항공 화물보다 부산항을 거치는 해상 화물의 물동량 감소 폭이 더욱 두드러지게 관찰되는데, 이러한 비대칭적 반응은 크게 세 가지 메커니즘으로 설명될 수 있다.

첫째, 운송 수단별 취급 재화의 구성과 이에 따른 투자의 불확실성 민감도 차이이다. 해상 운송은 주로 원자재, 중장비, 기계류 등 부피가 크고 경기 변동에 민감한 자본재를 처리하는 비중이 높다. 실물옵션이론(Real Options Theory)에 따르면, 불확실성이 고조될 때 기업은 비가역적 성격이 강한 설비 투자를 우선적으로 유보하거나 지연시키는(wait-and-see) 경향이 있다(Bloom, 2009). 이는 투자재 성격이 강한 해상 수입 물동량의 즉각적이고 큰 폭의 위축으로 이어진다. 반면, 항공 운송은 반도체, 의약품 등 고부가가치 중간재를 주로 다루며, 이는 기존 생산 라인의 가동을 유지하기 위한 필수재 성격이 강해 충격에 대해 상대적으

로 높은 하방 경직성을 갖는다. 둘째, 운송 리드타임(lead time)의 차이에 기인한 재고 조정 메커니즘이다. 해상 운송은 긴 리드타임으로 인해 미래 수요 예측에 기반한 선행 발주가 필수적이다. 따라서 지정학적 불확실성 충격이 발생하면, 기업은 장기 재고 보유에 따른 리스크를 최소화하기 위해 해상 발주 물량부터 급격히 축소하는 조정을 단행하게 된다. 이와 달리 항공 운송은 리드타임이 짧아 적시 생산(Just-in-Time) 방식의 대응이 가능하므로, 불확실한 상황에서도 필요한 시점에 맞춰 유연하게 물량을 조절할 수 있어 그 충격이 상대적으로 완화된다. 셋째, 공급망 리스크 헤징을 위한 운송 수단 간 대체 효과(modal shift)의 존재이다. 지정학적 위기가 특정 해상 항로의 봉쇄나 운임 급등과 같은 공급망 병목을 유발할 경우, 기업들은 납기 준수와 공급망의 안정성을 확보하기 위해 고비용을 감수하고서라도 해상 화물의 일부를 긴급 항공 화물로 전환하는 경향이 있다. 이러한 대체 수요의 유입은 항공 화물 물동량의 급격한 감소를 일부 상쇄하는 요인으로 작용하여, 결과적으로 해상 물동량 대비 상대적으로 견조한 흐름을 유발하는 원인이 된다.

요컨대, 지정학적 리스크 확대 시 관찰되는 항만과 공항 간 물동량 감소의 격차는 자본재 투자의 위축 심리, 장기 재고의 조정 압력, 그리고 긴급 운송 수요로의 대체 효과가 복합적으로 작용한 결과로 해석할 수 있다.

5. 결 론

본 연구는 지경학적 리스크가 인천 지역의 항공 및 항만 물류에 미치는 영향을 무역상대국 및 품목별로 심층 분석하였다. 경제정책 불확실성 지수와 지정학적 위험 지수를 활용한 분석 결과, 지경학적 리스크 확대는 인천항 및 부산항의 수출입 물동량을 유의미하게 감소시키는 반면 인천공항의 물동량은 소폭 감소시키는 것으로 나타났다.

인천공항의 반응이 크지 않은 것은 품목별로 상이한 영향이 관찰된 데 주로 기인한다. 지경학적 리스크 확대 시 화학제품의 수출입은 감소하지만 수출입대체경로에 따라 기계 및 전기기기의 수출입은 오히려 확대되는 모습을 보였다. 반면, 인천항의 수출은 광물 및 화학 제품을 중심으로 부산항의 수출은 식료품, 플라스틱, 펄프 등을 중심으로 축소되는 것으로 분석되었다.

이러한 분석을 바탕으로, 본 연구는 다음과 같은 정책적 제언을 제시한다. 첫째, 지경학적 리스크에 민감한 품목의 경우 공급망 다변화 및 대체 물류 채널을

사전에 확보하여 회복탄력성을 높여야 한다. 둘째, 인천항 및 부산항 대비 인천공항의 지경학적 이점을 활용하여 인천이 글로벌 물류 허브로 성장할 수 있도록 정부의 재정적·외교적 지원이 필요하다. 셋째, 지경학적 불확실성 속에서도 인천공항의 물류 허브 경쟁력을 더욱 강화하는 전략을 추진해야 한다. 마지막으로, 신선식품 등 콜드체인 물류와 같이 수요 탄력성이 낮은 품목에 대한 특화 인프라를 육성함으로써 인천 물류산업의 경쟁력을 제고해야 한다. 이러한 제언들은 인천이 동북아 물류 허브로서의 입지를 강화하고, 미래 성장 동력을 확보하는 데 기여할 것이다.

참고문헌

이민규, 이기열. (2016). 항만물류산업의 지역경제 파급효과 분석: 부산, 인천, 울산을 대상으로. 해운물류연구, 32(2), 299-320.
이수지. (2019). 인천지역 물류산업의 현황 및 과제, 한국은행 지역경제조사연구, 인천 제2019-5호.
이영신, 이충배. (2025). 물류산업이 지역경제에 미치는 영향: 수도권의 시군 지역을 중심으로. 무역학회지, 50(1).
마문식, 유홍성, 김병일. (2009). 인천신항 배후물류단지의 지역경제 파급효과 연구. 한국항만경제학회지, 25(4), 83-106.
정필주, 조정정, 이향숙. (2020). 코로나-19 감염병 확산에 따른 아시아 공항의 국제항공화물 네트워크 변화 분석 연구. 한국항공경영학회지, 18(4), 1-18.
한재현, 정수진. (2020). 코로나 19의 항공운송산업 영향 및 지원방안. 월간교통, 2020년 10월호, 17-23.

Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J. (2016). Measuring economic policy uncertainty. The Quarterly Journal of Economics, 131(4), 1593-1636.
Bloom, N. (2009). The Impact of Uncertainty Shocks. Econometrica, 77(3), 623-685.
Caldara, D., & Iacoviello, M. (2022). Measuring geopolitical risk. American Economic Review, 112(4), 1194-1225.
Carballo, J., Handley, K., & Limão, N. (2022). Economic and policy uncertainty: Aggregate export dynamics and the value of agreements. Journal of International Economics, 139, 103661.
Davis, S. J. (2016). An index of global economic policy uncertainty (NBER Working Paper No. 22740). National Bureau of Economic Research.
Fajgelbaum, P., Goldberg, P., Kennedy, P., Khandelwal, A., & Taglioni, D. (2024). The US-China trade war and global reallocations. American Economic Review: Insights, 6(2), 295-312.
Handley, K., & Limão, N. (2017). Policy uncertainty, trade, and welfare: Theory and evidence for China and the United States. American Economic Review, 107(9), 2731-2783.

