

# 세계 면화산업 현황 및 전망\*

차 원 규  
(한국농촌경제연구원 연구원)

이 주 관  
(서울대학교 농업자원경제학과 박사과정)

## 1. 세계 면화의 수급 및 교역 현황

면화는 매년 2,300만 톤 이상 생산되는 주요 농산물중 하나이다. 면화는 천연 섬유의 소재로써 전 세계 35개국에서 재배되고 있으며, 국제 무역의 주요한 상품이기도 하다. 세계식량기구(FAO)는 전 세계 약 1억 가구가 면화 생산에 직접 참여하고 있는 것으로 추정하고 있으며, 특히 서부 아프리카에서 면화생산은 GDP의 40~50%를 차지하고 있어 경제 발전의 중요한 원동력으로 작용하고 있다. 또한 나일론 등 섬유기술의 발달에도 불구하고 면화는 친환경 소재로서 각광을 받고 있으며, 국가 간 교역 역시 활발하게 이뤄지고 있다.

### 1.1. 생산

전 세계 면화의 생산 현황은 다음 <그림 1>과 같다. 전 세계 면화 생산량 추이를 살펴보면 2011/12시즌<sup>1)</sup>에 2,740만 톤으로 가장 많았고, 이후 감소세를 보이고 있다.<sup>2)</sup>

\* ICAC, *Cotton: Review of the World Situation*, Jan-Feb, 2013, Nov-Dec, 2012를 참조하여 작성함(wkcha@krei.re.kr, 02-3299-4165).

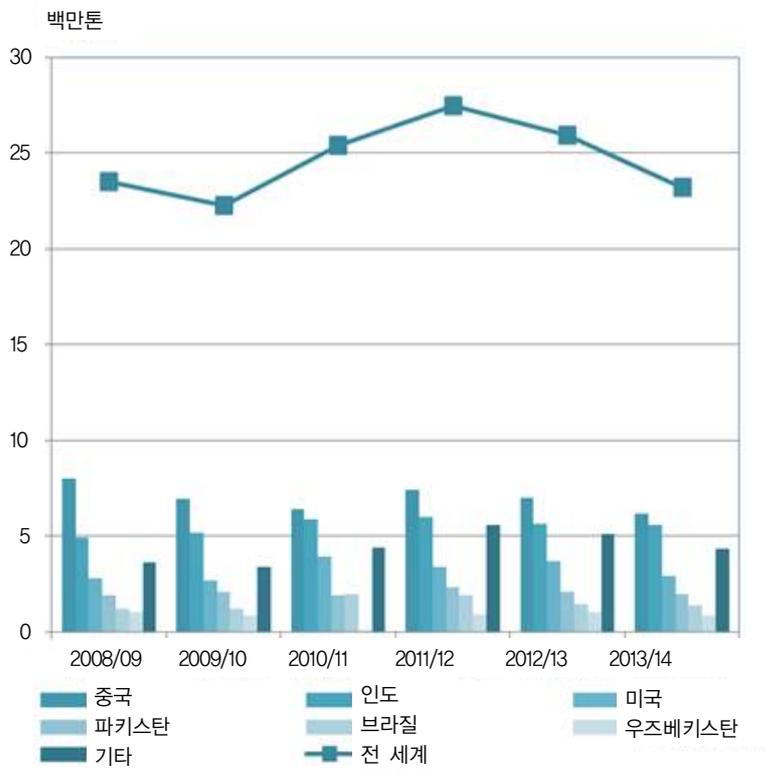
1) 면화재배의 회계연도는 매년 8월에 시작하여 이듬해 7월까지이다.

2) 면화생산에 있어서 가장 널리 재배되는 종은 *Gossypium hisutum*이며 일반적으로 upland cotton, mexican cotton으로 알려져 있다.

이는 2010/11 시즌에 국제 가격이 파운드당 164.26센트까지 급등하여 전년 대비 2배 이상 높아져 재배 면적이 급격히 확대되었기 때문이다. 반면 이듬해 2011/12 시즌에는 총생산 증가에 따라 잉여 재고량이 1,400만 톤으로 증가하면서 국제 가격이 파운드당 100.01센트로 급락하였다. 이에 2012/13 시즌 재배면적은 다시 감소하여 생산량은 2,600만 톤 수준으로 줄어들 것으로 예측된다. 2013/14시즌의 생산량은 면화 가격이 파운드당 90센트 수준에서 형성될 것으로 예상되면서 생산이 감소할 것으로 보인다.

면화 생산국 중 가장 큰 비중을 차지하는 국가는 중국이며 인도, 미국과 함께 최근 3년간(2010-2012) 전 세계 면화 생산에서 차지한 평균 비중은 62.4%이다. 이외에도 파키스탄, 브라질, 우즈베키스탄 등도 주요 면화 생산국이다.

그림 1 국가별 면화 생산 현황

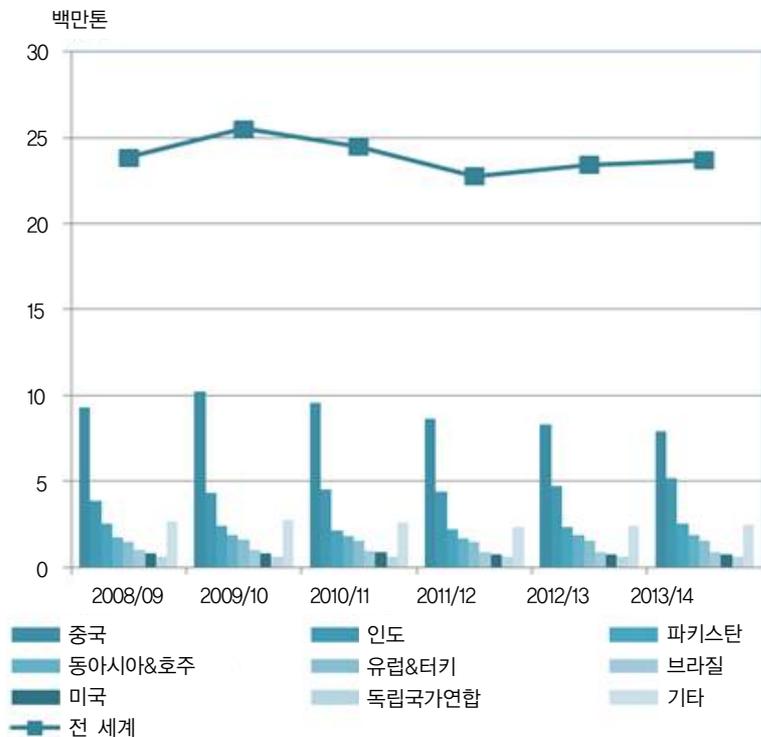


주: 2012/13, 2013/14년도는 추정치임.  
 자료: ICAC(International Cotton Advisory Committee), 2013 April.

## 1.2. 소비

전 세계 면화소비는 2011/12 시즌 2,300만 톤으로 가장 저조하였으나 2012/13시즌에는 회복세로 돌아설 것으로 전망되며 예상 소비량은 2,340만 톤이다. 세계 면화 소비 시장에서 가장 비중을 차지하는 국가는 중국이며 2012/13시즌에 전 세계 전체 소비량인 2,340만 톤 중 35%인 830만 톤을 소비하고 있다. 다음으로 면화를 많이 소비 하는 국가는 인도, 파키스탄으로 이들 상위 3개국에 최근 3년간(2010-2012) 전 세계 소비에서 차지한 비중은 66.1% 이다. 다음으로는 동아시아와 호주, 유럽과 터키, 브라질이 면화의 수요 소비국이다.

