

경제 환경 불확실성에 대한 기업 인식 설문조사 및 시사점

이재필 무역통상안보실 경제안보팀 부연구위원 (jaepil.lee@kiep.go.kr, Tel: 044-414-1028)

차 례

1. 연구 배경 및 목적
2. 설문조사 구성과 응답 기업의 특성
3. 설문조사 통계 분석 결과
4. 시사점과 정책 제안

주요 내용

- ▶ 경제 환경을 GDP, 매출액, 수출액 성장률의 전망과 불확실성 기준으로 측정한 결과, 조사 기업은 GDP 성장률 전망은 기댓값 기준 약 1.79%로, 불확실성은 표준편차 기준 약 0.53%p로 인식함.
 - 수출기업은 내수기업보다 GDP 성장률을 더 높게 전망하는 동시에 불확실성도 더 크게 인식함.
 - 기업이 인식하는 불확실성은 GDP보다 매출액, 매출액보다 수출액 성장률에서 더 크게 나타남.
- ▶ 수출기업은 수출 및 경제 환경을 더 불확실하다고 인식할수록 수출 전략을 적극적으로 바꾸려는 경향이 있으며, 경제 환경 불확실성을 크게 인식할수록 해외 생산 투자는 현상을 유지하려는 경향이 있음.
 - 수출기업은 GDP 성장률에 대한 불확실성을 크게 인식할수록 수출 비중을 늘리고자 하며, 수출액 성장률에 대한 불확실성을 크게 인식할수록 수출 확대·축소 어느 방향이든 조정하려는 경향이 있음.
 - 수출기업은 GDP 성장률에 대한 불확실성을 크게 인식할수록 해외 생산 투자와 관련하여 현상을 유지하려 하며, GDP 성장률을 긍정적으로 전망할수록 투자 전략에 변화를 주고자 함.
- ▶ 수출기업은 수출 비중이 높고 수출 및 한국 경제를 긍정적으로 전망할수록 한미 관세 협상 결과를 긍정적으로 평가하나, 불확실성을 크게 인식할수록 '영향 없음'으로 평가하는 경향이 있음.
 - 조사 기업 중 50.4%는 '영향 없음'으로, 19.8%가 긍정적으로, 29.8%는 부정적으로 평가함.
 - 수출 비중이 커질수록, 수출액 성장률과 GDP 성장률에 대한 기대가 높을수록 긍정적으로 평가함.
- ▶ 수출기업은 전반적으로 CPTPP 가입을 긍정적으로 평가하며, 내수기업은 GDP 성장률을 긍정적으로 전망할수록 긍정적으로 평가함.
 - CPTPP 가입에 대해 수출기업의 80.6%가 긍정적이며, 내수기업은 46.9%가 긍정적임.
 - 내수기업도 GDP 성장률에 대해 긍정적으로 전망할수록 CPTPP 가입을 긍정적으로 평가함.
- ▶ 정부는 수출·내수 기업의 불확실성 인식에 따라 차별화된 통상 정책 패키지를 마련할 필요가 있음.
 - 수출기업은 수출·매출 성장률에 대해 긍정적으로 전망할수록, 그리고 매출·GDP 성장률에 대한 불확실성을 크게 인식할수록 기업의 주요 교역국에 대한 통상 정책을 선호함.
 - 내수기업은 GDP 성장률에 대한 기대가 높을수록 내수시장 관련 정책을, GDP 성장률 불확실성을 크게 인식할수록 무역협정을 선호하는 등 기업군별 맞춤형 통상 정책 패키지를 마련할 필요가 있음.

1. 연구 배경 및 목적

- 바야흐로 세계는 초(超)불확실성 시대를 맞이하고 있으며, 무역 환경 또한 일방적 관세 조치, 수출 통제 강화 등의 경제적 강압 확산, 전쟁과 지역 봉쇄 등 지정·지정학적 요인으로 인한 불확실성이 증가 중임.
 - 트럼프 2기 출범 이후 미국발 관세 부과에 대응하여 한미 정부 간 관세 합의에 도달한 뒤에 철강·알루미늄 등 완제품에 일괄적으로 25% 관세를 부과하는 등 통상 환경 불확실성이 지속되는 상황임.
 - 최근 2026년 3월에 벌어진 미국·이란 전쟁으로 인한 호르무즈 해협 봉쇄 등 지정학적 요인으로 인한 공급망 충격 또한 무역 환경 불확실성을 초래하는 요인으로 급부상 중임.

- 기업이 불확실성을 어떻게 인식하며, 불확실성 인식에 따라 경영 전략을 어떻게 짜는지, 그리고 불확실성과 관련해 어떤 정책을 선호하는지 이해하는 것은 정책 수립 단계에서 고려해야 할 중요한 요소가 됨.
 - 경영은 근본적으로 ‘불확실성하의 선택’이므로, 정부는 기업이 불확실성을 어떻게 인식하는지, 그리고 기업은 그에 대응해 어떤 경영 전략을 짜는지 시의성 있게 분석하여 정책 설계에 반영할 필요가 있음.
 - 기업 단위의 주관적 불확실성 인식에 따라 경영 전략과 정책 수요가 확연히 다르다면, 정책 설계 시에도 어떤 특성을 가진 기업을 지원하고자 하는지 목표하는 바에 따라 이 차이를 고려해야 할 것임.

- 해외에서는 이미 기업을 대상으로 불확실성 인식과 경영에 관한 설문조사를 정기적으로 진행하여 정책 수립에 활용하고 있으나, 국내에서는 기업 단위의 불확실성 인식 통계 및 분석이 미비함.
 - 영미권에서는 이미 기업의 경영 및 경기 불확실성과 경영 전반에 대한 조사를 정기적으로 실시 중임.
 - 미국 애틀랜타 연방준비제도이사회는 Survey of Business Uncertainty를 통해, 영란은행에서는 Decision Maker Panel을 통해 매월 경제 지표 및 경영 성과에 대한 기업의 불확실성 인식을 조사함.
 - 한국에서는 아직 기업의 경영 환경 불확실성 인식 및 기업 경영과 관련한 광범위한 조사가 미비함.
 - 본 연구와 가장 비슷한 시도로는 「한국의 기업경영 수준과 경영혁신」(정성훈 2018)이 있음.
 - 위 연구는 미국 인구조사국에서 실시한 The Management and Organizational Practices Survey를 참고하여 각 기업의 매출 등에 대한 불확실성 인식을 설문하였으나 분석에는 활용하지 않음.

- 본 원고에서는 한국기업을 대상으로 경제 환경에 대한 불확실성 인식을 조사하고, 그 결과와 경영 전략, 현안 평가 및 정책 수요 등과의 연관성을 정량적으로 분석하여 정책적 시사점을 도출하고자 함.
 - 이 연구를 위해 2026년 1~3월 한국갤럽조사연구소를 통해 한국 제조기업 822개를 대상으로 실시한 ‘무역 환경 불확실성에 대한 인식과 애로사항 조사’를 기초자료로 활용함.
 - 조사 결과를 바탕으로 경제·경영 환경 전망 및 불확실성을 2026년 각 기업의 GDP, 매출, 수출 성장률에 대한 기댓값 및 표준편차로 측정함.

2. 설문조사 구성과 응답 기업의 특성

가. 설문조사 구성

■ 설문 대상의 모집단을 ‘한국 주요 수출 제조업에 속한 기업’으로 설정함.

- 2024년 ‘기업 특성별 무역통계’를 바탕으로 K SIC10 2자리 기준 주요 수출 제조업 14개 산업 선정¹⁾
- 사업체 규모별 수출액 비중을 고려하여 1~9인 5%, 10~49인 5%, 50~249인 15%, 250인 이상인 기업이 75%가 되도록 층화된 할당 표집(stratified quota sampling) 방식으로 표본을 수집함.

표 1. ‘무역 환경 불확실성 인식과 애로사항 조사’ 설문지 구성

구분	내용	비고
(1) 기업 개요	- 사업분류, 주된 사업장 지역, 2024년 종사자 수	- K SIC10 2자리 기준 제조업 14종 선정
(2) 재무 정보	- 2024~25년 유형자산, 토지, 기계장치, 무형자산, 소프트웨어, 자본 - 2024~25년 매출액, 영업익, 부가가치, 중간재, 자본 지출, 연구개발비, 투자비, 노무비, 종사자 수 등	- 2025년은 최근이므로 추정치도 인정함.
(3) 해외 경제 연관성	- 한국에서 발생한 비중, 해외에서 가장 많은 매출이 발생한 국가명 및 금액 - 매출액 중 한국 비중, 해외에서 가장 많은 매출이 발생한 국가명 및 금액	- 2025년을 기준으로 함. - 매출액, 영업익, 중간재 지출, 자본 지출, 연구개발비, 노무비 포함
(4) 불확실성 인식	- 2026년 한국 GDP 성장률, 응답 기업의 매출액, 수출액, 영업익, 중간재, 자본 지출, 연구개발비, 퇴직자 수 및 신규 고용	- 현실적으로 발생할 수 있다고 생각하는 최솟값과 최댓값을 설문함. - 범위를 네 구간으로 나누어 각 항목이 각 구간에 포함될 확률을 응답하게 함.
(5) 기업 전략	- 수출 비중 변경 계획 및 목적 - 해외 투자 비중 변경 계획 및 목적	- 수출 전략 방향: 기존 수출국 집중 또는 새로운 판로 개척 - 해외 투자 분야: 생산, 연구개발, 판로 - 해외 투자 방향: 집중 또는 다변화
(6) 현안 평가	- 한미 관세 협상이 조사 기업 경영에 미칠 영향 전망 - 미·중 관세 협상 타결 가능성, 타결 시 평균 관세율, 타결이 조사 기업의 경영 전반에 미칠 영향 전망 - 기존 FTA가 조사 기업의 경영 전반에 미친 영향 평가 및 CPTPP 가입이 기업 경영에 미칠 영향 전망	- 미·중 관세 및 CPTPP에 대해 설문지에서 간단히 설명함

1) 설문조사 대상 제조산업은 [식품·음료] ① 식품/음료 제조업, [화학·의약] ② 코크스, 연탄 및 석유 정제품 제조업, ③ 화학물질 및 화학제품 제조업(의약품 제외), ④ 의약품 물질 및 의약품 제조업, ⑤ 고무 및 플라스틱제품 제조업, [금속·소재] ⑥ 비금속 광물 제품 제조업, ⑦ 1차 금속 제조업, ⑧ 금속 가공 제품 제조업(기계 및 가구 제외), [전기·전자] ⑨ 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업, ⑩ 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업, ⑪ 전기장비 제조업, [기계·자동차] ⑫ 기타 기계 및 장비 제조업, ⑬ 자동차 및 트레일러 제조업, ⑭ 기타 운송장비 제조업임. 통계 분석에서는 산업 분류를 식품·음료/화학·의약/금속·소재/전기·전자/기계·자동차 등 5개 산업군으로 재분류함.