<부 록 1: 인천공항, 인천항, 부산항 수출입 물량 현황>

<표 A-1> 인천공항 무역상대국별 수출입 물량 현황: 2024년

국가명	수출		수입	
	물량 (천톤)	비중(%)	물량 (천톤)	비중(%)
미국	92.8	32.6	98.8	25.8
중국	71.6	25.1	74.4	19.5
일본	21.1	7.4	47.5	12.4
인도	16.7	5.9	8.8	2.3
싱가포르	14.5	5.1	10.0	2.6
독일	13.4	4.7	49.8	13.0
멕시코	10.8	3.8	6.3	1.7
프랑스	6.2	2.2	21.1	5.5
캐나다	6.0	2.1	7.6	2.0
영국	5.7	2.0	8.3	2.2
이탈리아	5.6	2.0	23.3	6.1
브라질	5.0	1.8	3.9	1.0
스페인	4.8	1.7	7.4	1.9
호주	4.0	1.4	5.4	1.4
러시아	2.8	1.0	0.3	0.1
스웨덴	1.4	0.5	3.2	0.8
아일랜드	0.8	0.3	1.8	0.5
파키스탄	0.6	0.2	0.8	0.2
그리스	0.5	0.2	0.8	0.2
칠레	0.5	0.2	3.0	0.8
합계	284.6	100	382.5	100

자료: 한국무역협회, 20개국 품목별-국가별 데이터를 이용하여 시산

<표 A-2> 인천공항 품목별 수출물량 비중

HSK 코드명	품목명	2010년		2024년	
		물량 (천톤)	수출비중(%)	물량 (천톤)	수출비중(%)
1부	동물 및 동물성 제품	0.6	0.2	2.0	0.7
2부	식물성 제품	2.0	0.5	2.4	0.9
3부	동식물성 유지 및 기름	0.0	0.0	0.0	0.0
4부	조제 식료품, 음료, 주류	2.5	0.6	3.5	1.2
5부	광물성 제품	0.1	0.0	0.3	0.1
6부	**화학 제품**	**12.7**	**3.2**	**46.3**	**16.3**
7부	**플라스틱 및 고무**	**24.0**	**6.1**	**25.2**	**8.9**
8부	모피, 가죽	0.9	0.2	1.2	0.4
9부	목재, 코르크, 짚	0.2	0.1	0.1	0.0
10부	펄프, 종이, 인쇄물	2.8	0.7	3.7	1.3
11부	섬유 및 섬유제품	26.7	6.8	21.9	7.7
12부	신발, 모자, 우산	1.0	0.2	1.3	0.5
13부	석재, 시멘트, 유리	2.0	0.5	3.0	1.1
14부	귀석, 귀금속, 보석류	1.3	0.3	0.7	0.2
15부	비금속 및 제품	18.7	4.8	23.2	8.2
16부	**기계, 전기기기**	**184.9**	**47.3**	**110.4**	**38.8**
17부	차량, 항공기, 선박	44.1	11.3	19.8	7.0
18부	광학·의료기기	61.5	15.7	16.0	5.6
19부	무기 및 탄약	0.1	0.0	0.1	0.0
20부	기타 공산품	4.5	1.2	3.2	1.1
21부	예술품, 수집품	0.1	0.0	0.1	0.0
합계		390.8	100.0	284.6	100.0

자료: 한국무역협회, 20개국 품목별-국가별 데이터를 이용하여 시산

<표 A-3> 인천공항 품목별 수입물량 비중

HSK 코드명	품목명	2010년		2024년	
		수입물량 (천톤)	수입비중(%)	수입물량 (천톤)	수입비중(%)
1부	동물 및 동물성 제품	5.0	1.3	17.9	4.7
2부	식물성 제품	6.2	1.6	22.7	5.9
3부	동식물성 유지 및 기름	0.3	0.1	1.5	0.4
4부	조제 식료품, 음료, 주류	7.6	2.0	35.9	9.4
5부	광물성 제품	0.7	0.2	9.4	2.5
6부	**화학 제품**	**37.7**	**9.8**	**48.9**	**12.8**
7부	플라스틱 및 고무	26.3	6.8	22.6	5.9
8부	모피, 가죽	6.0	1.6	5.4	1.4
9부	목재, 코르크, 짚	0.6	0.1	1.0	0.3
10부	펄프, 종이, 인쇄물	7.5	1.9	5.4	1.4
11부	섬유 및 섬유제품	14.7	3.8	16.2	4.2
12부	신발, 모자, 우산	2.6	0.7	4.2	1.1
13부	석재, 시멘트, 유리	8.3	2.2	6.9	1.8
14부	귀석, 귀금속, 보석류	0.9	0.2	0.7	0.2
15부	비금속 및 제품	24.3	6.3	25.6	6.7
16부	**기계, 전기기기**	**178.8**	**46.4**	**113.5**	**29.7**
17부	차량, 항공기, 선박	21.9	5.7	12.6	3.3
18부	**광학·의료기기**	**29.8**	**7.7**	**25.5**	**6.7**
19부	무기 및 탄약	0.0	0.0	0.2	0.0
20부	기타 공산품	5.9	1.5	6.4	1.7
21부	예술품, 수집품	0.1	0.0	0.2	0.0
합계		385.4	100.0	382.5	100.0

자료: 한국무역협회, 20개국 품목별-국가별 데이터를 이용하여 시산

<표 A-4> 인천항 무역상대국별 수출입 물량 현황: 2024년

국가명	수출		수입	
	물량 (천톤)	비중(%)	물량 (천톤)	비중(%)
중국	3,672.4	57.3	10,162.3	30.3
일본	790.7	12.3	1,412.4	4.2
싱가포르	588.7	9.2	31.9	0.1
미국	520.2	8.1	8,617.2	25.7
캐나다	279.6	4.4	589.7	1.8
인도	245.5	3.8	945.8	2.8
호주	128.9	2.0	6,451.8	19.2
파키스탄	70.2	1.1	35.7	0.1
멕시코	62.7	1.0	6.1	0.0
영국	20.1	0.3	12.6	0.0
칠레	19.5	0.3	98.4	0.3
독일	3.3	0.1	127.8	0.4
이탈리아	2.8	0.0	11.0	0.0
스웨덴	2.7	0.0	15.8	0.0
러시아	2.7	0.0	2,672.1	8.0
스페인	1.9	0.0	25.0	0.1
브라질	1.7	0.0	2,338.4	7.0
프랑스	0.6	0.0	21.3	0.1
아일랜드	0.4	0.0	0.6	0.0
그리스	0.1	0.0	0.4	0.0
합계	6,414	100	33,576	100