그림 2 국가별 면화 소비 추이

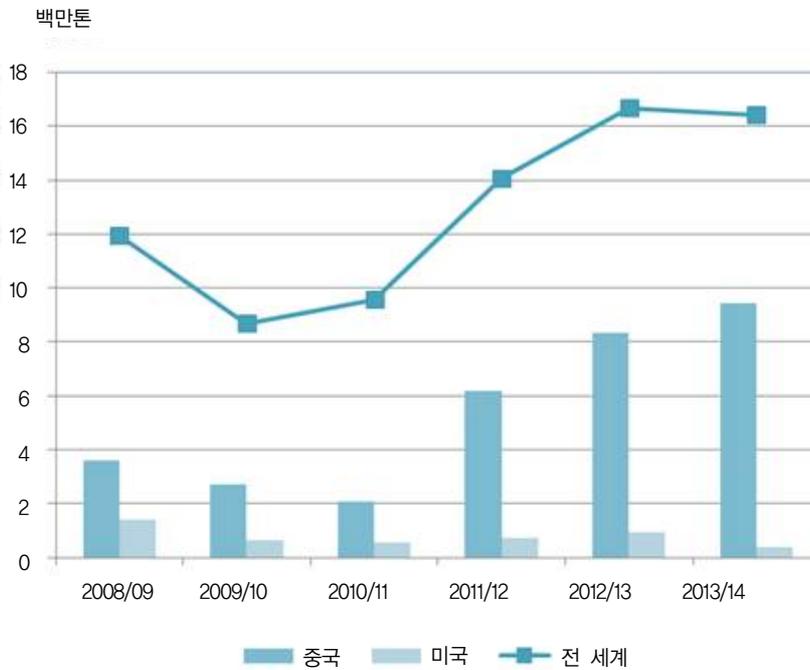


주: 2012/13, 2013/14년도는 추정치임  
 자료: ICAC(International Cotton Advisory Committee), 2013 April.

### 1.3. 재고 연왕

전 세계 면화의 연말 재고 수준은 2009/10 시즌에는 최근 들어 가장 낮은 수준인 860만 톤으로 전년대비 37.6% 감소한 수준이었다. 재고수준이 급격히 감소한 이후 2010/11 시즌에는 9.4% 증가한 950만 톤을 나타냈다. 가격상승으로 생산량이 크게 늘어난 2011/12 시즌에 재고는 32% 증가하여 1,400만 톤을 기록하였다. 이러한 증가 추이는 중국이 면화 재고를 전년 대비 66% 가량 급격히 높여 620만 톤을 확보하면서 전 세계 재고수준도 크게 증가한 것이다. 이후로도 중국은 재고를 지속적으로 늘리고 있으며 2012/13년도에는 830만 톤 2013/14년도에는 940만 톤의 연말 재고를 유지할 것으로 예상된다. 전 세계 재고수준도 1,640만 톤으로 예상된다. 이러한 중국의 재고 확대 정책으로 인하여 전 세계 재고에서 중국이 차지하는 비중은 2010/11시즌 9%에서 2012/13시즌에 50%까지 높아졌다.

그림 3 연말 재고 추이

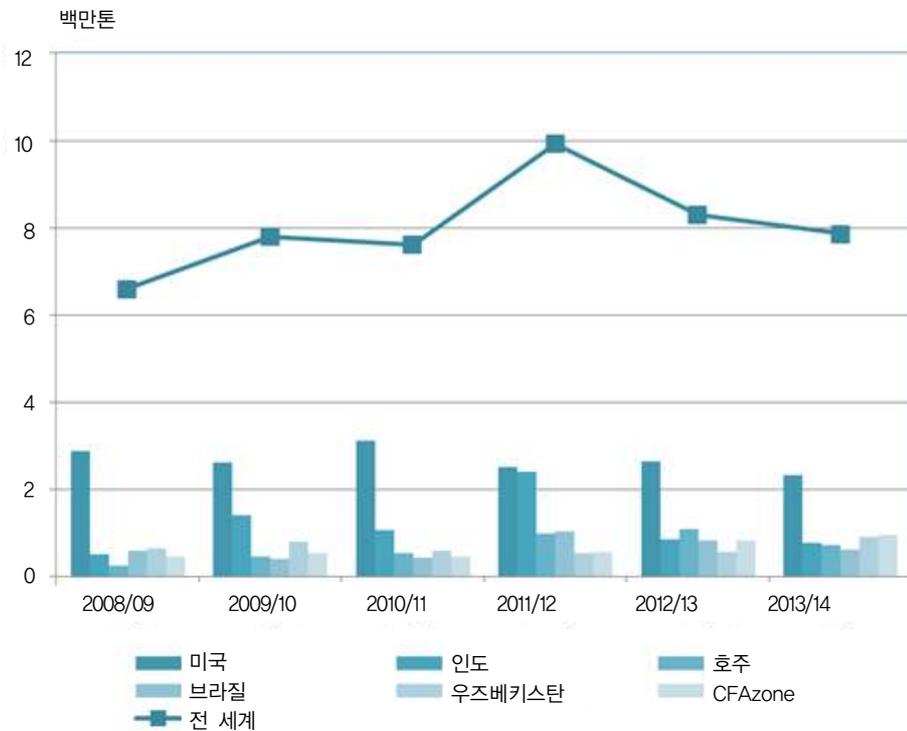


주: 2012/13, 2013/14년도는 추정치임  
 자료: ICAC(International Cotton Advisory Committee), 2013 April.

## 1.4. 교역

전 세계 면화수출 규모는 <그림 4>와 같이 2011/12 시즌 천만 톤으로 가장 많았으나 2012/13시즌에는 830만 톤으로 감소할 것으로 보이며 이러한 추세는 생산면적 감소와 함께 지속될 것으로 전망된다. 면화의 주 수출국에는 미국과 인도, 호주와 브라질, 우즈베키스탄 등이 있으며, 수출부문의 상위 3개국인 미국, 인도, 호주가 세계 수출시장에서 차지하는 최근 3년간(2010-2012) 평균 비중은 59.4% 이었다. 주요 면화 수출국 중 인도의 면화 수출은 2011/12 시즌에 2,400만 톤으로 전년대비 140% 급격히 증가한 특이점을 보였다. 이는 인도가 2010년 상반기 면화가격 상승에 대응하여 자국 내 면화 수요를 보호하고 면화가격 급등에 따른 섬유산업 피해를 줄일 목적으로 수출을 규제

그림 4 국가별 면화 수출 현황



주: 1) 2012/13, 2013/14년도는 추정치임.

2) CFA zone국가는 모두 14개국으로써 아프리카 북서부의 8개국 세네갈, 마리, 토고, 부르키나파소, 베냉, 아이보리코스트, 기네 비소, 니제르 등 나라의 UEMOA(West African Monetary Economic Union)중부아프리카 카메룬, 기봉, 콩고, 중앙아프리카공화국, 차드, 적도기니 등 6개국의CEMAC(Centrale Economie et Monetaire de Afrique Centrale)통화권으로써 CFA프랑이라는 단일 화폐를 쓰고 있음.

자료: ICAC(International Cotton Advisory Committee), 2013 April.

한 후 연말에 규제를 해제한 결과이다. 이후에도 인도의 수출은 다시 감소할 것으로 예측되는데, 면화가격에 따라 인도 정부의 수출규제가 나타날 수 있기 때문이다. 호주와 브라질의 경우에는 면화보다 곡물수출에 집중하면서 수출 비중이 감소하였다.

면화 수입은 2011/12 시즌 980만 톤으로 전년 대비 27% 증가하였고, 2012/13 시즌에는 11% 감소한 870만 톤으로 예상된다.<sup>3)</sup> 주요 수입국은 중국, 인도, 파키스탄이며 이들 국가들이 세계 면화수입시장에서 최근 3년간(2010-2012) 차지한 비중은 평균 73.4%였다. 중국은 2011/12시즌에 전년대비 수입량이 105%증가한 540만 톤을 수입하였다. 또한 동아시아의 수입량도 증가하고 있다. 특히 파키스탄과 인도네시아, 태국, 베트남 등 동아시아의 방직산업이 2008년경제위기 이후 다시 활력을 얻으면서 자국 생산량으로 충족되지 못하는 면화 수요를 수입으로 충당하고 있다.

