

공정무역과 기후변화

기후변화 취약 지역 분석과 설문조사를 통한 체계적 검토

Fairtrade & Climate Change

Systematic review, hotspot analysis and survey



FAIRTRADE
INTERNATIONAL



연구 결과 요약

기후변화는 농업 생산과 공정무역 인증 원료를 재배하는 많은 생산자에게 심각한 위협을 제기한다. 국제공정무역기구는 기후변화가 주요 공정무역 원료(작물)의 생산과 생산자에게 미칠 잠재적인 피해를 이해하기 위해서 다음 연구를 의뢰했다.

이 연구는 기후변화의 영향을 가장 크게 받을 가능성이 있는 지역(이하 핫스팟 Hotspot)과 공정무역 원료가 마주하게 될 구체적인 피해에 대해 설명하고 있다. (그림 1 참조)

네덜란드 암스테르담의 Vrije 대학(Vrije University Amsterdam)과 스위스 Bern 응용과학대학(Bern University of Applied Sciences) 연구진은 기후변화가 미칠 피해를 보여주기 위해 다음과 같은 3가지 지표를 사용했다.

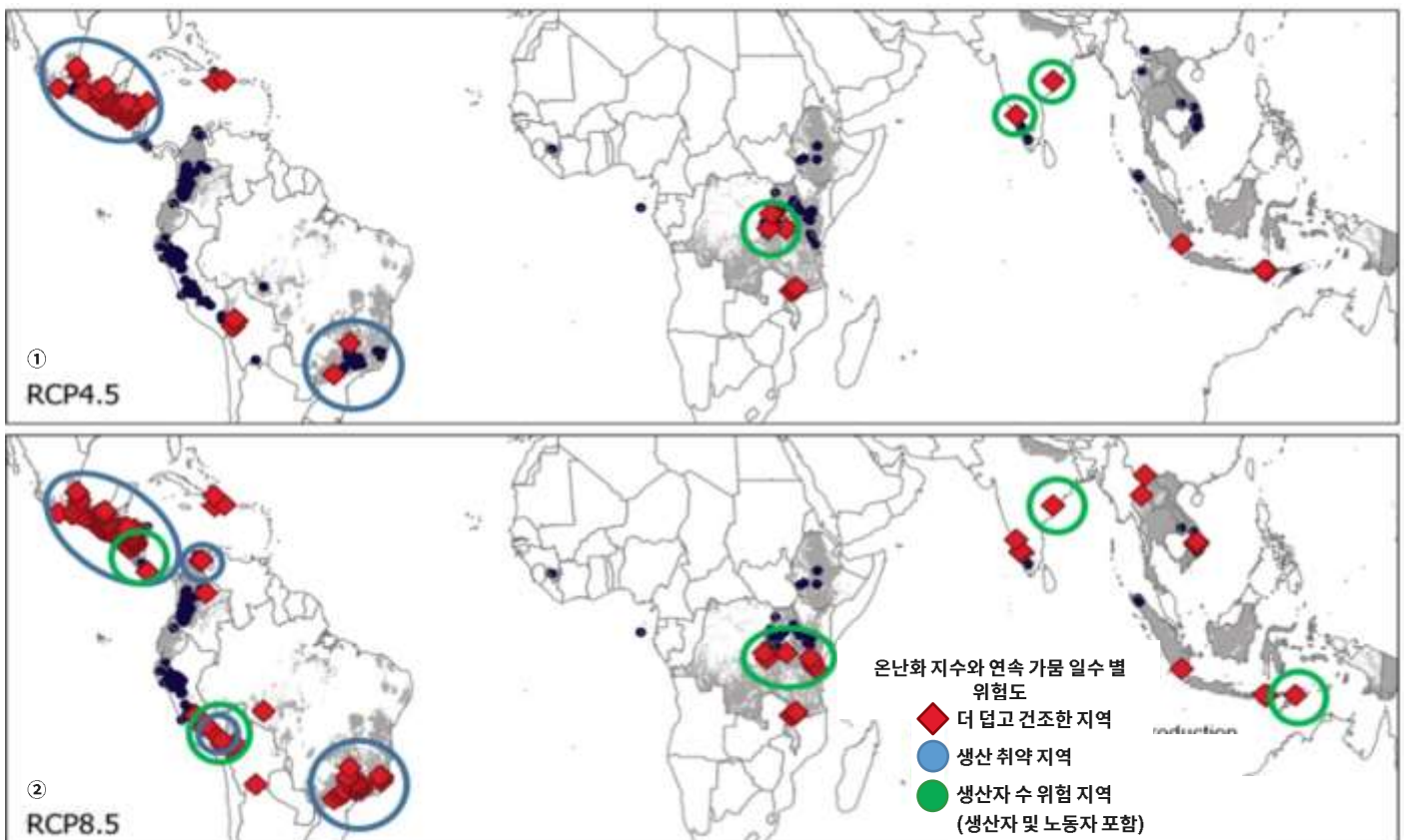
1. 폭염 및 열 스트레스(Heat Stress)의 지속성을 보여주는 온난화 지속 지수 (Warm Spell Duration Index: WSDI)