자료: 한국무역협회, 20개국 품목별-국가별 데이터를 이용하여 시산

<표 A-5> 인천항 품목별 수출물량 비중

HSK 코드명	품목명	2010년		2024년	
		수출물량 (천톤)	수출비중(%)	수출물량 (천톤)	수출비중(%)
1부	동물 및 동물성 제품	1.1	0.0	9.1	0.1
2부	식물성 제품	11.8	0.2	2.8	0.0
3부	동식물성 유지 및 기름	2.9	0.1	21.1	0.3
4부	조제 식료품, 음료, 주류	179.0	3.7	242.6	3.8
5부	**광물성 제품**	**1173.9**	**24.4**	**1845.5**	**28.8**
6부	**화학 제품**	**391.4**	**8.1**	**1688.3**	**26.3**
7부	플라스틱 및 고무	565.0	11.8	717.9	11.2
8부	모피, 가죽	16.9	0.4	11.3	0.2
9부	목재, 코르크, 짚	9.1	0.2	3.9	0.1
10부	펄프, 종이, 인쇄물	94.5	2.0	54.8	0.9
11부	섬유 및 섬유제품	153.0	3.2	106.1	1.7
12부	신발, 모자, 우산	3.7	0.1	1.8	0.0
13부	석재, 시멘트, 유리	30.1	0.6	84.2	1.3
14부	귀석, 귀금속, 보석류	3.6	0.1	1.4	0.0
15부	**비금속 및 제품**	**1088.9**	**22.7**	**1003.3**	**15.6**
16부	기계, 전기기기	533.3	11.1	206.4	3.2
17부	차량, 항공기, 선박	361.2	7.5	387.6	6.0
18부	광학·의료기기	164.4	3.4	17.9	0.3
19부	무기 및 탄약	0.0	0.0	0.0	0.0
20부	기타 공산품	19.5	0.4	8.3	0.1
21부	예술품, 수집품	0.0	0.0	0.0	0.0
합계		4803.2	100	6414.4	100

자료: 한국무역협회, 20개국 품목별-국가별 데이터를 이용하여 시산

<표 A-6> 인천항 품목별 수입물량 비중

HSK 코드명	품목명	2010년		2024년	
		수입물량 (천톤)	수입비중(%)	수입물량 (천톤)	수입비중(%)
1부	동물 및 동물성 제품	101.0	0.3	88.8	0.3
2부	**식물성 제품**	**7653.7**	**22.4**	**4487.0**	**13.4**
3부	동식물성 유지 및 기름	131.3	0.4	109.0	0.3
4부	조제 식료품, 음료, 주류	2646.6	7.7	1776.8	5.3
5부	**광물성 제품**	**10602.7**	**31.0**	**16111.4**	**48.0**
6부	화학 제품	1714.8	5.0	1279.9	3.8
7부	플라스틱 및 고무	155.6	0.5	667.7	2.0
8부	모피, 가죽	60.5	0.2	74.4	0.2
9부	목재, 코르크, 짚	910.3	2.7	482.4	1.4
10부	펄프, 종이, 인쇄물	621.3	1.8	672.8	2.0
11부	섬유 및 섬유제품	337.0	1.0	504.0	1.5
12부	신발, 모자, 우산	59.2	0.2	73.9	0.2
13부	석재, 시멘트, 유리	1476.2	4.3	1709.9	5.1
14부	귀석, 귀금속, 보석류	3.2	0.0	2.5	0.0
15부	**비금속 및 제품**	**6436.8**	**18.8**	**3748.4**	**11.2**
16부	기계, 전기기기	705.1	2.1	1067.8	3.2
17부	차량, 항공기, 선박	170.1	0.5	138.6	0.4
18부	광학·의료기기	31.4	0.1	63.1	0.2
19부	무기 및 탄약	0.0	0.0	0.1	0.0
20부	기타 공산품	332.5	1.0	517.9	1.5
21부	예술품, 수집품	0.4	0.0	0.2	0.0
합계		34149.7	100.0	33576.4	100.0

자료: 한국무역협회, 20개국 품목별-국가별 데이터를 이용하여 시산

<표 A-7> 부산항 무역상대국별 수출입 물량 현황: 2024년

국가명	수출		수입	
	물량 (천톤)	비중(%)	물량 (천톤)	비중(%)
미국	5,401	28.7	704	4.9
중국	3,351	17.8	9,580	66.7
일본	2,646	14.1	2,561	17.8
인도	1,655	8.8	352	2.4
멕시코	1,058	5.6	10	0.1
러시아	774	4.1	290	2.0
호주	698	3.7	456	3.2
독일	471	2.5	19	0.1
캐나다	460	2.4	66	0.5
브라질	431	2.3	139	1.0
이탈리아	402	2.1	10	0.1
영국	353	1.9	3	0.0
스페인	292	1.6	8	0.1
싱가포르	224	1.2	81	0.6
파키스탄	153	0.8	57	0.4
프랑스	143	0.8	7	0.1
칠레	136	0.7	10	0.1
스웨덴	99	0.5	4	0.0
그리스	55	0.3	1	0.0
아일랜드	16	0.1	2	0.0
합계	18,818	100	14,359	100

자료: 한국무역협회, 20개국 품목별-국가별 데이터를 이용하여 시산

<표 A-8> 부산항 품목별 수출물량 비중

HSK 코드명	품목명	2010년		2024년	
		수출물량 (천톤)	수출비중(%)	수출물량 (천톤)	수출비중(%)
1부	동물 및 동물성 제품	219.9	1.2	169.8	0.9
2부	식물성 제품	97.3	0.5	71.1	0.4
3부	동식물성 유지 및 기름	16.9	0.1	7.5	0.0
4부	조제 식료품, 음료, 주류	748.5	4.2	962.8	5.1
5부	광물성 제품	351.1	2.0	376.3	2.0
6부	화학 제품	1,898.7	10.7	2,194.1	11.7
7부	**플라스틱 및 고무**	**3,628.8**	**20.5**	**4,900.2**	**26.0**
8부	모피, 가죽	30.1	0.2	9.7	0.1
9부	목재, 코르크, 짚	16.6	0.1	16.9	0.1
10부	펄프, 종이, 인쇄물	1,173.4	6.6	1,056.9	5.6
11부	섬유 및 섬유제품	1,061.0	6.0	658.5	3.5
12부	신발, 모자, 우산	18.1	0.1	3.4	0.0
13부	석재, 시멘트, 유리	172.0	1.0	230.7	1.2
14부	귀석, 귀금속, 보석류	5.2	0.0	4.7	0.0
15부	**비금속 및 제품**	**3,745.4**	**21.2**	**4,164.0**	**22.1**
16부	**기계, 전기기기**	**2,718.9**	**15.4**	**2,631.6**	**14.0**
17부	차량, 항공기, 선박	1,485.8	8.4	1,192.7	6.3
18부	광학·의료기기	188.2	1.1	54.9	0.3
19부	무기 및 탄약	5.0	0.0	4.4	0.0
20부	기타 공산품	107.9	0.6	107.9	0.6
21부	예술품, 수집품	0.1	0.0	0.0	0.0
	합계	17,688.8	100.0	18,818.3	100.0

