

조사자료

2004 - 007

## 최근 미국 시멘트 산업 현황

2004. 10

한국양회공업협회

## I. 최근 미국 시멘트 수급 현황

### 미국 시멘트 수급 추이

(단위 : 천톤)

|     |        | 1999    | 2000    | 2001    | 2002    | 2003    |        |
|-----|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 수요  | 시멘트 소비 | 104,074 | 105,195 | 108,079 | 103,766 | 107,521 |        |
| 공급  | 국내 출하  | 78,214  | 80,335  | 82,243  | 81,032  | 84,960  |        |
|     | 수입     | 크링카     | 4,570   | 3,760   | 1,916   | 1,920   | 1,985  |
|     |        | 시멘트     | 24,756  | 24,891  | 23,914  | 22,208  | 21,910 |
|     | 수입계    |         | 29,326  | 28,651  | 25,830  | 24,128  | 23,895 |
| 공급계 |        | 107,540 | 108,986 | 108,073 | 105,160 | 108,855 |        |

- 2003년 국내 시멘트 생산은 약 8천5백만톤에 달하며 지난 3년간  
년평균 생산량은 거의 8천3백만톤에 달함
- 2003년 107.5백만톤의 시멘트를 소비하였으며 지난 3년간 년평균  
106 백만톤의 시멘트 소비 기록

### □ 시멘트 수요 증가에 따른 공급부족 현상 심화

#### 부족 가능성 현실화

- 강력한 시멘트 수요 지속

- 2004년 봄 이후 콘크리트에 사용되는 재료로서 시멘트 공급부족  
현상 미국 몇몇 지역에서 발생

- 최초 플로리다와 동남부에서 서서히 진행되었던 것이 확대 추세
- 대부분의 주에서 주거용 건설에 사용되는 시멘트 수요 강세 유지
- 설상가상으로 생산업체들은 현재 매우 적은 재고량 보유
- 한정된 수입가능 물량
  - 전통적으로 수입 시멘트는 국내 생산과 수요 사이의 갭을 채워줌
  - 2003년도에 총수입은 23,895천톤으로 전체 소비의 22.2% 차지
- 시멘트 수요 초강세 지역 및 수입 시멘트 의존도가 높은 지역은 가까운 시일 내에 시멘트 공급 부족의 가장 큰 위험에 노출

○ PCA 보고서에 따른 지역별 공급부족 현황

- PCA(Portland Cement Association) 조사에 따르면 23개 주가 공급 부족 상태이거나 공급에 어려움을 겪어 왔음
  - 6개주(Arizona, Delaware, Missouri, New Jersey, Pennsylvania, Utah)는 최근 공급부족 우려
  - 북부 중앙 지역의 공급부족 상태는 다소 완화됨
  - 동부 연안 지역의 경우 흐린 날씨로 인한 건설 활동 지장으로 Alabama, Georgia, South Carolina에서는 시멘트 공급부족 상태 일시적 완화
- ⇒ 전반적으로 볼 때 29개주는 시멘트 공급부족에 영향을 받음

○ 시멘트 공급부족 상황에 대한 장단기 고려 사항

- 시멘트 공급부족의 주요 변수는 지역, 주택수요, 그리고 수입 공급량
- 공급부족에 대한 단기 대책
  - 더 많은 시멘트를 수입하는 것이 단기 대책이 될 수 있으나 수입 시멘트 공급은 선박 부족, 높은 해송률, 그리고 세계 시멘트 수요 강세 등으로 인해 제한적
- 신증설을 통한 장기 대책
  - 다수 시멘트 업체들은 적극적인 현대화 및 확장 프로그램에 전념
  - 생산능력 신증설 계획은 2008년까지 거의 9백만톤으로 2003년말 생산능력 보다 약 9.0% 증가
  - 각종 규제, 허가, 그리고 감독기관 등은 시멘트 산업의 신증설 계획에 메스를 가할 것으로 예상됨