2. 가뭄 위험도를 보여주는 연속 가뭄 일수 (Consecutive Dry Days: CDD)

3. 수재 위험, 침식 및 해충 위험도를 보여주는 폭우 일수 (Heavy Precipitation Days: HPD)

또한 연구진은 열대성 사이클론(태풍과 허리케인 등)과 가뭄으로 고갈된 물수지(물분지)를 관찰했다. 또한 기후변화가 각 공정무역 원료에 미칠 잠재적 영향 범위를 확인하기 위해 ①탄소 배출량이 중간 수준일 경우의 중간 단계 시나리오와 ②극단적으로 높은 수준일 경우의 시나리오를 비교했다. (RCP 기후변화 시나리오 접근법)

그림 1. 탄소 배출량 정도에 따라 피해를 입고 있는 공정무역 인증 커피 생산량과 생산자 수를 표기한 지도로 각 지역은 온난화 지속 지수(WSDI)와 연속 가뭄 일수(CDD)를 기반으로 기후변화에 취약해진 지역(핫스팟)을 의미한다.



주요 결과

심각한 기후변화는 공정무역 인증 원료 생산자 대부분에게 영향을 미칠 것이다. 가장 큰 변화는 '온난화 지속 기간'이다. 다음은 각 원료와 지역에 미치는 기후변화의 영향을 간략하게 설명한 자료이다. (그림 2 참조)



Banana



- 탄소 배출량이 중간 수준 일 때, 2000년대 말까지 발생될 열대성 사이클론은 증가할 것 (그림 3참조)
- 탄소 배출량이 극단적으로 높을 때, 기온이 가파르게 상승할 것
- 카리브해와 중앙아메리카의 생산자는 건조한 날씨로 인해 가장 큰 영향을 받을 것

Cocoa



- 더 많은 일수 동안 폭염이 지속되고 비가 오지 않을 것
- 남미, 서아프리카, 중앙 및 동아프리카 지역의 강수량이 극단적으로 높은 일수가 상당히 증가할 것

Sugarcane



- 전세계적으로 더 덥고 건조해질 것

Coffee



- 더 많은 일수 동안 폭염이 지속되고 비가 오지 않을 것
- 중앙 및 동아프리카, 동아시아와 동남아시아, 카리브해 및 중남미의 생산자가 가장 많은 영향을 받을 것