자료: 한국무역협회, 20개국 품목별-국가별 데이터를 이용하여 시산

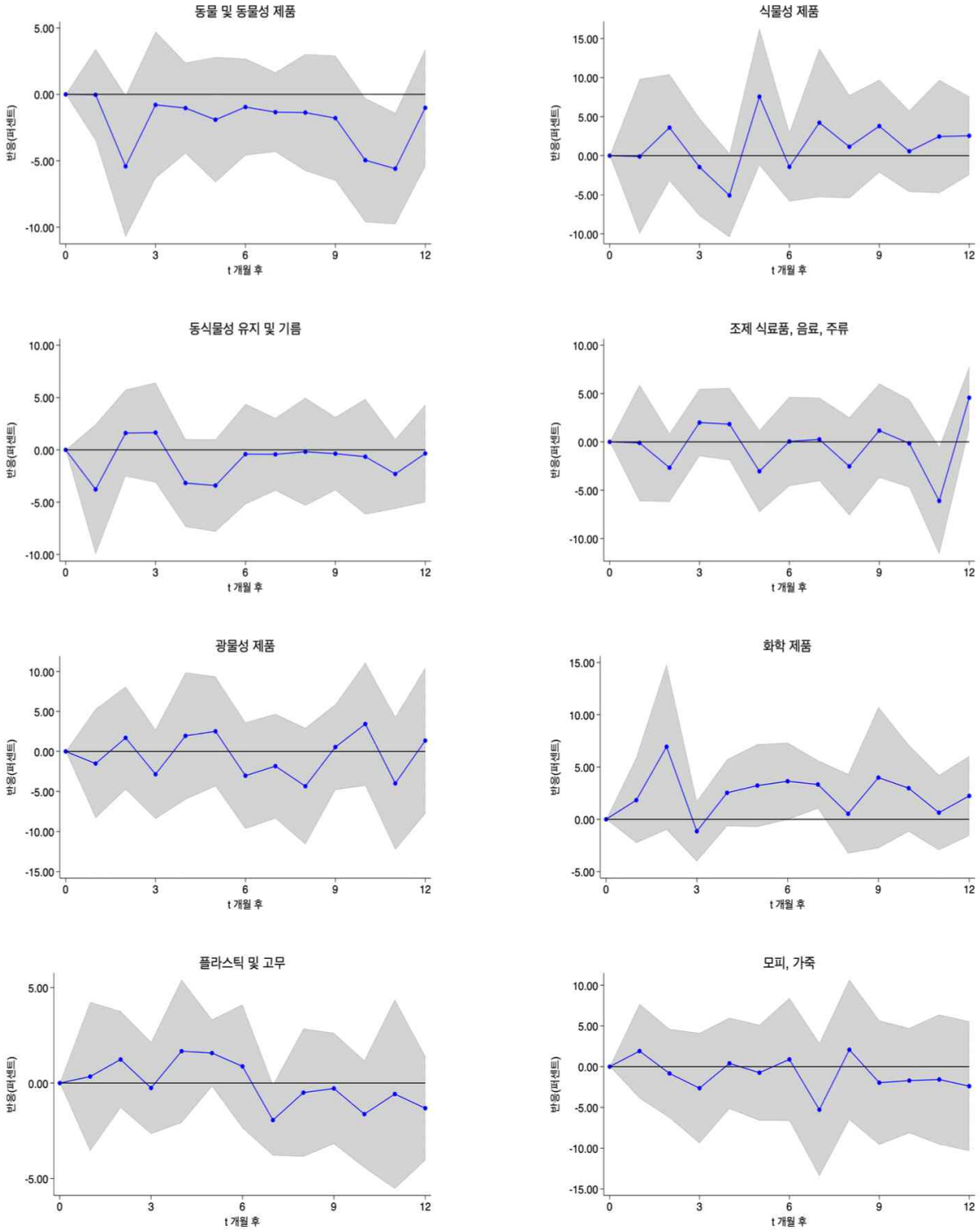
<표 A-9> 부산항 품목별 수입물량 비중

HSK 코드명	품목명	2010년		2024년	
		수입물량 (천톤)	수입비중(%)	수입물량 (천톤)	수입비중(%)
1부	동물 및 동물성 제품	1,339.7	5.2	354.7	2.5
2부	**식물성 제품**	**2,728.7**	**10.6**	**1,430.2**	**10.0**
3부	동식물성 유지 및 기름	108.3	0.4	30.7	0.2
4부	조제 식료품, 음료, 주류	1,105.1	4.3	610.1	4.2
5부	광물성 제품	1,488.0	5.8	575.8	4.0
6부	**화학 제품**	**2,689.4**	**10.4**	**2,349.7**	**16.4**
7부	플라스틱 및 고무	1,337.0	5.2	1,091.9	7.6
8부	모피, 가죽	181.9	0.7	20.0	0.1
9부	목재, 코르크, 짚	908.9	3.5	182.3	1.3
10부	펄프, 종이, 인쇄물	1,347.4	5.2	362.6	2.5
11부	섬유 및 섬유제품	657.9	2.6	573.6	4.0
12부	신발, 모자, 우산	41.7	0.2	25.2	0.2
13부	석재, 시멘트, 유리	1,682.0	6.5	1,241.0	8.6
14부	귀석, 귀금속, 보석류	8.9	0.0	1.5	0.0
15부	**비금속 및 제품**	**7,896.5**	**30.6**	**3,499.1**	**24.4**
16부	**기계, 전기기기**	**1,490.4**	**5.8**	**1,435.3**	**10.0**
17부	차량, 항공기, 선박	514.4	2.0	305.8	2.1
18부	광학·의료기기	86.5	0.3	48.2	0.3
19부	무기 및 탄약	1.5	0.0	0.1	0.0
20부	기타 공산품	157.1	0.6	220.8	1.5
21부	예술품, 수집품	0.6	0.0	0.1	0.0
	합계	25,771.7	100	14,358.9	100