그림 5 국가별 면화 수입 현황



주: 2012/13, 2013/14년도는 추정치임  
 자료: ICAC(International Cotton Advisory Committee), 2013 April.

3) 수입과 수출 총량의 차이는 운송 과정 중 중량 손실, 상품가치가 훼손, 회계장부상의 오차 때문에 발생한다.

---

## 1.5. 유통 구조

세계 면화 산업은 면화의 생산지에서부터 전 세계의 방직 공장까지의 원활한 면화 공급에 의존한다. 2010/11 시즌에 나타난 급격한 가격 변동은 세계 면화 거래시장에 부정적인 영향을 끼쳤다. 실제 국제면화협회(International Cotton Association)에는 2011년 동안 242건의 중재 요청이 발생했는데 이는 평균보다 5배나 높은 수치였다. 또한 2012년에도 247건의 분쟁이 접수되었다. 또한 이후로도 많은 계약 파기가 발생하였으며, 무역 거래 비용과 위험 헤징을 위한 비용이 급격하게 증가하였다. 이에 따라 거래를 보호하는 보험회사의 역할도 커지게 되었다.

국제면화협회위원회(Committee for International Cooperation between Cotton Association)에 따르면 447개의 조직이 국제 면화 거래에 참여하고 있는 것으로 나타났다. 매년 20만 톤 이상의 면화를 거래하는 조직에는 민간기업 뿐만 아니라 협동조합과 정부공기업이 포함되어 있다. 민간 기업에는 다국적 곡물기업인 미국의 루이스드뤼피스커마더티스(Louis Drefus Commodities)가 가장 큰 비중을 차지하며 역시 미국 카길(Cargill)의 자회사인 카길 코튼(Cargill Cotton)이 2번째로 큰 비중을 차지하고 있다. 또한 이외에도 10위권 내에는 호주의 퀸랜드(Queenland)를 합병한 싱가포르의 올람인터내셔널(Olam International), 일본의 토요코튼(Toyo Cotton) 등이 있다. 또한 50,000톤에서 200,000만 톤 내외를 거래하는 대기업에는 다국적 곡물기업으로 유명한 에콤(Ecom), 노블(Noble), 글렌코어(Glencore), 멀티그레인(Multigrain) 등이 포함되어 있다. 동시에 중국 정부가 운영하는 Chinatex나 우즈베키스탄의 공기업, 미국의 면화 협회 면화 유통시장에서 큰 비중을 차지하고 있다. 이처럼 국제면화 유통시장에는 다국적 곡물기업들이 면화 무역시장에 참여하고 있지만 다른 곡물시장에 비해서 면화 산업은 상당히 경쟁적인 시장이라고 할 수 있다.

## 2. 세계 면화 생산 전망

### 2.1. 북반구

2013/14 시즌을 위한 면화 식재가 북반구에서는 2월에 시작되었다. 면화가격은 2011/12년에 가파르게 하락한 이후, 이 시기까지 2012/13 시즌의 면화 가격 역시 2011/12년에 비해서 20% 가량 낮은 수준에 머물렀다. 반면 경쟁 작물인 대두와 곡물의 가격이 지난해에 비해 상승하면서 면화생산에 대한 국가보조에도 불구하고 면화재배

의 수익성이 낮아 재배 면적이 감소하게 되었다. 이에 따라 국제면화자문위원회(International Cotton Advisory Committee, ICAC)는 총 면화 재배면적이 3,150만 ha로 감소할 것으로 예상했으며, 생산량은 9% 감소한 2,590백만 톤으로 추정했다. 이는 2009/10 시즌 이래로 가장 낮은 수치이다.

### 2.1.1. 중국

2012/13 시즌의 중국의 면화 재배면적은 전년 대비 10% 감소한 500만 ha이다. 이는 실면(實綿) 가격의 하락으로 농가의 재배면적이 감소한 까닭이다. 평균 생산성은 증가하여 총 생산량은 690만 톤으로 전년 대비 약 7% 감소할 것으로 예측된다.

중국 정부는 2011/12년 면화 생산 보조 정책을 실시하였다. 이는 현재 중국에서 면화 생산보다 소비가 더 많기 때문에 국내에 안정적인 면화공급을 위해 식재면적을 유지하고, 보다 양질의 면화 공급을 위한 정책이었다. 면화 생산 보조는 면화의 가격지지 정책과 공공비축 정책을 통해 시행되고 있다. 면화 가격지지정책은 최소 가격 지지를 통해서 면화 생산농가의 소득을 보전하고 면화 생산면적을 유지하려는 정책이다. 중국 정부는 2012년 말 정부 조달 가격은 20,400 위안으로 설정하였지만 세계 시장의 면화 가격이 이보다 낮은 수준으로 유지되면서 국내 생산 분은 정부 구매분으로 축적되는 추세이다.

하지만 면화의 생산비가 증가하고, 면화생산에 필요한 노동투입시간이 타작물에 비해 높으며, 수익성이 낮아지고 있어 경작면적은 감소하는 추세이다. 이로 인해 2013/14 시즌은 2012/13시즌에 이어 생산 감소가 이어질 가능성이 높다. ICAC는 중국의 면화 식재면적은 8% 가량 감소하여 460만 ha로 축소 될 것으로 예상하며, 생산 역시 11% 감소한 610만 톤으로 예상했다. 이러한 면화 식재 면적의 감소는 중국의 보조정책의 변화와 경쟁 작물의 가격 추세에 따라서 감소폭이 줄어들 수도, 늘어날 수 있는 상황이다.

### 2.1.2. 인도

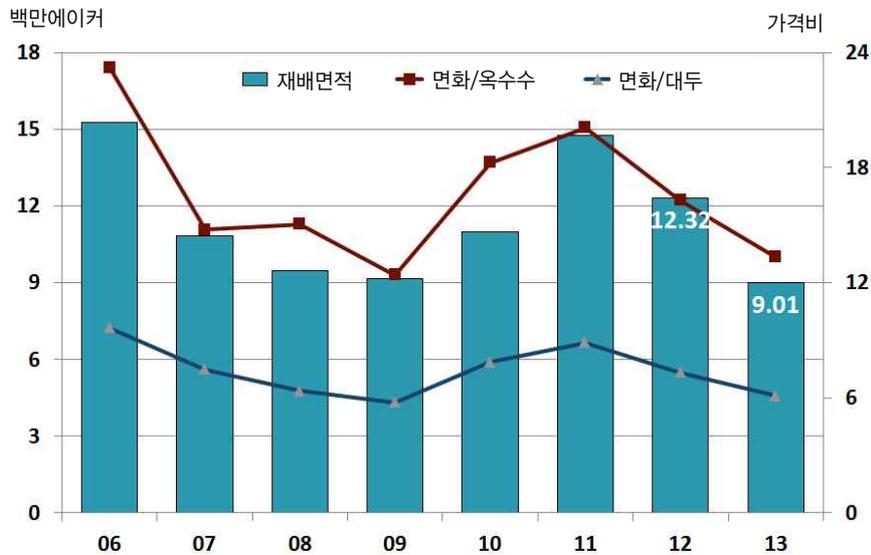
인도에서 면화 생산은 2002년 220만 톤을 생산한 이후 지속적으로 증가하여, 2011/12시즌에는 600만 톤을 생산하는 현재 세계 2위의 면화 생산국으로 성장하였다. 하지만 면화 생산 면적은 2012/13년 시즌 7년 만에 처음으로 감소하였다. 인도의 생산 면적 감소 역시 면화 가격 하락에 따른 결과이다. 평균 생산성은 2012/13 시즌 1ha당 481kg로 예측되었는데 이는 파종기에 강수량 부족 인해 파종 시기가 전반적으로 늦춰진 까닭이다. 하지만, 국내 면화 가격은 생산 감소에도 불구하고 하락했다. 이는

2013/14 시즌에 추가적인 면화 재배면적이 하락을 가져올 것으로 예측된다. ICAC는 2013/14 시즌의 인도의 면화 생산면적은 7% 감소한 1,090만 ha로 예측하고 있으며, 양호한 기후조건이 충족되어 생산성이 1ha당 511kg으로 회복된다는 것을 가정할 때, 생산량은 전년대비 1% 감소한 560만 톤으로 예측하고 있다.

