

발 간 등 록 번 호
11-1541000-000220-01

OECD 생산자지지추정치(PSE)의 효과적 측정을 위한 방안

2009. 1.

연구기관: 경상대학교 산학협력단

농 립 수 산 식 품 부

연구 담당		
안병일	경상대 교수	연구 총괄, 쇠고기 MPS 개선방안, PSE 개선효과 시뮬레이션
김한호	서울대 교수	PSE 매뉴얼 및 PSE 지표 변화 추이 분석
임정빈	서울대 교수	품목 커버리지 확대를 통한 PSE 개선방안
송양훈	충북대 교수	쌀 MPS 개선 방안
김성용	경상대 교수	쇠고기 MPS 개선방안
김태훈	경상대 대학원	주요국의 PSE 현황 및 특징분석
조영득	경상대 대학원	주요국의 PSE 현황 및 특징분석

제 출 문

농림수산식품부 귀중

본 보고서를 귀부와 경상대학교 산학협력단간에 체결된 “OECD 농업생산자 지지추정치(PSE)의 효과적 측정을 위한 기술적 방안 연구” 용역사업의 최종 보고서로 제출합니다.

2009년 1월

경상대학교 산학협력단

연구총괄: 안병일(경상대 농업경제학과 교수)
김한호(서울대 농경제사회학부 교수)
임정빈(서울대 농경제사회학부 교수)
송양훈(충북대 농업경제학과 교수)
김성용(경상대 농업경제학과 교수)
김태훈(경상대 농업경제학과 석사과정)
조영득(경상대 농업경제학과 석사과정)

차 례

제1장 서론

1. 연구 배경과 필요성	1
2. 연구 목적	3
3. 연구관련 국내·외 동향	3
4. 연구 방법	4

제2장 2008년 PSE 매뉴얼의 주요 내용

1. PSE 출현배경과 의미	6
2. 지지 측정의 기본원칙	7
3. PSE 및 %PSE의 정의 및 계산 방식	9
(1) 정의	9
(2) PSE 및 %PSE 계산방식	11
(3) PSE 정부재정지불(BOT) 구성 항목별 특징(2007년 이후)	13
(4) 기타 지표들	15
(5) 시장가격지지(Market Price Support: MPS)	18
가. 시장가격차(Market Price Differential: MPD)를 이용한 계산	19
나. MPD를 계산하는 대안적 방법	25
다. 국가전체 MPS 추정	27
라. OECD와 WTO 방식의 차이점	28
4. PSE지표의 한계점 및 주요 해석상의 문제점	29
(1) PSE의 주요 가정에 대한 문제점	29
가. 완전경쟁시장과 소국 가정	29
나. 동질적 상품	31
다. 국가전체 MPS 추정(extrapolation)	31

(2) 상대적으로 국제시장 가격에 민감하게 반응하는 PSE 지표의 문제점 ..	32
(3) 국가별 %PSE 비교가 가지는 제약점	34
(4) PSE 지표 해석이 가져오는 주요 오해	35

제3장 우리나라 PSE 지표의 변화추이

1. 우리나라의 PSE 및 %PSE의 지표의 변화 추이	38
(1) 우리나라 PSE 및 PSE 추이	38
(2) 우리나라 PSE 및 %PSE의 OECD 회원국과의 비교	41
2. 우리나라 %PSE 추정치의 문제점	45
(1) PSE 구성에서 차지하는 높은 시장가격 추정치(MPS) 비중	45
(2) MPS 계산시 참조가격 설정상의 문제점	46
(3) MPS 계산시 낮은 품목 커버리지 비중	48

제4장 쇠고기 MPS 감축방안

1. 한국의 쇠고기 MPD(MPS) 현황	50
(1) 현행 한국의 쇠고기 MPD 계산 방식	50
(2) 한국의 쇠고기 MPD 추이 및 PSE에서 차지하는 비중의 주요국과의 비교	53
2. 한국의 현행 쇠고기 참조가격의 문제점	57
(1) 품질격차를 고려하지 않은 참조가격의 산정	57
(2) 국내생산자 가격과 참조가격의 서로 다른 비교기준에 의한 산정	58
3. 합리적인 쇠고기 참조가격 산출 방안	59
(1) 수입 냉장육 쇠고기의 가격을 참조가격으로 사용하는 방안	59
가. 배경 및 사무국에의 수용 가능성	59
나. 2001년 이전의 참조가격 보정 문제	60
다. 쇠고기 MPD 개선 효과	63
라. PSE(%PSE) 및 쇠고기 MPS 와 NPC 개선 효과	65
(2) 관세를 사용하여 참조가격을 도출하는 방안	69
가. 배경 및 사무국에의 수용 가능성	69

나. 냉장육 수입 쇠고기 가격을 이용하여 MPD를 계산하면 국내산 쇠고기와 수입 쇠고기 간의 품질 격차는 반영되는가?	71
다. 냉장육 수입 쇠고기와 이에 상응하는 국산 쇠고기 간의 가격 비교 ...	77
(i) 한우 3등급 도매시장 가격과 냉장육 수입 쇠고기 간의 가격 비교	78
(ii) 한우 3등급과 수입 냉장육 소매가격이 같은 것은 이들 두 품목의 도매시장 가격이 같기 때문인가?	80
(iii) 육우 1등급 도매시장 가격과 냉장육 수입 쇠고기 간의 가격 비교 ..	82
(iv) 한우 3등급 및 육우 1등급의 도매시장 평균 가격과 냉장육 수입 쇠고기 간의 가격 비교	84
라. 2004년 이후의 한국의 쇠고기 생산자 가격 상승은 미국산 쇠고기의 금수 조치 때문인가?	85
마. 관세를 사용하여 참조가격을 계산할 경우 쇠고기 MPD 및 PSE개선 효과 ...	90
바. 참조가격 변경후 %PSE의 주요국과의 비교	95
4. 쇠고기 생산자 가격 산정 방식 대한 검토	96

제5장 쌀 MPS 감축방안

1. 쌀 MPS 감축방안 검토 배경	100
2. %PSE에 있어 한국과 일본의 쌀의 중요성 비교	102
(1) %PSE에 대한 쌀MPS의 영향에 대한 이론적 고찰	102
(2) 한국의 쌀MPS와 일본의 쌀MPS와의 비교	106
3. 한국과 일본의 쌀MPS 계산방법의 비교	111
4. 한국 쌀MPS 계산에 품질계수의 도입	116
(1) 단립종과 장립종의 품질 상이성에 대한 연구	116
(2) 품질계수 도입 및 적정계수 설정 문제	119

제6장 품목 커버리지 확대를 통한 MPS 감축방안

1. 시장가격지지(MPS: Market Price Support)	124
2. 시장가격지지(MPS) 측정의 한계	128

3. MPS 추정대상 품목확대와 %PSE와의 관계	130
4. MPS 추정대상 품목 확대 검토	131
(1) 품목확대 검토 배경	131
(2) MPS 추정을 위한 추가대상 품목	132
(3) 가격 설정	133
5. MPS 추정대상 품목의 확대와 %PSE 변화 효과	136
(1) 이론적 측면에서 %PSE 변화 효과	136
(2) 실증적 측면에서 %PSE 변화 효과 추정	138
6. 시사점	145
제7장 MPS 감축 방안에 따른 PSE 개선효과 시뮬레이션	
1. MPS 감축방안 조합 시나리오	147
2. 시나리오별 PSE 개선 효과	150
제8장 요약 및 결론	154
부 록	160
참고문헌	184

표 차 례

제2장

표 2-1. %PSE 추정 예제	12
표 2-2. PSE 추정을 위한 농업정책 분류표(2007년 이전)	12
표 2-3. PSE 추정을 위한 농업정책 분류표(2007년 이후)	17
표 2-4. 국가 전체 MPS 추정 예제	27
표 2-5. 2006년부터 2007년까지의 PSE와 MPS 변화 (단위: 백만 USD)	33
표 2-6. %PSE와 PSE 총액 비교(단위: 백만 USD)	34
표 2-7. 주요국의 국내보조 수준 비교(WTO기준)	37

제3장

표 3-1. 한국의 PSE액 중 MPS가 차지하는 비율	39
표 3-2. 우리나라의 2007년 품목별 MPS 금액과 비율	40
표 3-3. 각국의 PSE 총액에서 MPS 합계가 차지하는 비중	46
표 3-4. 태국산 장립종 쌀가격을 제외했을 때 참조가격 변화	48

제4장

표 4-1. 수입 쇠고기의 냉장 및 냉동육 비중	59
표 4-2. 냉장육 수입가격을 참조가격으로 사용하였을 경우의 MPD(단위: 원/kg)	64
표 4-3. 참조가격 변경후 %PSE의 감소	67
표 4-4. 참조가격 변경후 쇠고기 MPS 및 PSE 감소	68
표 4-5. 수입 관세를 사용하여 참조가격을 계산하는 국가 및 품목	70
표 4-6. 한우와 육우의 품질 요인별 품질 격차(2007년 기준)	76
표 4-7. 한우와 육우의 품질 요인별 품질 격차(2007년 기준)	77
표 4-8. 한국, 일본, 미국 쇠고기 등급의 상호 비교	78

표 4-9. 관세를 이용한 새로운 참조가격하의 쇠고기 MPD	93
표 4-10. 관세를 이용하여 참조가격 변경 후 쇠고기 MPS 및 PSE의 변화	94
표 4-11. 쇠고기 생산자 가격(지육기준)(단위: 원/kg)	98

제5장

표 5-1. 한국과 일본의 쌀MPS의 총PSE에서의 비중비교	107
표 5-2. 한국과 일본의 쌀 생산량 단위당 MPS의 비교	108
표 5-3. FAO STAT의 한국과 일본의 쌀 생산자가격	108
표 5-4. 현지가격으로 OECD Table 상에 나타난 생산자가격	109
표 5-5. USD로 환산한 OECD Table 상에 나타난 생산자가격	109
표 5-6. FAO STAT에 나타난 쌀 생산자가격과 OECD Table상에 나타난 쌀 생산자 가격의 비교	110
표 5-7. FAO STAT에 나타난 우리나라 쌀 생산자가격과 OECD Table상에 나타난 우리나라 쌀 생산자가격	110
표 5-8. FAO STAT에 나타난 우리나라 쌀 생산자가격을 이용하였을 때 총%PSE의 변화	111
표 5-9. 현지가격으로 나타낸 한국과 일본의 참조가격	111
표 5-10. USD로 나타낸 한국과 일본의 참조가격	112
표 5-11. 한국과 일본의 쌀 생산자가격 계산방법의 비교	113
표 5-12. OECD PSE Table 상의 일본 쌀 산지가격과 관측된 쌀 산지가격	114
표 5-13. 한국 쌀 생산자가격 계산(원화 기준)	114
표 5-14. 일본 쌀 생산자가격 계산(2004 이후 계산방법, 원화기준)	115
표 5-15. OECD Table에 원화로 나타난 한국과 일본의 시장 유통된 쌀 생산 자가격 비교	115
표 5-16. 한국과 일본의 쌀 참조가격의 계산방법 비교	117
표 5-17. 품질계수를 고려한 각 지지도 지표	121
표 5-18. 선행연구(성진근 외, 2005)를 이용한 품질계수의 계산	122
표 5-19. 품질계수 적용시 총 %PSE의 변화 추이	122

표 5-20. FAO 쌀 가격 및 품질계수 적용시 총 %PSE의 변화 추이	123
---	-----

제6장

표 6-1. OECD 국가별 MPS 추정품목 현황과 농업생산액 차지비중	127
표 6-2. 신규 MPS 추정을 위한 10개 품목의 생산현황(2005~2007년 평균)	132
표 6-3. 10개 품목 농업생산액과 전체 농업생산액차지 비중(단위: 억원, %)	133
표 6-4. 신규 MPS 추정대상 품목별 국내외 가격 현황(2005~2007년 평균)	135
표 6-5. MPS 추정을 위한 10개 추가 품목의 생산액과 비중(단위: 10억원, %)	139
표 6-6. 10개 품목의 MPS 추정액(단위: 10억원)	140
표 6-7. 시나리오 1: MPS 추정대상 품목별 % PSE 변화 효과(단위: %)	142
표 6-8. 시나리오 2: MPS 추정대상 품목별 % PSE 변화 효과(단위: %)	144

제7장

표 7-1. MPS 감축 방안에 따른 PSE 개선 시나리오	149
표 7-2. MPS 감축 시나리오에 따른 %PSE 개선효과 1	151
표 7-3. MPS 감축 시나리오에 따른 %PSE 개선효과 2	152
표 7-4. MPS 감축 시나리오에 따른 %PSE 개선효과 3	153

그림 차례

제2장

그림 2-1. 국내 가격과 국경 가격에 차이가 나는 두 경우	20
그림 2-2. 농산물의 가치 증가 사슬 개념도	23

제3장

그림 3-1. 우리나라의 PSE와 %PSE의 변화추이	39
그림 3-2. OECD 주요 회원국의 PSE 변화추이	42
그림 3-3. OECD 주요 회원국의 %PSE 변화추이	42

제4장

그림 4-1. 주요국의 쇠고기 MPD 추이	53
그림 4-2. 주요국의 쇠고기 MPS 추이	54
그림 4-3. 주요국의 PSE 중 쇠고기 MPS의 비중	55
그림 4-4. 주요국의 쇠고기 NPC 추이	56
그림 4-5. 보정된 참조가격의 비교	62
그림 4-6. 참조가격 변경 전후의 우리나라 %PSE 추이	66
그림 4-7. 참조가격 변경 전후의 쇠고기 NPC 추이	67
그림 4-8. 한우 1등급과 3등급 및 호주산 냉장육과 냉동육 등심의 소비자 가격 ...	72
그림 4-9. 한우의 등급별 출현 비율	73
그림 4-10. 한우, 육우 및 젓소의 도매시장 출하 비율	74
그림 4-11. 한우와 육우의 도매시장 가격 추이	75
그림 4-12. 한우 3등급(지육) 도매시장 가격과 냉장육(지육)수입가격+관세 의 상호 비교	80
그림 4-13. 수입 쇠고기와 한우의 소매와 도매가격간의 관계(유통마진이 같	

은 경우)	82
그림 4-14. 육우1등급(지육) 도매시장 가격과 냉장육(지육)수입가격+관세의 상호 비교	83
그림 4-15. 한우3등급-육우1등급(지육) 도매시장 평균 가격과 냉장육(지육)수입가격+관세의 상호비교	85
그림 4-16. 축종별 도축두수 및 쇠고기 도매시장 가격	87
그림 4-17. 미국의 광우병 발생이전과 이후의 국산 쇠고기 시장	87
그림 4-18. 한우의 등급별 도매시장 경락가격 추이	90
그림 4-19. 관세를 이용하여 계산된 참조가격과 현행 참조가격의 비교	91
그림 4-20. 현행 쇠고기 참조가격하의 국별 %PSE 비교(2005~2007년 평균) ..	95
그림 4-21. 관세를 이용하여 참조가격을 변경하였을 경우 국별 %PSE 비교 (2005~2007년 평균)	96
그림 4-22. 한국과 일본의 쇠고기 생산자 가격 비교	97

제5장

그림 5-1. 한국과 일본의 %PSE 추세	101
그림 5-2. 예산전용유연성과 생산연계정도에 따른 시장가격지지 변화에 대한 %PSE 변화 정도	101
그림 5-3. 아밀로스와 조리된 쌀의 점착력(Stickiness) 및 경도(Hardness)의 관계	120

요 약

- 본 연구는 우리나라에 대해 상대적으로 과대평가되어 있는 OECD 생산자지 지추정치 PSE에 대해, 현행 한국 PSE 구조의 특징 및 계산 과정상의 문제 점을 살펴보고 향후 개선을 위한 바람직한 방향을 제시하는 것을 목적으로 수행되었음.
- 우리나라 PSE의 가장 큰 특징은 시장가격지지인 MPS가 2007년 기준으로 PSE 총액 중에서 91%를 차지하는 등 매우 높은 비중을 보이고 있다는 것 임. 또한 %PSE 순위가 높은 아이슬란드와 노르웨이, 스위스는 PSE에서 MPS가 차지하는 비중이 시간이 지남에 따라 낮아짐에 반해 우리나라는 90%이상의 높은 비중이 지속되고 있다는 것도 또 다른 특징임.
- 다른 나라에 비해 상대적으로 높은 MPS 비중은 우리나라 PSE 개선을 위 해서는 시장가격지지에 대한 개선이 가장 우선적으로 이루어져야 한다는 점을 말하고 있음.
- PSE 개선을 위한 시장가격지지는 정부의 직접적인 정책개혁이나 농업부문 에 대한 지원수준의 축소를 통해서도 달성될 수 있지만, OECD에서 규정 하고 있는 MPS를 계산하는 과정에 존재하는 세부적이고 기술적인 방법을 우리나라에게 유리하게 적용하거나 실제 계산 시에 존재하는 문제점에 대 한 개선을 통해서도 상당 수준 달성될 수 있음.
- 쇠고기에 대한 MPS를 감축하기 위한 가장 손쉽고 우선적인 방안은 냉장육 수입 쇠고기에 대한 평균 수입단가를 참조가격으로 사용하는 방안을 OECD 에 제시하는 것임. 냉장육 쇠고기의 평균 수입단가를 참조가격으로 사용할

경우 2007년 기준으로 우리나라의 %PSE는 3.9%point 감소하는 것으로 계산됨.