구분	내용	비고
(7) 정책 수요	<ul style="list-style-type: none"> - 향후 12개월을 고려할 때 정부 지원 정책 중 가장 취약한 분야 - 향후 12개월을 고려할 때 조사 기업의 불확실성을 감소하기 위한 정부 정책 	<ul style="list-style-type: none"> - 정부 지원 정책 분야는 보조, 융자, 출자로 구분함 - 불확실성 감소를 위한 정부 정책 수단은 무역협정과 현지 정보 제공으로 구분 - 불확실성 감소를 위한 정부 정책 방향은 주요 교역국, 글로벌 사우스, 조사 기업의 주요 교역국으로 구분

자료: 저자 작성.

나. 불확실성 지표 정의와 구성

■ 본 원고는 기업이 인식하는 불확실성을 “아직 일어나지 않은 경제·경영 지표의 미래값이 기댓값을 중심으로 어느 정도의 변동 가능성을 갖는가”로 정의하며, 이를 해당 지표에 대한 기업의 기대 수준과 구분해 고려함.

- 두 기업이 동일한 지표에 대해 같은 기대 수준을 인식하더라도 한쪽이 그 기대 수준 주변으로 변동할 가능성을 더 크게 인식하면 불확실성을 더 크게 인식한다고 해석할 수 있음.
- 반대로 동일한 수준의 불확실성을 인식하더라도 기대 성과를 더 높게 인식하면, 그 기업은 경제·경영 환경 전망을 더 긍정적으로 인식한다고 해석할 수 있음.
- 이에 경제·경영 지표에 대한 주관적 표준편차를 기업이 인식하는 불확실성의 지표로, 경제·경영 지표에 대한 주관적 기댓값을 기업이 인식하는 경제 환경 전망의 지표로 삼아 분석함.

■ 기업의 경제·경영 환경 인식을 대표하는 지표로서 수출액 성장률, 매출액 성장률, GDP 성장률을 선정함.

- 수출액 성장률은 무역 및 통상과 관련한 환경이 기업 경영에 미치는 변수로서 무역 환경 인식을 반영함.
- 매출액 성장률은 수출보다 일반화된 기업 고유의 경영 성과 지표로서 기업의 경영 환경 인식을 반영함.
- GDP 성장률은 한국 거시경제 관련 환경을 반영하는 가장 대표적인 지표임.

■ 각 기업마다 2026년에 발생할 수 있다고 생각하는 수출·매출·GDP 성장률의 범위 및 가능성을 수집함.

- 각 지표마다 기업이 인식하기에 현실적으로 일어날 수 있는 최솟값과 최댓값 범위를 수집하고, 최솟값과 최댓값 범위를 네 구간으로 나누어 각 구간에 속하리라 생각하는 확률을 수집함.
- 이를 바탕으로 각 지표마다 기업이 인식하는 확률분포를 만들고, 주관적 기댓값 및 표준편차를 계산함.

글상자 1. 기업이 인식하는 경제·경영 환경에 대한 주관적 불확실성: 기댓값 및 표준편차

기업 i 가 인식하기에 2026년에 확률변수 X 가 현실적으로 발생할 수 있는 최솟값을 x_i , 최댓값을 \bar{x}_i 라고 하자. 최솟값과 최댓값 사이를 $x_{i,k} = \frac{k-1}{4}(\bar{x}_i - x_i)$, $k = 1, 2, 3, 4$ 를 활용해 $[x_{i,k}, x_{i,k+1})$ 의 네 구간으로 나눈다. 기업 i 가 인식하기에 확률변수 X 가 구간 k 에 속할 확률을 $p_{i,k}$ 라고 하고 확률분포를 $\mathbf{p}_i := (p_{i,1}, p_{i,2}, p_{i,3}, p_{i,4})$ 로 표기한다. 각 구간 내 확률변수 X 의 확률분포함수는 균등하다(uniform distribution)고 가정한다.

기업 i 가 인식하는 확률변수 x 의 기댓값 $E(X; \underline{x}_i, \bar{x}_i, \mathbf{p}_i)$ 과 표준편차 $S(X; \underline{x}_i, \bar{x}_i, \mathbf{p}_i)$ 는 아래와 같이 계산한다.

$$E(X; \underline{x}_i, \bar{x}_i, \mathbf{p}_i) = \sum_{k=1}^4 p_{i,k} \frac{x_{i,k} + x_{i,k+1}}{2}$$

$$S(X; \underline{x}_i, \bar{x}_i, \mathbf{p}_i) = \sqrt{E(X^2; \underline{x}_i, \bar{x}_i, \mathbf{p}_i) - E(X; \underline{x}_i, \bar{x}_i, \mathbf{p}_i)^2}$$

$$= \sqrt{\sum_{k=1}^4 p_{i,k} \frac{x_{i,k}^2 + x_{i,k}x_{i,k+1} + x_{i,k+1}^2}{3} - E(X; \underline{x}_i, \bar{x}_i, \mathbf{p}_i)^2}$$

주: 현실적으로 연속확률변수의 누적분포함수(cumulative distribution function) 자체를 설문하는 것은 불가능함. 불확실성 인식 측정과 관련한 선행연구인 Altig *et al.*(2022) 및 Dominitz and Manski(1997)를 참고하여 저자가 정의하여 설문함.

다. 설문조사 표본 특징

■ 조사 기업의 주요 특성을 수출기업과 내수기업으로 구분해 산업군, 매출, 자산, 수출 비중을 기준으로 정리함.

- [산업군 조사에 응답한 기업이 속한 산업은 전기·전자가 30.0%로 가장 많았으며, 이어 기계·자동차(25.7%), 화학·의약(24.3%), 금속·소재(13.5%), 식품·음료(6.4%) 순으로 수집됨.
 - 194개(23.6%)는 수출 실적이 없는 내수기업이고, 628개(76.4%)는 수출 실적이 있는 수출기업임.
 - 내수기업과 수출기업 간 산업군 비중의 차이는 별로 없는 것으로 나타남.
- [매출] 기업 중 약 33.9%는 매출이 2,500억 원 이상이며, 100억 미만인 기업은 약 14.8%임.
 - 수출기업은 매출이 1,000억 이상인 기업이 많으며, 내수기업은 매출이 100억 미만인 기업이 많음.
 - 수출기업 중 매출이 2,500억 이상인 기업은 40.3%이며, 100억 미만인 기업은 약 6.8%임.
 - 내수기업 중 매출이 2,500억 이상인 기업은 13.4%이며, 100억 미만인 기업은 약 40.7%임
- [자산] 기업 중 약 16.7%는 자산이 2,500억 원 이상이며, 100억 미만인 기업은 약 26.9%임.
 - 수출기업은 자산이 1,000억 이상인 기업이 많으며, 내수기업은 자산이 100억 미만인 기업이 많음.
 - 수출기업 중 자산이 2,500억 이상인 기업은 19.7%이며, 100억 미만인 기업은 약 18.2%임.
 - 내수기업 중 자산이 2,500억 이상인 기업은 6.7%이며, 100억 미만인 기업은 약 55.2%임
- [수출 비중] 12.8%의 기업에서 수출이 매출에서 차지하는 비중이 75%를 넘으며, 50~75% 미만인 기업은 16.4%, 25~50% 미만인 기업은 19.7%, 수출 비중이 25% 미만인 수출기업은 27.5%였음.

표 2. 내수기업과 수출기업 간 산업군 비중 비교

(단위: 개, %)

구분	응답 수	전기·전자	기계·자동차	화학·의약	금속·소재	식품·음료
내수기업	194	32.0	24.7	22.2	14.9	6.2
수출기업	628	29.5	26.0	25.0	13.1	6.5
전체	822	30.0	25.7	24.3	13.5	6.4

주: 비중(%)은 행(row) 기준 작성. 소수점 둘째 자리에서 반올림하여 오차 발생 가능.

자료: 저자 작성.

표 3. 내수기업과 수출기업 간 매출 구간별 비중 비교

(단위: %)

구분	100억 미만	100억~500억	500억~1,000억	1,000억~2,500억	2,500억 이상
내수기업	40.7	20.1	12.4	13.4	13.4
수출기업	6.8	14.2	13.4	25.3	40.3
전체	14.8	15.6	13.1	22.5	33.9

주: 비중(%)은 행(row) 기준 작성. 소수점 둘째 자리에서 반올림하여 오차 발생 가능.

자료: 저자 작성.

표 4. 내수기업과 수출기업 간 자산 구간별 비중 비교

(단위: %)

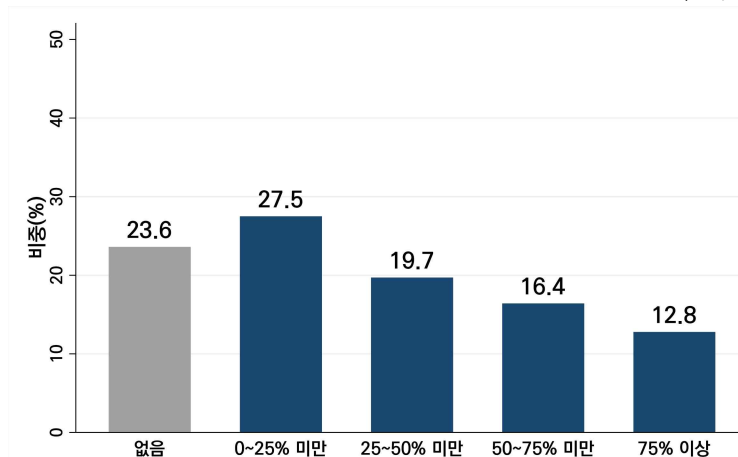
구분	100억 미만	100억~500억	500억~1,000억	1,000억~2,500억	2,500억 이상
내수기업	55.2	19.6	13.4	5.2	6.7
수출기업	18.2	22.0	20.4	19.7	19.7
전체	26.9	21.4	18.7	16.3	16.7

주: 비중(%)은 행(row) 기준 작성. 소수점 둘째 자리에서 반올림하여 오차 발생 가능.

자료: 저자 작성.

그림 1. 설문조사 응답 기업의 수출 비중 분포

(단위: %)



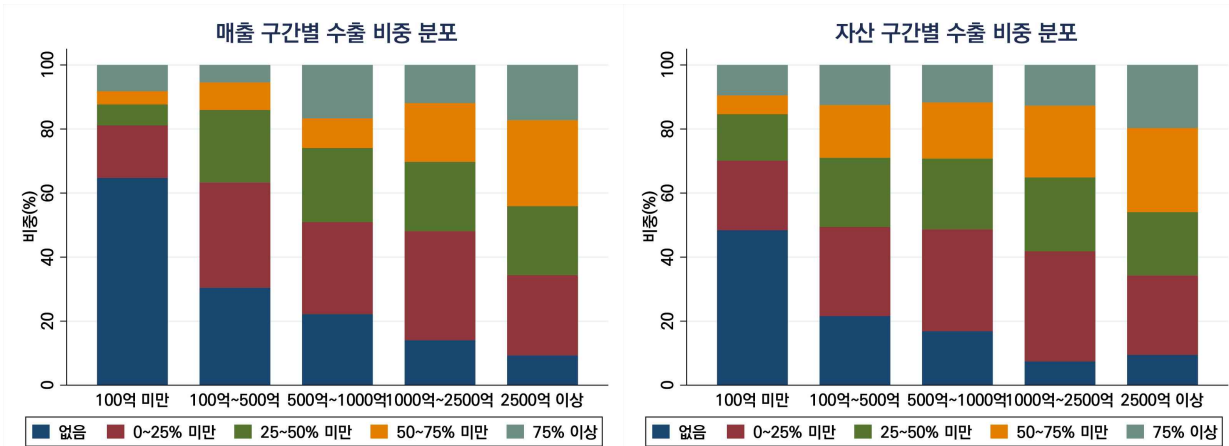
자료: 저자 작성.