### 2.1.3. 미국

미국은 2010/11 시즌과 2011/12 시즌의 면화 가격 상승에 따라 600만 ha의 재배면적이 회복되었다. 그러나 최근의 면화가격 하락과 옥수수과 대두의 가격이 높아지면서 면화 수익성이 하락하여 2012/13 시즌 면화 재배면적은 500만 ha로 16% 감소하였다. 또한 미국의 면화 생산 감소에는 기후 변화가 큰 영향을 미쳤다. 특히 미국 면화생산의 절반이상을 담당하고 있는 텍사스와 오클라호마 지역에서, 2011/12년에 극심한 가뭄이 발생하였다. 이로 인해 재배 포기면적이 36%에 달했다. 반면 이듬해에는 토양습도가 상승하여 재배포기 면적이 감소하게 되었다. 이와 같은 재배 포기면적에 변동이 나타나면서 실제 면화 수확 면적은 2011/12년에는 12% 감소하였다가 2012/13년에는 10% 증가하여 420만 ha로 나타났다.

그림 6 미국 내 면화재배면적과 경쟁 작물과의 가격비



주: 2012,13년도는 추정치임.  
 자료: National Cotton Council of America, 2013.

2013/14 시즌은 2012/13시즌과 비교하여 <그림 6>과 같이 면화의 명목가격하락 뿐만 아니라 옥수수나 대두에 비한 상대 가격 역시 더욱 낮아질 것으로 예측된다. 따라서 재배면적의 상당수가 다른 작목으로 전환될 것으로 예상된다. 가뭄 역시 동남부지역에 지속적으로 양향을 줄 것으로 보여 재배포기 비율이 평년보다 높아질 것으로 예상된다. ICAC는 2013/14 시즌 미국의 면화 재배면적을 19% 감소한 410만 ha로 추정하였다. 또한 국가전체의 재배포기 면적 비율을 20%로 가정할 때, 수확면적은 2012/13년 대비 23% 감소한 330만 ha로 추정된다. 생산량은: 평균 생산성의 감소로 인해 전년 대비 26% 감소한 280만 톤으로 추정되며, 이는 지난 4년 동안 가장 적은 수확량이다.

#### 2.1.4. 파키스탄

파키스탄의 면화 생산 면적은 1990년 중반 이후로 300 ha에서 크게 벗어나지 않았다. 2012/13 시즌 면화 생산 면적은 290만 ha로 예측되며 이는 지난해에 비해 4% 증가한 수치이다. 하지만 평균 생산성이 2011/12 시즌에 기록한 1ha당 819kg에서 10% 가량 하락 할 것으로 예측된다. 이에 따라 2012/2013 시즌 국가 총생산량은 6% 감소한 2.1 백만 톤으로 추정된다. 또한 면화농가의 수익감소로 인해서 재배면적은 추가적으로 감소할 것으로 예상된다. 그럼에도 면화를 대체하여 재배할 수 있는 작물이 사탕수수 등으로 제한되어 파키스탄의 2013/14년도 생산면적은 5% 감소에 그친 280만 ha로 예측된다.

#### 2.1.5. 우즈베키스탄

우즈베키스탄의 경우, 생산면적은 국제가격에 영향을 덜 받는 편이다. 2000/2001 시즌과 2008/09 시즌 사이에 면화 재배면적은 140만 ha에서 150만 ha 사이에서 유지되었다. 하지만 우즈베키스탄 정부는 최근 식량 생산 증대를 위해 정책적으로 면화 생산 면적을 줄이고 있다. 이에 따라 우즈베키스탄의 2012/13 재배 예상 면적은 129만 ha이다. 정부가 재배면적 감축을 지속한다고 할 때 2013/14년도의 재배 면적은 125만 ha로 예상된다. 단위면적당 평균 생산량은 2009/10 시즌에서 2011/12시즌 까지 ha 당 700kg 을 밀돌았다. 2012/13 시즌에는 좋은 기상여건과 적절한 관개용수 공급으로 인해 평균 생산성이 778kg까지 높아졌다. 1ha당 700kg정도의 생산성을 가정할 때 우즈베키스탄의 2013/14 시즌 면화생산량은 87만 톤으로 예상되며 이는 현 시즌에 비해 13%가량 감소한 양이다. 하지만 올 시즌과 같은 좋은 기후가 계속 유지 된다면 생산량은 더 증가할 것으로 기대 된다.

---

### 2.1.6. 터키

2010/11 시즌과 2011/12 시즌에 회복되었던 터키의 면화 생산면적은 2012/13 시즌에는 13% 감소한 50만 ha로 예상된다. 이 지역의 생산 면적 감소 역시 면화 가격 하락과 경쟁 작물인 옥수수의 가격상승으로 인한 면화의 수익성 하락 이에 따른 작목 전환의 결과이다. 이러한 감소추세가 계속될 경우에는 2013/14 시즌의 면화 재배면적은 25% 감소한 37만 ha로 예상되며, 생산량도 30% 가까이 감소한 45만 7천 톤으로 예상된다.

### 2.1.7. 기타 북반구 국가

나머지 북반구 국가들은 전 세계 면화생산의 10% 이하를 담당하고 이들 국가에서의 2013/14 시즌 생산 역시 10% 정도 감소한 170만 톤 정도 생산될 것으로 추정된다.

## 2.2. 남반구

전 세계적인 면화생산의 감소 추세 속에서, 남반구에서의 면화 생산 역시 300만 톤 수준에 그칠 것으로 예상된다. 이는 지난 시즌 생산량 380만 톤에 비해 22% 감소한 수치이다. 이에 따라 남반구가 전 세계 면화생산에서 차지하는 비중은 14%에서 11%로 감소할 것으로 예측된다.

남반구에서 면화 재배 면적은 2011/12년도에 460만 ha에서 24% 감소한 350만 ha로 추정된다. 특히 브라질의 경우 재배면적의 감소폭이 가장 클 것으로 예상되며, 생산량도 약 140만 톤으로 25% 이상 감소할 것이다. 호주의 경우에는 20% 감소하여 94만 5천 톤을 생산할 것으로 예상되며 아르헨티나는 19% 감소한 17만 톤을 생산할 것으로 추정된다. 남아프리카의 경우에는 잠비아와 짐바브웨가 각각 35%, 16% 감소할 것으로 예상된다.

### 2.2.1. 브라질

1999/00 시즌 브라질은 70만 톤의 면화를 생산한 이후 지속적으로 면화산업이 성장해 왔다. 2012/13시즌의 생산량은 140만 톤으로 예상되며, 수출량은 75만 톤으로 추정된다. 브라질은 세계에서 5번째로 큰 면화생산국이며, 남반구에서 면화생산이 가장 많은 국가이다. 브라질이 2012/13시즌 세계 면화시장에서 차지하는 비중은 6%이며, 남반구에서는 49%를 차지한다.

하지만 2010/11시즌에 200만 톤을 생산한 것에 비하면 면화 생산은 2시즌 연속 상당히 감소한 수준이다. 이는 면화의 가격경쟁력이 대두나 옥수수에 비해 낮아 작목전환

이 이뤄지고 있기 때문이다. 실제 2012/13시즌에 면화의 경작 면적은 98만 5천 ha로 예상되며, 이는 지난 시즌에 비해 29% 감소한 면적이다.