자료: 한국무역협회, 20개국 품목별-국가별 데이터를 이용하여 시산

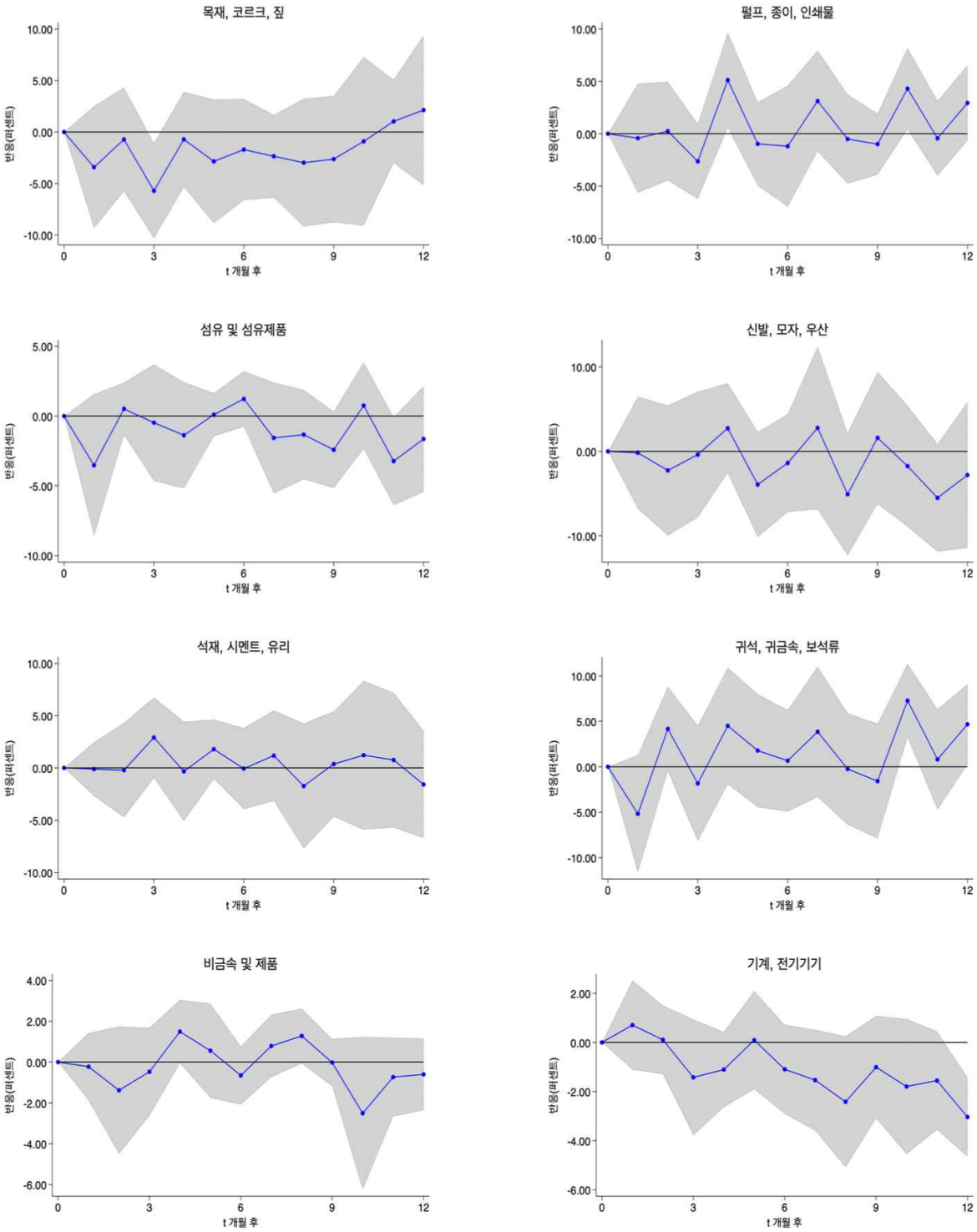
<부 록 2: 인천공항 수출입 금액의 품목별 반응>

<그림 A-1> 인천공항 품목별 수출의 경제정책 불확실성(EPU)에 대한 반응 1



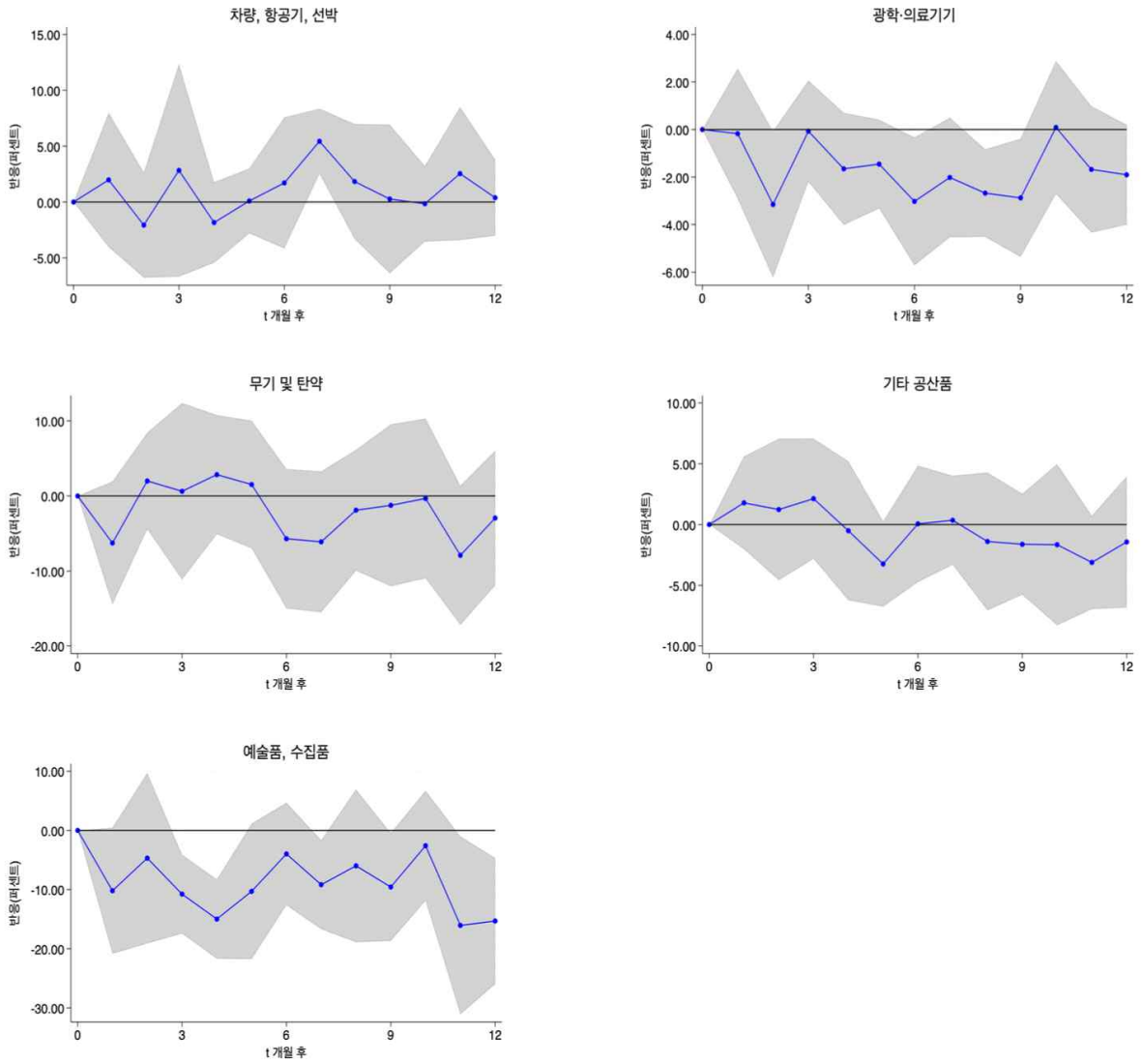
주: 경제정책 불확실성 지수의 1 표준편차 상승 충격에 대한 무역(수출 혹은 수입) 금액의 누적반응(퍼센트), 음영은 90퍼센트 신뢰구간.
자료: 저자 시산