■ [무역 심도(intensive margin)] 기업 규모가 클수록 수출이 매출에서 차지하는 비중이 높음.

- 매출이 100억 미만인 기업은 약 64.8%가 수출 실적이 없고 약 12.3%만 수출 비중이 50%를 넘으나, 매출 2,500억 이상인 기업은 약 9.3%만 수출 실적이 없으며, 약 44.1%가 수출 비중이 50%를 넘음.
- 자산이 100억 미만인 기업은 약 48.4%가 수출 실적이 없고 약 15.4%만 수출 비중이 50%를 넘으나, 자산 2,500억 이상인 기업은 9.5%만 수출 실적이 없으며 약 46.0%가 수출 비중이 50%를 넘음.

그림 2. 설문 응답 기업의 매출 및 자산 구간별 수출 비중 분포

(단위: %)



자료: 저자 작성.

표 5. 설문 응답 기업의 기업 규모별 수출 비중

(단위: 개, %)

2025년 항목별 구분		응답 수	수출 비중				
			없음	0~25%	25~50%	50~75%	75% 이상
전체		822	23.6	27.5	19.7	16.4	12.8
매출	100억 미만	122	64.8	16.4	6.6	4.1	8.2
	100억~500억 미만	128	30.5	32.8	22.7	8.6	5.5
	500억~1,000억 미만	108	22.2	28.7	23.1	9.3	16.7
	1,000억~2,500억 미만	185	14.1	34.1	21.6	18.4	11.9
	2,500억 이상	279	9.3	25.1	21.5	26.9	17.2
자산	100억 미만	221	48.4	21.7	14.5	5.9	9.5
	100억~500억 미만	176	21.6	27.8	21.6	16.5	12.5
	500억~1,000억 미만	154	16.9	31.8	22.1	17.5	11.7
	1,000억~2,500억 미만	134	7.5	34.3	23.1	22.4	12.7
	2,500억 이상	137	9.5	24.8	19.7	26.3	19.7

주: 수출 비중(%)은 행(row) 기준 작성. 소수점 둘째 자리에서 반올림하여 오차 발생 가능.

자료: 저자 작성.

라. 설문조사 분석 결과 추론 관련 유의사항

- 본 원고는 설문조사 표본의 응답을 바탕으로 했으므로 분석 결과는 표본 내의 경향성임을 유의할 것.
 - 설문조사 모집단은 한국의 주요 수출 제조업에 속한 기업이며 표본 설계로 인해 대기업이 표본 중 상당수를 차지하므로, 한국기업 전체의 견해를 대표할 수는 없음.
 - 본 원고의 분석 결과는 표본 내 기업별 특성에 따른 응답 경향성을 밝힌 것으로 해석하는 것이 타당함.
- 본 원고는 기업이 인식하는 경제 환경 불확실성과 경영 전략 및 정책 수요 간의 인과관계를 밝혔다기보다 관련 변수 간에 중요한 연관성이 있음을 보임으로써 정책적으로 기여한 것임을 유의할 것.
 - 본 원고는 기업의 선택 과정을 모형화하여 반사실적 분석을 수행하거나 외생적인 처치 변수 등을 활용하지 않으므로 불확실성 인식이 경영 전략 및 정책 수요에 미치는 영향을 엄밀히 밝혔다고 보기는 어려움.
 - 대신, 본 원고는 기업이 인식하는 경제 환경 불확실성을 측정하고 이것이 경영 전략·정책 수요와 갖는 연관성을 살핍으로써, 기업이 불확실성을 어떻게 인식하는지 파악하는 것이 정책 수립에 유용할 수 있음을 보임.

3. 설문조사 통계 분석 결과

가. 경제·경영 환경 전망 및 불확실성 인식 분포

- [GDP 성장률] 조사 기업들은 2026년 GDP 성장률을 약 1.79%일 것으로 기대하고 있으며, 해당 전망에 대한 불확실성은 표준편차 기준 약 0.53%p로 인식하고 있음.
 - 단순화하면 이는 기업들이 GDP 성장률을 전반적으로 1.79%로 예상하며 그 전망치에서 대략 0.53%p의 오차 가능성을 인식하고 있다는 뜻임.
 - 수출기업은 내수기업보다 GDP 성장률을 더 높게 기대하는 동시에 불확실성 또한 다소 크게 인식함.
 - 수출기업은 GDP 성장률을 약 1.83%로 예상하고, 불확실성은 표준편차 기준 0.54%p 정도로 인식함.
 - 내수기업은 GDP 성장률을 약 1.66%로 예상하고, 불확실성은 표준편차 기준 0.50%p 정도로 인식함.

표 6. 수출기업과 내수기업 간 GDP 성장률 기댓값과 표준편차 인식 비교

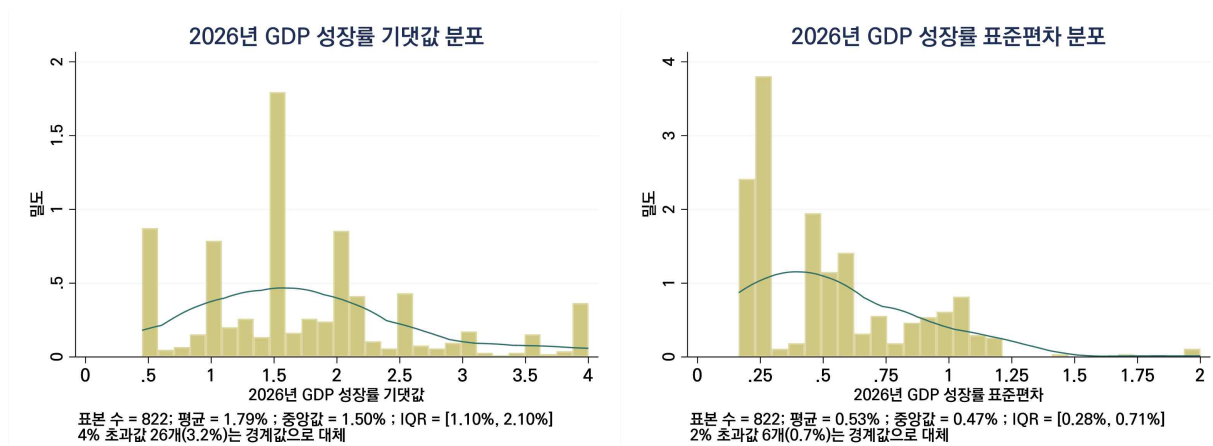
(단위: 개, %)

구분	응답 수	GDP 성장률 기댓값	GDP 성장률 표준편차
내수기업	194	1.66	0.50
수출기업	628	1.83	0.54
전체	822	1.79	0.53

주: 내수기업과 수출기업 집단별 GDP 성장률에 대한 주관적 기댓값의 평균 및 주관적 표준편차의 평균임.

자료: 저자 작성.

그림 3. GDP 성장률에 대한 기댓값과 표준편차 분포



자료: 저자 작성.

■ [매출액 성장률] 조사 기업들은 '26년 매출이 약 1.36% 성장할 것으로 기대하나, 매출에 대한 불확실성은 표준편차 기준 약 2.13%p로 인식하고 있음.

- 단순화하면 기업들은 매출액 성장률을 약 1.36%로 인식하지만 2.13%p만큼 낮게 실현되어 매출이 감소할 가능성도 인식하고 있다는 점에서 GDP보다 매출에 대해 불확실성을 더 크게 인식함.
- 수출기업은 내수기업보다 매출액 성장률을 더 낮게 전망하는 동시에 불확실성도 낮게 인식함.
 - 수출기업은 매출액 성장률을 약 0.80%로 예상하고, 불확실성은 표준편차 기준 1.96%p 정도로 인식함.
 - 내수기업은 매출액 성장률을 약 3.17%로 예상하고, 불확실성은 표준편차 기준 2.66%p 정도로 인식함.
- 수출기업은 수출 비중이 커질수록 매출액 성장률을 더 높게 전망하는 동시에 불확실성도 더 크게 인식함.
 - 수출 비중 25% 미만인 기업은 매출액 성장률을 약 -0.27%로 예상하는 반면, 수출 비중 75% 이상인 기업은 매출액 성장률을 약 1.87%로 예상함.
 - 수출 비중 25% 미만인 기업은 불확실성을 매출액 성장률 표준편차 기준 1.78%p 정도로 인식하는 반면, 수출 비중 75% 이상인 기업은 불확실성을 매출액 성장률 표준편차 기준 2.46%p 정도로 인식함.

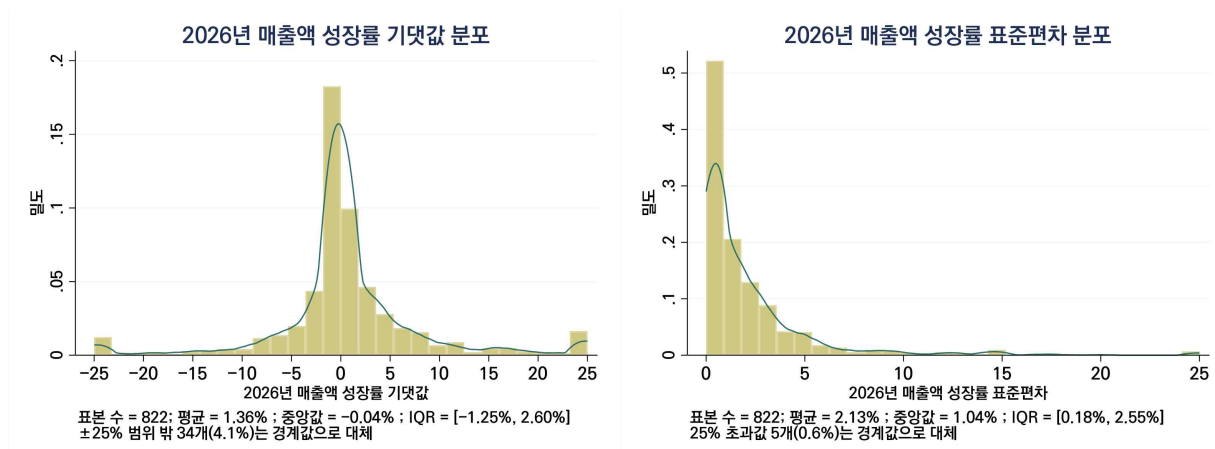
표 7. 수출기업과 내수기업 간 매출액 성장률 기댓값과 표준편차 인식 분포 비교

(단위: 개, %)

구분	응답 수	매출액 성장률 기댓값	매출액 성장률 표준편차	
전체	822	1.36	2.13	
내수기업	194	3.17	2.66	
수출 비중 구간	전체	628	0.80	1.96
	0~25% 미만	226	-0.27	1.78
	25~50% 미만	162	0.79	1.69
	50~75% 미만	135	1.76	2.24
	75% 이상	105	1.87	2.46

주: 각 집단별 매출 성장률에 대한 주관적 기댓값의 평균 및 주관적 표준편차의 평균임.
자료: 저자 작성.