### 2.2.2. 호주

호주는 남반구에서 두 번째로 큰 면화 생산국이다. 2012/13 시즌, 호주가 세계 면화 시장에 차지하는 비중은 4%이며, 남반구에서는 32%를 차지한다. 2011/12 시즌 호주의 면화생산량은 120만 톤이었으나 이번 시즌에는 21% 감소한 94만 5천 톤을 생산할 것으로 예상된다. 지난 시즌의 면화 가격 하락에도 불구하고 호주에서 시설 면화재배는 여전히 다른 작물에 비해 수익성이 좋은 편이다. 따라서 생산성이 좋은 시설면화재배는 41만 9천 ha로 전년도에 비해 7%만 감소하였다. 하지만 노지 면화 재배면적은 2만 3천 ha로 85% 감소한 것으로 나타났다. 최근에 재배지역의 급격한 기온상승은 이러한 노지재배비율의 감소를 야기한 것으로 나타났으며, 관계시설농지 비중의 증가는 평균 생산량도 증가시켜 1ha 당 2,100kg까지 생산량이 증가할 것으로 기대되고 있다.

### 2.2.3. 아르헨티나

아르헨티나는 남미에서 두 번째의 면화 생산국이며 남반구 면화생산의 6%를 담당한다. 지난 20년 동안 면화생산은 평균 19만 8천 톤을 기록했으나 1995/96시즌에는 43만 7천 톤을 생산하였고, 2001/02 시즌에는 가장 작은 6만 5천 톤을 생산하여 그 변동 폭이 매우 큰 편이다. 재배면적 역시 1995/96시즌 97만 ha에서 2002/03년 14만 6천 ha로 그 변동 폭이 크게 나타났다. 2012/13시즌 면화의 가격이 낮을 거라는 예측으로 인해서 농부들은 수익성이 더 높은 대두나 해바라기로 재배 작물을 전환하고 있다. 이에 따라 2012/13년에 면화 생산 면적은 37만 ha로 예상되며 이는 2011/12 시즌에 52만 8천 ha에서 30% 가량 감소된 면적이다. 2011/12 시즌은 라니냐에 의해 가뭄과 평년이상의 높은 기온이 나타나는 기후변화가 나타났고 이는 면화 생산량과 질을 하락시키는 주된 원인이었다. 2012/13 시즌은 다행히 평년과 같이 시원한 기온과 풍부한 강우가 예상되며, 이에 따라 면화 생산성이 ha당 398kg에서 16% 증가한 459kg으로 예상된다. 하지만 여전히 2010/11년도에 기록한 ha당 536kg은 보다는 77kg 낮을 것으로 예상된다. 2012/13시즌 생산량은 17만 톤이 예상되나 이는 지난 시즌 21만 톤에서 19%가량 감소된 수치이다.

## 2.2.4. 남아프리카

남아프리카의 면화 생산 역시 2012/13시즌 감소할 것으로 예상된다. 탄자니아의 면화생산은 전년대비 18% 감소한 9만 7천 톤으로 예상되며, 말라위의 생산 역시 9% 감소하여 3만 5천 톤으로 예상된다. 모잠비크는 39% 감소하여 3만 7천 톤을 생산할 것으로 예상되며, 잠비아는 35% 감소한 7만 2천 톤, 짐바브웨는 17%감소한 12만 톤을 생산할 것으로 예상된다.

전반적인 생산 감소에도 불구하고, 아프리카 국가들의 수출은 증가할 것으로 보인다. 아프리카에서 가장 큰 면화 수출국인 짐바브웨와 잠비아는 각각 12만 톤과 9만 2천 톤을 수출할 것으로 예상되는데 이는 지난 2011/12 시즌에 비해 각각 13%, 53% 증가한 수치이다. 말라위와 모잠비크의 수출도 각각 3만 4천 톤과 5만 3천 톤을 기록할 것으로 예상되며 이는 모두 지난 시즌에 비해 40%이상 증가한 수치이다. 탄자니아의 면화 수출은 6만7천 톤으로 지난 시즌에 비해 86% 증가하였다.

## 2.3. 세계 면화 재배 감소 요인

### 2.3.1. 2012/13년의 낮은 수익성

2011/12 년도의 면화생산량은 2,740만 톤이며, 연말 재고는 14만 톤으로 추정된다. 또한 2012/13 년도의 면화생산 예측치는 2,590만 톤이며 이는 지난 시즌에 비해서 5% 가량 낮은 수치이다. 2012/13 시즌의 세계 면화의 평균 생산성은 ha당 752kg이었고 이전 해에 비해 조금 감소한 수준이다. 생산량과 평균생산성 감소에도 불구하고 면화가격은 2012년 4월 이후로 현저하게 떨어지고 있다. 2012/13 시즌 초반의 4개월 동안의 Cotlook A지수는 1파운드 당 83센트로 2011/12년 전체 평균에 비해 17%가량 낮았다. 또한 세계 면화 재고 수준이 증가하며, 중국이 얼마만큼 국제 가격을 지지해 줄지가 확실치 않은 상황에서 2012/13 시즌의 평균 국제면화가격지수(Cotlook A Index)는 파운드당 80센트 이하로 낮아질 것으로 예상되었고, 북반구에서는 생산자들이 현재 수확기를 맞아 지난해 보다 낮은 가격에 수확물을 판매하고 있다. 이에 따라 많은 국가에서 농가의 수입은 2012/13시즌 하락할 것으로 예상되며 이는 2013/14 시즌에 현재와 같은 재배 면적을 유지하기 어렵게 만드는 압력으로 작용할 것이다.

### 2.3.2. 면화의 경쟁력 약화

2010년과 2011년 면화가격 상승으로 회복되었던 면화의 경쟁 재배작물에 대한 가격

경쟁력이 2012년에 들어서 급속히 감소하였고, 2013년에도 이러한 추세는 지속될 것으로 추정된다. 반면 국제 면화 가격은 2012/13시즌 첫 4달 동안 지난 시즌에 비해 20% 가량 낮게 유지되었다. 이 시기 경쟁 작물인 옥수수과 대두의 가격은 평년에 비해 15% 가량 증가했다. 만약 이러한 가격관계가 유지될 경우 면화 대신 옥수수나 대두를 경작하는 비중이 증가할 것으로 예상된다. 반면 설탕과 쌀은 곡류와 대두에 비해 면화를 대체하는 비중이 낮고, 가격 역시 2012/13년 이후에는 감소하는 것으로 나타났다.

### 2.3.3. 생산비용의 증가

면화는 일반적으로 대두나 옥수수, 밀에 비해 생산비가 높다. 그 이유는 ha당 투입되는 비료의 양이 더 많으며, 살충제와 기계화시 ha당 기름 소비량도 더 많기 때문이다. 반면 벼와 사탕수수의 경우에는 면화보다 더 많은 투입재가 필요하여 설탕과 쌀은 면화의 대체작물이 되기 어렵다.