- 관세를 이용하여 쇠고기 참조가격을 계산할 경우 2007년 기준으로 우리나라의 %PSE는 약 5%point 감소할 것으로 분석됨. 관세를 이용하여 쇠고기 참조가격을 계산하는 것이 타당한 근거는 우선 2001년 쇠고기 시장을 완전 개방한 이후 관세 이외에는 국영무역이나 쿼터와 같은 비관세 장벽이 존재하지 않기 때문에, 같은 품질이라면 이론적으로 국내·외 가격 차이는 관세만큼으로 계산된다는 조건을 충족하고 있다는 것임. 또한 미국에서의 광우병 발생이후 미국산 쇠고기에 대한 금수조치가 국내시장에서 국산 쇠고기의 가격 상승으로 이어졌다는 증거를 찾기가 매우 어렵다는 것도 또 다른 근거가 될 수 있음. 2004년 이후 국내의 쇠고기 생산자 가격 혹은 도매시장 가격의 상승은 지속적인 한우 고급화에 의한 결과라는 것이 여러 가지 자료로 입증되고 있음.
- 쌀 MPS에 영향을 미치는 요소는 국내생산자가격과 참조가격임. 우선 쌀의 참조가격을 낮춘다는 시각에서 그 동안 연구가 주로 이루어져 왔지만, 일본과 비교해 볼 때 쌀의 참조가격은 오히려 우리나라가 더 낮은 년도도 있으므로, 쌀에 관한한 참조가격을 낮추어 %PSE를 절감하는 방법은 한계에 와 있다고 할 수 있음.
- 쌀 MPS를 낮추기 위한 두 번째 대응책은 일본이 쌀시장 개방 이전에 적용 하였던 품질계수를 적용하는 방법임. 선행연구에 의하면 우리나라의 쌀 품질계수는 0.5(우리나라 쌀이 수입쌀 보다 2배 좋다는 의미)이나, 일본의 경우 0.66(일본쌀이 수입쌀 보다 1.5배정도 좋다는 의미)을 품질계수로 도입하여 참조가격을 높인 사례가 있으므로, 이를 적극적으로 사무국과 논의하여 참조가격을 높이는 방안을 생각할 수 있음. 결과적으로 쌀 품질계수를 적용하지 않았을 경우 2007년 우리나라 총%PSE는 59.81%이지만, 0.66

의 쌀 품질계수를 적용하였을 경우는 53.23%로 6.6% point 정도 하락하고, 0.5를 적용하였을 총%PSE가 47.03%로 12.8% point가 하락하게 됨. 하지만 일본의 총%PSE는 2007년 현재 45.49%이므로 쌀 품질계수만을 도입하여서는 일본을 추월할 수 없음.

- 본 연구에서는 MPS 추정대상의 품목을 확대하는 경우 %PSE가 어느 정도 개선되는지를 알아보기 위해 생산액 비중이 높은 포도, 사과, 배, 감귤, 단감, 복숭아 등 과실류와 수박, 딸기, 오이, 양파의 10품목을 검토하였음.
- 분석결과 10개 품목을 추가하였을 경우 충분히 기술적으로 현행 우리나라 %PSE 개선이 가능한 것으로 판단됨. 10개 품목 모두를 MPS 추정대상 품목으로 추가하였을 때, 현행 %PSE는 0.36%(시나리오1)~4.19%(시나리오2)까지 하락할 것으로 보이며, 7개 수출품만을 고려할 경우에는 현행 %PSE는 4.03%(시나리오1)~8.08%(시나리오2)까지 하락할 것으로 추정됨.
- 쇠고기 참조가격변경, 쌀 품질계수 도입, MPS 품목 커버리지 확대라는 세 가지 MPS 개선 방안이 동시에 병행된다면 2005~2007년 평균 기준으로 시나리오에 따라 적게는 4%point에서 많게는 12%point까지 우리나라의 %PSE가 개선될 것으로 분석됨.
- 쇠고기 MPS는 OECD에 대한 지속적인 문제제기를 통해 이미 참조가격이 문제가 있다는 점이 인정되었기 때문에, 가장 우선적인 MPS 감축을 위한 협의의 주제로 삼고 관세를 이용하여 계산된 참조가격이 가장 적절한 것임을 계속 설득해야 함.
- 쌀에 대한 품질계수 도입은 우리나라 PSE를 개선을 위한 가장 효과가 큰 방안임에도 불구하고 OECD를 설득하는 데는 상대적으로 다른 MPS 감축

방안보다 상대적으로 어려울 것으로 예상되므로, MPS 품목확대를 보다 우선적인 협상주제로 삼아야 할 것으로 보임. 품목확대는 개별적인 한두 품목만을 추가하는 것보다는 여러 품목을 동시에 포함시키는 방향으로 추진하는 것이 바람직하다고 판단됨. 이를 위해서 상대적으로 다른 품목에 비해 MPS가 낮게 추정되는 대신 농업생산액 차지 비중이 높은 수박, 딸기, 오이, 사과, 단감 등을 우선적으로 신규 MPS 추정대상 품목으로 고려해 볼 수 있음.

- 쌀 품질계수의 도입은 논리적으로 정당하다고 하여도, 실제로 이를 사무국 및 회원국들이 받아들여지게 하는 것은 정치적인 분위기에 좌우된다고 할 수 있음. 따라서 품질계수 도입 문제를 갑자기 제기하기 보다는 한국의 쌀 MPS가 과대평가되어 있다는 점을 주장하고 설득하여 사무국이 공감토록 하는 등의 우호적인 분위기를 먼저 조성하는 것이 필요함. 우호적인 분위기가 형성된 후에 참조가격 변경문제를 본격적으로 논의하는 것이 우리나라에 유리한 방안을 이끌어내는 보다 유리한 방안이라고 할 수 있음.

제 1 장

서 론

1. 연구 배경과 필요성

- OECD는 PSE(Producer Support Estimate, 시장가격지지 총액 + 재정지출)를 통해 회원국들의 농업지지 수준을 추정하여 회원국에 보고해 오고 있음.
- 농업지지 수준은 그 자체로는 각 국가 간 경제규모, 농업생산액 크기 등의 차이로 말미암아 직접적인 비교에 큰 의미를 둘 수 없기 때문에 OECD에서는 농업지지수준의 국가 간 비교를 위하여 농업생산자 총 수취액 중 PSE의 비중을 나타내는 %PSE를 추정하고 있음.
- 2005년~2007년 우리나라의 평균 %PSE는 62%로 계측되어 농가 수취액의 62%가 정부의 농업지지정책에 의한 것으로 평가되고 있음. 2007년 한국의 %PSE는 전체 OECD 회원국 아이슬란드에 이어 상위 2위에 해당하는 높은 수준으로 나타나고 있음. 이는 OECD 회원국 평균인 23%에 비

해 매우 높은 수치임.

- 특히 2007년 OECD 회원국의 %PSE는 역대 최저 수준으로 23%를 기록하여 2005년 28%, 2006년 26%과 비교하여 지속적인 하락 추세에 있는 것으로 나타나고 있는데, 2007년의 %PSE가 과거에 비해 크게 개선된 데에는 실질적으로 회원국이 시장가격지지 정책을 개혁했다기보다는 국제곡물가격의 상승으로 인한 참조가격의 상승이 가장 큰 원인이었음.
- OECD 회원국 평균치에 비해 높은 수준의 한국 %PSE에 대해 “2008 OECD 한국농정개혁평가보고서”에서는 한국의 PSE 및 시장가격지지(MPS) 감축을 권고하고 있음.
- 2007년 국제 농산물 가격의 증가는 농산물의 국내·외 가격차이로 측정되는 시장가격지지(MPS)를 하락시키기 때문에 결과적으로 PSE 역시 하락하게 되었는데, 많은 회원국에서 2007년에 농업지원 예산이 증가하였음에도 불구하고 시장가격지지(MPS)가 이보다 더 큰 폭으로 하락하였기 때문에 PSE는 전반적으로 하락하는 결과로 계측됨.
- 우리나라의 경우 타 회원국에 비해 국제곡물가격 상승이 2007년 %PSE 개선에 상대적으로 적게 기여한 것으로 평가되는데, 그 이유는 타 회원국에 비해 MPS가 PSE에서 차지하는 비중이 91%로 절대적으로 높고, 밀이나 옥수수 등 국제곡물가격 상승을 이끌었던 품목이 우리나라 MPS 계산에는 대상이 되지 않는 품목이거나, 그 비중이 매우 작기 때문임.
- 따라서 우리나라 PSE 및 %PSE 개선을 위해서는 시장가격지지 수준을 낮추는 방안을 모색해야 하며 특히 국제 곡물가격 상승과 같은 최근의 국내·외 여건변화를 감안하여 효과적으로 PSE를 낮출 수 있는 전략에 대한 연구가 필요한 시점임.

2. 연구 목적

- PSE 지표가 가지는 제 문제점을 발굴하여 OECD의 농정 자유화 논리에 대한 대응 논리 정립.
- 타 회원국에 비해 상대적으로 과대평가되어 있는 우리나라 %PSE의 주요 문제점을 분석하여 %PSE 개선을 위한 주요 방향 모색.
- 상대적으로 과대평가되어 있는 한국의 %PSE를 개선할 수 있는 구체적이고 실질적인 방안을 마련하여 %PSE 개선을 위한 OECD 사무국과의 협의에 필요한 설득논리 및 근거자료 제공.

3. 연구관련 국내·외 동향

- OECD 사무국에서는 PSE 측정시 보다 명확한 기준을 마련하고자 재정지출 분류에 대한 원칙을 보다 세분화하고 PSE 계산의 주요 원리와 다양한 대안들을 폭넓게 설명하는 새로운 PSE 매뉴얼 마련 작업에 착수하여 2008년 상반기 중에 완료하였음.
- 새로운 PSE 매뉴얼에 명시되어 있는 PSE와 MPS 계산방식의 품목 간, 국가 간 차이는 사전적으로 계산방식별 %PSE에 미치는 효과를 분석할 수 있는 기회를 제공하고 있음.

- 일본, 호주 및 미국은 1992년과 1993년에 쇠고기 품질격차를 명시적으로 도입하여야 객관적인 쇠고기에 대한 MPS 측정이 가능하다는 주장을 제기하고 설득논리와 근거를 제공함으로써 OECD 사무국으로 하여금 이들 국가의 쇠고기 MPS 계산방식을 변경토록 한 바 있음. 또한 이러한 품질계수와 국가별 특성을 고려한 쇠고기 MPS의 계산 방식은 새로운 PSE 매뉴얼에 수록되어 있음.
- OECD 사무국에서는 %PSE 의 계산을 위해 국가별 농정개혁의 진전도를 평가하고 있으나, 2008년 제 46차 APM(Agricultural Policy and Market) 작업반 회의에서 우리나라는 국가별 특수성을 고려하지 않은 상황에서의 %PSE의 국가 간 비교는 의미를 크게 가질 수 없다는 점을 강조하였고, 국가 간 %PSE의 비교를 위해서는 국가별 특징이 감안된 PSE 계산이 전제조건이라는 점은 OECD 사무국도 동의하고 있는 점임.

4. 연구 방법

- 새로운 PSE 매뉴얼에 대한 분석
 - 2008년 상반기에 확정된 OECD의 새로운 PSE 매뉴얼에 명시되어 있는 MPS 계산 및 참조가격 설정에 대한 다양한 옵션들을 분석하여 우리나라 PSE 개선 전략의 대안으로 활용
- OECD의 PSE 관련 논의 동향 파악
 - OECD 관련 자료 입수 및 분석
 - 기타 관련 국내·외 연구기관 및 학술논문에 대한 문헌 조사
- 전문가 협의를 통한 논리 개발

- PSE 개선의 전략 품목인 쇠고기 등의 주요 전략품목에 대해 학계, 정부, 수출입 전문가와 협의와 토론을 통해 아이디어를 수집하고 적정 참조 가격 설정을 위한 논리 도출

- 관계기관 출장 및 전문가 면담조사
 - 주요 품목에 대한 국내외 가격격차의 원인 및 국산 및 수입품목에 대한 품질 비교의 주요 기준 조사

- 주요 전략 품목의 국제 가격 동향 분석
 - 타깃으로 설정한 품목의 국제 가격 동향을 분석하여 국제 가격변화가 우리나라 PSE에 미치는 효과를 분석
 - 국제 가격별 MPS 계산시 참조가격으로의 활용 가능성 비교 분석

- OECD사무국의 PSE 전문가와 협의
 - 한국의 %PSE 개선을 위한 방향 및 주요 전략에 대해 전문가 협의

제 2 장

2008년 PSE 매뉴얼의 주요 내용

1. PSE 출현배경과 의미¹

- 종래에 국제무역이론에서 많이 사용되어온 국내·외 가격차를 이용하여 보호 수준을 계측하던 명목보호율(Nominal Rate of Protection: NRP)이나 실효보호율(Effective Rate of Protection: ERP)만으로는 어느 한 국가의 농업에 대한 포괄적인 의미에서의 농업보호 및 지지정도를 측정할 수 없다는 인식이 있었음.
- 농업부문에 대한 관세나 보조금이외에 다양한 농업정책 수행으로 암묵적으로 발생하는 지지효과를 포함하는 포괄적 개념으로 농업에 대한 보호 및 지지 수준을 측정해야 한다는 논리가 대두되면서 1970년대 초반 죠슬링(Josling)²교수에 의해 최초로 고안된 PSE개념과 지표가 OECD에서 채택

1 임정빈(2008) pp3~4 인용

2 PSE와 CSE에 대한 최초의 추정은 1973년 식량농업기구(FAO) 연구의 일환인 IAA(International Agricultural Adjustment) 사업에서 죠슬링(Josling) 교수가 개발하여 5개 품목과 5개국에 대하여 1968~1970년에 대해 추정 한 것이다.

되었음.

- PSE는 포괄적인 의미에서의 농업보호수준 및 지지정도를 측정할 수 있다는 이론적 강점과 함께 계산이 단순하고 직관적이라는 추정상의 편리성으로 인해 널리 인용되고 있음.
- 여기서 주의해야 할 사항은 OECD에서 각국의 농업지지의 평가지표로 사용되는 PSE는 정부의 예산에 의한 재정지출액뿐만 아니라 국내가격이 국제가격보다 높은 경우 그 차액도 정부에 의한 농업보호로 포함하여 계산되는 개념으로서 우리가 일반적으로 인식하고 있는 농업보조금과는 상이한 개념임.
- 한편 국제사회는 위의 2가지 주요 PSE 지표 중에서 일반적으로 국가 간 연도별 비교의 편의를 위해 화폐단위나 농업의 규모 및 구조에 의해서도 영향을 받는 PSE절대액 대신에 총농가수취액(농업생산액과 재정직접지불의 합)에 대한 PSE 비율로 계산되는 %PSE를 측정하여 사용하고 있음.

2. 지지 측정의 기본원칙³

- 몇 가지 원칙, 또는 일반 규칙들이 농업지지 측정에 적용된다. 원칙 1부터 3은 농업지지 추정에 고려되는 정책수단의 범위를 결정하고, 복잡한 정부 행정수행에 있어 농업정책을 규정하는 기준을 제공한다. 원칙 4와 6은 지지 측정 방법을 정의하는데 도움을 주며 지표들의 해석에 중요하다.

³ The PSE manual(2008) pp23~24 인용

- 정책수단은 만일 그 정책이 정책수단의 특성, 목적, 또는 영향과 관계없이, 농업생산자에게 이전을 초래하면 포함된다.
- 이전은, 예를 들어, 준수기준을 충족하기 위해, 생산자가 지지를 받기 위해 행할 수 있는 조정을 고려하지 않고, 총액으로 측정된다.
 - 생산자에 대한 이전은 농가수준에서 측정된다.