□ 최근 미국 전반의 시멘트 공급부족 상황 심층 진단

○ 최근 특히 미국 동남부와 서남부 지역의 시멘트 공급부족 상황 심각

- 콘크리트의 사용을 장려해 온 PCA와 시멘트 관련 업체들이 기울인 노력 반영

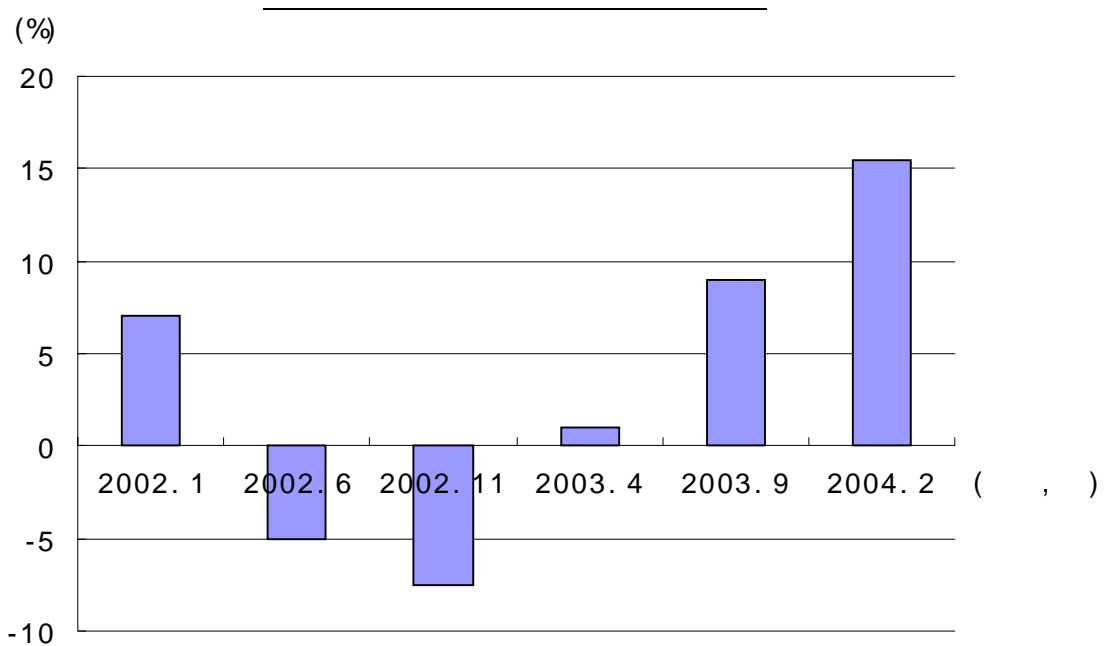
○ 최근 시멘트 부족의 2가지 주된 원인

- 시멘트 수입의 흐름을 방해하는 세계 해송 상황
- 지속적인 미국 경제 회복과 관련된 시멘트 수요 강세

## 1) 지속적인 미국 경제 회복과 관련된 시멘트 수요 강세

○ 빠르게 향상하고 있는 경제와 함께 저이자율로 인해 2003년 10월 이후 미국 시멘트 수요는 급격히 증가

- 2000년 3분기 이후 약세에 시달려 온 경제 성장으로 2003년 중반까지 시멘트 수요는 침체 지속
- 비주거용 및 공공부문 건설에서의 약세로 시멘트 수요 부진
- 최근 경제 성장이 가속화되면서 결국 시멘트 수요 또한 기록적 성장
  - 더 강력한 경제적 성장과 푸근한 겨울 날씨로 인해 2003년 4분기 동안 시멘트 수요는 2자리수 이상 성장