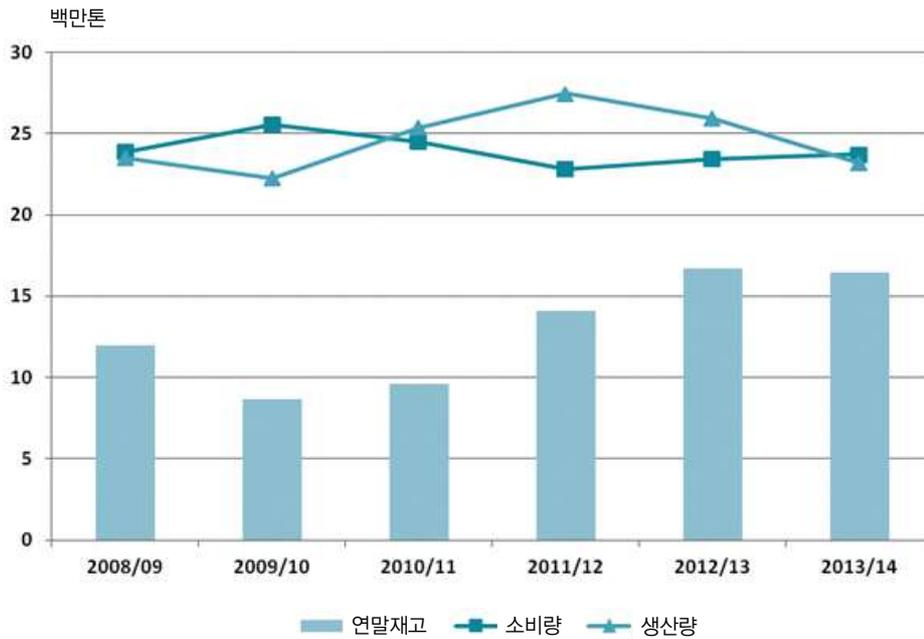
세계은행의 비료가격지수와 에너지 지수에 따르면 비료와 에너지 가격이 2012년 이래로 조금 감소할 것으로 예상되며, 2013년에도 비슷한 수준을 유지하거 조금 더 낮아질 것으로 예상된다. 따라서 비료와 에너지 가격은 농가의 재배작물 결정에 미미한 영향을 줄 것으로 예상된다. 하지만 이는 국가별로 가격에 차이가 발생한다는 점을 염두에 둘 필요가 있다. 즉 재배에 드는 비용, 농약과 비료 가격, 노동력과 관계 비용 등이 국가별로 매우 다를 결과를 가져올 수 있음을 고려해야한다.

## 3. 세계 면화 수요 전망

### 3.1. 세계 전망

면화 주요 소비국은 중국, 인도, 파키스탄이며 이외에도 동아시아의 방직공장이 그 주된 수요처이다. 면화 수요는 세계 의류 산업과 밀접하게 관련되어 있으며, 의류소비자는 GDP와 경제성장에 밀접한 관계를 가지고 있다. 세계 면화의 수요는 그림 7과 같이 2008/09 시즌 미국 금융위기 시기에 감소하였고, 유럽 경제위기가 지속되면서 2010/11 시즌에는 면화 생산이 수요를 초과하였으며, 이후 면화 수요는 2011/12시즌에 2,280만 톤까지 감소하였다. 그러나 최근에는 면화 재고와 함께 면화 수요가 증가하는 추세이며 2013/14년의 세계 면화 수요량은 2,400만 톤으로 증가할 것으로 기대된다.

그림 7 전 세계 생산 및 수요 재고 추이



자료: ICAC(International Cotton Advisory Committee), 2013 April.

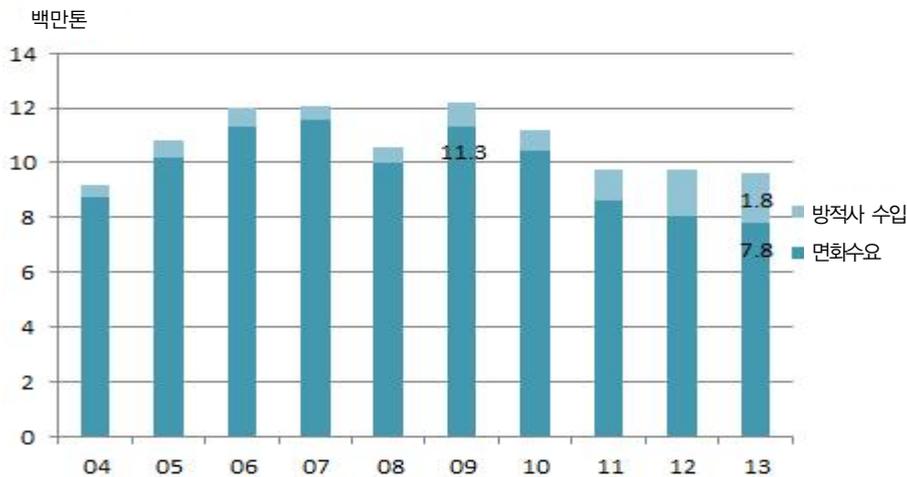
### 3.2. 중국

중국의 면화 소비는 <그림 8>과 같이 감소할 것으로 예측된다. 그러나 여전히 중국은 면화 소비에서 압도적인 비중을 차지하는 국가이다. 중국이 2001년 이후 WTO에 가입하면서 무역이 자유로워지자 방직산업은 중국에서 매우 빠르게 성장하는 산업이 되었다. 하지만 도시화로 인해 자국 내 생산 비용이 증가하게 되면서 국내 공장을 주변국가로 이전하는 양상이 나타나고 있다. 낮은 생산비용이라는 경쟁력을 상실하게 되면서 더 낮은 비용으로 생산이 가능한 지역으로 공장을 이전하는 경우가 발생하는 것이다. 이에 따라 2006년 1,160만 톤으로 증가했던 면화소비가 2012년에는 790만 톤으로 감소하게 되었다.

생산비용 이외에도 중국의 방직산업에 몇 가지 장애요소가 존재한다. 우선 2008년 경제 위기로 인해 국제 시장에서 섬유 제품에 대한 수요가 감소한 것이 큰 타격을 가져왔다. 또한 국내 면화 수요 역시 감소하였다. 즉, 경기 침체 시 소득 탄력성이 큰 의류에 대한 수요가 줄어들면서 면화에 대한 수요도 함께 줄어들게 된 것이다.

반면 중국의 원단제조업자들은 섬유를 수입제품에 의존하는 비중을 높이고 있다. 이는 중국 정부가 인위적으로 국내 면화 가격을 부양하면서 세계 시장가격보다 높게 국내 가격이 형성되기 때문이다. 이에 따라 <그림 8>과 같이 중국의 방직사 수입은 180만 톤으로 증가할 것으로 보인다. 중국의 면화 가격지지 정책은 방직공장에 조세를 부과하는 효과를 주어 천연 섬유보다는 화학섬유의 사용비중을 높이게 하는 효과를 가져 오고 있다. 이에 따라 2009년 이후로 방직공장에서 사용한 면화의 양은 지속적으로 감소하고 있는 것으로 나타났다. 중국 정부가 가격지지 정책을 유지 한다면 방직공장에게는 지속적인 압박요인이 될 수 있다.

그림 8 중국의 면화 소비



주: 2012, 13년도는 추정치임  
 자료: National Cotton Council of America, 2013.

따라서 중국의 면직물 산업은 더 부가가치가 높은 산업으로 전환될 가능성이 크다. 결국 섬유산업에서 가장 부가가치가 높은 분야는 섬유생산이 아닌 섬유기술과 브랜드 의류 소매 분야이므로 이러한 분야로의 전환이 이뤄질 것이다. 하지만 단기적으로 여전히 중국은 규모의 이익을 누리고 있으며, 장기적으로 지속적인 국내 시장의 성장이 예측되며 경제발전이 가속화됨에 따라 방직 산업의 효율성이 증가할 여지가 남아 있다. 따라서 면화시장에서 가장 큰 수요자의 역할을 당분간 유지할 것으로 생각된다.