그림 4. 매출액 성장률에 대한 기댓값과 표준편차 분포



자료: 저자 작성.

■ [수출액 성장률] 수출기업은 2026년 수출이 약 2.22% 성장할 것으로 기대하며, 수출에 대한 불확실성은 표준편차 기준 약 3.18%p로 인식하고 있음.

- 단순화하면 수출기업들은 수출액 성장률을 약 2.22%로 인식하지만 3.18%p만큼 낮게 실현되어 수출이 감소할 가능성도 인식하고 있다는 점에서 GDP나 매출액 성장률보다 불확실성을 더 크게 인식하고 있음.
- 수출기업은 수출 비중이 커질수록 수출액 성장률을 낮게 전망하는 동시에 현실이 비관적인 전망에서 크게 벗어나지 않으리라 인식함.
 - 수출 비중이 25% 미만인 기업들은 수출액 성장률을 약 15.16%로 전망하는 반면, 불확실성을 수출액 성장률 표준편차 기준 4.97%p 정도로 인식함.
 - 수출 비중이 75% 이상인 기업들은 수출액 성장률을 약 -15.13%로 전망하는 반면, 불확실성을 수출액 성장률 표준편차 기준 1.86%p 정도로 인식함.
 - 반대로, 수출 비중이 낮은 수출기업의 경우 수출 비중이 높은 기업에 비해 상대적으로 해외시장 진출을 불확실하나 큰 기회로 인식하고 있다고 해석할 수 있음.

표 8. 수출기업 수출 비중별 수출액 성장률 기댓값과 표준편차 인식 분포 비교

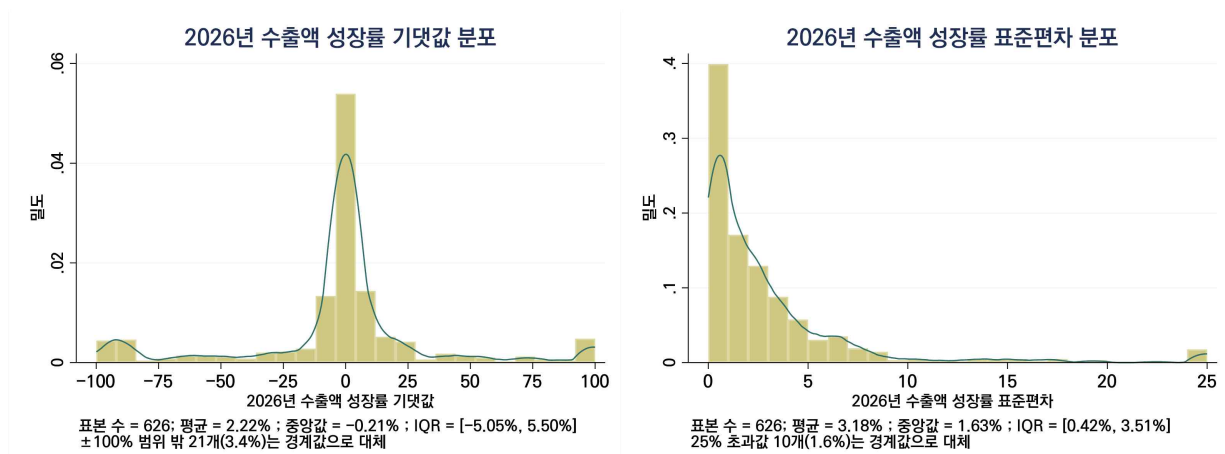
(단위: 개, %)

구분	응답 수	수출액 성장률 기댓값	수출액 성장률 표준편차
전체	628	2.22	3.18
0~25% 미만	226	15.16	4.97
25~50% 미만	162	3.98	2.49
50~75% 미만	135	-8.02	2.06
75% 이상	105	-15.13	1.86

주: 수출기업 내 수출 비중별 수출액 성장률에 대한 주관적 기댓값의 평균 및 주관적 표준편차의 평균임.

자료: 저자 작성.

그림 5. 수출액 성장률에 대한 기댓값과 표준편차 분포



자료: 저자 작성.

나. 불확실성과 경영 전략

■ [수출 전략] 수출을 긍정적으로 전망하는 기업은 수출 비중을 늘리고자 하나, 수출 불확실성이 크다고 인식할수록 수출 비중 증가와 감소 모든 방향으로 변경하고자 함.

- [표 9는 2026년 수출 전략을 '변동 없음', '수출 비중 확대', '수출 비중 축소'로 설문하고 수출 전략이 기업 특성 및 기업의 주관적 무역·경영·경제 환경 전망 및 불확실성과 어떤 연관성을 갖는지 보임.
- 수출기업은 주관적 무역 환경 전망이 좋을수록 수출 비중을 늘리겠다고 응답하는 경향을 보이며, 무역 환경 불확실성이 커질수록 수출 비중 증가와 감소 모든 방향으로 응답하는 경향을 보임.
 - 수출 증가율의 기댓값이 클수록 '변경 없음'보다 '수출 비중 증가'(0.010)로 응답할 경향이 큰 것으로 나타나며, 이는 좋은 경영 성과를 좇는 기업의 행태와 일치함.
 - 흥미롭게도, 수출 증가율에 대해 인식하는 불확실성이 클수록 '변경 없음'보다 '수출 비중 증가'(0.109) 및 '수출 비중 감소'(0.133) 모든 방향으로 응답할 경향이 큰 것으로 나타남.
 - 이는 수출 불확실성이 기업의 수출 전략 변화에 중요한 고려 요소임을 시사하나, 변화의 방향성을 가르는 요인은 기업의 생산성 등 비관측 이질성(unobserved heterogeneity) 등에 있을 것으로 추정됨.

- 수출기업은 주관적 경영 환경 불확실성이 커질수록 수출 비중을 줄이겠다고 응답하는 경향을 보임.
 - o 매출액 성장률의 표준편차가 클수록 ‘변경 없음’보다 ‘수출 비중 감소’(0.121)로 응답하는 경향이 있으며, 매출액 성장률의 기댓값은 통계적으로 유의한 관련이 없는 것으로 나타남.
 - o 기업은 불확실성이 클 때 수세적인 전략을 펼치려 한다는 직관적인 결과임.
- 수출기업은 주관적 한국 경제 환경 불확실성이 커질수록 수출을 늘리겠다고 응답하는 경향을 보임.
 - o GDP 성장률의 표준편차가 클수록 ‘변경 없음’보다 ‘수출 비중 확대’(1.264)로 응답하는 경향이 있으며, GDP 성장률의 기댓값은 통계적으로 유의한 관련이 없는 것으로 나타남.
 - o 이는 내수시장의 불확실성에 대비해 해외에서 기업 성과의 기회를 찾으려는 의도로 해석할 수 있음.
- 이 외에도 수출기업들은 전반적으로 수출 비중이 커질수록 수출 비중을 늘리고자 하는 경향이 있으며, 통계적으로 유의하지는 않으나 매출액과 자산이 많을수록 수출 비중을 늘리고자 함.
 - o 이는 앞 절의 요약 통계에서도 볼 수 있듯 기업 규모가 커질수록 수출 비중이 높으며, 무역 심도(intensive margin)에서도 수출기업 간 수출 비중의 차이가 큰 모습과 일맥상통함.

표 9. 경제·경영 환경 불확실성 인식과 수출 전략의 연관성

변수명	모형 (1)		모형 (2)	
	수출 비중 확대	수출 비중 축소	수출 비중 확대	수출 비중 축소
'25년 수출 비중	0.011*** (0.003)	0.008 (0.007)	0.012*** (0.004)	0.009 (0.007)
수출액 성장률 기댓값	0.010*** (0.003)	-0.002 (0.005)	0.010*** (0.003)	-0.002 (0.005)
수출액 성장률 표준편차	0.109*** (0.034)	0.133*** (0.044)	0.117*** (0.035)	0.131*** (0.046)
매출액 성장률 기댓값	0.015 (0.010)	-0.010 (0.014)	0.014 (0.010)	-0.009 (0.014)
매출액 성장률 표준편차	0.058 (0.038)	0.121** (0.050)	0.061 (0.038)	0.127** (0.051)
GDP 성장률 기댓값	0.031 (0.109)	-0.023 (0.237)	0.031 (0.109)	-0.019 (0.237)
GDP 성장률 표준편차	1.264*** (0.321)	0.281 (0.721)	1.305*** (0.326)	0.361 (0.730)
'25년 log(매출)	0.088 (0.078)	-0.119 (0.149)	0.084 (0.079)	-0.122 (0.148)
'25년 log(자산)	0.034 (0.063)	0.019 (0.130)	0.047 (0.064)	0.018 (0.129)
상수	0.005 (0.094)	-2.263*** (0.213)	-0.046 (0.169)	-2.569*** (0.411)
산업군 고정 효과	아니오		예	
관측 수	620			

주: 기준 선택지(baseline)는 '변동 없음'임. 수출기업 2개는 '25년 수출액이 결측치이며, 6개는 자산을 영(0)으로 응답하여 이를 제외한 620개 기업을 바탕으로 추정함. 괄호 안 숫자는 표준오차이며, 별(*)표시는 통계적 유의성을 나타냄(* < 0.1, ** < 0.05, *** < 0.01). 모형 (2)는 독립변수에 5개 산업군 고정 효과를 포함한 결과이며, 회귀분석 결과가 산업 분류 고정 효과의 유무에 강건한 결과임을 보임.

자료: 저자 작성.