<그림 A-2> 인천공항 품목별 수출의 경제정책 불확실성(EPU)에 대한 반응 2



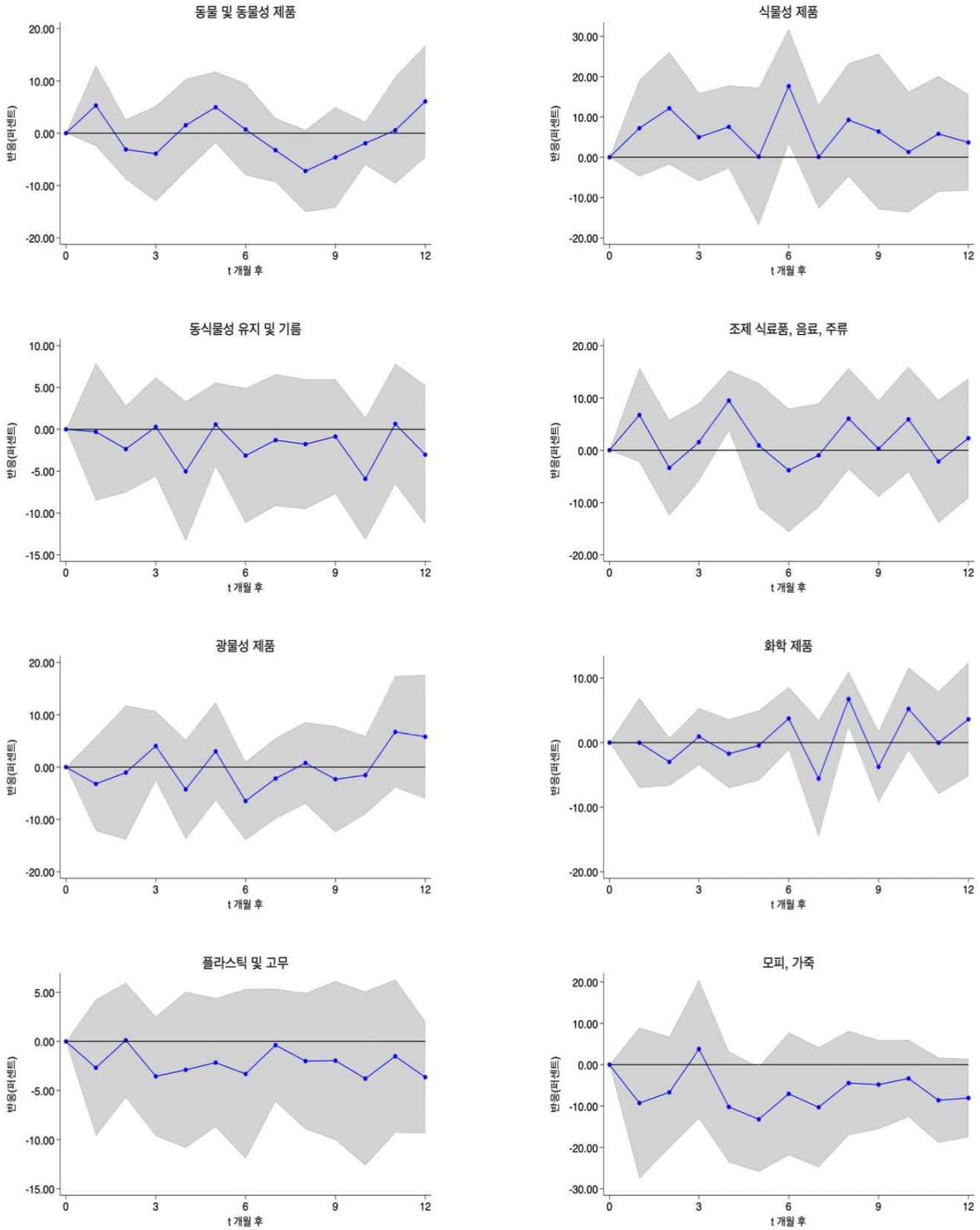
주: 경제정책 불확실성 지수의 1 표준편차 상승 충격에 대한 무역(수출 혹은 수입) 금액의 누적반응(퍼센트), 음영은 90퍼센트 신뢰구간.
자료: 저자 시산

<그림 A-3> 인천공항 품목별 수출의 경제정책 불확실성(EPU)에 대한 반응 3



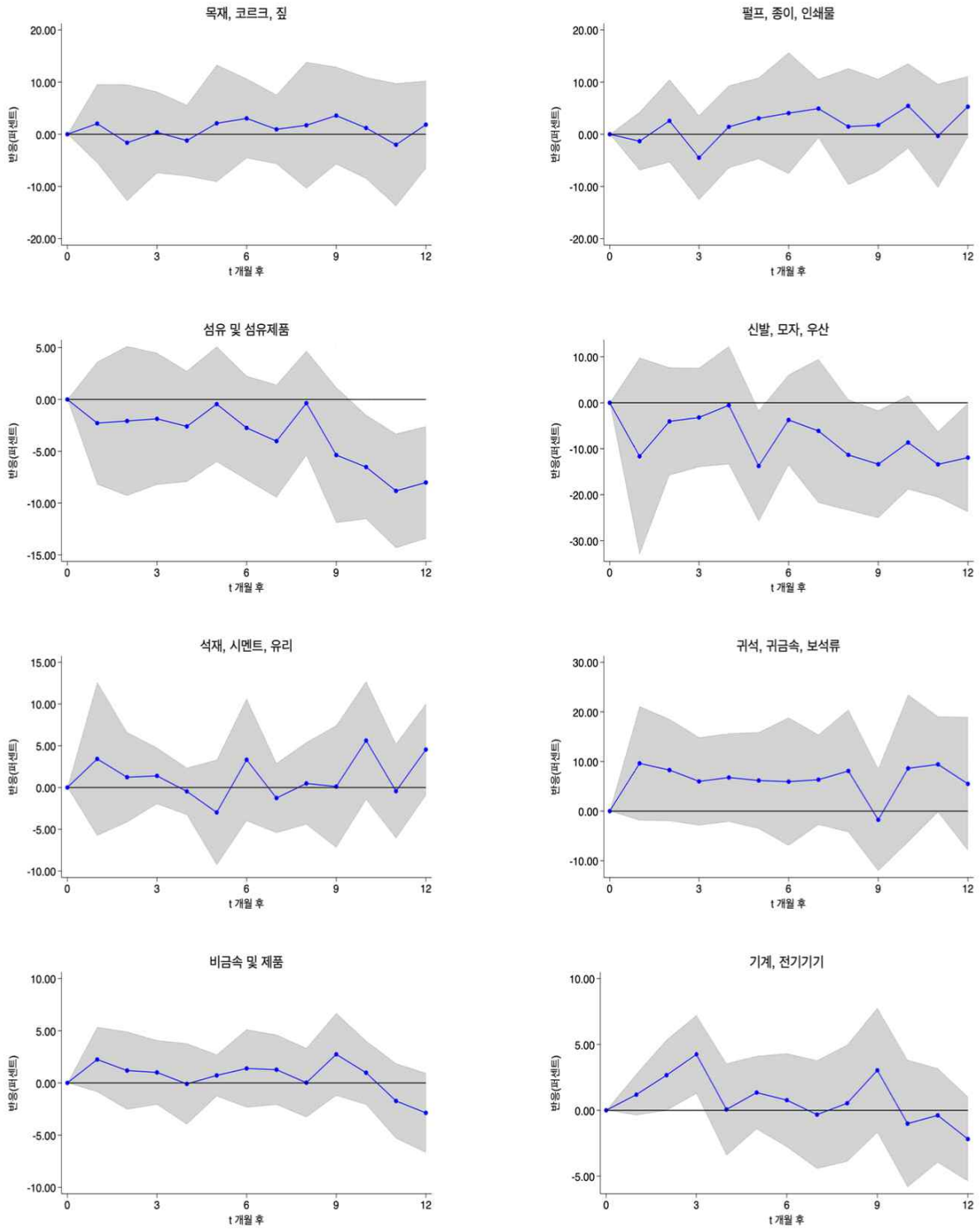
주: 경제정책 불확실성 지수의 1 표준편차 상승 충격에 대한 무역(수출 혹은 수입) 금액의 누적반응(퍼센트), 음영은 90퍼센트 신뢰구간.
자료: 저자 시산