※ 열스트레스 인체에 미치는 내·외적 열 인자의 총체적인 합으로 과도할 경우 '열사병' 증상을 야기할 수 있다

Tea



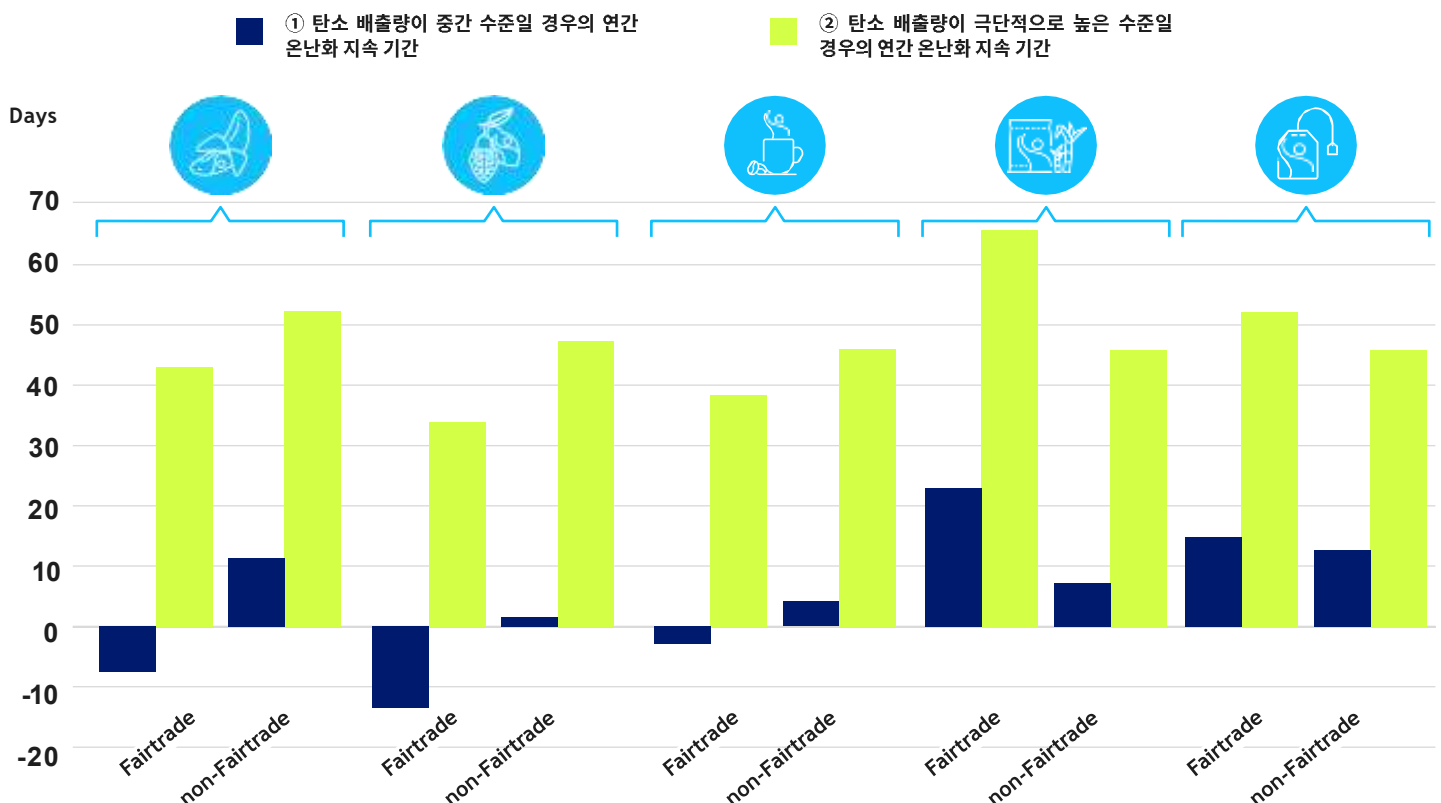
- 아시아와 아프리카 지역의 열스트레스 지수가 높을 것
- 열 스트레스와 적은 강수량은 이미 인도, 말라위, 탄자니아의 생산자들에게 심각한 영향을 끼치고 있음

Cotton



- 기온 상승과 가뭄 빈도가 증가할 것
- 면화 생산은 오늘날 이미 물이 부족한 지역에서 주로 이뤄지고 있음

그림 2 탄소배출 시나리오에 따른 연간 평균 온난화 지속 기간의 변화를 공정무역 원료와 일반 원료별로 비교한 그래프 (바나나, 코코아, 사탕수수, 커피, 차) 원료에 영향을 미치는 온난화 지속 기간의 차이는 공정무역 원료와 일반 원료의 생산 지역의 지리적 차이에 기반한다.



원료별, 지역별로 세분화된 접근과 각 지역의 관점에 대한 더 깊은 이해가 필요하다.



이 연구는 원료의 종류와 지역에 따라 기후변화의 영향이 상이함을 보여준다.

그러므로 향후 평가는 기후변화 적응에 대한 원료별, 지역별로 세분화된 접근 방식에 초점을 맞추어야 한다.

추가적으로, 프로젝트 개발 및 이행의 전 과정에서 해당 지역 생산자의 관점이 고려되어야 한다. 예를 들면, 심층 인터뷰가 진행된 가나의 생산자들은 인도의 생산자들보다 미래에 대해 더욱 비관적인 관점을 가지고 있다. 가나의 생산자들은 기후변화의 가장 큰 피해로 토양 파괴와 기온 상승을 예측한다. 또한 그들은 가뭄의 빈도수가 더 많아질 것이라고 예측한다. 가나의 생산자들은 전염병과 질병 발생 빈도가 증가하는 것은 생산자들이 이에 대응할 재정적 여건이 부족하고 기존의 전통 지식이 비효율적이기 때문이라고 생각한다.