○ 강력한 겨울철 시멘트 수요에 따른 미국내 많은 지역에서의 재고 부족으로 시멘트 수요와 공급의 일시적인 불일치 상황 지속

- 일반적으로 시장에서 일시적 수급 불일치는 재고 수준의 변화를 가져오며 이와같은 재고 메카니즘은 소비자에게 공급을 보장해 주고 사업과 관련한 위험성을 감소시켜 줌으로써 시장에 안정성 부여
- 겨울 시즌 동안, 시멘트 생산업체들은 전통적으로 봄에 있을 수요를 대비하여 재고분을 쌓기 위한 초과 생산을 계획
- 그러나 온화한 날씨 덕에 경제활동이 활발하게 이루어져 2003년 4분기 내내 시멘트 수요 강세가 지속되어 재고분을 쌓아 둘 여유가 없었음
- 미국지질조사국에 따르면 시멘트 재고는 2003년 중 7.7백만톤에서 6.5백만톤으로 1.3백만톤, 전년대비 15.4% 감소
- 2003년 후반 미국 여러 지역에서의 수요 진작에 기인한 시멘트 수급의 일시적 불일치 발생하였으나 충분치 않은 재고 수준으로 시멘트 생산 업체는 강력한 수요에 대처할 수 있는 공급능력에 타격을 입음

2) 시멘트 수입의 흐름을 방해하는 세계 해송 상황

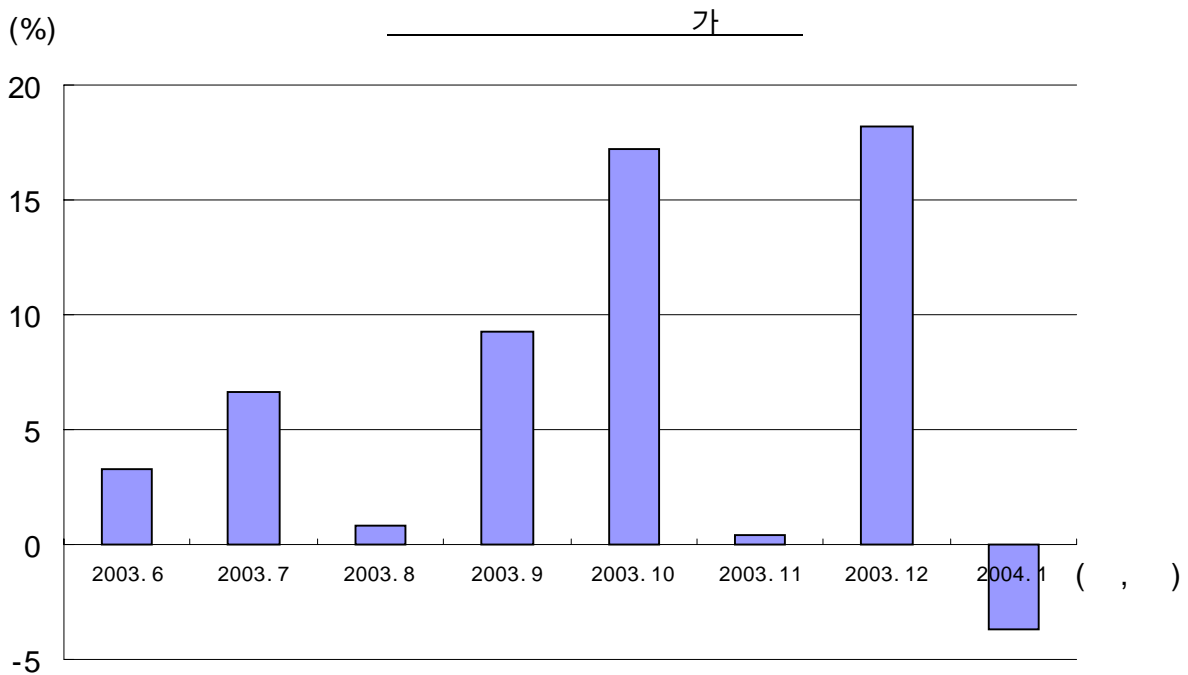
○ 미국 시멘트 산업의 주요 공급선인 수입산 시멘트

- 수입은 국내 생산능력과 소비 사이의 부족분을 보충하며 시멘트 공급을 좌우할 것으로 전망
  - 낮은 가동률 수준에서의 수입규모는 일반적으로 감소하였으나 최근 가동률 상승으로 시멘트 업체들의 수입의존도 증가