- * **원칙 1:** 지지 측정에 있어 정책이 포함되는 주요 기준은 농업생산자에게로의 이전초래 임. 개인 또는 그룹에게 명시적 또는 암묵적으로 이전을 초래하는 정책수단을 포함한다. 정책수단은 개인 또는 전체 농업 생산자가 유일의, 또는 주요한, 경제적 이전의 대상 수혜자이면 측정 대상으로 고려된다. 이는 농업 지지 측정에 있어 정책수단을 포함하는가에 대한 충분한 기준이다.
- * **원칙 2:** 이전을 “계상(accounting)”하는 것을 넘어서, 정책수단의 성격, 목적 또는 경제적 영향에 대한 고려는 하지 않는다. 이 원칙은, 기술된 목적, 또는 정책수단의 인지된 경제적 영향들은 농업지지의 추정에 정책 수단을 포함 또는 불포함시키는 것을 결정하는 대안적 또는 추가적 기준으로 이용되지 않는다는 점에서, 원칙 1을 보완하는 것이다.
- * **원칙 3:** 정책 수단이 농업으로의 또는 농업으로부터의 이전을 초래할지라도, 전체 경제에서 가용한 일반적인 정책수단은 농업지지의 추정에서 고려되지 않는다. 따라서 농업을 위한 경제적 환경을 특정하여 변화시키는 정책 없이 일반적인 경제 전반에 관한 정책만이 존재한다면, 농업에 대한 지지는 없는 상황이 된다.
- * **원칙 4:** 농업정책에 의해 초래된 이전은 총액으로 측정된다. 정책이전은 정책수단에 의하여 생성된 수입(총수입) 또는 수익(수입 빼기 비용)과 같이,

총액 또는 차액(net terms)으로 정의될 수 있다. 정의상 “총 이전”이라는 문구는 지지를 받기 위해 생산자에 의해 발생하는 비용, 예를 들어, 특정 지불 또는 교부금세금환수(claw-backs)에 명시된 준수기준을 충족하기 위해 필요한 비용에 대하여 지표들에서는 조정이 이루어지지 않는다는 것을 강조하고 있다.

- * **원칙 5:** 개별 생산자에 대한 정책이전은 농가수준에서 측정된다. 이는 농산물의 주요 생산자에 대한 지지만을 측정한다는 목적에 부합된다. 결론적으로, 정의와 방법론상 “소비자”라는 말은 농산물의 1차 구입자로 이해된다.
- * **원칙 6:** 개별 생산자를 지지하는 정책수단은 실행기준에 따라 분류된다. 그 기준은: (i) 지지가 제공되는 토대(생산량 단위, 두 수, 토지 단위, 등.); (ii) 지지가 현재 생산에 근거하는가, 또는 현재 생산에 근거하지 않는가, 그리고 (iii) 지지를 받기 위해 생산을 해야 하는가 아닌가, 그리고 다른 기준들이다. 이러한 정책 특성들은 생산자의 행동에 영향을 미치며, 실행기준에 따라 정책을 구별하는 것은 생산, 무역, 환경 등에 대한 정책효과를 심층 분석할 수 있게 한다.

3. PSE 및 %PSE의 정의 및 계산 방식

(1) 정의

- PSE(Producer Support Estimate: 생산자지지추정치)는 정책수단의 성격, 목적, 농가생산 및 소득에 대한 영향에 관계없이 농업지지 정책으로 받

생하는, 소비자와 납세자로부터 농업생산자에게로 이전된 농가판매단계의 연간 총 화폐가치(the annual monetary value of gross transfers from consumers and taxpayers to agricultural producers, measured at the farm gate level, arising from policies that support agriculture, regardless of their nature, objectives or impacts on farm production or income.)로 정의됨.

- PSE는 농가가 직접 수취하는 보조금(subsidy element)을 포함하여 농업 정책으로 인해 실질적 혹은 잠재적으로 발생하는 모든 농가지지를 측정하는 것으로 이는 결국 농업 지지정책이 없는 완전한 자유 시장 상태와 현재의 정부개입의 실제시장 상태를 비교하여 지지(support)되는 정도를 측정하는 것임.
 - PSE의 계산에 있어서는 농업 관련 정책만을 포함하게 되는데 경제적 보조금이라도 경제활동의 모든 당사자에게 전반적으로 혜택을 주는 보조금은 제외됨.(불특정다수인에게 돌아가는 보조금은 포함되지 않는다는 것). 예를 들어, 미국에는 많은 수송보조(transport subsidy)가 있으나 이것은 불특정다수에게 보조가 되는 것이므로 제외시키고 있고, 캐나다의 경우에는 비슷한 보조가 있으나 이는 서부특정지역의 곡물생산자만을 위해 지원되고 있으므로 이것은 PSE 계산 시 포함되고 있음.

- 한편 위에 정의한 PSE 추정을 위해서는 PSE 구성항목에 대한 정책분류체계의 구분이 필요한 데, 2007년 이전까지는 시장가격지지 부문과 정부 재정 지불(7가지)부문으로 구성되어 추정되었음.
 - 과거 PSE는 크게 국내·외 가격차로 인해 소비자로부터 생산자에게 이전되는 시장가격지지(Market Price Support: MPS)와 정부재정(혹은 납세자)으로부터 생산자에 이전되는 재정지불⁴(Budgetary Payments: BP)부

⁴ 생산자에 이전되는 각종 예산, 기금, 공공자금 등을 포함하며, 보조금(outlay)은 그대로 합산되고 융자금(loan)은 이차(concession)을 반영한다. 지자체 예산도 포함되는 개념이나 자료의 한계로 인해 지자

문으로 구분되며, 후자는 다시 지원 대상 및 지원기준에 따라 여러 범주로 세분화됨.

(2) PSE 및 %PSE 계산방식

PSE=시장가격지지(MPS)+ 정부 재정 지불(BOT)

- 현재 PSE는 시장가격지지 부문과 정부 재정 지불(7가지)부문으로 구성되어 추정되고 있음. 크게 국내·외 가격차로 인해 소비자 혹은 납세자로부터 생산자에게 이전되는 시장가격지지(Market Price Support: MPS)와 정부 재정 지불(aggregate Budgetary and Other Transfers to producers from policies: BOT)로 구분되며, 후자는 다시 지원 대상 및 지원기준에 따라 여러 범주로 세분화됨.

- %PSE 산출 방식

$$\%PSE_c = \frac{PSE_c}{GFR_c} \times 100 = \frac{PSE_c}{VP_c + BOT_c} \times 100$$

VP: (Total value of production, 총생산액)

GFR:(Gross Farm Receipts, 총생산자수취액)

BOT:(Budgetary and Other Transfers to producers from policies, 정부 재정지불)

- 국가 간 또는 연도별 비교의 편의를 위해 화폐단위나 농업의 규모 및 구조에 의해서도 영향을 받는 PSE 절대액 대신, 총생산자수취액(농산물 총생산액과 BOT의 합)에 대한 PSE 비율을 나타내는 %PSE를 측정하여 사용하고

체의 재정지원은 포함되지 않는 경우가 대부분임.

있음.

표 2-1. %PSE 추정 예제

Symbol	Description	Units	Value	Source / equation
VPC	Total value of production (at farm gate)	LC million	2,325	표 6.5
PSEC	Producer Support Estimate	LC million	684	표 6.7
MPSC	Market Price Support	LC million	268	표 6.7
BOTC	Budgetary and Other Transfers to Producers	LC million	416	표 6.7 (A2+B+C+D+E+F+G)
GFRC	Gross Farm Receipts	LC million	2,741	VPC + BOTC
%PSEC	Percentage Producer Support Estimate	%	25	100* PSEC / GFRC

자료: OECD(2008, The PSE Manual) 109p.

표 2-2. PSE 추정을 위한 농업정책 분류표(2007년 이전)

1 생산자지지추정치(PSE, A+B)
A. 시장가격지지(MPS)
B. 재정지불(BP)
a. 생산기준 지불(payments based on output)
b. 경작면적/가축두수 기준 지불(payments based on area planted/animal numbers)
c. 과거실적기준 지불(payments based on historical entitlements)
d. 투입재사용기준 지불(payments based on input use)
e. 투입제한기준 지불(payments based on input constraints)
f. 농가소득기준 지불(payments based on overall farming income)
g. 기타
2 일반서비스지지추정치(GSSE)
A. 연구개발
B. 농업교육훈련
C. 검사서비스(inspections service)
D. 하부기반시설
E. 유통 및 판매 촉진
F. 공공재고
G. 기타
3. 납세자로부터 소비자로의 이전분(CSE의 일부항목)
4. 총지지추정치(TSE=1+2+3)

(3) PSE 정부재정지불(BOT) 구성 항목별 특징(2007년 이후)

- 새로운 PSE분류체계가 2007년에 도입되었음. 핵심 원칙은 정책수단은 실행되는 방법에 따라 분류된다는 것임. 2007년 이전 매뉴얼과 비교하여 정부재정지불과 관련된 사항에 많은 변화가 있었고, 그 구체적인 내용들은 다음과 같음.
- 2007년 매뉴얼에서부터 꼬리표(labels)가 도입되어, 일개 PSE카테고리로 분류되었고, 각 정책은 6개까지 다른 꼬리표를 가질 수 있게 되어 실행기준에 대한 추가적인 세부사항 관련 정보를 제공하게 됨. 꼬리표는 기본표(main presentation)에 포함되지 않는 카테고리에 대한 略記(간단한 전달법)로서 이용됨. 예를 들면, 꼬리표는 지불에 제한이 있는지 없는지, 또는 지불이 수혜자의 투입재 사용에 제약이 있는지에 대한 추가적인 정보 등을 제공함.
- WTO 출범 이후 국제적으로 특정 농산물 생산과 연계되지 않는 지지정책(decoupling support)의 증가와 함께 이러한 생산비연계 정책의 수혜를 받기 위한 다양한 형태의 지원대상과 기준 및 조건 부과, 그리고 농업생산자들이 어떤 품목을 생산할 것인지에 대해서는 신축성을 부여하는 대신 영농방법이나 수단에 대한 규제와 조건 부과 증대 등으로 농업정책이 복잡하게 변화하였음. 이로 인해 기존 PSE 추정을 위한 정책 분류 방식의 한계가 노출되었음.
 - 특히 기존 PSE 추정방식의 가장 큰 한계는 OECD가 권고하는 정책방향을 받아들여 가격지지를 축소시키고 생산비연계 소득직불제 등으로 이행한다고 해도 PSE의 수치가 변하지 않는데 있었음. 즉, 회원국의 농업정책개선

상황을 반영할 수 없었음.

- 이러한 한계와 문제점들을 개선하기 위해 OECD 사무국에서는 2003년부터 PSE 정책분류기준과 체계를 개선하고자 노력해 왔음.

○ 회원국별로 다양해지고 있는 농업정책 수단과 수혜기준 등을 반영하면서 보다 정확한 회원국의 농업정책개혁의 점검과 평가를 위해 OECD 사무국은 2007년부터 회원국 간의 합의하에 새로운 PSE 정책분류 체계를 고안하여 제시하였음.

- 특히 2007년 발간된 농정평가보고서에서는 직접재정지불 정책의 경우도 생산 및 무역에 미치는 잠재적 영향정도에 따라 새롭게 PSE 정책분류를 시도하여 생산 및 무역왜곡의 가능성 크기에 따른 구분을 시도하고 있음.
- 예컨대 재정지출 정책을 지지대상의 유형, 생산변수들의 지지시점, 생산연계유무 등에 따라 PSE 구성요소를 명확히 구분하여 정책범주별 회원국의 지지수준과 변화 동향을 파악하고 있음.

○ PSE 추정을 위해 새롭게 설정된 다양한 정책범주로의 농업지지정책 분류의 기준은 다음과 같음.

- 우선 정책의 목적이나 영향이 아닌 실제로 정책이 어떻게 집행되느냐에 따라 분류하되 농업정책의 수혜를 받는 대상이 무엇이나에 따라 정책유형을 구분함. 예컨대 산출물(output) 기초지지정책은 A 유형(category A), 투입물(input) 기초지지정책은 B 유형, 면적/사육두수/수입/소득기반 지지정책은 C, D, E 유형, 품목과 연계되지 않은 지지정책은 F 유형으로 구분함.
- 또한 이러한 지지정책들이 현행 생산변수(A, B, C, F 유형) 아니면 과거(혹은 고정된) 생산변수(D, E 유형)에 기반을 두느냐에 따라 구분함.
- 마지막으로 정책수혜를 받기위해 생산이 요구되는지(C, D 유형) 혹은 생산이 요구되지 않는지(E 유형)에 따라 PSE 추정을 위한 정책범주에 할당됨.

- PSE 추정을 위한 새로운 정책분류가 사용되더라도 기존 정책분류에 의해 PSE 추정치와는 총액 측면에서 큰 차이가 없으나 과거보다 OECD의 새로운 정책분류는 생산 및 무역왜곡 정도의 차이를 반영하는 형태임에 유의할 필요가 있음.

(4) 기타 지표들

- 소비자지지추정치(CSE): 정책수단의 성격, 목적, 농가 생산물의 소비에 대한 영향에 관계없이 농업지지 정책으로 발생하는, 농산물 소비자로부터(혹은 농산물 소비자에게로) 이전된 농가판매단계의 연간 총 화폐가치 임.(the annual monetary value of gross transfers from (to) consumers of agricultural commodities, measured at the farm gate level, arising from policy measures that support agriculture, regardless of their nature, objectives or impacts on consumption of farm products.) 소비지출 총액에서 소비자지지추정치(CSE) 이전액이 차지하는 비율을 %CSE라고 함.
- 일반서비스지지추정치(GSSE): 정책수단의 성격, 목적, 농가생산 및 소득과 소비에 대한 영향에 관계없이 농업지지 정책으로 발생하는, 농업생산자에게 제공되는 일반서비스에 대한 총 이전의 연간 총 화폐가치임.(the annual monetary value of gross transfers to general services provided to agricultural producers collectively (such as research, development, training, inspection, marketing and promotion), arising from policy measures that support agriculture regardless of their nature, objectives and impacts on farm production, income, or consumption. The GSSE does not include any transfers to individual producers.)

총농업지지추정치(TSE)에서 일반서비스지지추정치(GSSE)가 차지하는 비중을 %GSSE라고 함.

- 총농업지지추정치(TSE): 농업지지정책에서 발생하는 납세자 및 소비자로 부터의 모든 이전의 연간 화폐가치 지표임.(the annual monetary value of all gross transfers from taxpayers and consumers arising from policy measures that support agriculture, net of associated budgetary receipts, regardless of their objectives and impacts on farm production and income, or consumption of farm products) GDP에서 총농업지지추정치(TSE)가 차지하는 비중이 %TSE임.

표 2-3. PSE 추정을 위한 농업정책 분류표(2007년 이후)

<p>A. 생산 기준 지불(Payments based on output)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 특정 농산물의 생산량에 기준한 정책에 의해, 납세자로부터 농업 생산자에게 이전되는 화폐액을 의미한다. <p>B. 투입재 사용 기준 지불(Payments based on input use)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 농장에서 실제로 투입된 투입요소에 기준한 정책에 의해, 납세자로부터 농업 생산자에게 이전되는 화폐액을 의미한다. <p>C. 현재의 경작면적/사육두수/수령액/수입 기준 지불(실제 생산자 한정) (Payments based on current area/animal numbers/receipts/income, production required)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 현재의 경작면적과, 사육 두수, 수령액 및 소득을 기준한 정책에 의해 납세자로부터 농업 생산자에게 이전되는 화폐액을 의미하며 실제로 생산하는 것을 전제로 한다. <p>D. 경작면적/사육두수/수령액/수입 기준 지불(실제 생산자 한정) (Payments based on non-current area/animal numbers/receipts/income, production required)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 과거나 고정된(fixed) 경작면적과, 사육 두수, 수령액 및 소득을 기준한 정책에 의해 납세자로부터 농업 생산자에게 이전되는 화폐액을 의미하며 실제로 생산하는 것을 전제로 한다. <p>E. 경작면적/사육두수/수령액/수입 기준 지불(생산자 非한정) (Payments based on non-current area/animal numbers/receipts/income, production not required)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 과거나 고정된(fixed) 경작면적과, 사육 두수, 수령액 및 소득을 기준한 정책에 의해 납세자로부터 농업 생산자에게 이전되는 화폐액을 의미하며 실제 생산 여부는 의무가 아니라 선택 사항이 된다. <p>F. 非농산물 기준 지불(Payments based on non-commodity criteria)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 장기간 휴경을 한 농민에게나, 특정 품목 혹은 일반 농산물을 생산하지 않은 농민을 대상으로 한 정책에 의해 납세자로부터 농업 생산자에게 이전되는 화폐액을 의미한다. <p>G. 기타 지불(Miscellaneous payments)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 정보의 부족과 같은 이유로 이상에 분류된 직접지불에 합산 또는 배분되지 못한 납세자로부터 농업 생산자에게 이전되는 화폐액을 의미한다.
--

(5) 시장가격지지(Market Price Support: MPS)

- MPS(시장가격지지)는 특정 농산물의 국경가격과 국내시장가격 간의 격차를 생성시키는 정책이, 소비자와 납세자로부터 농업생산자에게로 이전시키는 농가판매단계의 연간 총 화폐가치(the annual monetary value of gross transfers from consumers and taxpayers to agricultural producers, arising from policy measures that create a gap between domestic market prices and border prices of a specific agricultural commodity, measured at the farm gate level.)로 정의됨.
- MPS를 추정하는 가장 핵심적인 이론적 근거는 농산물 시장이 경쟁적이라는 점임. 경쟁적 시장의 전형적인 특징은 완전한 정보와, 동질의 제품, 시장참여가 자유롭다는 점들인데, 이러한 시장에서는 Arbitrage⁵가 발생하여 국내가격이 국제 가격에 결국에는 수렴해 가게 됨. 그러므로 국내 가격과 외부 가격 간에 지속적인 차이가 발생하고 있다면 이는 정부의 개입에 의한 결과로 볼 수 있으며, 이때의 시장가격차는 정부 가격 정책에 의한 이전 금액을 추정하는데 중요한 지표가 됨.
- 국경을 통과하는 시점을 전후해서, 관세와 수출 보조, 수입 및 수출할당과 같은 다양한 정부 정책들이 농산물의 국내 가격에 영향을 미칠 것임. 국내에서는 정부가 직접적인 가격 조정 및 공공비축(public stockholding)을 통해서 국내 가격에 영향을 미치게 됨. 이러한 모든 정책 개입은 농산물의 국내가격과 국경 가격의 차이로 나타나게 됨.