생산자는 이미 조치를 취하고 있다. 하지만 더욱 적극적인 참여와 개입, 그리고 지원이 필요하다.



국제공정무역기구는 생산자 네트워크와 공정무역 장려금으로 마련된 기금,

그리고 비즈니스 파트너들과 기부자들의 참여로 마련된 추가 자금을 통해 생산자들을 대상으로 기후변화에 적응하기

위한 프로젝트를 이행하고 있다. 보다 넓은 범위에서 프로젝트가 실행되기 위해서는 자금 지원이 필요하며, 생산자 조직의 지식과 역량 그리고 생산자 네트워크의 역량 강화가 필수적이다. 공정무역 생산자가 취한 조치에는 수자원 관리 개선, 유기 농업 비료 사용, 작물 다양화 및 혼농임업이 포함된다. 생산자들이 기후변화에 적응하고 대응할 수 있도록 지원하는 더 많은 프로젝트 뿐만 아니라, 이에 대한 적극적인 참여와 개입이 필요하다. 이러한 지원들은 지역 수준의 연구에 기반해야 하는데, 이는 각 지역마다 어떠한 방법이 잘 적용되는지를 파악하며, 재정 부족이나 노동력 부족과 같이 기후변화 적응을 막는 각 지역의 장애물을 식별하기 위함이다.

생산자 지원을 위한 권장사항 및 조치사항

이 연구는 원료별, 지역별로 기후변화가 미치는 영향에 대한 세부 정보를 제공한다.

후속 연구는 생산자들의 기후변화에 대한 회복력과 적응력을 높이기 위한 해결책 고안을 위해

지역 기반 과제에 집중되어야 한다. 또한 기후 모델링 데이터와 생산자들의 시각을 담은 심층 인터뷰가 병행되어야 한다. 추가적인 후속 조치는 생산에 미치는 기후변화의 영향력을 보다 심층적으로 이해하기 위해서 각기 다른 지역적 맥락에 따라 상이한 조치들을 실제로 테스트하거나 모델의 원형을 구축하는 작업이 될 것이다. 하지만, 이에는 비용이 발생하며 더 많은 물과 노동력을 필요하는 등 잠재적 절충(trade-off)이 필요할 것이다.

이러한 과정은 환경 모델링, 농업 분야 연구, 그리고 가장 중요하게는 생산자의 참여와 함께 진행되어야 한다.

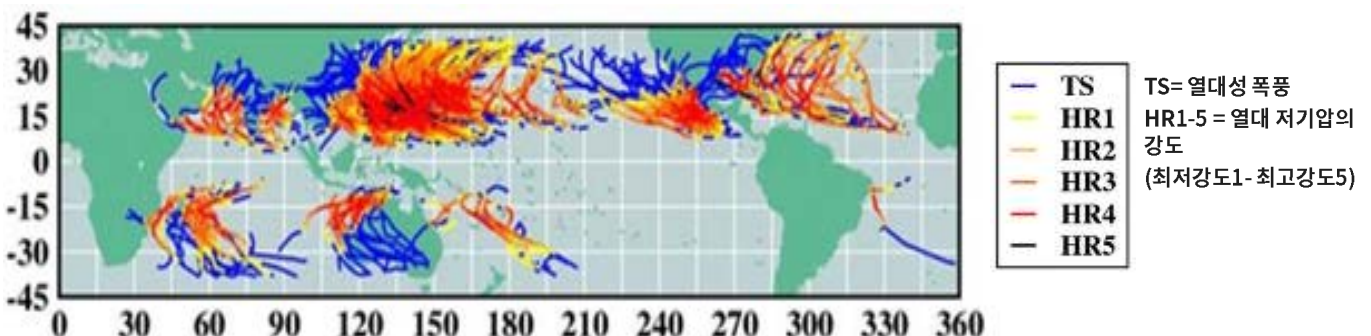


다양한 기후변화 적응 방법을 이행하려는 생산자들을 지원하는 것은 필수적이며,

현 시점에서 기존 농업 관습을 바꾸는 데에 방해가 되는 문제가 무엇인지를 이해하는 것에서 출발해야 한다.