- 미국의 시멘트 수입가능 물량은 원산지로부터 미국으로 시멘트를 운송할 수 있는 해상능력과 아시아, 유럽, 그리고 라틴 아메리카의 초과 생산능력이 관건
- 중국 경제의 급성장으로 아시아와 유럽에서 미국으로의 상품 운송 가능 선박량 부족, 전세계 해운산업에 큰 부담으로 작용
  - 2008년 올림픽 게임을 준비하기 위한 인프라 구축과 기타 상업적 계획을 향상시키기 위한 중국의 목표는 역동적이며 10%에 달하는 실질 GDP 성장률의 중요한 원천
  - 이러한 중국의 경제 성장 기조로 세계 시장에서 철강, 금속, 밀, 면화, 그리고 기타 벌크 생산품들의 수요 증가폭 확대
  - 전 세계적인 선박 이용율 상승 및 중국발 해운 수요 강세로 2003년 1월부터 2004년 4월까지 운임율은 200%까지 급증
- 해운업계는 이익을 극대화하기 위해 유럽과 미국에서 선박을 아시아로 이동시켰고 그 결과 유럽과 미국에서의 선박 부족 사태로 운임을 상승
  - 운임을 상승은 새롭게 발생하는 세계 수요에 대처할 수 있는 해상 능력의 부족을 반영
  - 게다가 경제성장과 무역수요 확대에도 불구하고 전 세계적으로 벌크 선박의 수는 1985 ~ 2001년 동안 큰 변화가 없었으며 중국의 역동적 수요 증가세를 세계 해운 업계는 전혀 예상치 못 함
  - 선박 수요 급증하였으나 선박 건조에는 2년이상 소요됨에 따라 현재의 부족량은 상당 기간 지속될 것으로 전망

○ 유럽과 아시아로부터 시멘트 운송에 필요한 선박 부족 사태로 미국은 시멘트 수입난에 봉착

- 선박 부족에도 불구하고 2003년 6월 이래 수입은 2004년 1월을 제외 매달 증가



- 불행히도 이러한 수입 증가세는 시멘트 생산과 소비 사이의 갭을 채워줄 만큼 충분치 않음

.....  
줄고 있는 실정

○ 시멘트 수입가격 상승 전망

- 미국 시멘트 및 크링카 수입 소비는 총소비에서 28.2%를 차지한 1999년 최대치 기록하였으나 2003년 말 수입시멘트의 시장 점유율은 22.9% 수준으로 하락



- 전체 시멘트 소비는 1999년에서 2003년 동안 4년간 약 350만톤 성장한 반면 시멘트 및 크링카 수입량은 대략 540만톤 감소
- 흥미로운 것은 미국 시멘트 및 크링카 수입의 톤당 CIF 단가는 수입 물량의 감소에도 불구하고 큰 변동 없이 꾸준함을 유지
- 미국내 시멘트 출하율의 급증과 특히 태평양에서의 선박 부족으로 인해 수입단가는 고정적이었음
- 그러나 모든 형태의 화석연료 가격의 급상승과 선박 부족 사태는 시멘트 제조 및 수송비용을 올렸으며 이는 품대, 보험, 그리고 운임으로 구성되는 CIF 단가 상승으로 이어질 전망
- 시멘트 무역에서의 충격은 단지 시작에 불과하며 벌크 선박 운송은 지속적으로 더욱 더 비용이 많이 들고 시멘트 및 크링카 수입가격은 비싸지고 물량 확보는 어려워 질 것으로 예상됨
- 이는 미국 국내 시멘트 가격상승 압력으로 작용할 것으로 전망

## □ 미국 국내 시멘트 생산능력 규모의 한계

### 미국 시멘트 생산능력 추이

(단위 : 천톤)

|                 | 1999    | 2000    | 2001    | 2002    | 2003    |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 시멘트 소비          | 104,074 | 105,195 | 108,079 | 103,766 | 107,521 |
| 국내 출하           | 78,214  | 80,335  | 82,243  | 81,032  | 84,960  |
| 크링카 생산능력        | 80,162  | 84,052  | 89,817  | 91,145  | 93,445  |
| 수요대비<br>생산능력 비중 | 77.0%   | 79.9%   | 83.1%   | 87.8%   | 86.9%   |