<그림 A-4> 인천공항 품목별 수출의 지정학적 리스크(GPR)에 대한 반응 1



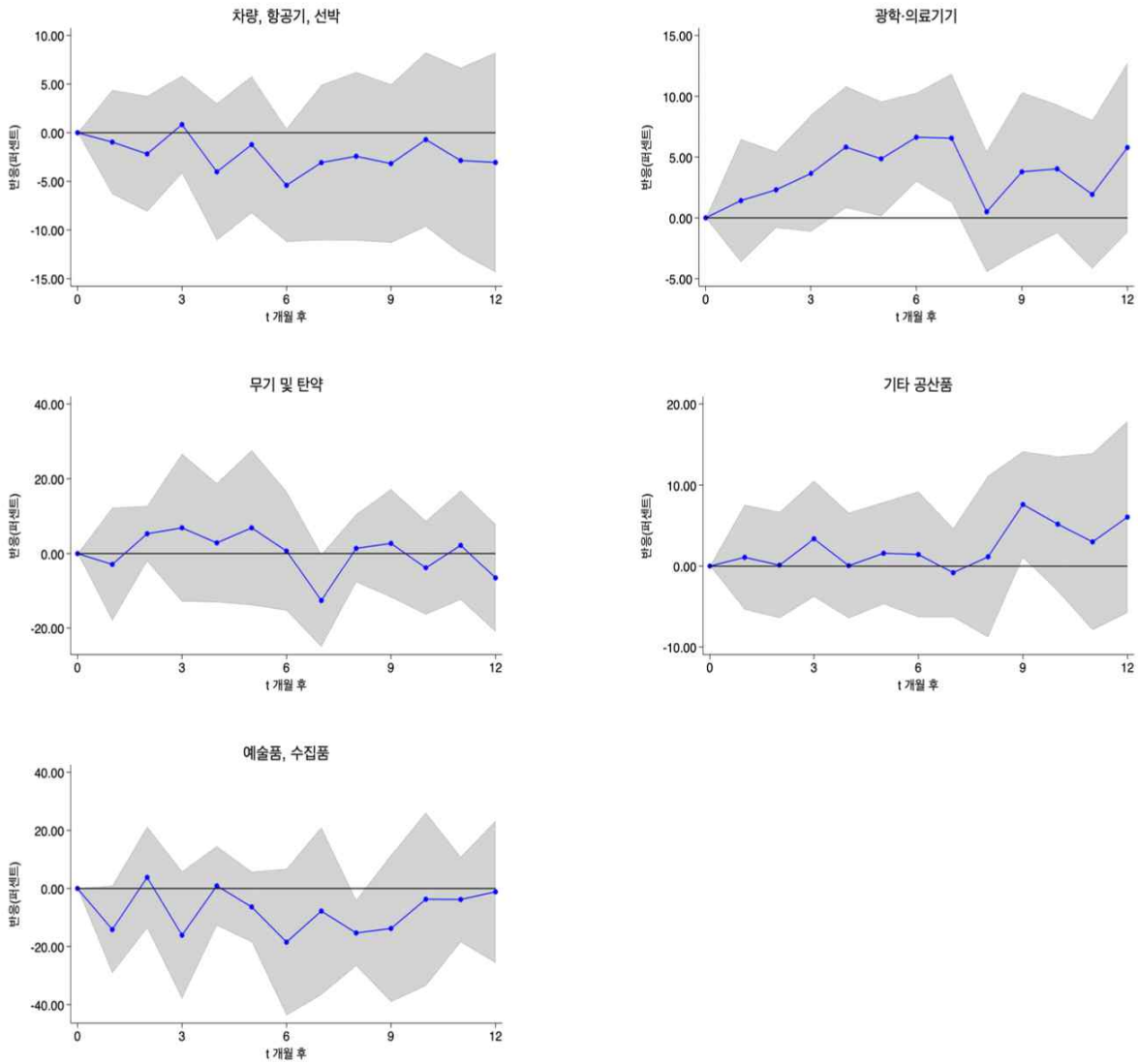
주: 지정학적 리스크 지수의 1 표준편차 상승 충격에 대한 무역(수출 혹은 수입) 금액의 누적 반응(퍼센트), 음영은 90퍼센트 신뢰구간.
자료: 저자 시산

<그림 A-5> 인천공항 품목별 수출의 지정학적 리스크(GPR)에 대한 반응 2



주: 지정학적 리스크 지수의 1 표준편차 상승 충격에 대한 무역(수출 혹은 수입) 금액의 누적 반응(퍼센트), 음영은 90퍼센트 신뢰구간.
자료: 저자 시산