- [해외 생산 투자] 수출기업은 국내 경제 전망이 좋다고 인식할수록 해외 투자 변화에 능동적으로 대응하는 것으로 보이며, 경제 불확실성이 더 크다고 인식할수록 현상을 유지하려는 경향을 보임.
 - [표 10]은 해외 투자 전략이 기업의 무역·경영·경제 환경 전망 및 불확실성과 어떤 연관이 있는지 보임.
 - 2026년 해외 생산지 투자 전략을 ‘변동 없음’, ‘해외 생산지 다변화’, ‘기존 해외 생산지 선택과 집중’으로 설문하고 이를 기업 특성 및 불확실성 인식에 대한 다항 로지스틱 회귀분석 모형에 기반하여 추정함.
 - GDP 성장률 전망이 좋다고 인식할수록 ‘해외 생산지 다변화’ 및 ‘해외 생산지 선택과 집중’ 어느 방향으로든 투자 계획을 바꾸려고 하나, GDP 성장률의 불확실성이 클수록 기존 투자 계획을 유지하고자 함.
 - GDP 성장률 전망이 긍정적일수록, GDP 성장률의 불확실성이 작을수록 내수시장을 기반으로 한 투자 자금 확보 등 해외 투자 여력이 생기므로 투자에 적극적인 모습을 보이는 것으로 해석할 수 있음.
 - 기업의 주관적 무역 및 경영 환경 전망 및 불확실성 인식은 투자 전략과 뚜렷한 연관이 없으나, 매출액 성장률 불확실성은 해외 생산 다변화와 약한 음의 연관성을 보임.
 - 이는 해외 생산 투자 전략이 거시경제적 요소의 영향을 더 크게 받으며, 경영 환경 불확실성이 커질수록 기업은 해외 생산지 다변화에 대해 신중해지는 경향이 있음을 시사함.

표 10. 경제·경영 환경 불확실성 인식과 해외 생산 투자 전략의 연관성

변수명	모형 (1)		모형 (2)	
	해외 생산지 다변화	기존 해외 생산지 선택과 집중	해외 생산지 다변화	기존 해외 생산지 선택과 집중
'25년 수출 비중	-0.003 (0.011)	0.008 (0.006)	-0.006 (0.011)	0.010 (0.007)
수출액 성장률 기댓값	-0.005 (0.008)	-0.003 (0.004)	-0.005 (0.008)	-0.004 (0.005)
수출액 성장률 표준편차	-0.097 (0.151)	-0.001 (0.048)	-0.077 (0.147)	0.014 (0.049)
매출액 성장률 기댓값	-0.001 (0.033)	0.010 (0.018)	-0.000 (0.031)	0.013 (0.016)
매출액 성장률 표준편차	-0.412* (0.238)	-0.041 (0.071)	-0.440* (0.246)	-0.049 (0.069)
GDP 성장률 기댓값	1.031*** (0.290)	0.344* (0.194)	1.064*** (0.303)	0.367* (0.191)
GDP 성장률 표준편차	-2.874** (1.163)	-1.591** (0.695)	-3.256*** (1.254)	-1.855** (0.730)
'25년 log(매출)	-0.406 (0.258)	0.161 (0.143)	-0.380 (0.262)	0.164 (0.147)
'25년 log(자산)	0.145 (0.223)	-0.072 (0.108)	0.158 (0.226)	-0.069 (0.109)
상수	-4.572*** (0.516)	-2.882*** (0.197)	-4.324*** (0.633)	-2.578*** (0.296)
산업군 고정 효과	아니오		예	
관측 수	620			

주: 기준 선택지(baseline)는 ‘변동 없음’임. 수출기업 2개는 '25년 수출액이 결측치이며, 6개는 자산을 영(0)으로 응답하여 이를 제외한 620개 기업을 바탕으로 추정함. 괄호 안 숫자는 표준오차이며, 별(*)표시는 통계적 유의성을 나타냄(* < 0.1, ** < 0.05, *** < 0.01). 모형 (2)는 독립변수에 5개 산업군 고정 효과를 포함한 결과이며, 회귀분석 결과가 산업 분류 고정 효과의 유무에 강건한 결과임을 보임.

자료: 저자 작성.

다. 불확실성과 현안 평가

■ 조사 기업 대부분은 최근 있었던 한미 관세 협상이 기업의 전반적인 경영 실적에 영향을 주지 않을 것으로 평가했으나, 수출기업 내에서는 수출 비중이 커질수록 긍정적인 영향이 있을 것으로 평가함.

- [표 11] 조사 기업 중 50.4%는 한미 관세 협상이 자사의 경영 실적에 영향이 없을 것으로 전망하며, 19.8%가 긍정적으로, 29.8%는 부정적 영향이 있을 것으로 평가함.
 - 수출기업은 23.9%가 긍정적인 영향이 있을 것이라 평가했으며 41.1%가 영향이 없을 것으로 평가함.
 - 수출기업 중 수출 비중이 75% 이상인 기업 중 29.5%는 긍정적인 영향이 있을 것으로 평가했으며, 37.1%는 영향이 없을 것으로 평가함.
 - 수출기업 중 수출 비중이 25% 미만인 기업 중 17.7%는 긍정적인 영향이 있을 것으로 평가했으며, 45.6%는 영향이 없을 것으로 평가함.
 - 내수기업 중 80.4%는 한미 관세 협상이 자사의 경영 실적에 영향이 없을 것으로 평가함.

표 11. 수출 비중별 한미 관세 협상 결과 영향에 대한 평가

(단위: 개, %)

구분	응답 수	긍정적 영향	영향 없음	부정적 영향	
내수기업	194	6.7	80.4	12.9	
수출기업	전체	628	23.9	41.1	35.0
	0~25% 미만	226	17.7	45.6	36.7
	25~50% 미만	162	25.9	42.0	32.1
	50~75% 미만	135	27.4	35.6	37.0
	75% 이상	105	29.5	37.1	33.3
전체	822	19.8	50.4	29.8	

주: 비중은 소수점 둘째 자리에서 반올림하여 오차 발생 가능.

자료: 저자 작성.

■ 한미 관세 협상은 수출 비중이 높은 기업과 무역·경영·경제 환경의 전망을 긍정적으로 보는 기업에는 상대적으로 호재로 받아들여졌으나 불확실성을 크게 인식하는 기업은 그 효과를 체감하지 못함.

- [표 12]는 한미 관세 협상 결과에 대한 평가와 무역·경영·경제 환경 전망 및 불확실성과의 연관성을 보임.
 - 한미 관세 협상에 대한 평가를 ‘긍정적 영향’, ‘부정적 영향’, ‘영향 없음’으로 설문하고 이를 무역·경영·경제 환경 전망 및 불확실성 인식에 대해 다항 로지스틱 회귀분석 모형에 기반하여 추정함.
 - [표 11]과 마찬가지로 수출기업은 수출 비중이 커질수록 한미 관세 협상이 기업 경영 전반에 미치는 영향을 ‘영향 없음’보다 ‘긍정적 영향’(0.011)으로 응답하는 경향이 있음.
- 수출기업은 무역 환경의 주관적 전망이 긍정적일수록 한미 관세 협상을 긍정적으로 평가하는 경향이 있음.
 - 수출액 성장률의 기댓값이 커질수록 한미 관세 협상이 기업 경영 전반에 미치는 영향을 ‘영향 없음’보다 ‘긍정적 영향’(0.004)으로 응답하는 경향이 있음.
 - 수출액 성장률의 표준편차가 증가할수록 한미 관세 협상의 영향을 ‘긍정적 영향’(-0.014)과 ‘부정적 영

향(-0.010)보다 '영향 없음'으로 응답하는 경향이 있으나 통계적으로 유의하지 않음.

- 수출기업은 경영 환경의 주관적 불확실성을 크게 인식할수록 한미 관세 협상 결과를 '영향 없음'으로 평가하는 경향이 있음.
 - 매출액 성장률의 표준편차가 클수록 관세 협상의 영향을 '긍정적 영향'(-0.104)보다 '영향 없음'으로 응답하는 경향이 있으며, '부정적 영향'(0.030)으로 응답하는 경향도 있으나 통계적으로 유의하지 않음.
 - 매출액 성장률의 기댓값이 클수록 관세 협상의 영향을 '영향 없음'보다 '긍정적 영향'(0.009)으로 응답하는 경향이 '부정적 영향'(0.003)으로 응답하는 경향보다 크나, 통계적으로 유의하지 않음.
 - 이 결과는 기업 내부에서 인식하는 경영 환경에 대한 불확실성이 클수록 정부의 통상 협상 결과가 곧바로 체감되지 않음을 시사함.
- 경제 환경에 대한 주관적 전망이 좋을수록 관세 협상 결과를 긍정적으로 평가하는 경향이 있음.
 - GDP 성장률의 기댓값이 클수록 '영향 없음'보다 '긍정적 영향'(0.240)이 있다고 응답하는 경향이 있으며, '영향 없음'보다 '부정적 영향'(0.095)이 있다는 경향도 있으나 통계적으로 유의하지 않음.
 - GDP 성장률의 표준편차가 클수록 '긍정적 영향'(-0.472)보다 '영향 없음'으로 응답하는 경향이 있으며, '영향 없음'보다 '부정적 영향'(0.165)으로 응답하는 경향도 있으나 통계적으로 유의하지 않음.
 - 이는 수출기업 사이에서 한국 경제를 낙관적으로 전망하는 기업일수록 한미 관세 협상 결과를 새로운 수출 기회와 연계하여 해석하는 경향이 있음을 시사함.
- 내수기업은 한국 경제 환경의 전망을 좋게 인식하는 기업일수록 한미 관세 협상에 대해 무관심하지 않으며, 불확실성을 크게 인식할수록 판단을 유보하는 경향이 있음.
 - GDP 성장률에 대한 주관적 전망이 긍정적일수록 관세 협상 결과가 '영향 없음'과는 거리가 있다고 응답하는 경향이 있으나, 그 효과의 방향성에 대해서는 엇갈린 반응을 보임.
 - GDP 성장률의 기댓값이 클수록 '영향 없음'보다 '긍정적 영향'(0.626)과 '부정적 영향'(0.699) 양쪽으로 엇갈리게 응답하는 경향이 있음.
 - 이는 내수기업도 거시경제 전망을 낙관적으로 볼수록 통상 환경 변화를 기회와 위협을 동시에 수반하는 실질적인 변화로 받아들여질 수 있음을 시사함.
 - 이에 반해 GDP 성장률에 대한 불확실성을 크게 인식할수록 '영향 없음'으로 응답하는 경향을 보임.
 - GDP 성장률의 표준편차가 클수록 '긍정적 영향'(-0.360)과 '부정적 영향'(-2.071)으로 응답하기보다 '영향 없음'으로 응답하는 경향을 보임.
 - 이는 거시경제적 불확실성을 크게 인식할수록 협상 결과에 대한 영향의 방향성을 특정하지 못하는 경향을 보이는 행동으로 해석할 수 있음.