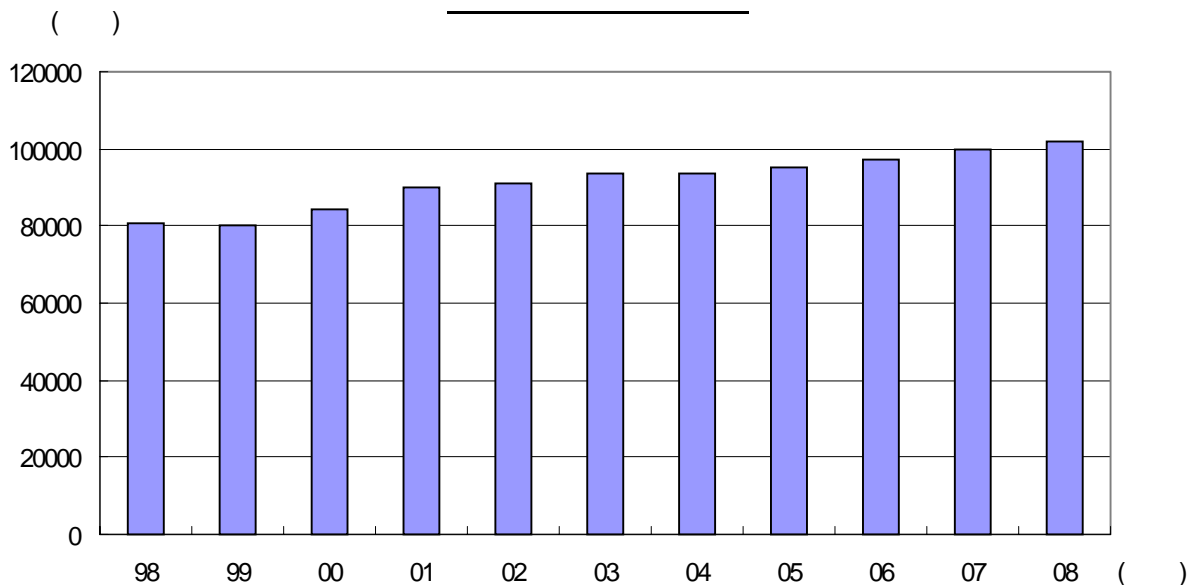
- 국내 시멘트 출하량 증가에도 불구하고 수입 부족분에 대한 완벽한

## 대체는 국내 생산능력 규모의 한계로 불가능

- 2003년 하반기 6개월 동안 미국 전체 시멘트 소비는 7% 증가하였으나 국내 시멘트 생산업체의 시멘트 출하는 2002년 대비 평균 8.6% 증가
- 수요 강세 지역 또는 수입 의존 지역은 국내 생산업체 출하량에서 더 큰 증가를 경험
- 시멘트 생산에서의 10% 증가는 공급에서 10% 증가를 의미하지 않음
  - 지난 5년 동안 국내 출하량은 전체 소비의 평균 83%만을 차지
  - 생산에서의 10% 증가는 전체 소비에서 단지 8%만을 충족시킨다고 보는 것이 정확

### ○ 운전 가능한 생산설비 full 가동 체제

- 국내 출하량 증가분을 충족시키기 위해 몇몇 공장은 유효 생산능력의 최대치 또는 이를 초과하여 일주일 내내 하루 24시간 가동
- 이론적으로 미국 시멘트 생산업체는 93백만톤의 크링카 생산능력을 보유하고 있으나 실제로는 이에 미치지 못하는 것이 현실



## 크링카 생산능력 전망

(단위 : 천톤)

|      | 2004   | 2005   | 2006   | 2007   | 2008    |
|------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 생산능력 | 93,654 | 95,190 | 97,236 | 99,665 | 102,060 |

- PCA의 추정에 따르면 미국 키른 생산능력은 현재 유효 생산능력의 97%~103%
  - 이는 국내 시멘트 생산능력은 최대치와 같거나 이를 초과하여 운영되고 있음을 의미
  