또한 극단적인 기상 상황(그림 3 참조)으로 인한 홍작과 같이 즉각적인 피해에 대처하기 위한 단기적 솔루션을 평가하고 적극적으로 지원하여 생산자들의 피해 회복력을 높여야 한다. 예를 들어 국제공정무역기구의 라틴아메리카-카리브해 공정무역 생산자 지원 네트워크인 CLAC는 이미 기후 상황과 재난 사태에 대비한 기금을 마련하고 있다. 예측된 기후변화 피해를 기반으로 추가적인 재정 지원이 있을 수 있으며, 이러한 지원 시스템은 다른 지역에서도 이행될 수 있다. 전반적으로 이 연구는 기후변화에 적응하기 위해서 공정무역 인증 생산자들을 포함한 모든 생산자들을 지원해야 한다고 말한다. 이 지원 사항에는 특정 생산자들이 농작물이나 수입의 원천을 변경하거나 다양화하는 방안도 포함된다. 반면에 기후변화의 영향을 비교적 덜 받는 지역의 지원책으로는 혼농임업, 나무그늘 조성방법의 개선, 작물의 뿌리 보호, 그리고 작물의 다양화 방안 등이 포함될 수 있다.

그림3 탄소배출량이 중간 수준일 경우, 2081~2100년간 발생할 강력한 사이클론 발생 예측 지도



연구 수행 방법

네덜란드 암스테르담의 Vrije 대학(Vrije University Amsterdam)과 스위스 Bern 응용과학대학(Bern University of Applied Sciences) 연구진은 아래와 같은 4가지 분석을 수행했다.

1. 기후변화가 지금까지 공정무역 인증 바나나, 코코아, 커피, 면화, 사탕수수 및 차 생산과 주요 생산지에 어떠한 영향을 미쳤는지에 대한 문헌 검토
2. 기후변화로 인한 잠재적 피해 범위와 지역을 명확하게 식별하기 위한 공간 분석
3. 미래의 기후변화와 적응 방법에 관한 국제공정무역기구의 자료 검토
4. 인도 남부(차와 커피 생산)지역과 가나(코코아 생산)의 생산자 단체를 대상으로 한 설문조사



이 발간물은 유럽연합(EU)의 재정 지원으로 제작되었다. 이 제작물의 내용과 결과는 연구진의 의견이며, 유럽연합의 공식 의견을 반드시 반영하지는 않는다.



국제공정무역기구의 대응

국제공정무역기구는 이 보고서가 생산자들의 회복력을 높이기 위한 지원 프로그램에 참여하는 가치 사슬 안의 모든 주체들(생산자와 비즈니스 파트너), 그리고 모든 이해관계자들에게 중요한 자료가 될 것으로 보고 있다.

연구 결과는 매우 충격적이며, 많은 원료 공급망과 생산자들의 생계에 미치는 기후변화의 위협이 매우 현실적이라는 것을 강조하고 있다. 기후변화에 대한 생산자들의 상이한 관점과 각 원료와 지역에 대한 세분화된 이해를 동시에 고려하는 것이 중요하며, 이 심층적인 이해와 고려가 더욱 성공적인 맞춤형 접근 방식을 고안하기 위한 핵심 요소가 될 것이다.

이러한 모든 지원 과정에는 대규모 투자가 필요하며, 기후변화에 가장 적은 기여를 한 생산자들이 이 비용을 모두 부담하는 것은 공정하지 않다. 국제공정무역기구는 국제 식량 및 원료 가치 사슬 안에 있는 비즈니스 파트너를 포함한 모든 이해관계자들에게 생산자들의 기후변화 회복력을 높이기 위한 이 지원 프로그램에 기여하여 힘을 합치고, 생산자들을 적극 지원할 것을 촉구하고 있다.

국제공정무역기구는 최근 몇 년 동안 공정무역 기준(Fairtrade Standards) 내 요구 사항을 강화하고 있으며, 특히 환경과 기후변화 문제에 대한 집중도를 단계적으로 높이고 있다. 하지만, 이 문제는 기존의 예상보다 엄중하고 심각하며, 이는 앞으로 생산자들에게 닥칠 거대한 기후변화의 피해에 모두가 함께 공동으로 대항하고, 그들을 지원하기 위해서는 더 넓은 파트너십과 협력이 필요함을 보여주고 있다.



더 지속가능하고 공정한 미래를 만들기 위해
국제공정무역기구와 파트너십을 구축하거나
생산자들을 지원하길 원한다면
아래 메일로 연락 주십시오.

info@fairtradekorea.org