표 12. 경제·경영 환경 불확실성 인식과 한미 관세 협상 결과 평가의 연관성

변수명	식 (1)		식 (2)	
	긍정적 영향	부정적 영향	긍정적 영향	부정적 영향
수출기업				
'25년 수출 비중	0.011*** (0.004)	0.002 (0.004)	0.010** (0.004)	0.001 (0.004)
수출액 성장률 기댓값	0.004* (0.002)	0.002 (0.002)	0.004* (0.002)	0.002 (0.002)
수출액 성장률 표준편차	-0.014 (0.022)	-0.010 (0.018)	-0.013 (0.022)	-0.004 (0.019)
매출액 성장률 기댓값	0.009 (0.011)	0.003 (0.008)	0.008 (0.011)	0.003 (0.008)
매출액 성장률 표준편차	-0.104** (0.053)	0.030 (0.028)	-0.107** (0.053)	0.033 (0.028)
GDP 성장률 기댓값	0.240* (0.125)	0.095 (0.110)	0.234* (0.126)	0.096 (0.110)
GDP 성장률 표준편차	-0.472 (0.366)	0.165 (0.308)	-0.495 (0.367)	0.146 (0.310)
'25년 log(매출)	-0.014 (0.091)	0.006 (0.079)	-0.006 (0.091)	0.007 (0.080)
'25년 log(자산)	0.029 (0.074)	0.058 (0.065)	0.025 (0.074)	0.072 (0.066)
상수	-0.340 (0.607)	-0.046 (0.474)	-0.192 (0.628)	-0.018 (0.505)
내수기업				
매출액 성장률 기댓값	-0.002 (0.020)	-0.023 (0.020)	-0.003 (0.020)	-0.021 (0.019)
매출액 성장률 표준편차	-0.228 (0.196)	0.024 (0.063)	-0.227 (0.195)	0.017 (0.062)
GDP 성장률 기댓값	0.626** (0.268)	0.699*** (0.233)	0.623** (0.269)	0.741*** (0.235)
GDP 성장률 표준편차	-0.360 (0.971)	-2.071** (0.963)	-0.362 (0.978)	-2.127** (0.973)
'25년 log(매출)	-0.162 (0.241)	-0.127 (0.201)	-0.156 (0.242)	-0.136 (0.205)
'25년 log(자산)	-0.030 (0.170)	0.262 (0.174)	-0.034 (0.170)	0.282 (0.178)
상수	-2.411*** (0.501)	-1.594*** (0.346)	-2.307*** (0.513)	-1.647*** (0.365)
산업군 고정 효과	아니오		예	
관측 수	806			

주: 기준 선택지(baseline)는 '영향 없음'임. 수출기업 2개는 '25년 수출액이 결측치이며, 전체 기업 중 14개는 자산을 영(0)으로 응답하여 이를 제외한 806개 기업을 바탕으로 추정함. 괄호 안 숫자는 표준오차이며, 별(*) 표시는 통계적 유의성을 나타냄(* < 0.1, ** < 0.05, *** < 0.01). 모형 (2)는 독립변수에 5개 산업군 고정 효과를 포함한 결과이며, 회귀분석 결과가 산업 분류 고정 효과의 유무에 강건한 결과임을 보임.

자료: 저자 작성.

- 수출기업은 대부분이 한국의 CPTPP 가입이 긍정적인 영향이 있을 것으로 보며 내수기업은 의견이 엇갈렸으나 부정적인 영향이 있을 것이라는 응답이 소폭 더 많았음.
- 수출기업 중 80.6%가 CPTPP 가입이 기업의 수출 및 경영에 긍정적인 영향이 있을 것으로 응답했으나, 내수기업 중 46.9%만 CPTPP 가입이 기업에 긍정적인 영향이 있을 것이라 응답함.

표 13. 수출 비중별 CPTPP 가입에 대한 견해

(단위: 개, %)

구분		응답 수	긍정적 영향	부정적 영향
내수기업		194	46.9	53.1
수출기업	전체	628	80.6	19.4
	0~25% 미만	226	80.1	19.9
	25~50% 미만	162	79.6	20.4
	50~75% 미만	135	80.0	20.0
	75% 이상	105	83.8	16.2
전체		822	72.6	27.4

주: 질문 원문은 “CPTPP에 가입한다면 이는 귀사의 수출 및 기업 경영 전반에 도움이 될 것으로 전망하십니까?”임. 기업은 “예”, “아니오”로 응답함. 비중은 소수점 둘째 자리에서 반올림하여 오차 발생 가능.
자료: 저자 작성.

- 수출기업은 한국 경제 환경이 불확실하다고 인식할수록 CPTPP 가입을 긍정적으로 보며, 내수기업은 한국 경제 환경의 전망을 긍정적으로 인식할수록 CPTPP 가입을 긍정적으로 인식함.
- [표 14] 수출기업은 수출액 성장률을 긍정적으로 전망할수록 CPTPP 가입이 기업 경영 전반에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 응답함.
 - 수출기업은 수출액 성장률의 기댓값이 커질수록 긍정적 영향을 미칠 것으로 응답하는 경향이 있으며, 표준편차 또한 긍정적인 응답과 양의 상관관계가 있으나 통계적으로 유의하지는 않음.
- CPTPP 가입에 대한 의견은 기업의 주관적 경영 환경 전망과 큰 연관이 없으나, 수출기업이 인식하는 경영 환경의 불확실성이 커질수록 CPTPP 가입에 대해 긍정적으로 응답할 가능성이 낮아지는 경향이 있음.
 - 매출액 성장률의 기댓값과 CPTPP 가입에 대한 의견은 수출 및 내수기업 모두 큰 연관이 없으나, 매출액 성장률의 표준편차가 증가할수록 수출기업은 CPTPP 가입에 대해 부정적으로 응답하는 경향을 보임.
 - 이는 이미 해외시장에서 경쟁하는 기업은 기업 고유의 경영 성과가 불확실할 경우 CPTPP의 가입으로 인한 추가적인 경쟁을 부담으로 인식함을 시사함.
- 수출기업은 한국 경제 성장의 불확실성이 클수록 CPTPP 가입을 긍정적으로 보았으며, 내수기업은 한국 경제 성장의 전망이 좋을수록 CPTPP 가입을 긍정적으로 보았음.
 - 수출기업에서는 GDP 성장률의 표준편차만, 내수기업에서는 GDP 성장률의 기댓값만 CPTPP의 가입을 긍정적으로 본다는 응답과 통계적으로 유의하게 양의 상관관계가 있었음.
 - 통계적으로 유의하지 않은 경우까지 포함하면, GDP 성장률의 기댓값과 표준편차는 수출기업과 내수기업 모두에서 CPTPP 가입을 긍정적으로 본다는 응답과 대체로 양의 계수를 보임.
 - 이는 한국의 CPTPP 가입이 한국 경제의 불확실성을 크게 인식하는 수출기업과 한국 경제 전망을 긍정적으로 인식하는 내수기업에 긍정적인 효과가 있을 것으로 평가받고 있음을 시사함.

표 14. 경제·경영 환경 불확실성 인식과 CPTPP 가입에 대한 견해의 연관성

변수명	모형(1)	모형(2)
수출기업		
'25년 수출 비중	0.006 (0.004)	0.006 (0.004)
수출액 성장률 기댓값	0.008*** (0.003)	0.007** (0.003)
수출액 성장률 표준편차	0.053 (0.037)	0.059 (0.037)
매출액 성장률 기댓값	0.002 (0.009)	0.002 (0.009)
매출액 성장률 표준편차	-0.080** (0.033)	-0.084** (0.033)
GDP 성장률 기댓값	0.075 (0.129)	0.076 (0.130)
GDP 성장률 표준편차	1.018** (0.416)	0.983** (0.417)
'25년 log(매출)	0.135 (0.087)	0.134 (0.087)
'25년 log(자산)	-0.020 (0.072)	-0.014 (0.072)
상수	2.342*** (0.344)	2.554*** (0.374)
내수기업		
매출액 성장률 기댓값	0.010 (0.010)	0.010 (0.010)
매출액 성장률 표준편차	0.017 (0.040)	0.015 (0.040)
GDP 성장률 기댓값	0.348* (0.190)	0.364* (0.190)
GDP 성장률 표준편차	0.214 (0.593)	0.213 (0.595)
'25년 log(매출)	-0.151 (0.119)	-0.152 (0.121)
'25년 log(자산)	0.143 (0.096)	0.146 (0.098)
상수	0.697** (0.344)	0.839** (0.365)
산업군 고정 효과	아니오	예
관측 수	806	806

주: 기준 선택지(baseline)는 '아니오'임. 수출기업 2개는 '25년 수출액이 결측치이며, 전체 기업 중 14개는 자산을 영(0)으로 응답하여 이를 제외한 806개 기업을 바탕으로 추정함. 괄호 안 숫자는 표준오차이며, 별(*) 표시는 통계적 유의성을 나타냄(* < 0.1, ** < 0.05, *** < 0.01). 모형 (2)는 독립변수에 5개 산업군 고정 효과를 포함한 결과이며, 회귀분석 결과가 산업 분류 고정 효과의 유무에 강건한 결과임을 보임.

자료: 저자 작성.

라. 불확실성과 정책 수요

- 정책 수요를 조사하기 위해 세계 지역과 정책을 조합하여 기업의 무역 환경 불확실성을 줄이는 데 필요하다고 생각하는 정책 우선순위를 설문함.
 - 정책 수요를 조사하기 위해 대상 지역을 ‘한국의 주요 교역국’, ‘글로벌 사우스’, ‘기업의 주요 교역국’으로, 정책을 ‘무역협정’, ‘현지 정보 제공’으로 구분해 총 6개의 정책 조합을 제시하여 우선순위를 설문함.
 - 기업이 응답한 정책 우선순위(1순위~3순위)를 종속 변수로 활용하고 순위 선택 로지스틱 회귀 모형을 적용하여 기업 특성별 정책 기조 선호를 분석함.
- 수출기업과 내수기업 모두 전반적으로 한국의 주요 교역국과의 무역협정을 가장 선호하는 경향이 있음.
 - [표 15]는 수출기업과 내수기업으로 나누어 정부 정책 선호도를 분석하였으며, 표의 계수는 ‘기업의 주요 교역국 현지 정보 제공’과 비교하여 각 행에 제시된 정책 기조를 얼마나 선호하는지 보여줌.
 - 수출기업과 내수기업 모두 전반적으로 한국의 주요 교역국과의 무역협정을 가장 선호하는 경향이 있음.
 - 수출기업은 ‘한국의 주요 교역국 무역협정’(1.505)을 다른 정책 조합보다 월등히 선호하며, 이 결과는 내수기업(1.925)도 마찬가지임.²⁾

표 15. 무역 환경 불확실성 감소 관련 정부 정책 선호 체계

변수명	순위 선택 로지스틱 회귀 모형	
	수출기업	내수기업
한국의 주요 교역국 무역협정	1.505*** (0.107)	1.925*** (0.216)
글로벌 사우스 무역협정	-0.142 (0.096)	0.283 (0.175)
기업의 주요 교역국 무역협정	0.267*** (0.064)	0.179 (0.127)
한국의 주요 교역국 현지 정보 제공	0.597*** (0.096)	0.771*** (0.164)
글로벌 사우스 현지 정보 제공	0.272*** (0.079)	0.624*** (0.129)
관측 수	821	

주: 기준 선택지(baseline)는 ‘기업의 주요 교역국 현지 정보 제공’임. 한 기업이 정부 정책에 응답하지 않아 총 821개 기업을 바탕으로 추정함. 괄호 안 숫자는 표준오차이며, 별(*) 표시는 통계적 유의성을 나타냄(* < 0.1, ** < 0.05, *** < 0.01).