- 생산의 과열 양상은 꾸준히 유지되어 왔으며 몇몇 경우 2003년 4분기 내내 유지보수를 위한 일상적 운휴는 수요 증가량 충족을 위해 연기됨
  - 특히 신형 키른의 경우 유지보수의 연기는 매우 오랫동안 지속 가능

### ○ 미국 시멘트 회사의 키른 생산능력 및 소유 현황

- 미국 국내 키른 생산능력은 1997년 76백만톤에서 2003년 93.4백만톤으로 7년간 22.9% 증가
  
- 1997년 이후 신설된 현대적 생산능력은 29백만톤에 달하지만 구형키른 폐기 또한 12백만톤에 달함
  
- Lafarge 와 Holcim은 미국내 시멘트 회사 중 가장 큰 2개 회사

## 미국 10대 시멘트 회사 생산능력(2003)

(단위 : 천톤)

| 순 위 | 회 사 명   | 키른수 | 생산능력   | 비 중    |
|-----|---|-----|--------|--------|
| 1   | Lafarge North America Inc                               | 24  | 12,493 | 13.4%  |
| 2   | Holcim(US)Inc   | 15  | 12,149 | 13.0%  |
| 3   | Cemex USA   | 20  | 11,337 | 12.1%  |
| 4   | Lehigh Cement Co<br>(Heidelberg Cement)                 | 14  | 8,572  | 9.3%   |
| 5   | Buzzi Unicem USA  | 19  | 7,979  | 8.5%   |
| 6   | Ash Grove Cement Co                                     | 15  | 6,608  | 7.1%   |
| 7   | Essroc Cement Corp.(Italcementi)                        | 16  | 4,600  | 4.9%   |
| 8   | TXI Cement Corp   | 13  | 4,421  | 4.6%   |
| 9   | Titan Cement Corp                                       | 4   | 3,425  | 3.7%   |
| 10  | California Portland Cement Co<br>(Taiheiyo Cement Corp) | 7   | 3,243  | 3.5%   |
| 계   |   | 147 | 74,827 | 80.1%  |
| 총계  | 산업 전체(32개 회사)   | 189 | 93,445 | 100.0% |

### ○ 미국의 시멘트 생산업체는 적극적인 확장 전략 채택

- 장기적으로 볼 때 시멘트 부족 상황에서는 최대 이익 창출 불가능한 까닭에 시멘트 업계는 적극적인 현대화 및 확장 프로그램에 전념
- 2008년까지 9백만톤의 신증설이 계획되어 있어 2003년 생산능력 대비 약 9%의 증가 예상
- 그러나 이러한 확장 프로그램은 인허가 과정의 장기화로 종종 지연되어 왔으며 어떤 경우에는 수년간 지연됨

## II. 최근 미국 건설경기 동향

### 미국내 주요 건설시장과 포틀랜드 시멘트 성장률 추이

| 년 도  | 포틀랜드 시멘트 | 상업 및 보건용 건설 | 공업용 건설 | 전력 및 통신용 건설 | 단독주택 건설 | 아파트 건설 | 주거용 개량 | 정부부문  |
|------|----------|-------------|--------|-------------|---------|--------|--------|-------|
| 실 적  |          |             |        |             |         |        |        |       |
| 1999 | 4.9%     | 3.2%        | -22.5% | 17.4%       | 7.4%    | 7.9%   | 3.9%   | 6.2%  |
| 2000 | 1.1%     | 6.3%        | -6.1%  | 14.7%       | 1.1%    | -1.7%  | 0.5%   | 3.3%  |
| 2001 | 2.7%     | -6.2%       | -10.7% | 3.0%        | 0.2%    | 4.4%   | 0.0%   | 1.5%  |
| 2002 | -4.0%    | -16.4%      | -46.1% | -1.9%       | 4.1%    | 3.9%   | 6.2%   | 3.8%  |
| 2003 | 3.7%     | -8.2%       | -20.7% | -5.0%       | 9.1%    | 1.2%   | 6.3%   | -0.2% |
| 예 상  |          |             |        |             |         |        |        |       |
| 2004 | 1.2%     | 5.8%        | 3.3%   | 2.0%        | -3.0%   | -2.0%  | 2.5%   | 1.3%  |
| 2005 | 3.5%     | 13.2%       | 11.1%  | 4.0%        | -1.2%   | -1.0%  | 5.6%   | 0.0%  |
| 2006 | 6.2%     | 12.3%       | 13.3%  | 4.8%        | 5.1%    | 4.2%   | 4.3%   | 3.5%  |