⁵ 중개 매매; 동일 상품이 지역에 따라 가격이 다를 때 이를 매매하여 차익을 얻으려는 방법.

- 시장가격지지 대상 품목: 시장가격지지 측정은 모든 품목에 대해 수행하는 것이 아니라 OECD사무국이 시장가격지지 대상 품목으로 정한 15개의 기본품목 중에서 각 회원국의 총 농업생산액에서 차지하는 비중이 1%이상인 품목을 대상으로 하여 계산함. OECD는 15개의 기본 품목이 차지하는 비중을 모두 더해서 최근 3년간의 평균이 70%를 상회할 것을 권고하지만 그렇지 못할 경우 15개의 기본품목 이외에 시장가격지지대상 품목 수의 확대를 요구해 왔음. ⁶
- 15가지 기본품목: 밀, 옥수수, 기타곡물(보리, 귀리, 수수), 쌀, 유채씨, 콩, 해바라기, 정제 설탕, 우유, 쇠고기(식육용 송아지 포함), 양고기, 양모, 돼지고기, 가금육, 계란
 - 추가품목: 2008년 현재 22가지 추가품목이 인정되고 있으며, 한국의 경우 배추, 마늘, 고추를 추가품목으로 인정받고 있음.

가. 시장가격차(Market Price Differential: MPD)를 이용한 계산

$$\begin{aligned} \text{MPS} &= (\text{국내 가격} - \text{국경 가격}^7) * \text{생산량} - \text{가격과세} - \text{초과사료비용} \\ &= (\text{DP} - \text{BP}^8) * \text{QP} - \text{LV} - \text{EFC} \end{aligned}$$

*DP(Domestic Price: 국내가격), BP(Border Price: 국경가격) QP(Quantity of Production: 생산량), LV(Price Levies: 가격과세), EFC(Excess Feed Cost: 초과사료비용-가축용 사료에 제한한다)

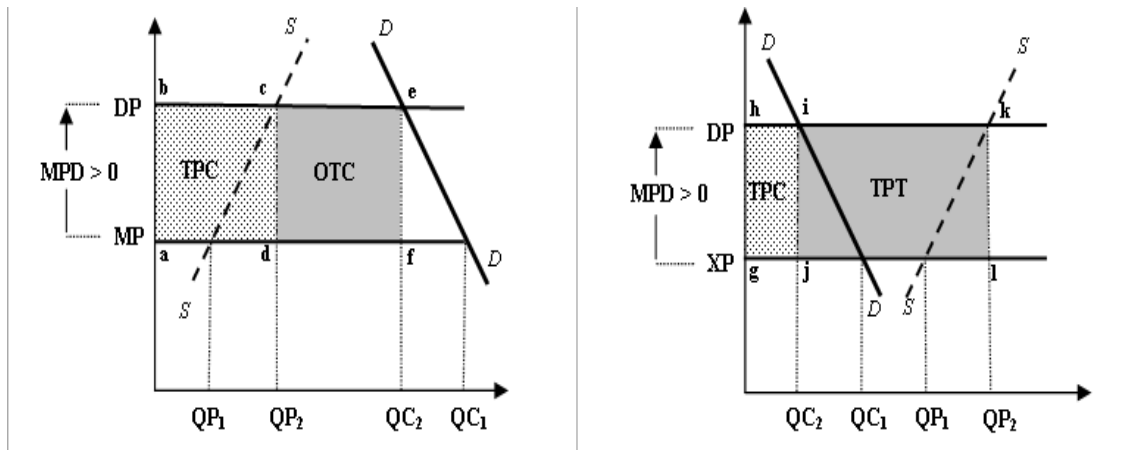
⁶ 부록2에 각 국가가 보고하고 있는 기본품목과 추가 품목 목록을 제시하였다.

⁷ 국경 가격은 수입 가격과 수출 가격으로 나눌 수 있다.

⁸ DP-BP=MPD(Market Price Differential) 로도 표현한다.

- 가격과세(Price Levies: LV): 경우에 따라서는 생산세(production tax)로 불리기도 하며 생산자에게 부과됨. 예를 들면, EU의 우유 생산자들이 정해진 할당 생산량을 초과했을 때 부과되는 세금이나, 수출보조로 활용하기 위해서 생산자에게 부과되는 세금 등이 있음.
- 초과사료비용(Excess Feed Cost: EFC): 정부정책에 의해 가축 생산자로부터 사료 생산자에게 이전되는 금액을 의미하며 결과적으로 사료의 국내 시장 가격의 변화를 초래함.

그림 2-1. 국내 가격과 국경 가격에 차이가 나는 두 경우
 ※ 수입 ※ 수출



주: TPC(Transfers to Producers from Consumers), TPT(Transfers to Producers from Taxpayers), OTC(Other Transfers from Consumers), MP(Import Price), XP(Export Price)

자료: OECD(2008, The PSE Manual) 55p.

- 일반적으로 MPD는 위의 MPS 계산식에서 제시된 것처럼, 국내 가격과 국경 가격과의 차이(DP-BP)로 관측됨. 그러나 이것이 용이하지 않을 때는 그 대안으로 수출 보조나 수입 관세 비율 등의 자료를 이용하여 시장가격차를 추정하기도 함.

- 그러나 여기서 주의해야 할 것은 시장가격차(MPD)를 발생시키는 정책이 실시되고 있을 때에 한해서 MPD를 측정한다는 것임. 다시 말해 MPD는 해당품목 생산자가 받는 시장가격을 바꾸는 정책들이 1개 이상 적용될 때 계산됨. 그러한 정책이 시행되지 않을 때는 MPD는 계산되지 않으며, 零(0)으로 가정됨.

- 품목의 시장가격을 변화시키는 정책 예:

- * 수입정책수단 - 예: 관세(tariffs), 부과금(levies), 수입할당(import quotas), 관세할당(tariff quotas) 그리고 면허조건(licensing requirements).
- * 수출정책수단 - (a) 수출촉진, 예. 수출보조, 수출신용제(export credits; 역자 주: 수출 시 정부가 신용을 담보하거나 재정 보조하는 제도) 및 해외 식량원조; (b) 수출제한, 예. 물량 제한, 면허, 수출금지 및 수출세.
- * 국내 가격지지 수단 - 예: 생산할당, 관리가격 및 국내식량지원, 공공비축, 시장철회(market withdrawal; 역자 주: recall과 유사하게 안전성 문제 등으로 제품을 시장에서 철수시키는 것)를 포함한 조정구매(intervention purchase).

- MPD를 통해 가격지지 이전액을 계산하는 이점은 가능한 모든 가격정책의 시장가격에 대한 통합된 영향을 단일 측정치로 잡아낸다는 것임. 시장가격을 변화시키지 않고(소비자가격을 높이지 않고) 품목에 대한 생산자 수취가격을 높이는 정책들은 다른 곳, 즉, <표 2-3>의 카테고리 A 생산기준 지불(Payments based on output)에서 PSE로 포함됨.
- 원칙적으로 국내가격은 농가판매가격(farm gate price)이 됨. 농가판매가격은 그 제품의 일 년 간 평균 가격을 산출해서 구할 수도 있고, 평균적인 품질의 대표가격(representative producer price, perhaps of an average product quality grade)을 사용할 수도 있음. 어떤 것을 선택할지는

국경 가격과의 비교에 어떤 것이 더욱 적합할지를 기준으로 함. 이때의 MPD 계산을 위해서 국경 가격에 품질·마케팅 마진·무게 조정을 실시한 참조가격(reference price)을 사용함.

$$\begin{aligned} \text{MPD} &= \text{농가판매가격(Producer Price: PP)} - \text{참조가격(Reference Price: RP)} \\ \text{참조가격} &= (\text{국경가격} * \text{품질 조정 계수} - \text{마케팅 마진}) * \text{무게 조정 계수} \\ \text{RP} &= (\text{BP} * \text{QA} - \text{MM}) * \text{WA} \\ \text{BP} &(\text{Border Price: 국경가격}), \text{QA}(\text{Quality Adjustment co-efficient: 품질 조정 계수}) \\ \text{MM} &(\text{Marketing margin adjustment: 마케팅 마진}), \\ \text{WA} &(\text{Weight adjustment co-efficient: 무게 조정 계수}) \end{aligned}$$

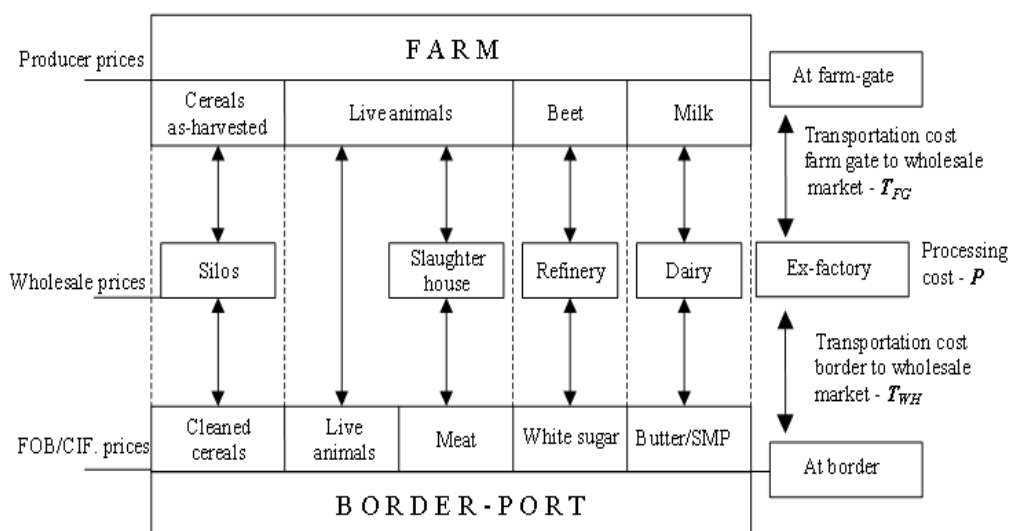
- 국내가격을 농가판매가격이 아닌 도매가격으로 설정할 수도 있음. 이때는 참조가격을 따로 설정하지 않고, 도매가격과 국경과의 차이를 통해 MPD를 계산함. 이 때 마케팅 마진 등의 조정을 하지 않는 이유는 도매 시장과 국경이 그리 멀지 않은 곳에 위치하다고 가정하여 운송비의 차이가 무시될 수 있다고 보기 때문임.

$$\begin{aligned} \text{MPD} &= \text{도매가격(Wholesale price: WP)} - \text{국경가격(Border Price: BP)} \\ &= \text{PP} - \text{RP} = \text{WP} - \text{BP} \end{aligned}$$

- 이론적으로는 농가판매가격을 기초로 해서 MPD를 구하는 것이 더 정확한 결과가 나올 것이라 예상할 수 있음. 그러나 실제로는 이 두 방법 중에 좀 더 가격 정보와 마케팅 마진 정보를 구하기 편한 방법을 선택가능 함. 왜냐하면 농가판매가격과 마케팅 마진 정보 자체가 구하기 쉽지 않고, 그 정보를 신뢰하기 어려운 경우가 많기 때문임.
- 국경가격은 일반적인 방법으로서 순수출국(net-exporter)의 경우에는 FOB가격(free on board)을 쓰고 있으며, 순수입국(net-importer)일 경우에는 비용, 보험, 선적비(freight) 등을 포함한 CIF가격을 사용함.
- 만약 국내에서 국경가격을 구하는 것이 여의치 않을 때는, 인접국가의 국

경가격을 참고할 수 있음. 특히 상대국이 근접해 있고 동일한 제품을 충분히 수입한다고 한다면 CIF가격을, 충분히 수출하고 있다면 FOB 가격을 참조할 수 있음.(실제로 EU의 양고기 CIF가격이 아이슬란드, 노르웨이 및 스위스의 국경가격 대신으로 사용되고, US FOB 수출가격은 멕시코의 많은 품목의 참조가격을 계산하는 근거로 이용됨)

그림 2-2. 농산물의 가치 증가 사슬 개념도



주: 농산물은 농장(farm)에서 생산되어 중간 가공 단계(Ex-factory)를 거쳐 수출을 위한 기점(border)까지 운반된다고 볼 수 있다.
 자료: OECD(2008, The PSE Manual) 62p.

- 마케팅 마진 조정(Marketing margin adjustment): 동일한 조건에서 국내 가격과 국경가격을 비교하기 위해서 유통 과정에서 발생한 마케팅 마진과 가공비용을 보정해 주어야 함. FOB와 CIF 가격에서 <그림 2-2>의 농산물의 가치 증가 사슬 개념도에 나오는 T_{fg} , T_{wh} , P 를 차감하는 것을 통해 보정함.

- 무게 조정(Weight adjustment): 농가에서 생산된 농산물과 국경에서 판매되는 농산물은 본질적으로 같은 제품이라고 하더라도, 무게가 다른 경우가 있음. 예를 들어, 농가에서 1톤의 소가 판매되었고, 쇠고기를 0.53톤 얻을 수 있다면 국경에서 판매되는 경우에는 쇠고기의 형태로 판매될 것이기 때문에 조정이 필요함.

<품질 조정(Quality adjustment)의 예>

- ① 두 가지 종류의 제품시장이 분리되어 있는 경우: 이 때 MPD는 다양하게 분리된 시장의 판매액에 가중치를 부여해서 가중 평균을 구한다.
예)스위스의 경우 쇠고기 시장에서 송아지 고기가 차지하는 판매액 비율이 40%라고 한다. 이 때 송아지 고기(veal)와 쇠고기(beef)의 가중평균 MPD는 다음과 같이 구한다.

$$MPD_{BF} = MPD_{\text{송아지}} * (0.4) + MPD_{\text{쇠고기}} * (0.6)$$

- ② 국내시장에서 거래되는 제품 비율과 국경에서의 제품비율에 차이가 있을 때: 예를 들어, 우크라이나에서는 제분용 밀과 사료용 밀을 모두 생산하고, 밀 순 수출국이다. 국내 생산 규모는 두 제품이 비슷하나 수출되는 제품은 대부분 사료용 밀이다. 일반적으로 사료용 밀의 가격이 낮다고 가정할 때, 우크라이나의 경우에는 정부가 특별히 국내 가격을 높게 유지하지 않는다고 하더라도, 국경가격이 낮게 생성될 것이므로 MPD가 실제보다 높게 측정될 수 있다. 이러한 오차 발생을 막기 위해서 국경에서도 국내 생산과 같은 비율로 두 가지 품목이 거래된다고 가정하여서 MPD 과다 계상을 보정한다.
예)만약 우크라이나의 국내 제분용 밀의 생산비율을 'a'라 하고 사료용 밀의 생산비율을 'b' 국경에서 거래되는 제분용 밀의 비율을 'c', 사료용 밀의 비율을 'd'라 하고 제분용 밀이 사료용 밀에 비해 더 높은 가격을 받는다고 했을 때 그 비율을(1+Δp)라 하면 품질 조정계수는 다음과 같이 일반화 할 수 있다.

$$QA = \frac{BP_{WT}^*}{BP_{WT}} = \frac{a + (b * (1 + \Delta p))}{c + (d * (1 + \Delta p))}$$

- 품질 조정(Quality adjustment): 대부분의 경우에 품질 MPD의 비교대상이 되는 국내 제품과 국경에서 거래되는 제품은 동일 제품으로 가정함. 그러나 ① 한 품목 안에 두 가지 종류의 제품 시장이 분리되어 있는 경우와, ② 국내 시장에서 거래되는 제품비율과 국경에서의 제품비율에 차이가 있을 때는 조정해 줌.