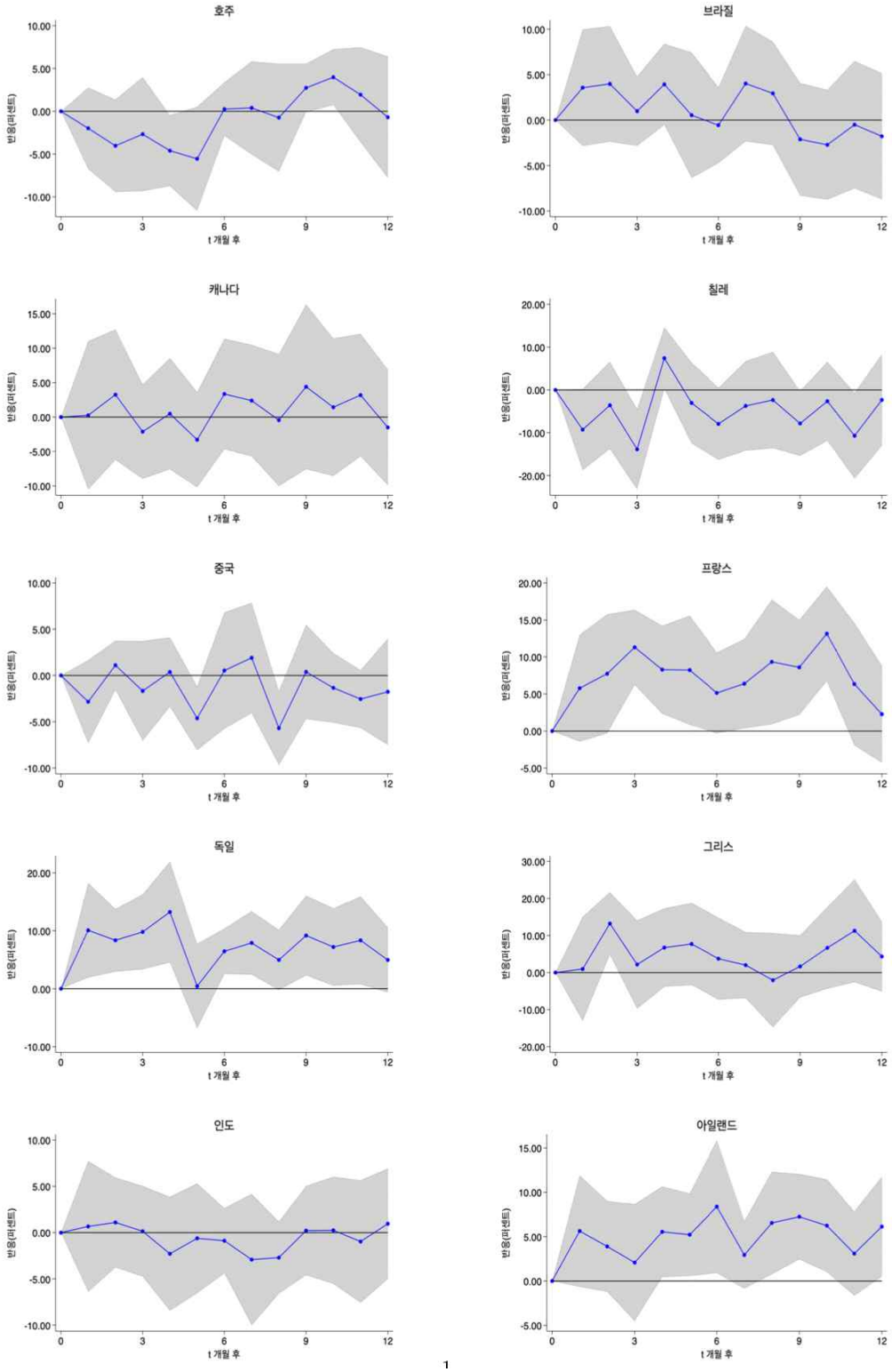
<그림 A-6> 인천공항 품목별 수출의 지정학적 리스크(GPR)에 대한 반응 3



주: 지정학적 리스크 지수의 1 표준편차 상승 충격에 대한 무역(수출 혹은 수입) 금액의 누적 반응(퍼센트), 음영은 90퍼센트 신뢰구간.
자료: 저자 시산

<부 록 3: 인천공항 수출입 물량의 무역상대국별 반응>

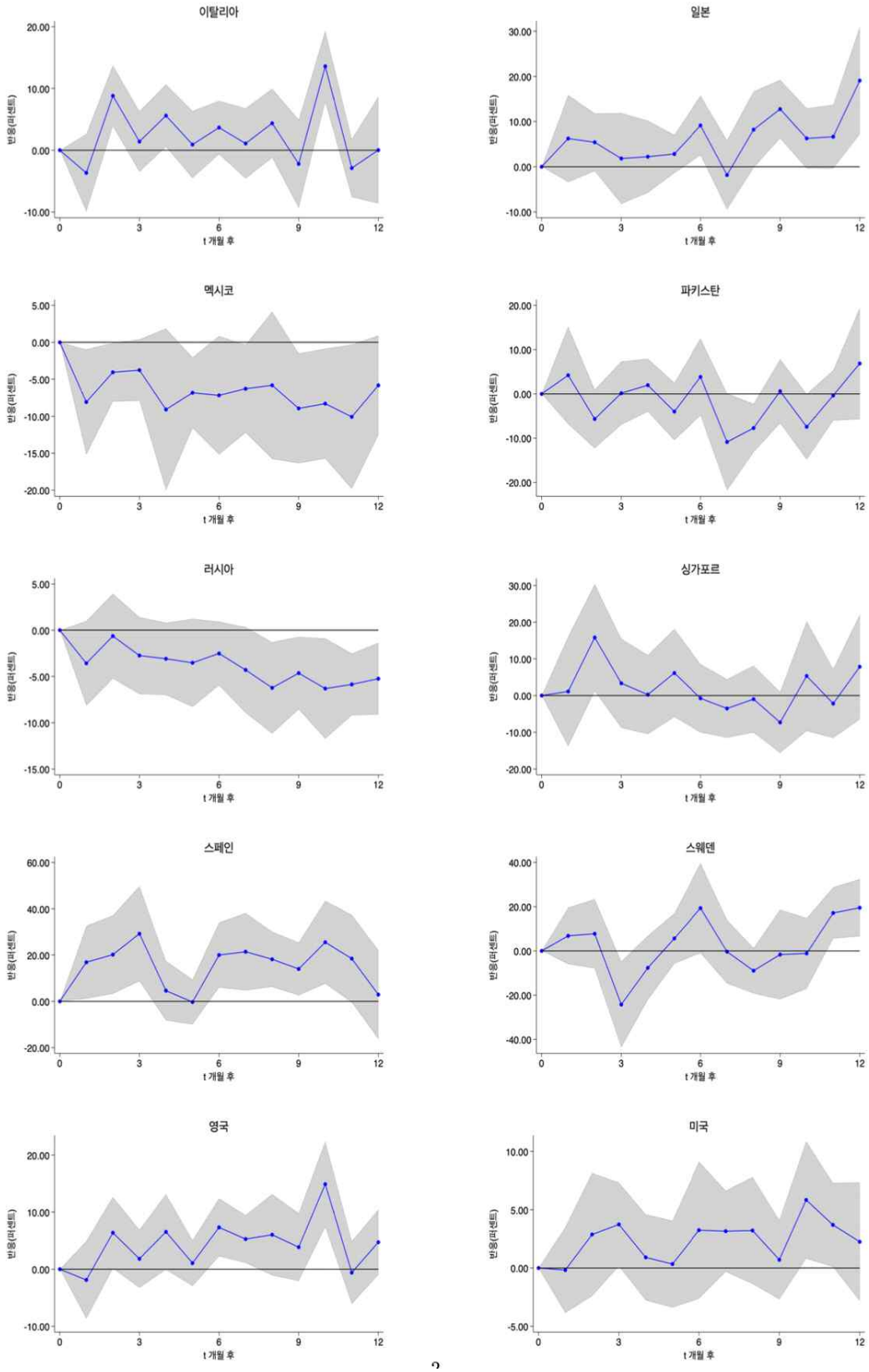
<그림 A-7> 인천공항 국가별 수출의 경제정책 불확실성(EPU)에 대한 반응 1



주: 지정학적 리스크 지수의 1 표준편차 상승 충격에 대한 무역상대국별 우리나라 수출물량의 누적반응(퍼센트), 음영은 90퍼센트 신뢰구간.

자료: 저자 시산

<그림 A-8> 인천공항 국가별 수출의 경제정책 불확실성(EPU)에 대한 반응 2



주: 지정학적 리스크 지수의 1 표준편차 상승 충격에 대한 무역상대국별 우리나라 수출물량의 누적반응(퍼센트), 음영은 90퍼센트 신뢰구간.

자료: 저자 시산