#### ○ 주택건설은 지난 3년 동안 건설 및 경제성장의 주된 동력원 담당

- 주택건설부문은 2000~2001년 경기침체기 동안 부진하였으나 최근 급반전, 활황세 구가
  - 2000년은 0.8% 성장에 그쳤으며 2001년에는 0.4%로 감소했으나 2002년 4.1%로 회복 그리고 2003년엔 8.2%의 강력한 성장을 보여줌
- 이러한 주택건설의 호황은 낮은 주택담보대출이자율과 저물가, 판매 대비 신규 주택 건설 제한, 역사적으로 낮은 주택 공급, 그리고 주택 가격 강세에 기인
- 최근 다수의 이민자들에게 주택을 팔고자 하는 주택 소유자들이 있기 때문에 주택에 대한 강력한 수요 존재
- 2000년 봄의 주식시장 붐 이후 증가해 온 주택 수요는 미국에서 가장 최고의 투자처로 확실히 인식됨

- 주거용과는 확실하게 비교되는 비주거용 건설부문은 약세 지속
  - 모든 비주거용 건설부문은 2000 ~ 2003년간 평균 23.0% 감소
  - 상업용 및 보건용 건설은 2000년 대비 28.0% 감소
  - 공업용 건설은 2000년 대비 62.0%, 1998년 대비 72.0%까지 급감
    - 공장 건설은 지금 지난 반세기 동안 가장 낮은 수준
  - 2003년의 전력과 통신부문 또한 2000년 피크시와 비교시 약 4.0% 감소
- 정부부문 건설은 낮은 수준이던 1983년 이래 꾸준히 성장, 지난 20년간 두 배 성장
  - 동 기간 중 감소는 1993년의 1.8%, 1998년, 2003년의 0.2% 감소가 전부
  - 학교 건설은 특히 강세였으며 고속도로와 도로 건설 또한 활황세 지속
  - 지난 3년간 공공부문 건설의 평균 성장률은 과거 15년 동안의 평균 성장률과 비슷한 수준
- 미국 전체 건설수요는 지난 3년 동안 높은 수준 유지
  - 주택건설 및 정부부문 건설의 강세는 비주거용 건설의 약세를 상쇄
  - 미국 전체 시멘트 소비 또한 기록적인 수준을 유지해왔으나 국내 시멘트 생산능력은 시멘트 소비 증가 속도에 미치지 못함

### Ⅲ. 미국 건설 및 시멘트 수요 전망

- 시멘트 수요 성장은 2004 ~ 2005년에는 적정선을 유지할 것으로 예상되며 가격 또한 알맞게 형성될 것으로 전망
  - 미국 시멘트 소비는 2004년 1.2% 증가한 108,811천톤이 예상되며 2005년엔 3.5% 증가한 112,619천톤 예상
  - 2008년 시멘트 소비는 118백만톤이 예상되지만 생산능력은 여전히 이에 미치지 못한 102백만톤 수준으로 전망됨
- 2004~2005년 상업 및 보건용 건설, 전력 및 통신용 건설, 공업용 건설 수요의 회복은 주거용 건설에서의 부진을 상쇄할 것으로 예상
  - 경제 전반을 고려할 때 2004 ~ 2005년 사이에 예상되는 이자율 및 물가상승률, 그리고 주택담보부이자율 상승으로 건설경기, 특히 주택 건설에 일정 정도 부정적 영향 미칠 전망
  - 그러나 이러한 지표들은 깊이 침체된 비주거용 건설 부문의 회복을 막지는 못 할 것이라고 기대됨
  - 정부부문 건설은 대규모 예산적자로 인해 제한될 것이나 공공부문 건설계획은 박차를 가할 것으로 전망

자료출처 : ICR 4월호/ PCA 보고서 5월, 6월, 8월호