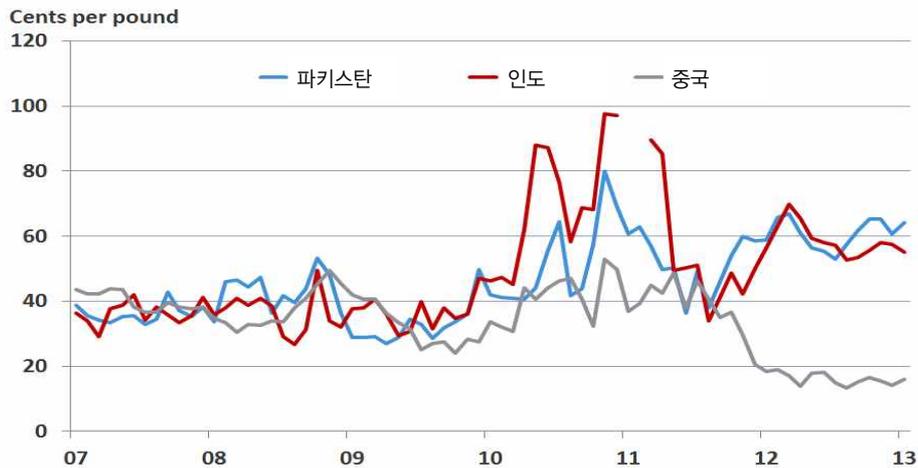
결국 중국에 의한 세계시장의 충격은 조정과정을 거쳐 안정될 것이며 면화에 대한 수요 역시 안정될 것으로 예측되며, 2013년 이후에는 성장할 것으로 예상된다. 또한

중국정부의 가격지지 정책은 화학섬유의 비중을 높이고, 면화의 수요를 억제하는 상반된 효과를 가져 올 수 있다.

### 3.3. 동남아시아

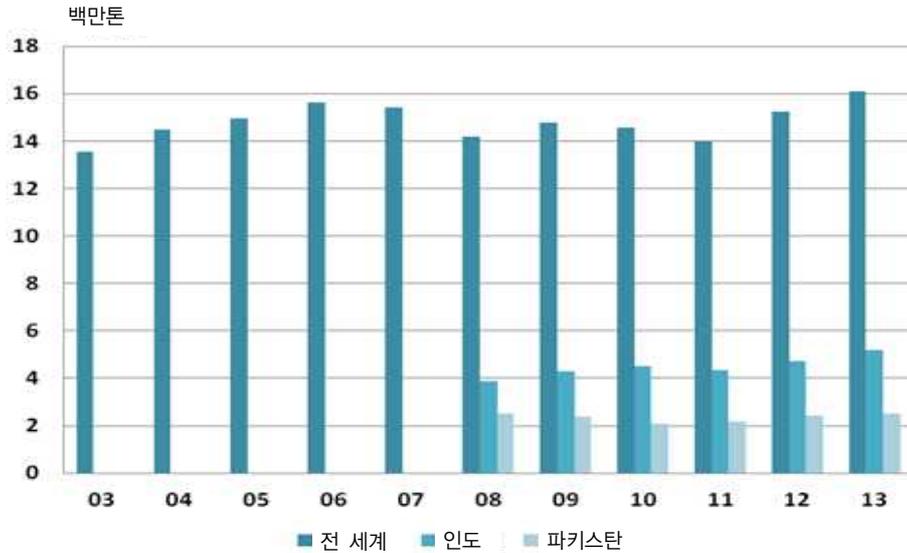
동남아시아 국가들이 원사 제조경쟁력이 높아지면서 중국에서 이들 지역으로 방직 공장들이 이전해가는 현상이 증가하고 있다. 이들 국가들은 높은 생산 효율성과 저렴한 에너지 비용을 확보하고 있으며 정치경제적 안정성이 높아지고 있다. 또한 자유무역협정을 통해 원재료의 자유로운 접근이 가능해지고 수출 쉬워지면서 방직산업과 의류산업의 중요 거점으로 부상하고 있다. 또한 중국의 산업이 고도화됨에 따라 중국의 이들 국가에서 생산한 원사에 대한 수요가 증가하고 있다. <그림 9>에서 보는 바와 같이 중국의 경우 실과 섬유가격의 차이 즉 방직 산업의 부가가치율이 그 인도나 파키스탄의 3분의 1로 하락하여 국내 생산 비중을 줄이고 수입 비중을 높이고 있는 것이다. ASEAN국가들과의 자유무역협정 체결은 이러한 변화를 가속화시킨 요인으로 분석된다. 방직 산업이 경기침체에 영향을 받긴 했지만, 의류산업과 섬유산업이 성장세를 회복할 것으로 전망됨에 따라 <그림 10>과 같이 인도와 파키스탄의 방직산업의 면화 소비가 47만 톤 증가하여 중국을 제외한 면화 수요 예측치인 1,600만 톤 중에 770만 톤을 소비할 것으로 예상된다.

그림 9 방직사의 부가가치



주: 2012,13년도는 추정치임.  
 자료: National Cotton Council of America, 2013.

그림 10 세계 면화 수요 (중국 제외)



주: 1) 전세계 수요는 중국을 제외한 수요.  
 2) 2012,13년도는 추정치임.  
 자료: National Cotton Council of America(2013), ICAC(2013, April) 재구성.

## 4. 세계 면화 가격 동향 및 전망

### 4.1. 동향

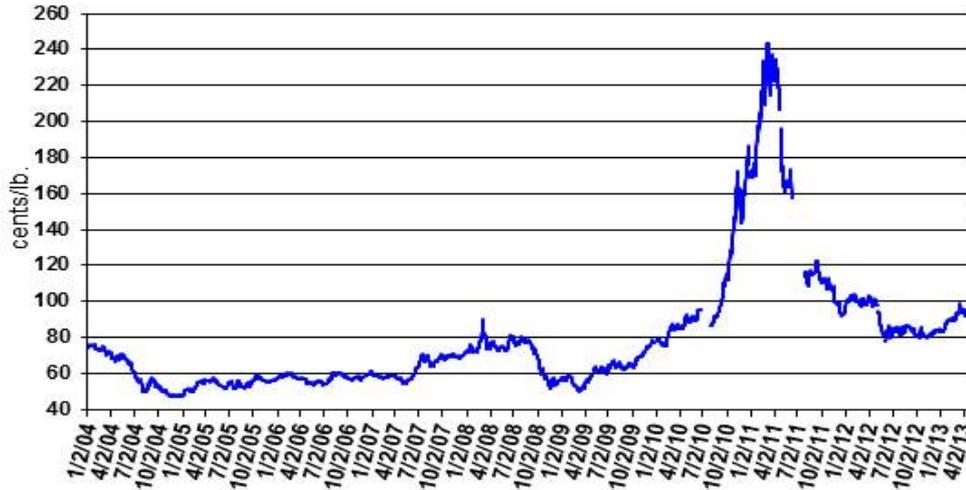
면화가격<sup>4)</sup>은 <그림 11>과 같이 2011년 3월 최고 가격을 기록한 후 면화 수요 감소와 공급과잉으로 하락하는 추세이다. 특히 2010년 동남아시아 일대의 이상 기후발생과 중국의 자연재해, 파키스탄의 면화 경작지 침수로 공급량이 줄어들었고, 인도 정부의 수출제한 정책이 가격 상승을 부추겨 면화 가격이 한 해 동안만 두 배 이상 상승하였다. 그러나 이후 방직공장의 원면 수요 둔화와 생산량 증가로 인하여 면화가격이 하락하기 시작하였다. 또한 세계 경제 침체로 원면 수요 약세가 지속되었다.<sup>5)</sup> 특히

4) 면화 가격의 대리 지수로 대표적인 것은 ICAC의 Cotlook A지수이다. 이 지수는 국제적으로 면화를 수입 및 수출하는 주요 19개 지역(미국, 탄자니아, 터키, 인도, 우즈베키스탄, 파라과이, 파키스탄, 코트디부아르, 그리스, 호주, 멕시코, 브라질, 중국 등) 중 면화 가격이 가장 낮은 5개국의 평균 가격으로 구성된다. 이 외에도 미국 USDA가 발표하는 Spot Price, Farm Price, Average Mill Price등이 있다. <http://www.cotton.org/econ/prices/monthly.cfm> 참고.

5) 섬유패션산업 동향 2012년 5월호 p. 71.

2011/12 시즌 수요 감소로 면화가격이 파운드당 100센트로 낮아졌는데. 이는 전년도인 2010/11 시즌 면화의 평균가격이 파운드당 164.3 센트였던 것에 비해 39% 감소한 수치이다.

그림 11 국제면화가격지수(Cotlook A Index)변동 추이



자료: National Cotton Council of America, 2013.