자료: 저자 작성.

- 수출기업은 무역·경영·경제 환경에 대한 전망이 긍정적이거나 불확실성을 크게 인식할수록 기업의 주요 교역국에 대한 무역협정을 선호하는 경향이 있음.
 - [표 16]은 기업 특성과 경제·경영 환경 전망 및 불확실성 인식에 따른 정책 선호도를 분석하였음.
 - 표의 계수는 기준 선택지인 ‘기업의 주요 교역국 현지 정보 제공’과 비교하여 각 행에 제시된 정책 기조를 기업 특성에 따라 얼마나 선호하는지 보여줌.

2) 수출 실적이 없는 내수기업의 정책 선호를 ‘기업의 주요 교역국의 현지 정보 제공’을 기준으로 하여 다소 혼란이 있을 수 있으나, 내수기업의 주요 교역국을 한국으로 해석하여 내수기업의 ‘주요 교역국 정보 제공’을 ‘내수시장 내 정보 제공’으로, 내수기업의 ‘주요 교역국 무역협정’을 ‘내수시장 내 세제혜택 등 지원’으로 유연하게 해석하면 회귀분석 결과를 자연스럽게 해석할 수 있음.

- 기업 특성별 정책 선호를 정책 조합의 두 축인 정책 수단과 지역에 기초하여 분석함.
 - 예를 들어 첫째 행 ‘무역협정’(0.003)은 통계적으로 유의하지는 않으나 2025년 수출 비중이 커질수록 무역협정을 ‘기업의 주요 교역국에 대한 현지 정보 제공’보다 선호함을 나타냄.
 - 셋째 행 ‘글로벌 사우스(-0.005)’는 수출 비중이 커질수록 글로벌 사우스에 대한 정책(무역협정·현지 정보 제공 불문)보다 ‘기업의 주요 교역국에 대한 현지 정보 제공’을 선호함을 나타냄.
 - 수출기업은 수출액 성장률 전망에 대해 긍정적일수록 한국의 주요 교역국이나 글로벌 사우스보다 기업의 현재 주요 교역국을 대상으로 한 정부 정책을 선호함.
 - 수출액 성장률 기댓값이 클수록 한국의 주요 교역국(-0.005)이나 글로벌 사우스(-0.005)에 대한 정책보다 기업의 현재 주요 교역국과 관련한 정부 정책을 선호함.
 - 수출기업은 매출액 성장률 전망이 긍정적일수록, 그리고 매출액 성장률에 대한 불확실성을 크게 인식할수록 기업의 주요 교역국에 대한 무역협정을 선호함.
 - 매출액 성장률 기댓값이 커질수록 무역협정(0.011)을 선호하며, 한국의 주요 교역국(-0.015)이나 글로벌 사우스(-0.020)보다 기업의 주요 교역국과 관련한 정부 정책을 선호함.
 - 마찬가지로 매출액 성장률 표준편차가 증가할수록 무역협정(0.028)을 선호하며, 한국의 주요 교역국(-0.088)보다 기업의 주요 교역국과 관련한 정부 정책을 선호함.
 - 수출기업은 GDP 성장률에 대한 불확실성을 크게 인식할수록 기업의 주요 교역국에 대한 정책을 선호함.
 - GDP 성장률 표준편차가 증가할수록 한국의 주요 교역국(-1.213)이나 글로벌 사우스(-1.402)보다 현재 주요 교역국과 관련한 정부 정책을 선호함.
 - 수출기업은 매출 성장의 전망을 긍정적으로 볼수록, 그리고 매출 성장에 대해 불확실하게 인식할수록 기업이 주로 교역하는 시장에 집중하고자 함을 시사함.
- 내수기업은 한국 경제를 긍정적으로 전망할수록 내수시장 관련 정책을, 한국 경제에 대한 불확실성을 크게 인식할수록 정보 제공보다 무역협정을 선호하는 경향이 있음.
- 내수기업은 정의상 수출 실적이 없는 기업이나, 기준 선택지 ‘기업의 주요 교역국 정보 제공’을 내수시장 관점의 정책 수요로 해석할 여지가 있으므로 결과를 유연하게 해석함.
 - GDP 성장률의 기댓값이 커질수록 내수기업은 한국의 주요 교역국(-0.346)보다 국내에 집중하는 것을 선호하며, 통계적으로 유의하지 않으나 글로벌 사우스(-0.039)에 대해서도 비슷한 경향을 보임.
 - GDP 성장률의 표준편차(0.718)가 커질수록 무역협정을 정보 제공보다 선호함.
 - 이는 내수기업이 내수시장의 성장률에 대한 기대가 클 때 정부가 내수시장에 대한 정책에 집중하길 선호하며, 불확실성이 커질수록 정보 제공보다 직접적인 정책 수단을 선호한다는 점을 시사함.
 - 매출액 성장률의 기댓값이 커질수록 무역협정(0.011)을 정보 제공보다 선호하는 약한 경향도 보임.
 - 이는 경영 환경을 긍정적으로 전망하는 내수기업일수록 사업 확장 가능성 등의 기회를 열어줄 수 있는 무역협정 등의 적극적인 정책에 관심을 가질 가능성을 시사함.

표 16. 무역 환경 불확실성 감소 관련 정부 정책 선호 체계-기업 특성 반영

변수명	순위 선택 로지스틱 회귀 모형			
	수출기업		내수기업	
	계수	표준오차	계수	표준오차
'25년 수출 비중				
× 무역협정	0.003	(0.002)	-	-
× 한국의 주요 교역국	-0.003	(0.003)	-	-
× 글로벌 사우스	-0.005*	(0.003)	-	-
수출액 성장률 기댓값				
× 무역협정	0.001	(0.001)	-	-
× 한국의 주요 교역국	-0.005***	(0.002)	-	-
× 글로벌 사우스	-0.005***	(0.002)	-	-
수출액 성장률 표준편차				
× 무역협정	0.018	(0.012)	-	-
× 한국의 주요 교역국	-0.010	(0.023)	-	-
× 글로벌 사우스	0.008	(0.014)	-	-
매출액 성장률 기댓값				
× 무역협정	0.011*	(0.006)	0.011*	(0.006)
× 한국의 주요 교역국	-0.015*	(0.009)	-0.002	(0.008)
× 글로벌 사우스	-0.020***	(0.007)	0.007	(0.004)
매출액 성장률 표준편차				
× 무역협정	0.028**	(0.013)	-0.044	(0.031)
× 한국의 주요 교역국	-0.088*	(0.046)	0.054	(0.073)
× 글로벌 사우스	-0.017	(0.021)	0.037	(0.054)
GDP 성장률 기댓값				
× 무역협정	0.024	(0.067)	-0.108	(0.106)
× 한국의 주요 교역국	-0.017	(0.111)	-0.346*	(0.205)
× 글로벌 사우스	0.118	(0.105)	-0.039	(0.108)
GDP 성장률 표준편차				
× 무역협정	0.152	(0.181)	0.718*	(0.378)
× 한국의 주요 교역국	-1.213***	(0.405)	0.767	(0.673)
× 글로벌 사우스	-1.402***	(0.316)	0.215	(0.420)
'25년 log(매출)				
× 무역협정	-0.037	(0.045)	-0.104	(0.075)
× 한국의 주요 교역국	-0.034	(0.073)	-0.056	(0.131)
× 글로벌 사우스	0.098*	(0.053)	0.130	(0.102)
'25년 log(자산)				
× 무역협정	0.042	(0.038)	0.015	(0.054)
× 한국의 주요 교역국	-0.006	(0.058)	-0.083	(0.105)
× 글로벌 사우스	-0.065	(0.044)	-0.140	(0.092)
상수				
한국의 주요 교역국 × 무역협정	1.545***	(0.143)	1.636***	(0.243)
한국의 주요 교역국 × 현지 정보 제공	0.665***	(0.124)	0.558***	(0.199)
글로벌 사우스 × 무역협정	-0.189	(0.118)	0.124	(0.212)
글로벌 사우스 × 현지 정보 제공	0.267***	(0.098)	0.614***	(0.158)
기업의 주요 교역국 × 무역협정	0.192**	(0.083)	0.057	(0.159)
관측 수	806			

주: 기준 선택지(baseline)는 '기업의 주요 교역국 현지 정보 제공'임. 수출기업 2개는 '25년 수출액이 결측치이며, 전체 기업 중 14개는 자산을 영(0)으로 응답하여 이를 제외한 806개 기업을 바탕으로 추정함. 마지막 5개 행은 기준 선택지를 제외한 5개 정책 조합의 더미 변수임. 괄호 안 숫자는 표준오차를 나타내며, 별(*) 표시는 통계적 유의성을 나타냄(* < 0.1, ** < 0.05, *** < 0.01).
자료: 저자 작성.

4. 시사점과 정책 제안

- 수출기업은 한국 경제 성장률에 대한 불확실성을 크게 인식할수록 수출을 늘리고자 하는 경향이 있으며, 해외 생산 투자는 현상을 유지하려는 경향이 있음.
 - 수출기업은 GDP 성장률에 대한 불확실성을 크게 인식할수록 적극적으로 수출하고자 하는 경향을 보임.
 - 수출기업은 GDP 성장률에 대한 불확실성을 크게 인식할수록 해외 생산 투자 관련 결정을 현상 유지하려 하며, GDP 성장률을 긍정적으로 전망할수록 현상 유지에서 벗어나 투자 전략에 변화를 주고자 함.

- 한미 관세 협상 결과는 수출기업 내 수출 비중이 높을수록 긍정적으로 평가하는 경향이 있으나 불확실성을 크게 인식할수록 ‘영향 없음’으로 평가하는 경향이 있음.
 - 수출기업은 수출 비중이 커질수록 한미 관세 협상 결과를 긍정적으로 평가하므로, 수출 비중이 높은 기업은 한미 관세 협상이 수출 성과 악화 위험을 약화하는 결과로 인식하는 경향이 있음을 시사함.
 - 하지만 기업은 불확실성을 크게 인식할수록 한미 관세 협상 결과의 영향이 없을 것으로 평가하고 있으므로, 협상 성과와 함께 불확실성을 크게 인식하는 기업이 체감할 수 있는 추가적인 정책이 필요함을 시사함.

- CPTPP 가입에 대해서 수출기업은 대부분 긍정적으로 보고 있으며 내수기업도 한국 경제 성장을 긍정적으로 전망할수록 긍정적으로 인식함.
 - 수출기업은 대부분 한국의 CPTPP 가입이 기업의 경영 전반에 도움이 될 것으로 인식하므로, CPTPP는 한국 주요 수출 제조업에 새로운 시장 개척의 기회가 될 수 있을 것으로 보임.
 - 내수기업은 한국의 CPTPP 가입에 대해 전반적으로 의견이 엇갈렸으나, 한국 경제를 긍정적으로 전망할수록 CPTPP에 대해 긍정적으로 인식함.
 - 다만 이 결과는 본 연구의 설문조사 한계상 한국기업 모두의 의견을 대표할 수 없으므로, 이 설문조사를 확장해 보다 대표성 있는 조사가 CPTPP와 관련한 인식 및 이해관계 파악에 더 유용할 수 있음.