나. MPD를 계산하는 대안적 방법

- MPD를 계산하기 위하여 가격차이를 이용하는 대신, 조정 또는 비교가능성을 확보하기 위한 가중조정 후에 수출보조 또는 수입관세율이 사용될 수 있음.
- 순 수출의 경우, 해당국이 제품 수출이 많고 국내가격과 국제가격의 차를 좁히기 위해 수출보조를 사용한다면, 톤 당 수출보조 수준이 MPD를 나타내는 것으로 가정함. 이 경우 MPD는 다음과 같이 표현될 수 있음.

$$MPD_i = \frac{XS_i}{QX_i},$$

XS_i : 품목 i 또는 i 로부터 생산된 제품에 대한 수출보조 액수,
 QX_i : 연간 품목 i 의 수출량

- 가격차를 추정하는 일반적인 방법에 비하여, 단위당 수출보조를 사용하는 이 방법은 수출 신용제(export credit; 수출 시 정부가 신용을 담보하거나 재정 보조하는 제도)와 같은 추가적인 수출경쟁제도가 사용되면 실제보다 MPD가 낮게 측정될 가능성도 있음.
- 순 수입 상황의 경우 대안적 방법은 관세로부터 직접 MPD를 유도하는 것임. 이 방법은 만일 관세할당, 허가제 또는 국영무역회사(state-trading enterprise)와 같은 다른 MPS 정책이 시행되는 경우 효과적인 방법이 아

나라고 할 수 있음. 하지만, 가격자료를 구할 수 없거나 신뢰할 수 없을 때는 다른 정책들이 존재하더라도 사용될 수 있음. 이 때 적용할 관세는 수입과 관련된 법정 실행 최혜국 관세임.(statutory applied MFN tariffs)

$Pw(1+t) = Pd$ 의 전제하에서

품목별 $MPS = (Pd - Pw) \times Q$

$$= (Pd - \frac{Pd}{1+t}) \times Q$$

$$= (\frac{Pd + Pd \times t - Pd}{1+t}) \times Q$$

$$= (\frac{t}{1+t}) Pd \times Q = (\frac{t}{1+t}) \times Qv$$

Pw : 국제가격, Pd : 농가판매가격, t : 관세율, Q : 생산량 Qv : 생산액

- 상품은 가공 및 포장 정도에 따라 다른 관세율이 부과되기도 하며, 유통기한이 제한된 일부 품목에 대해서는, 관세가 계절에 따라 변하기도 함. 결과적으로 품목에 대한 평균관세를 계산하기 위해서 수행되어야 하는 두 가지의 중요한 단계가 있음.
- 첫 번째 단계는 품목 수입에 적용되는 관세들이 동일한 형태로 표현되도록 해야 함. 법정관세율(Statutory tariff rates)은 종가세 이거나 품목 특정적 관세인데, 복수의 관세선이 쓰였다면 모든 관세는 종가세 상당치 또는 특정 상당치로 통일하여 변환되어야 함. 自國관세율에 관한 정보획득이 용이치 않으면, 같은 제품의 다른 국제가격 지표, 유사 관세선의 국경가격 또는 적절한 가공 상당치로 변환된 품목자체의 국경가격을 사용할 수 있음.
- 두 번째 단계는 관세에 적절한 가중치를 적용하는 것으로서 만일 모든 관세선에서 충분한 교역흐름이 일어난다면, 수입량에 따라 가중치를 부여하여 평균을 냄. 만일 일부 관세선에 수입이 없다면 보통 단순 평균이 이용됨.

다. 국가전체 MPS 추정⁹

$$\frac{MPS_C}{VP_C} = \frac{\sum_{i \in AMC} MPS_i}{\sum_{i \in AMC} VP_i} \quad MPS_C = \frac{\sum_{i \in AMC} MPS_i}{\sum_{i \in AMC} VP_i} \times VP_C$$

MPS_C : 국가 전체 MPS
 VP_C : 총농업생산액
 $\sum_{i \in AMC} MPS_i$: 대상품목들의 MPS 합계
 $\sum_{i \in AMC} VP_i$: 대상품목들의 농업 생산액

표 2-4. 국가 전체 MPS 추정 예제

Symbol	Description	LC million	Source / equation
VPC	Total value of production (at farm gate)	2,325	표 6.2
VPAMC	Value of production of all MPS commodities	1,696	Sum of VPi of all MPS commodities
MPSWT	Wheat MPS	23	표 6.3
MPSBA	Barley MPS	7	표 6.3
MPSOT	Oats MPS	0	표 6.3
MPSMK	Milk MPS	117	표 6.3
MPSBF	Beef MPS	31	표 6.3
MPSSMC	Standard MPS commodities, sub-total	177	Sum of MPSi of standard MPS commodities
MPSCT	Cotton MPS	18	표 6.3
MPSPO	Potato MPS	0	표 6.3
MPSAMC	All MPS commodities, sub-total	195	Sum of MPSi of All MPS commodities
MPSC	Market Price Support	268	MPSAMC / VPAMC * VPC

자료: OECD(2008, The PSE Manual) 105p.

9 즉, MPS계산에서 제외된 품목에 대해서도 동일한 MPS율(MPS/생산액)이 적용된다는 가정 아래에서 계산된다.

라. OECD와 WTO 방식의 차이점

- OECD와 WTO 양 기관 모두 PSE와 AMS를 계산하면서 시장가격지지를 그 구성요소로 하고 있으나 PSE는 국내생산자가격과 국제가격간 괴리를 초래하는 모든 정책들의 효과를 포함하며, AMS는 명시적으로 해당 품목에 가격지지 정책이 존재하는 경우에만 계산됨. 즉, AMS에서는 명시적인 국내지지가격이 존재하지 않는 경우에 시장가격지지는 측정되지 않지만, PSE에서는 가격차이(Market Price Differential)가 정부수매정책 등 국내정책뿐만 아니라 관세·TRQ·검역수단 등 각종 무역정책으로 인한 가격지지를 반영하고 있다고 가정함.(부록6 참조)
- 따라서 일반적으로 OECD의 PSE측정의 주요 구성항목으로 계산되는 MPS 부문이 WTO의 AMS 측정의 주요 구성항목으로 계산되는 MPS 부문보다 크게 측정됨.
- OECD와 WTO의 시장가격지지 계산방식

1. OECD

$$\text{품목별 MPS} = (\text{국내생산자가격} - \text{외부참조가격}) \times \text{국내생산량} \\ - (\text{가격부과금} + \text{초과사료비용})$$

2. WTO

$$\text{품목별 MPS} = (\text{관리가격} - \text{고정외부참조가격}) \times \text{지지물량}$$

- ① 관리가격: 정부수매기관에 의해 정해진 목표가격을 의미함
- ② 고정외부참조가격: 수입국의 경우는 수입농산물의 1986~1988년 평균 C.I.F.가격을 사용하고, 수출국의 경우는 수출농산물의 1986~1988년 평균 F.O.B.가격을 사용하며 필요시 품질의 차이를 반영하여 조정
- ③ 지지물량: production eligible to receive the applied administered price

4. PSE지표의 한계점 및 주요 해석상의 문제점

- PSE 지표의 가장 큰 장점은 복잡한 모형 없이 누구나 쉽게 이용할 수 있는 단순한 방법에 의하여 계산되어질수 있다는 것임. 물론 이러한 장점이 오히려 계산 및 추정의 정확성을 떨어뜨린다는 단점으로도 작용한다는 것을 부인할 순 없음.
- PSE 등의 계량화된 지표를 이용하여 OECD 회원국의 농정평가를 통해 보다 시장 지향적 농업정책의 수행과 무역질서 구축을 위한 농정개혁의 노력과 방향성을 살펴보는 측면에서 의미를 가지고, PSE 측정의 필요성은 인정됨. 또한 PSE 등을 이용하여 각국 농업정책의 시장지향성(market orientation) 및 농산물 시장 보호의 수준을 평가할 수 있는데, 이는 농업지정정책의 생산·소비·무역 왜곡수준을 파악하는데 기초적인 자료를 제공함.

(1) PSE의 주요 가정에 대한 문제점

- OECD의 PSE지표는 농업생산자에게 수혜된 실질적인 보조(Subsidies)를 측정하는 것이 아니고 농업생산자에 대한 지지를 경제이론에 바탕을 둔 강한 가정에 기초하여 추정한 계측치임. 특히 MPS 부분의 추정치는 이러한 강한 가정에 큰 영향을 받고 있기에 추정방식이나 해석에 주의가 요망됨.

가. 완전경쟁시장과 소국 가정

- PSE 측정에는 기본적으로 농산물이 거래되는 국내·외 시장이 다수의 생산자(혹은 수출국)와 소비자(혹은 수입국)로 구성되어 있으며, 경제 주체 간

완전한 시장정보를 공유하고 있고, 동질적 상품이 거래되는 등 완전경쟁시장(Perfect Market)의 조건들을 갖추고 있다는 전제하에서 출발하고 있음.

- 그러나 실제 주요 농산물의 국제시장은 다수의 해외 판매자(수출국)와 구매자(수입국)가 존재하는 완전경쟁적 시장이라기보다는 오히려 소수의 해외 판매자(수출국)들이 주도하는 과점적 구조를 보이고 있음. 따라서 모든 농산물 수출입국은 소국으로서 자국의 경제정책 행위가 국제시장에 영향을 미치지 않는다는 가정은 일반적이지 않으며, 다국적 기업에 의해 주도되는 국제 농산물 시장은 경제 주체간 정보가 완전히 공유되지 않고 있음. 이로 인해 시장가격 지지부문에 사용되는 외부참조가격은 왜곡된 낮은 가격일 가능성이 큼.
 - 예를 들어, 미국은 세계 전체 옥수수 수출량의 60% 가량을 점유하고 있으며, OECD에서 우유와 낙농품 부문의 MPS 계산에 외부 참조가격으로 사용되는 뉴질랜드는 세계전체 우유 수출량의 20%가량을 점유하고 있어 국제시장에서 해당 품목의 가격수용자라기 보다는 가격설정자로서 역할을 하고 있음. 특히 미국의 경우는 국내 및 수출 보조를 통해 수출가격을 낮게 유지하고 있으며, 뉴질랜드의 경우는 EU의 수출보조가격을 기초로 가격을 책정하고 있음.(Timothy A. Wise(2004) 참조)
 - 더욱이 주요 곡물의 국제시장은 카길(Cargil) 등과 같은 소수의 다국적 기업에 의해 구매와 판매가 주도되고 있는 실정으로 이들의 국제 곡물 시장 지배력은 상당히 큰 실정임.(카길을 위시한 5대 곡물메이저의 세계 곡물시장 점유율은 총 저장 능력 면에서 75%에 이르고 있고, 카길 한 기업만으로도 40%에 이른다.) 이러한 시장지배력을 가진 다국적 메이저(Major) 기업들은 구매하는 원료농산물을 가급적 낮은 가격에 구매하는 성향이 큼. 이로 인해 일반적으로 MPS 대상품목의 외부 참조가격으로 이용되는 수출국의 가격은 실제 정부의 개입이 없는 경우보다 저평가되는 경향이 있음.

- 따라서 현재 단지 국내·외 가격차로 추정되는 MPS 부문은 실제 농가에 대한 보조 측정치로서 본원적 한계가 있으며, 실제 농업생산자 지지를 과대평가하는 경향이 있음.

나. 동질적 상품

- 국내가격과 국경가격의 차이(Market Price Differential: MPD)를 계산하는데, 반드시 필요한 가정이 비교의 대상이 되는 두 상품이 동질적인 상품(like with like)이라는 가정임. 몇 가지 경우에 한해서 예외적으로 국내 상품과 국경에서 거래되는 상품 사이에 품질 조정(Quality adjustment)이 이뤄지지만, 실제로 대부분의 경우 MPD를 측정할 때 ‘동질적인 상품’이라는 가정이 바탕이 됨. 이는 국내에서 거래되는 상품과 외국과의 교역에서 취급되는 상품 간에 질적인 차이가 없다는 것을 의미하는데, 대부분의 경우 국내생산물과 국제시장에서 거래되는 품목사이에 동질성이 부족한 경우가 많음.

다. 국가전체 MPS 추정(extrapolation)

- 국가전체 MPS 규모를 추정할 때, MPS 대상 기본품목과 추가품목을 제외한 품목에 대해서는 같은 정도의 시장가격지지가 있었다고 가정하여 계산함. OECD측에서는 MPS 대상품목들의 최근 3개년의 총농업생산액 합계 평균이 70%를 넘을 것을 권고함으로써, 추정의 정확도를 높이려 하고 있음. 물론 MPS 계산시 현실적으로 모든 품목을 대상으로 하는 것이 불가능하므로 전체 농산물의 MPS를 직접 조사하는 것보다, 효율적이고 편리한 방법이긴 하지만 MPS 계산 대상품목에 집중적으로 가격 및 소득지지 정책을 수행 중인 국가의 경우, 국가전체 MPS 규모가 과대평가되는 오류가 일어날 수 있음.

- 예를 들면, 우리나라의 경우 쌀 등 일부 품목에 대한 시장가격지지나 국경 보호 집중으로 인한 높은 국내·외 가격차가 다른 품목에도 동일하게 적용 되기 때문에 실제 보호수준 보다 과대한 규모의 MPS 산출로 이어질 수 있음.

(2) 상대적으로 국제시장 가격에 민감하게 반응하는 PSE 지표의 문제점

- 또 다른 PSE 지표의 한계는 OECD가 권고하는 시장지향적 농업정책방향을 수용하여 회원국이 농업 생산과 무역을 왜곡시키는 시장개입 정책을 축소 하고 시장지향적 직접지불 정책으로 이행한다 해도 PSE의 수치가 변하지 않을 수 있다는 데 있음. 즉, 정책개선의 노력이 있는데도 불구하고 실제 PSE 지표는 이러한 상황을 반영시키지 못할 수 있음.
 - 예를 들어, 환율이나 인플레이션 등 외생변수의 영향으로 회원국 정책이 시장지향적으로 변하지 않아도 시장가격지지(MPS)가 외생적으로 증감하고, 회원국 정책이 시장지향적으로 변화해도 외생적인 MPS 증가로 PSE가 오히려 증가하는 문제점 등이 있음. 다시 말해 국내 가격이 하락했음에도 불구하고 국제가격이 더 많이 하락하는 경우(수출국의 수출보조 등 무역 왜곡적 보조 등이 원인이 될 수 있음) MPS부문의 증가로 PSE 수치가 증가하는 경향이 있음.
- 이러한 문제들이 발생하는 근본적인 원인은 PSE의 큰 축을 담당하는 MPS의 측정방법 때문임. MPS는 다시 국내가격과 국경가격의 차이(MPD)에 의존하는데, 이 가격차이가 환율이나 인플레이션 등에 의해 지속적으로 영향을 받을 수밖에 없기 때문임.
 - 예를 들어, 2007년에 세계적으로 곡물의 상황(작황) 등이 좋지 못했던 것이 원인이 되어 국제 곡물가격이 크게 상승하였는데, 이로 인해 MPS와

PSE 수치가 큰 변화를 보였다. 이는 기본적으로 각국의 농업정책의 방향과는 관련이 없다는 점에서, PSE 지표가 측정해 내려고 하는 농업지지 정도의 의미를 왜곡시킬 수 있는 가능성이 있음.

- 아래의 표는 2006년에서 2007년 사이의 PSE와 MPS의 변화를 보여주는 데, PSE 감소분 10,947 백만USD 중 MPS 감소분이 8,942 백만 USD를 차지하여, PSE 총액변화의 81.68%를 MPS 변화분이 견인하였음을 알 수 있음. %PSE 평균 역시 4.57% 개선(35.64%→ 31.07%)되었는데, 위에서 본 것처럼 각국의 정책변화에 의한 것이라기보다는 외부환경 변화에 따른 변화로 인한 것이었다고 할 수 있음.