국제면화자문위원회(International Cotton Advisory Committee)에 따르면 2012/13 시즌의 8월부터 12월까지는 예년과 같은 가격 변동이 나타나지 않았으나, 1월 중순 이후 면화가격이 급격하게 증가하였다고 밝혔다. 국제면화가격지수는 2012년 6월부터 1월초까지 파운드당 평균 83센트를 유지했다. 그러나 1월 10일 83.1센트에서 출발하여 1월 31일에는 이번 시즌 최고가인 파운드당 90.35센트까지 높아졌다. 이러한 최근의 가격상승은 세계적인 공급과 수요의 감소추세에도 불구하고 매우 특이한 점이다. 2012/13 시즌의 세계 면화생산은 2,590만 톤으로 5%정도 감소할 것으로 예상되는 반면 방직 공장의 면화 수요량은 2,330만 톤에서 전년 대비 약 2%가량 증가할 것으로 예상된다. 이는 여전히 생산이 수요를 약 270만 톤 정도 초과하는 수치이다. 그 결과 2013년 7월의 원면의 재고는 약 1,670만 톤으로 전년 대비 19% 정도 증가할 것으로 예측된다. 이에 따라 재고/소비 비율은 약 72%로 추정되며 이는 1945/46년 시즌 조사가 시작된 이래 가장 높은 수치가 될 것으로 예상된다.

## 4.2. 가격 전망

일반적으로 면화의 가격은 재고와 소비의 비율에 따라 변화하였다. 즉 소비에 비해 재고가 많아지면 가격이 하락하는 추세였으나, 현재는 중국의 면화 비축이 전 세계 면화 재고의 절반이상을 차지하면서 그러한 가격 관계가 성립하지 않게 되었다. 중국의 재고 수준이 높은 이유는 중국 정부가 시행하는 공공비축정책 때문이다. 중국은 매년 <표 1>과 같이 막대한 물량을 높은 가격으로 구입하여 비축하고 있다.

이에 따라 전 세계 면화 시장에 있어 가장 큰 불확실성은 2013/14 시즌에 중국이 어떻게 재고 물량을 관리할 것이냐이다. 중국의 공공 비축분이 시장에 공급되면 면화 수입물량과 중국 면화 가격과 세계 면화가격에 큰 영향을 주게 된다. 그러나 현재 중국 정부가 어느 시점에 어느 정도의 비축 물량을 방출할 것인지 불확실하며, 중국 정부가 면화가격지수 수준을 공표한 대로 유지할 것인지, 2013년 면화 파종 전에 가격을 변경할 것인지 아니면 새로운 정책을 도입할 것인지 역시 불확실하다. 따라서 가격의 불확실성이 크게 존재한다.

표 1 중국의 면화 공공비축을 위한 정부구매

연도	구매량	구매가격		Cotlook A Index	CC Index2010(p)	판매량
		Yuan/ton	U.S. cents/lb	U.S. cents/lb	Yuan/ton	
2002/03				55.40	11,812	1,058
2003/04				68.30	15,873	142
2004/05	150	11,500	63	52.20	12,383	0
2005/06				56.15	14,006	0
2006/07	308	12,700	84	59.15	13,235	146
2007/08	81	13,400	83	72.90	13,761	122
2008/09	2,724	12,600	83	61.20	12,134	1,219
2009/10				77.54	15,295	1,423
2010/11				164.26	25,509	990
2011/12	3,30	19,800	141	100.00	19,203	0
2012/13	3,485	20,400	147	82.80	18,616	466

자료: ICAC, 2012 November–December.

세계 면화재고에서 중국이 차지하는 부분을 제외하면 2010/11 시즌 940만 톤에서 2012/13시즌 970만 톤으로 증가한 것에 그치며 이는 중국의 재고수준보다 낮은 수치이다. 중국을 제외한 재고/소비 비율은 2010/11 시즌 38% 에서 2011/12년 41% 수준으로

---

증가하였다. 또한 2012/13 시즌에는 42%로 증가할 것으로 예상된다. 이처럼 세계면화 시장의 가격은 중국 정부의 재고 정책에 의해 높은 수준으로 유지되고 있다고 할 수 있다. ICAC는 세계 면화 가격을 전 세계적인 공급 감소와 수요 증가, 중국의 재고 정책을 반영하여 2013/14 시즌 면화가격을 파운드당 118센트로 상승할 것으로 전망하였다.

## 5. 시사점

세계 면화 산업에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 중국의 정책이라고 할 수 있다. 중국은 제1위 면화 생산국이자 수요국이며 동시에 제1위 수입국이며, 가장 많은 재고를 보유하는 위상을 차지하고 있다. 2010/11시즌의 면화 가격 폭등 역시 중국의 공공 비축정책에 의한 영향이 주요인중 하나였다. 면화 가격 폭등이후 전 세계적 면화공급의 과잉은 재고 증가현상을 가져왔고 면화 가격 하락의 주요인이 되었다. 또한 중국의 막대한 재고 물량이 시장에 언제 풀리는가에 따라서 국제 면화가격은 다시 한 번 변동할 가능성을 가지고 있다고 할 수 있다.

그러나 각 국의 농가들은 이러한 가격하락에 민감하게 반응하여 생산량을 줄였고 면화 수급은 안정세를 되찾고 있다고 하겠다. 이러한 생산 면적 감소와 그에 따른 생산량 감축은 2013/14시즌에도 지속될 예정이다. 면화 가격하락 뿐만 아니라 기후변화도 면화 생산 변화에 큰 영향을 미치고 있다. 2012/13 시즌에는 가뭄과 고온으로 인한 생산량 감소가 크게 나타났고, 면화의 경쟁 작물인 옥수수나 대두의 작황부족과 가격상승으로 인해 면화생산의 상대적 가격경쟁력이 하락하면서, 많은 국가에서 면화 대신 옥수수와 대두를 재배하기 시작하였다. 이에 따라 장기적인 시점에서의 면화의 공급은 감소할 것으로 예상되며 이로 인해 가격은 다시 상승할 유인을 가지고 있다고 하겠다.

면화 수요에 있어서 중국의 수요는 방직산업의 경쟁력 약화로 인해 다소 감소하는 데에 비해 주변의 동남아시아 국가들에서 섬유생산의 경쟁력 높아지면서 이들 국가에서의 면화 수요는 증가하고 있다. 경기 침체가 완화되면서 GDP가 상승함에 따라 면화에 대한 수요역시 증가추세로 돌아섰고, 2013/14 시즌은 면화 수요가 생산을 초과할 것으로 예측된다. 이에 따라 면화 가격은 2012/13년 파운드당 90센트 수준에서 2013/14 시즌에는 118센트까지 다시 상승할 것으로 예상된다.

가장 큰 수출 국가인 미국은 이러한 면화 수요의 변화에 따라 불확실성이 크고 수출에 제약이 많은 중국보다 동아시아 시장에 대한 수출 확대를 모색하고 있다. 또한

상대적으로 남반구의 면화생산과 수출이 감소하여 경쟁이 약화되는 틈새를 노려 전 세계에서 차지하는 수출 비중을 확대하고자 다각도로 노력할 것이라고 예측된다.

### 참고문헌

- 한국 섬유산업 연합회. 2012. 「섬유패션산업 동향 2012년 5월호」.
- International Cotton Advisory Committee. 2013. *Cotton this Month*, April, 2013.
- International Cotton Advisory Committee. 2012. “November-December, 2012.” *Cotton: Review of the World Situation*, 66(2). 2012.
- International Cotton Advisory Committee. 2013. “January-February, 2013.” *Cotton: Review of the World Situation*, 66(3). 2013.
- National Cotton Council of America, 2013, *The Economic Outlook for U.S. Cotton 2013*, NCCA.

### 참고사이트

- ([www.organiccotton.org](http://www.organiccotton.org))
- ([www.cotton.org](http://www.cotton.org))