- 수출기업은 불확실성을 크게 인식할수록 실제로 교역 중인 핵심 시장과 직결되는 통상 정책을, 내수기업은 한국 경제 환경 인식에 따라 선호가 다르므로 정부는 기업군별로 차별화된 정책을 마련할 필요 있음.
 - 수출기업은 수출과 매출 성장에 대해 긍정적으로 전망할수록, 매출과 GDP 성장의 불확실성을 크게 인식할수록 한국의 주요 교역국이나 글로벌 사우스보다 기업의 주요 교역국에 대한 정책을 선호함.
 - 내수기업은 GDP 성장률에 대한 기대가 높을수록 내수시장 관련 정책을 선호하며, 불확실성을 크게 인식할수록 정보 제공보다 무역협정을 상대적으로 선호함.
 - 이는 수출기업에는 실제 주요 교역국과 직결되는 맞춤형 협상 및 정보 제공을 지원하고, 내수기업에는 내수 시장 중심 정책과 거시경제 불확실성 완화를 제공하는 정책 기초를 병행할 필요가 있음을 시사함.

- 기업의 무역 환경 불확실성 인식은 수시로 변하므로 지속적으로 추적할 필요가 있으며, 한국에서도 정기적으로 불확실성 인식 및 기업 단위의 설문조사를 진행하여 정책 설계를 위한 기초자료를 축적할 필요 있음.
 - 이는 기업 경영이 근본적으로 불확실성의 선택(choice under uncertainty)이며, 기업의 주관적 불확실성은 수출입, 고용, 투자, 연구개발 등 기업활동을 예측하기 위해 중요한 요소임을 시사함.
 - 정부는 해외 사례를 참고하여 설문을 개발하고 기업(firm) 또는 사업체 단위(establishment)의 경영자를 대상으로 무역·경영 환경 인식 및 경영 전략을 추적 조사할 필요 있음.
 - 불확실성 관련 데이터 수집은 기업의 우려 사항 및 이에 대한 대응 전략을 정부가 시의성 있게 파악할 수 있는 기초자료로서 보다 선제적인 정부 정책 수립에 도움을 줄 것으로 기대함. **KIEP**

부록. 설문조사 분석 방법론

- 본 연구는 설문기업에 한정된 선택지를 제시하여 응답하게 하였으므로 이산 선택(discrete choice)을 분석하는 모형에 기초하여 분석함.
 - 이산 선택 회귀 모형 결과표에 보고한 계수는 회귀분석에서 정한 “기준 선택”(baseline)과 비교하여 변수가 증가할수록 각 열(column)에 해당하는 선택을 얼마나 더 선호하는지에 대한 경향성을 나타냄.
 - 후술할 내용은 결과 중 통계적으로 유의한 계수의 부호를 중심으로 하여 경향성 위주로 분석함.
- 설문조사의 대부분은 2~3가지의 한정된 선택지를 제시하고 그중 하나를 선택하도록 하였음.
 - 본 원고에서는 이산 선택 분석에 가장 많이 쓰이는 모형 중 하나인 다항 로지스틱 회귀 모형을 사용함.

부록 글상자 1. 다항 로지스틱 회귀 모형 (Multinomial logistic regression model)

기업 i 의 상태변수(state variable) 벡터 x_i 가 있다고 가정하자. 기업은 주어진 상태에서 유한한 선택 집합(choice set) $\mathcal{J} := \{1, 2, \dots, J\}$ 의 선택지 중 한 가지를 고른다고 하자. 기업 i 가 선택지 j 를 골랐다면 1의 값을, 그렇지 않다면 0의 값을 갖는 지시함수(indicator function)를 $d_{i,j}$ 로 정의하고, 기업 i 의 선택을 $\mathbf{d}_i = (d_{i,1}, d_{i,2}, \dots, d_{i,J})$ 로 표기하자. 이때, 다항 로지스틱 회귀 모형은 기업 i 가 선택 $j \in \mathcal{J}$ 를 고를 확률을 아래와 같이 정의한다.

$$P(d_{i,j} = 1 | x_i; \theta) = \begin{cases} \frac{\exp(x_i^\top \theta_j)}{1 + \sum_{k \in \mathcal{J}, k \neq 1} \exp(x_i^\top \theta_k)}, & j \neq 1 \\ \frac{1}{1 + \sum_{k \in \mathcal{J}, k \neq 1} \exp(x_i^\top \theta_k)}, & j = 1 \end{cases}$$

다항 로지스틱 회귀 모형은 데이터에서 관측된 선택을 바탕으로 로그 우도(log likelihood)를 계산하고, 이를 최대화하는 θ 를 식별하고 추정한다.

$$\hat{\theta} = \max_{\theta} \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^J \log P(d_{i,j} = 1 | x_i; \theta)^{1\{d_{i,j}=1\}}$$

- 정책 수요와 관련한 설문은 지역과 정책 수단을 조합하여 여러 정책 조합을 제시하고 그 중 3순위까지 선택하게 하여 기업이 선호하는 지역과 정책 수단을 분석함.
 - 본 원고에서는 지역을 “한국의 주요 교역국(미·중·일·EU 등)”, “글로벌 사우스”, 그리고 “조사 기업의 주요 교역국”으로 나누고, 정책 수단을 “무역협정”과 “현지 정보 제공”으로 나누어 6가지 조합을 제시함.
 - 기업은 한정된 선택지 중 세 가지를 골라 그 순위를 매겨 응답하였으므로, 종속 변수는 일반적인 이산 선택과 달리 “1순위, 2순위, 3순위”의 3가지 정책 조합임.
 - 이에 순위 선택 로지스틱 회귀 모형을 적용하여 “조사 기업의 주요 교역국에 대한 현지 정보 제공”에 준거하여 기업별 특성 및 불확실성 인식과 지역 및 정책 수단 선호와의 경향성을 분석함.

부록 글상자 2. 순위 선택 로지스틱 회귀 모형 (Rank-ordered logistic regression model)

기업 i 의 상태변수(state variable) 벡터 x_i 가 있다고 가정하자. 각 기업에 유한한 선택 집합(choice set) $\mathcal{J} := \{j_1, j_2, \dots, j_6\}$ 이 제시되었으며 어떤 선택지를 어떤 순서로 선호하는지 최대 3순위까지 응답했다고 하자. 기업이 정책 수단 j 에서 누리는 잠재 효용을 아래와 같은 꼴을 가진다고 하자.

$$v(j, x_i, e; \theta) = u(j, x_i; \theta) + e_{i,j}$$

$$u(j, x_i; \theta) = \begin{cases} x_i^\top \theta_j & \text{if } j \neq j_1 \\ 0 & \text{if } j = j_1 \end{cases}$$

여기서 $u(j, x_i; \theta)$ 는 정책 j_1 을 기준(baseline)으로 하여 상태변수 벡터 x_i 와 매개변수 행렬 θ 에 의해 정책 j 를 얼마나 선호하는지 나타낸 효용 함수이며, 오차항 $e_{i,j}$ 는 Type 1 Extreme Value 독립항등분포(independently and identically distributed)를 따른다. 순위 선택 로지스틱 회귀 모형은 잠재 효용을 기반으로 기업 i 가 응답한 선호 순위가 응답될 우도(likelihood)를 계산한다. 예를 들어, 기업 i 가 정책 j_1, j_2, j_3 순으로 선호한다고 응답했을 때, 이 기업의 잠재 효용을 형성하는 θ 의 우도(likelihood)는 아래와 같이 정의된다.³⁾

$$\begin{aligned} & P(j_1 > j_2 > j_3 > \{j_4, \dots, j_6\} | x_i, \theta) \\ &= P(j_1 > \max\{j_2, \dots, j_6\} | x_i, \theta) P(j_2 > \max\{j_3, \dots, j_6\} | x_i, \theta) P(j_3 > \max\{j_4, \dots, j_6\} | x_i, \theta) \\ &= \frac{\exp(u(1, x_i; \theta))}{\sum_{k \in \mathcal{J}} \exp(u(k, x_i; \theta))} \frac{\exp(u(2, x_i; \theta))}{\sum_{k \in \mathcal{J} \setminus \{1\}} \exp(u(k, x_i; \theta))} \frac{\exp(u(3, x_i; \theta))}{\sum_{k \in \mathcal{J} \setminus \{1, 2\}} \exp(u(k, x_i; \theta))} \end{aligned}$$

기업 i 가 1순위로 뽑은 정책을 $a_{i,1}$, 2순위로 뽑은 정책을 $a_{i,2}$, 3순위로 뽑은 정책을 $a_{i,3}$ 으로 하자. 이 때, 기업 $i = 1, \dots, N$ 의 표본을 바탕으로 계산하는 로그 우도는 다음과 같다.

$$l(\{x_i, a_{i,1}, a_{i,2}, a_{i,3}\}_{i=1}^N; \theta) = \sum_{i=1}^N \log \left(\frac{\exp(u(a_{i,1}, x_i; \theta))}{\sum_{k \in \mathcal{J}} \exp(u(k, x_i; \theta))} \frac{\exp(u(a_{i,2}, x_i; \theta))}{\sum_{k \in \mathcal{J} \setminus \{a_{i,1}\}} \exp(u(k, x_i; \theta))} \frac{\exp(u(a_{i,3}, x_i; \theta))}{\sum_{k \in \mathcal{J} \setminus \{a_{i,1}, a_{i,2}\}} \exp(u(k, x_i; \theta))} \right)$$

순위 선택 로지스틱 회귀 모형은 로그 우도를 최대화하는 β 를 기업의 잠재 효용을 형성하는 매개변수로 추정한다.

$$\hat{\theta} = \max_{\theta} l(\{x_i, a_{i,1}, a_{i,2}, a_{i,3}\}_{i=1}^N; \theta)$$

3) 만약 기업 i 가 2순위까지만 응답했다고 하면, 앞 두 항만 곱한 형태로, 1순위까지만 응답했다고 하면 첫 항만 있는 형태임.

참고문헌

- 정성훈. 2018. 「한국의 기업경영 수준과 경영혁신」. 서중해 편저. 『혁신성장의 길: 생산성 제고를 위한 구조전환과 제도개혁』. 연구보고서 2018-08. 한국개발연구원.
- Altig, David, Jose Maria Barrero, Nicholas Bloom, Steven J. Davis, Brent Meyer, and Nicholas Parker. 2022. “Surveying business uncertainty.” *Journal of Econometrics*, 231.
- Dominitz, Jeff and Charles F. Manski. 1997. “Using Expectations Data to Study Subjective Income Expectations.” *The Journal of the American Statistical Association*, 92.