표 2-5. 2006년부터 2007년까지의 PSE와 MPS 변화 (단위: 백만 USD)

	PSE		MPS	
	2006	2007	2006	2007
호주	1,322.02	1,479.29	0	0.10
캐나다	6,681.28	6,118.51	2,925.93	2,528.80
EU 15,25,27	132,299.66	124,732.84	53,170.56	45,001.23
일본	46,971.70	42,681.61	41,233.05	36,349.38
한국	18,539.38	18,231.77	16,753.35	16,577.31
멕시코	5,265.29	5,205.96	1,911.56	1,422.94
뉴질랜드	86.05	64.95	48.90	29.56
노르웨이	2,871.96	2,445.18	1,266.08	795.63
스위스	5,319.68	4,363.16	2,464.97	1,475.70
미국	30,860	32,663	6,178.31	11,833.56
아이슬란드	246.17	222.52	120.42	92.91
터키	10,047.72	11,354.11	6,307.08	7,330.55
합계	260,511.1	249,563.3	132,380.3	123,437.72
감소분	10,947.71		8,942.54	

(3) 국가별 %PSE 비교가 가지는 제약점

- 현행 OECD PSE의 첫 번째 문제점은 한 국가의 농업지지능력이나 지지액의 절대적 크기를 각국 간 비교를 위하여 고려하고 있지 않음. 즉, GDP 대비 PSE의 크기가 같다고 할지라도 GDP의 크기에 따라 국제무역을 왜곡시키는 국가 간 보조액의 크기는 매우 차이가 있다는 현실적인 문제점이 존재함.
 - 아래의 표를 보면 2007년에 %PSE가 가장 높았던 4개국과 경제규모가 큰 미국과 EU를 상대적으로 비교해 놓은 것임. 비록 4개국의 %PSE 수치는 미국과 EU에 비해 매우 높지만, PSE 총액을 비교해 보면 4개국의 총액 합계에 비해 미국의 PSE 금액은 1.29배이고, EU의 총액은 26.19배에 달함. 즉, %PSE 지표는 각국 간 농업개방의 정도를 비교할 수 있다는 장점이 있지만 경제규모의 차이에 따른 세계 경제에 끼치는 영향을 도외시할 수 있다는 약점이 있음.

표 2-6. %PSE와 PSE 총액 비교 (2007년 기준, 단위: 백만 USD)

	아이슬란드	한국	노르웨이	스위스	4개국 평균 & 합계	미국	EU
%PSE	60.56	59.84	53.29	49.77	55.87(평균)	18.43	25.72
PSE	222.53	18231.77	2445.18	4363.16	25262.65(합계)	32663.42	124732.84

- 둘째, 현행 PSE 및 %PSE는 flow의 개념으로 기술개발과 보급, 경지의 물적 조건 개선, 도로 등의 SOC, 유통시설의 지원등과 같은 선진국들이 지난 수십 년간 축적해 놓은 농업부문지원의 stock문제를 도외시 하고 특정년도의 지지액만을 고려하고 있다는 점임. 즉, 선진국들은 이미 농업에 대한 지

지가 축적되어 나타나고 있어 상대적으로 적은 지지액으로 농업을 지원할 수 있지만 개발도상국의 경우는 이제 농업보호를 시작한 상황에서 농업생산의 물적 기반을 확보하기 위한 초기투자비용이 높은 편이고, 이들을 일정 시점의 횡단면자료에 의해서 동일하게 비교하는 것은 불공정하다는 관점이 있음.

- 마지막으로, 선진국들의 농산물가격은 그동안 강력하고 다양한 농업보호정책의 효과가 체화(embodied)된 결과물로서 국제시장가격을 심각하게 왜곡하고 있음. 이러한 왜곡된 저렴한 국제농산물가격을 참조가격으로 이용하여 가격지지정책에 주로 의존하여 자국농산물을 보호해온 우리나라를 비롯한 개도국의 농업생산자수취가격과 비교한 후 이를 농업생산지지액으로 간주하는 것 역시 PSE의 광범위한 설득력확보를 저해하고 있음.

(4) PSE 지표 해석이 가져오는 주요 오해¹⁰

- PSE지표가 WTO 등 국제사회에서 통상적으로 사용하고 있는 용어나 개념과 차이가 있어 일반국민들의 오해를 불러일으킬 소지가 크며, OECD회원국만을 대상으로 평가가 진행되어 개도국을 포함 광범위한 비교지표로 사용되기 어렵다는 한계를 지니고 있음.
- 예를 들어, PSE는 무엇보다 완전경쟁시장 상태와 실제시장 상태를 비교해 어느 정도 개방화되어 있는지를 평가하는 지표로 유용할 수 있으나 이는 근본적으로 각국의 농업발전의 차이와 농업환경의 차이에서 비롯됨.
- 또한 TSE는 지지되는 물량이 아닌 총생산량을 기준으로 산출되기 때문에

¹⁰ 성진근외(2005) pp33~34 인용

한 나라 경제에서 농업이 차지하는 비중과 관련이 있음. 예를 들어, 2004년 기준으로 우리나라와 미국의 %TSE는 3.4%와 0.9%인데, 양국의 전체산업에서 농업이 차지하는 비중은 각각 3.8%, 1.1%로 전체 국민경제에서 농업이 차지하는 비중을 고려하면 상대적으로 큰 차이가 없음.

- 특히 최근 국내에서 조차 일부 비농업계 언론 등을 중심으로 OECD의 PSE/TSE 추정치를 활용하여 우리나라의 농업지지가 같은 식량순수입국 이자 선진국인 일본에 비해 높다는 의견도 이와 같은 근본적인 PSE/TSE 해석문제와 한계를 간과한 것에서 비롯된 것임.
 - 예를 들어, 일본은 우리나라에 비해 GDP가 높은 반면에 전체 산업에서 농업이 차지하는 비중(1.1%)이 낮기에 우리보다는 낮은 %PSE/%TSE (56%/1.3%)을 보이고 있으나 전체 국민경제에서 농업이 차지하는 비중을 고려할 경우 오히려 일본의 경우가 우리보다 상대적으로 큰 TSE 수치를 보이고 있음.
- 또한 현실적인 농산물 시장은 각국 농산물의 품질 차이 등 특수여건상 이미 존재하고 있는 상황들이 시장가격에 반영되어 있는 것으로 종래부터 국내 가격이 높은 농산물수입국의 경우 PSE/TSE 수치가 높을 수밖에 없음.
 - 시장이 완전개방된 대부분의 농산물의 경우에도 국내·외 가격차가 관세율 수준 보다 높은 이유는 주로 소비자의 기호, 상품의 질 등 기타 요인에 기인함에도 PSE/TSE에는 포함됨.
 - 따라서 PSE/TSE 추정치는 WTO에서 말하는 통상적인 의미의 국내보조(AMS)와는 다른, 완전경쟁시장을 상정한 비현실적인 추정치로서, 각국의 정책 및 농업환경을 고려해서 주의 깊은 해석이 필요함.
 - 국내가격과 국제가격의 차에 총생산액을 곱하여 산출되기 때문에 현 시점에서 국내가격이 높은 농산물수입국은 PSE/TSE 수치가 높고, 국내·외가격차가 거의 없는 수출국들은 낮은 결과를 보이고 있음.

- 따라서 가격지지 부분은 적고 직접지불, 정부서비스 등으로만 산출된 농산물수출국들의 PSE/TSE와 가격지지부분이 압도적인 농산물수입국들의 PSE/TSE는 내용상으로는 상당한 차이를 보이고 있음.
- 이러한 측면에서 보면 WTO에 의해 계산된 AMS 측정 지표가 오히려 농업 생산자 입장에서 보다 직접적으로 피부로 느끼는 생산자에 대한 보조이자 국가별 경제발전 단계와 농업구조를 반영한 것으로 해석할 수 있음.
 - WTO 사무국에 통보된 2000년 기준으로 우리나라의 농가인구 당 정부재정에 의한 직접지불 수준은 EU의 1/3, 일본의 1/5, 미국의 1/8 수준에 불과함.
 - 농가인구 당 총 국내보조는 우리나라가 2000년에 1,436 달러로 EU의 1/4, 일본의 1/5, 미국의 1/8 정도에 그치고 있음.

표 2-7. 주요국의 국내보조 수준 비교(WTO기준)

국가	기준연도	농가인구 당 직접지불(달러)	농가인구 당 총 국내보조(달러)
호주	2000	834	983
캐나다	1999	1,507	3,265
EU	1999	2,324	5,144
아이슬란드	2000	1,804	8,935
일본	1999	5,215	6,679
뉴질랜드	2000	369	369
노르웨이	2000/01	5,694	10,926
미국	1999	7,748	11,532
한국	2000	991	1,436

- 주: 1. 직접지불은 감축대상에서 면제, 곧 허용된 그린박스과 블루박스(EU, 일본, 노르웨이)가 해당)를 합한 것이다(감축대상 보조 가운데에도 일부 직접지불이 있으나 그 차지하는 비중은 매우 낮다).
 2. 농가인구는 농업 종사자와 이에 속한 비경제활동 인구를 포함한 개념이다.
 3. 노르웨이의 국내보조는 2001년 기준이나 농가인구는 2000년 기준이다.

자료: 임송수(2003)

제 3 장

우리나라 PSE 지표의 변화 추이

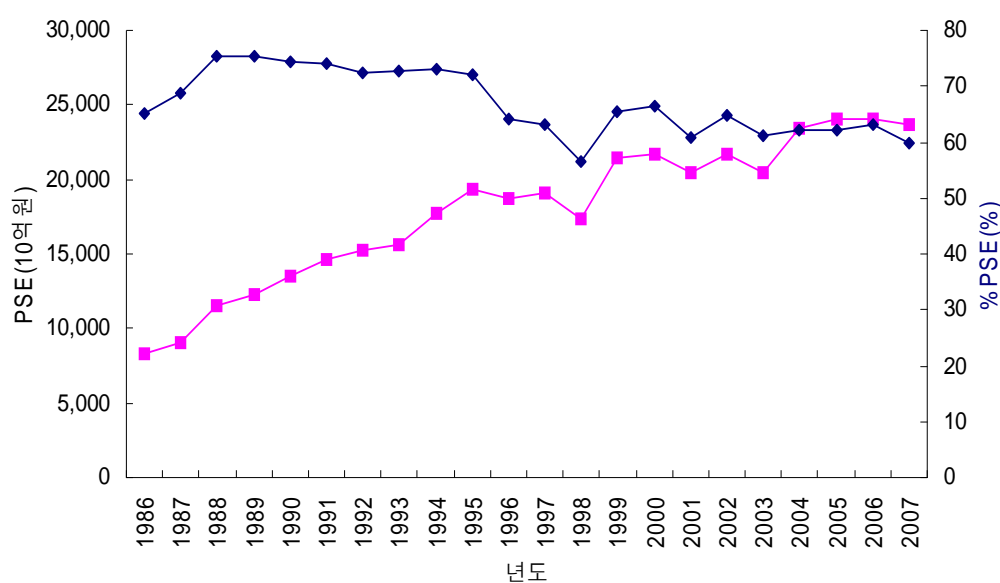
1. 우리나라의 PSE 및 %PSE의 지표의 변화 추이

(1) 우리나라 PSE 및 PSE 추이

- 우리나라 총 PSE 및 %PSE의 추이를 개괄적으로 보면 다음 <그림 3-1>과 같음.(부록3에서 1986년부터 2007년까지의 PSE 및 %PSE 수치를 확인할 수 있음.)
 - 우선 1979~1988년 구간을 보면 PSE도 증가하고, %PSE도 따라 증가하는 양상을 보였으나, 1988년을 기점으로 90년대 중반까지는 PSE는 증가하고 %PSE는 감소하는 추세를 보이다가, 외환위기를 맞은 1998년에는 PSE와 %PSE가 모두 하락하였음.
 - PSE의 절대액은 1999년에 처음으로 20조원을 넘은 후 큰 변화를 보이지 않으나 낮은 비율이나마 조금씩 증가하는 경향을 보이고 있음. 반면

%PSE는 2002년에 정점(64.64%)을 찍은 후 점차 감소하는 경향을 보이고 있음. 2007년도에 %PSE가 전년도 대비 3.44% 개선되었는데, 이는 우리 정부의 정책 변화로 인한 것이라기보다는 국제 곡물가격이 급등하면서, 국내·외 가격차(MPD)가 줄어든 것으로 판단됨.

그림 3-1. 우리나라의 PSE와 %PSE의 변화추이



- 전체 PSE에서 시장가격지지(MPS) 차지 비중은 아래의 표에서 보는 것처럼 1986~88년 평균 99%수준에서 2005~07년 평균 90%수준으로 낮아졌으며, 같은 기간 동안 재정지불이 차지하는 비중은 1%에서 10%로 증가하였음.

표 3-1. 한국의 PSE액 중 MPS가 차지하는 비율

년도	1986~1988	2005	2006	2007
한국	99.05	88.79	90.37	90.93

- 즉, 우리나라의 경우 PSE 추정치의 구성요소 중 시장가격지지를 통한 농업지지는 감소추세인 반면 재정지불을 통한 농업지원은 증가추세이며, %PSE수치도 감소추세로 OECD 농정평가의 권고대로 보다 시장지향적인 방향으로 농정 전환이 이루어지고 있다고 볼 수 있음. 하지만 아직도 PSE 추정지표의 90%이상이 시장가격지지부문의 추정치에 크게 의존하고 있으며, %PSE 수치도 아직 다른 국가에 비해 매우 높은 수준임.
- 위에서 본 것처럼 우리나라 PSE 추정치의 특징은 우선 다른 국가에 비해 PSE 추정치에서 차지하는 MPS 비중이 매우 높다는 것임.
- 그런데 여기서 유의해야 할 사항은 우리나라의 경우 쌀을 포함한 11개 PSE 산출 표준품목의 시장가격지지 수준이 다른 품목에 비하여 상대적으로 높기 때문에 보외추정방식(extrapolation) 의해 추정되는 국가 전체 MPS가 크게 계측되는 경향이 있다는 것임.

표 3-2. 우리나라의 2007년 품목별 MPS 금액과 비율

항목	금액 (10억원)	비율
보리	131.87	0.61
쌀	5,593.95	26.00
콩	215.66	1.00
우유	730.46	3.39
쇠고기	1,992.34	9.26
돼지고기	1,351.50	6.28
가금육	205.10	0.95
계란	198.46	0.92
마늘	76.77	0.36
홍고추	766.75	3.56
배추	109.12	0.51
기타	10,145.38	47.15
총MPS금액	21,517.36	100

* 2007년 기준으로 쌀의 MPS는 5조 5939억 원으로 추정되었는데, 이는 11개 대상품목 금액합계의 49.2%에 해당하고, 국가전체 MPS의 26%에 해당하는 규모임.

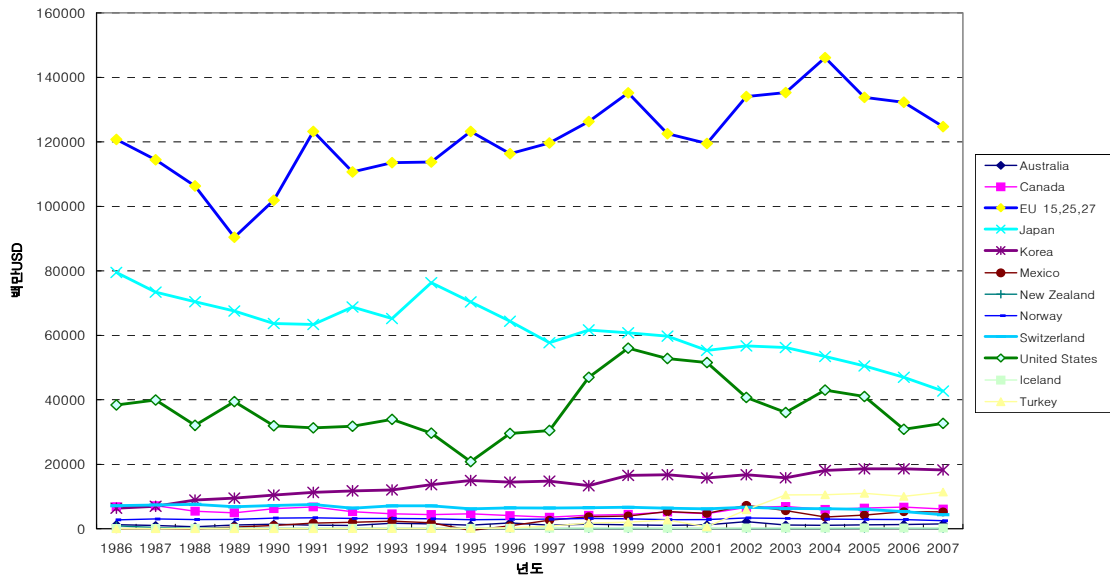
- 즉, 우리나라의 경우 쌀 등 일부 품목에 대한 시장가격지지나 국경보호 집중으로 인한 높은 국내·외 가격차가 다른 품목에도 동일하게 적용되기 때문에 높은 MPS 산출로 이어질 수 있으며, 이로 인해 PSE 지표가 실제보다 과대평가되는 경향이 있음.
 - 그 외 쇠고기와 돼지고기의 경우도 우리나라 전체 PSE의 각각 9%와 6%를 차지하고 있으며, 이들 품목의 PSE의 대부분은 국내·외 가격차에 의해 발생하는 시장가격지지(MPS)임.
- 결론적으로 쌀, 쇠고기, 돼지고기 등 주요 품목의 높은 국내·외 가격차로 인해 야기되는 높은 MPS산출로 인해 불가피하게 우리나라의 PSE 추정치는 다른 OECD 회원국들의 PSE 및 %PSE 수준에 비해 높게 나타나고 있음.

(2) 우리나라 PSE 및 %PSE의 OECD 회원국과의 비교

- PSE 총액이 높은 국가들의 경우 EU를 제외하고는 2000년대 들어 일본, 미국의 감소세가 뚜렷함. 특히 일본의 경우에는 1986년에 79,487 백만 USD였던 것이 2007년에는 42,681 백만USD로서 1986년의 약 54% 규모로 감소하였음. 반면에 우리나라는 1986년에 6,386 백만USD였던 것이 2007년에는 18,231 백만USD를 기록하며 1986년 대비 285% 규모로 증가했음.
- 2007년도 OECD 주요 12개 국가의 PSE 총액은 249,563백만USD이고 평균은 20,797백만USD임. 우리나라는 EU, 일본, 미국에 이어 4위를 차지하고 있음. 우리의 수치는 18,231백만USD로 평균을 약간 하회하지만 이는 EU가 평균의 약 6배가 넘는 금액(124,732 백만USD)을 기록하며 평균을 높게 끌어올림으로써 나타나는 효과라고 볼 수 있음. EU를 제외한 11개국의 평균은 11,348 백만USD로서 우리의 PSE 총액은 이 11개국 평균의

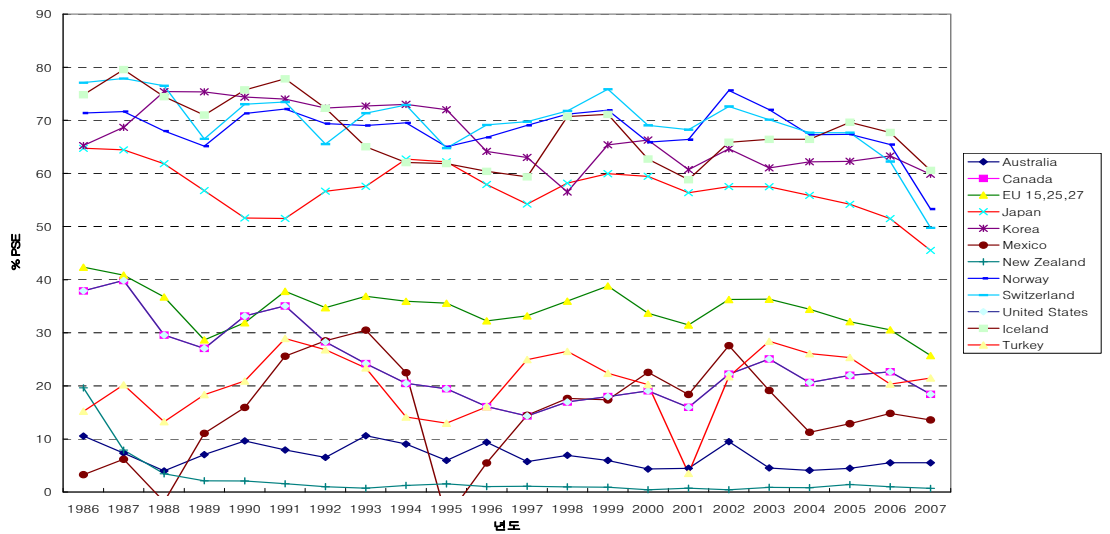
1.6배임.

그림 3-2. OECD 주요 회원국의 PSE 변화추이



*부록4 OECD 주요 회원국의 PSE 변화추이 참조

그림 3-3. OECD 주요 회원국의 %PSE 변화추이



- OECD에 의한 회원국 농정평가에서는 무엇보다 회원국의 연도별 PSE 지지 수준 추정과 지지수준변화 동향을 통해 회원국들의 농정개혁의 노력을 살펴보고 있음.
- 예컨대 %PSE 비율이 낮을수록 보다 시장지향적인 농업정책을 수행하는 것으로 평가하고 있기 때문에 %PSE 비중이 낮아지는 현상에 대해 바람직한 것으로 평가함.

- 2007년 수치를 기준으로 한국은 아이슬란드(60.56%)에 이어 부동의 2위(59.84%)를 차지하고 있음. 노르웨이가 3위(53%), 스위스가 4위(50%), 일본이 5위(45%)를 기록했음. 이 중에 눈에 띄는 것은 노르웨이와 스위스임. 노르웨이의 경우 최근 3년 평균 순위에서는 62%로 2위를 기록했지만, 2007년 들어 급격하게 수치가 낮아지면서 3위를 기록했고, 스위스의 경우 최근 3년 순위에서도 4위를 기록했지만 2006년에 비해 12% 이상 하락하면서 수치가 크게 개선된 것을 확인할 수 있음.
- *부록5 OECD 주요 회원국의 %PSE 변화추이 참조

- 2007년에는 오스트레일리아와 터키를 제외하고 %PSE 수치가 모두 개선되었음. 이는 각국의 농업정책이 시장 친화적으로 변화했다기보다는 국제 곡물가격 상승으로 인해 MPS의 절대액이 크게 감소하는 효과가 발생해서, PSE와 %PSE 수치가 함께 내려간 것으로 볼 수 있음. 12개국의 % PSE평균 하락률은 4.57%였다. 이에 비추어 보면 우리나라의 %PSE 수치가 2007년도에 3.43% 개선된 것은 정책효과라기보다는 외부 환경으로 인한 조정으로 추측해 볼 수 있음.
- * 성명환(2007)의 연구에 따르면 쌀 가격은 미국 남부 장립종이 2006년 말에서 2007년 말 사이에 16.1%, 캘리포니아 중립종이 6.0%, 태국산이 17.3% 상승했음. 소맥은 94.2%, 옥수수는 11.5%, 대두는 74.9% 각각 상승했음.

- 또한 OECD에 의한 회원국 농정평가에는 PSE의 구성내용도 고려됨. 즉, 정책수단들을 집행기준에 따라 생산과 무역에 영향을 미치는 정도에 따라 PSE 정책분류를 시도하고 있음.
 - 예컨대 가격지지는 생산·무역 왜곡 효과가 크나, 직접지불은 농가에 대한 소득이전효과가 높고, 생산에 대한 왜곡효과가 작다는 분석을 하고 있기 때문에, 직접지불의 비중이 커지는 현상에 대해 바람직한 것으로 평가함.
 - 이러한 측면에서 앞서 언급한 바와 같이 『2007 OECD 회원국 농정평가보고서』에서는 생산 및 무역에 미치는 잠재적 영향정도에 따라 새롭게 PSE 정책분류를 시도하여 부문별로 지지액을 추정하고 있음.
 - 2007년 기준으로 PSE정책범주 중 생산 및 무역왜곡 정도가 큰 MPS(시장가격지지)와 특정품목의 산출량에 기초한 재정지불(payments based on output)의 합으로 계산되는 산출량에 기초된 지지(Support based on commodity output) 부문이 회원국 전체 PSE에서 차지하는 비중이 높은 국가는 한국(90.93%), 일본(88.88%), 터키(77.31%), 아이슬란드(72.87%), 뉴질랜드(45.59%) 순이었고 OECD 평균은 50.22%였음.
- 결론적으로 OECD에 의해 추정되는 우리나라의 PSE지표는 여타 회원국이나 OECD 전체 평균에 비해 상대적으로 높은 지지수준을 보이고, 전체 PSE에서 생산 및 무역왜곡성이 높은 정책범주의 비중이 상당히 높은 것으로 특징지을 수 있음.

2. 우리나라 %PSE 추정치의 문제점

(1) PSE 구성에서 차지하는 높은 시장가격 추정치(MPS) 비중

- 2007년 PSE 총액 중에서 MPS가 차지하는 비중을 보면 우리나라가 91%인 것에 비해, %PSE에서 가장 높은 수치를 보인 아이슬란드는 오히려 42%로 큰 차이를 보이고 있음. 2007년 %PSE가 가장 높았던 5개국의 MPS 비중 비율 평균이 58.66%(한국을 제외한 4개국의 평균은 50.59%)인 것에 비해도 우리나라의 MPS 비중이 매우 높다는 것을 알 수 있음. 일본 역시 80%대의 MPS 비중이 계속 유지되는 것을 보면, 비슷한 문제점을 보이고 있는 것을 확인할 수 있음.
 - 경제규모와 농업규모가 큰 EU와 미국의 경우는 PSE에서 MPS가 차지하는 비중이 공히 36%로서 매우 낮은 수준을 나타내는데, 이는 농산물 수출을 주로 하는 두 지역의 특징이 반영된 것이라 할 수 있음.
- 또한 아이슬란드와 노르웨이, 스위스는 PSE에서 MPS가 차지하는 비중이 시간이 지남에 따라 점점 낮아지는 것을 확인할 수 있는데 반해, 한국과 일본은 90%에 육박하는 MPS 비중을 꾸준히 유지하고 있다는 점에서 차이점을 보임.

표 3-3. 각국의 PSE 총액에서 MPS 합계가 차지하는 비중

	아이슬란드	한국	노르웨이	스위스	일본	EU	미국
%PSE	60.56	59.84	53.29	49.77	45.49	25.72	18.43
1997	49	94	62	63	89	56	46
1998	60	94	62	64	91	60	45
1999	61	96	61	62	91	63	38
2000	51	96	55	59	89	55	33
2001	42	94	56	55	88	49	35
2002	52	93	62	57	88	55	37
2003	47	91	55	55	88	54	29
2004	48	93	53	54	89	52	29
2005	50	89	53	53	88	46	21
2006	49	90	51	46	88	40	20
2007	42	91	42	34	85	36	36

(2) MPS 계산시 참조가격 설정상의 문제점

- 외부참조가격의 경우 여러 가지의 기준이 있으므로 우리나라 상황에 맞는 기준을 선택하되, 사무국에 적절한 자료와 설명을 해야 함.
 - 수출입실적이 있는 경우는 연평균 수입가격(주로 CIF가격), 기타 경우는 인근국가 수입가격이나 관세율을 적용하는데, 우리나라의 경우 대상 품목이 과채류인 경우, 교역이 활발하지 않아 국제가격 혹은 인접국 수입가격의 설정이 어려움.
 - * 이러한 경우에 OECD 사무국은 관세율이 국내·외 가격차를 반영한다는 전제하에 MPD(가격차이)를 다음과 같이 정의함. $MPD = \text{농가판매가격} * (t/1+t)$, 이 때 t는 해당품목의 적용관세율임.

- 국내가격과 국경가격의 차이(Market Price Differential: MPD)를 계산하는데, 반드시 필요한 가정이 비교의 대상이 되는 두 상품이 동질적인 상품(like with like)이라는 가정임. 몇 가지 경우에 한해서 예외적으로 국내 상품과 국경에서 거래되는 물품 사이에 품질 조정(Quality adjustment)이 이뤄지지만, 실제로 대부분의 경우 MPD를 측정할 때 ‘동질적인 상품’이라는 가정이 바탕이 됨. 이는 국내에서 거래되는 물품과 외국과의 교역에서 취급되는 상품 간에 질적인 차이가 없다는 것을 의미하는데, 대부분의 경우 국내 생산물과 국제시장에서 거래되는 품목사이에 동질성이 부족한 경우가 많음.
- 현재 우리나라 쌀의 경우 MPD를 측정하는데 사용되는 참조가격(reference price; 정부개입 또는 무역장벽이 없었을 때 국제가격)은 중국산, 태국산, 미국산 쌀의 평균 단위당 수입가격을 기준으로 설정됨. 그중에 태국산 장립종(Indica)이 가공용으로 수입되어 이를 포함한 단위가격 또한 합산하여 계산되고 있음. 하지만 장립종은 단립종(Japonica)과 다른 상품(대체재가 아니며 따라서 국내 생산되는 단립종과 대부분 경쟁관계에 있지 않음)이므로, 단위가격의 추정에서 제외되어야 함. 기존 연구(송양훈, 2004)에 따르면 태국산 장립종을 참조가격 선정에서 제외했을 경우에, 참조가격은 현재 \$398 수준에서 \$415 수준으로 상승할 것으로 예상되어 쌀의 MPS 하락을 가져올 것이며 이는 우리나라의 PSE/%PSE 수치 하락으로 이어질 것으로 내다봤음.
- 이러한 동질성의 문제로 인해 품질조정문제가 발생하는데 일본의 경우는 국내생산 쌀값과 수입쌀과의 품질차이로 인하여 약 50%까지 외부참조가격을 상향 조정시키고 있음.

표 3-4. 태국산 장립종 쌀가격을 제외했을 때 참조가격 변화¹¹

현미기준	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
단순평균	327.00	442.00	352.50	330.00	284.32	235.00	265.14	270.85	388.00	374.90
기존참조가격 (물량가중평균) (A)	327.00	442.00	381.51	360.95	330.34	254.48	273.71	290.18	414.28	398.88
장립종제외 참조가격 (B)	NA	442.00	407.00	366.00	354.00	265.00	285.91	305.86	447.73	415.93
A-B	NA	0.00	25.49	5.05	23.66	10.52	12.20	15.68	33.46	17.05

- 한편 선진국들의 농업에 대한 지원은 국제시장가격을 왜곡하고 있고, 이러한 왜곡된 저렴한 국제농산물가격을 참조가격으로 이용하여 우리나라의 농업생산자수취가격과 비교한 후 이를 우리나라의 농업생산지지액으로 간주하는 것 역시 공정하지 않다는 주장을 할 수 있음.

(3) MPS 계산시 낮은 품목 커버리지 비중

- OECD 사무국은 MPS의 대표성을 확보하고 PSE의 객관성을 높이기 위해, 시장가격지지 대상품목이 최근 3년 내에 총농업생산액에서 차지하는 비율을 70%이상으로 확대할 것을 권고하고 있음.
- 현행 방식: MPS 계산시 현실적으로 모든 품목을 대상으로 하기는 불가능하므로, 15개 기본품목과 추가 품목(현재22개)에 대한 MPS를 계산한 후 나머지 품목에 대해서도 같은 수준의 MPS가 있다고 간주하여 국가 전체의 MPS를 계산함.

¹¹ 성진근외(2005), p88 표5-6

- MPS 대상품목의 지원 비율이 기타 품목에도 그대로 적용된다는 가정은, 쌀과 쇠고기 및 돼지고기와 같은 MPS 대상품목들에 집중적인 지지정책(2007년에 세 품목 비율 합산했을 경우 전체 MPS의 41.54% 차지)을 펴고 있는 우리나라의 경우에 국가 전체의 MPS를 과대 계상하게 되는 문제를 발생시킴.
- 우리나라의 경우 현재 11개 품목(보리, 쌀, 콩, 우유, 쇠고기, 돼지고기, 가금육, 계란, 배추, 마늘, 홍고추)을 인정받고 있으며 MPS 커버리지가 54%에 불과해 PSE 매뉴얼에도 터키(57%)와 함께 70% 기준을 충족하지 못한 국가로 소개되고 있음.
- 최근 3개 년 간 농업총생산액대비 생산액 비율이 1% 이상인 품목이면서도 아직 대상품목으로 선정되지 않은 오이(1.19%), 사과(1.38%), 포도(1.43%), 감귤(1.73%), 딸기(2.02%), 수박(2.31%)을 대상으로 해서 각각의 품목을 대상품목으로 추가했을 경우에 국가 전체 MPS 추정에 어떠한 영향을 끼치는지를 시뮬레이션을 통해 조사하여, MPS 대상품목을 조정함으로써 %PSE를 낮추는 방법을 강구해 나가야 함.

제 4 장

쇠고기에 대한 MPS 감축 방안

1. 한국의 쇠고기 MPD(MPS) 현황

(1) 현행 한국의 쇠고기 MPD 계산 방식

○ MPD의 계산은 원칙적으로 다음과 같이 생산자 가격에서 참조가격을 차감하여 계산하도록 하고 있음.

$$(4-1) \quad MPD_i = PP_i - RP_i$$

PP_i : 품목 i 의 생산자 가격

RP_i : 품목 i 의 참조가격

- 참조가격은 국제시장에서의 생산자 가격에 해당하는 개념으로 단순한 국경가격 또는 수입가격과는 구분되기 때문에 PSE 매뉴얼에서는 다음과 같이 참조가격을 산정토록 하고 있음.

$$(4-2) RP_i = (BP_i \times QA_i - MM_i) \times WA_i$$

RP_i : 품목 i 의 참조가격 (농가문전(farm-gate)에서의 국경가격)

BP_i : 품목 i 또는 품목의 국경가격

QA_i : 품목 i 의 품질조정계수

MM_i : 품목 i 의 유통마진조정

WA_i : 품목 i 의 중량조정계수

- 그러나 사실상 이와 같은 단계를 거쳐 참조가격을 산정하는 것은 여러 가지 정보를 요구하기 때문에, 도매시장 가격과 국경가격을 이용하여 MPD를 다음과 같이 계산하는 것도 가능함.

$$(4-3) MPD_i = PP_i - RP_i = BP_i - BP_i$$

- 이와 같이 도매시장가격과 국경가격을 이용하여 MPD를 계산하는 것은 농가단계에서의 가격 차이는 유통·가공단계의 보다 상위 단계에서의 가격 차이와 동일할 것이라는 기본적인 가정을 전제로 하고 있음. 즉, 국경가격은 수출입 항구에서 수출입 되는 상품에 대한 가격이므로 농가단계에서의 원료농산물이나 생축(살아 있는 동물)의 가격과 직접적으로 비교할 수는 없고 원료농산물이나 생축이 전처리나 가공단계를 거쳐 출하되는 도매시장에서의 가격과 비교하는 것이 합리적이라는 논리임.¹²
- 축산물의 경우 농가에서는 생축을 출하하지만 도매시장에서는 지육으로 가격이 형성되고 있기 때문에 농가단계에서의 생산자 가격과 이에 상응하는 생산자 단계에서의 국경가격인 참조가격을 상호 비교하기는 매우 어려움. 따라서 식(4-1)보다는 식(4-3)의 방법으로 MPD를 계산하는 경우가 대부분임. 따라서 우리나라의 경우도 쇠고기, 돼지고기, 가금육 등 축산물 MPD를 모두 도매시장가격과 국경가격의 차이로 계산하고 있음.

¹² 쇠고기를 예를 들자면 수입되는 쇠고기는 지육 혹은 정육 형태로 도축과 일차 가공을 거친 상품이므로 국내에서도 지육 혹은 정육 단계로 가공되는 1차 유통단계인 도매시장 가격이 수입 쇠고기의 가격과 비교가 적절한 가격이라는 개념임.

- 한국 쇠고기 MPD 계산은 식(4-3)의 방식을 채택하고 있기 때문에, 참조 가격은 국경가격을 이용하여 계산되고 있음. 현행 PSE 데이터베이스상의 한국의 쇠고기 참조가격은 1988년까지는 미국의 Choice급 현지 쇠고기 가격을 이용하여 다음과 같이 계산하였음.
 - i) 부산물 공제액(By-product deduction)
 - ii) 가공비(Processing costs)
 - iii) 수송비(Transport costs)
 - iv) 미국 네브래스카주 1100~1300 파운드 소의 비육우 쇠고기 가격
 · 참조가격(reference price)=[iv) - i) + ii) + iii)]× 환율
- 그러나 1989년부터는 미국 현지 가격을 이용하는 대신 미국과 캐나다산 곡물 비육우의 평균 수입단가를 이용하여 참조가격을 계산함.

- MPD 계산에서 국내 도매시장 가격을 계산하였다고 하더라도 최종적인 PSE 계산에는 국내 생산자 가격이 추가적으로 사용됨. 그 까닭은 해당품목의 생산자 가격과 생산량을 곱하여 총 생산액을 계산하고 이를 이용하여 해당 품목의 농업총생산액 중의 비중을 산출하여 PSE 계산에 적용하기 때문임.

- 쇠고기 국내 생산자 가격은 유통구조가 복잡하기 때문에 직접적으로 농가 단위에서의 수취가격(Farm-gate)을 계산하기 어려워 도매시장가격으로부터 도축비와 운송비 및 부산물 가치 등을 고려하여 다음과 같이 계산하고 있음.

$$(4-4) P_d = P_w + P_p - S_c - T_c$$

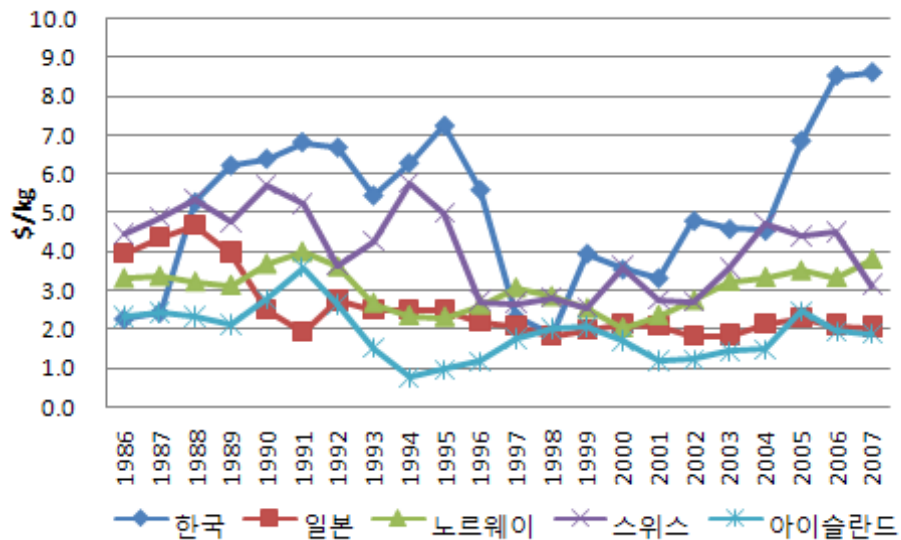
P_d : 국내 쇠고기 생산자 가격
 P_w : 쇠고기 도매시장가격

P_p : 쇠고기 부산물 가치
 S_c : 도축비
 T_c : 운송비

(2) 한국의 쇠고기 MPD 추이 및 PSE에서 차지하는 비중의 주요국과의 비교

- <그림 4-1>은 %PSE 순위가 가장 높은 5개국의 쇠고기 MPD의 변화추이를 나타낸 것임. 한국의 쇠고기 MPD는 1986~1987년, 1997~1998년을 빼고는 일본·노르웨이·스위스·아이슬란드 보다 높은 경향을 보이고 있음.

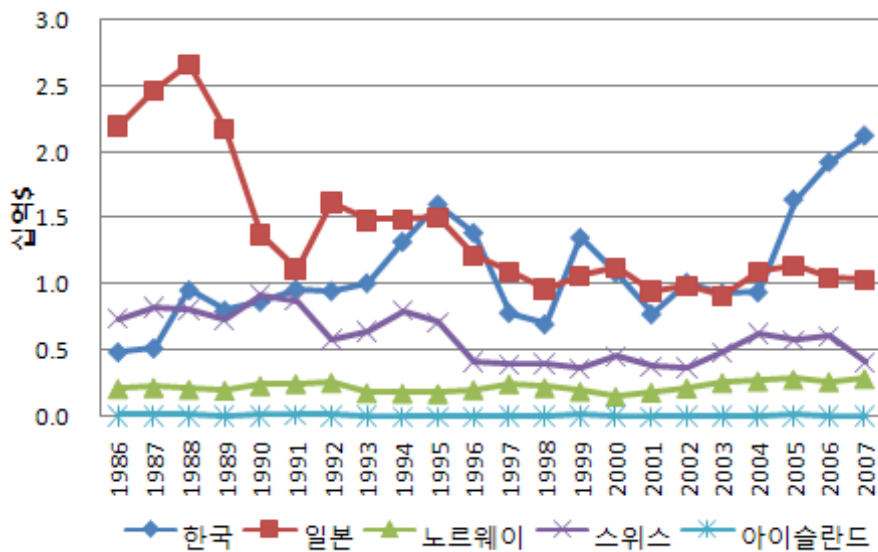
그림 4-1. 주요국의 쇠고기 MPD 추이



자료: OECD

- 일본·노르웨이에 비해 한국의 MPD는 변동 폭이 아주 심하게 나타남. 또한 외환위기 시점인 한국의 경우 1997~1998년을 기점으로 미국의 광우병 발생시점인 2003~2004년까지는 MPD가 낮은 수준이던 것이 2005년 이후 kg당 6\$이상의 높은 수준으로 증가하였음.
- 특히 한국의 쇠고기 MPD는 최근 들어 매우 큰 폭으로 증가하여 2006~2007년도는 다른 년도에 비해 가장 높은 MPD 수준인 8~9달러(\$/kg)을 보여 주고 있음. 한국을 제외한 4개국은 06~07년도에 2~4달러(\$/kg)의 낮은 MPD 수준을 보여주고 있어, 한국의 MPD가 다른 3개국 MPD보다 2~3배의 높은 수준임.

그림 4-2. 주요국의 쇠고기 MPS 추이

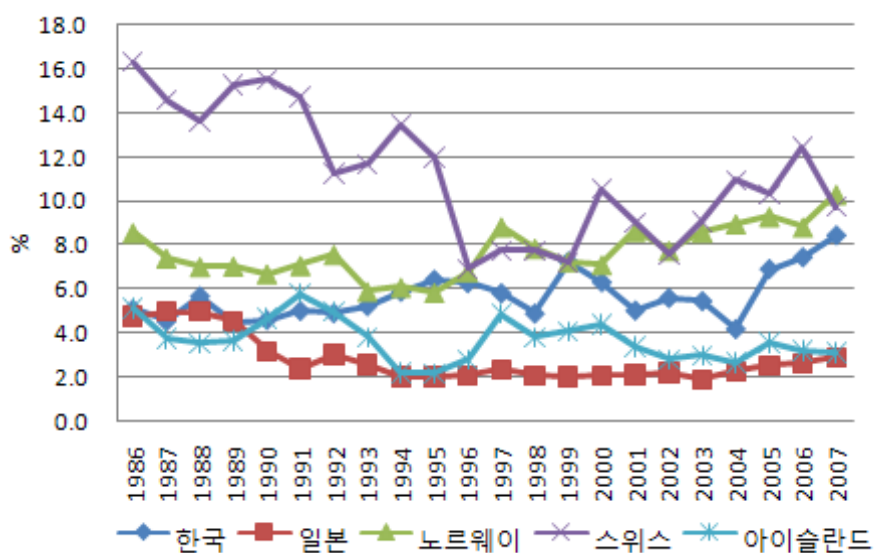


자료: OECD

- %PSE가 높은 상위 5개국 쇠고기 MPS 그래프를 보면 <그림 4-2>와 같이 한국의 MPS는 노르웨이·스위스·아이슬란드 보다는 높고, 인접국가 일본과 비교했을 때는 1991년 이후로 10억~15억 달러 사이에서 비슷한

- 패턴을 보이고 있음.
- 하지만 일본의 경우 전체적으로 쇠고기 MPS가 감소하는 추세를 보이지만, 한국의 경우는 변동폭이 심한 편이며 특히 2004년 이후는 MPS가 가파르게 증가하여 2007년에는 5개국 중 최고 수준이인 20억 달러 이상의 MPS를 보여주고 있음.

그림 4-3. 주요국의 PSE 중 쇠고기 MPS의 비중

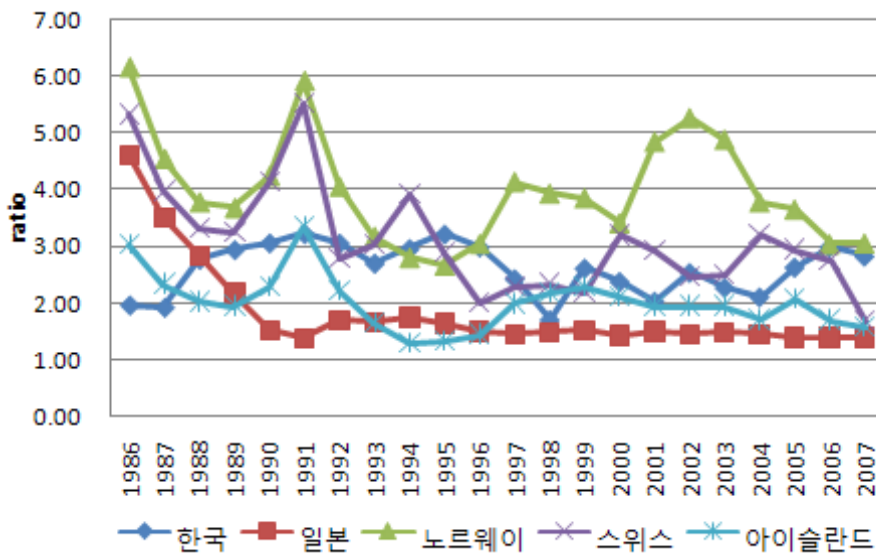


자료: OECD

- <그림 4-3>은 주요국의 PSE에서 쇠고기 MPS가 차지하는 비중을 나타낸 것임. 한국의 비중을 보면 1990년 초반 이후 아이슬란드와 일본의 비중보다는 높게 유지되고 있으나 스위스나 노르웨이에 비해서는 낮은 수준인 것으로 나타남.
- PSE 중에서 쇠고기 MPS가 차지하는 비중이 가장 높은 국가인 스위스의 경우 1996년까지는 그 비중이 감소추세를 보이다가 다시 증가하는 추세인 것으로 나타나며, 우리나라는 2004년 이후 최근 들어 비중이 크게 증가한 것으로 나타남.

- 노르웨이는 PSE 중에서 쇠고기 MPS의 비중이 1990년대 초반이후 지속적인 증가추세인 것으로 나타나며, 일본은 그 비중이 2%내외에서 안정적으로 유지되고 있는 것으로 나타남.

그림 4-4. 주요국의 쇠고기 NPC 추이



- <그림 4-4>는 참조가격 대비 국내 생산자 가격의 비를 나타낸 NPC(Producer NPC)를 보여주고 있음. 한국의 쇠고기 NPC는 전체적으로 일본·아이슬란드 보다 높은 수준이며 노르웨이보다는 낮고 스위스와 비슷한 경향을 보이고 있음.
- 2007년도에 NPC를 보면 일본·스위스·아이슬란드는 1~2의 비슷한 수준이지만 한국은 2004년부터 가파르게 증가하여 2007년 3정도에 이르고 있음.

2. 한국의 현행 쇠고기 참조가격의 문제점

(1) 품질격차를 고려하지 않은 참조가격의 산정

- 참조가격은 그 정의상 국내 생산 농산물과 품질, 중량, 가공정도 등에 있어서 동일한 혹은 이에 상응하는 수입품에 대한 국제 생산자 가격이 되어야 함. 따라서 PSE 매뉴얼에서도 “Like with Like” 원리에 따라 참조가격 혹은 MPD를 계산토록 하고 있음.
- 우리나라의 현행 쇠고기 참조가격은 수입 쇠고기에 대한 평균 수입 단가를 사용하여 계산하고 있기 때문에 수입 쇠고기와 국산 쇠고기 간에 존재하는 품질격차를 반영하지 못하고 있어 “Like with Like” 원리에 위배되는 문제점을 안고 있으며 따라서 품질 격차를 감안하여 계산된 것보다는 MPD가 과대하게 측정되어 오고 있음.
- 수입 쇠고기와 국산 쇠고기 간에 품질격차가 존재한다는 점은 수입 쇠고기와 국내산 쇠고기 특히 한우에 대한 소비자 지불의향 조사로도 확인되고 있음. (정민국, 2002; 허덕, 2008). 또한 소매시장에서도 수입 쇠고기와 국산 쇠고기 특히 한우와는 매우 현저한 가격차이가 존재하는 것으로 조사되고 있음.
- 소매가격은 소비자가 지불하고자 하는 의향이 반영된 것이므로 국내산과 수입산 쇠고기의 동일부위에 대해서 국산 쇠고기의 소비자 가격이 높다면

그만큼 국산 쇠고기의 품질이 더 우수하다는 것을 의미한다고 할 수 있음. 제3절에서 자세히 볼 수 있지만, 예를 들어, 한우 1등급 등심의 소비자 가격은 호주산 냉장 등심에 비해 소비자 가격이 1.5배 이상 높으며 호주산 냉동육 등심에 비해서는 6배 이상 높은 가격임.

- 따라서 이러한 국산 쇠고기와 수입 쇠고기의 품질 격차를 고려한다면 현재와 같이 평균 수입단가를 이용하여 쇠고기 참조가격을 산정하는 것은 매우 문제가 있는 방식임.

(2) 국내생산자 가격과 참조가격의 서로 다른 비교기준에 의한 산정

- 국산 쇠고기 MPD 계산을 위해 사용되는 국산 쇠고기에 대한 가격은 도매시장 지육 가격을 사용하고 있기 때문에 냉장육 가격임. 또한 도매시장 가격을 기준으로 운송비, 도축비 등을 공제하여 생산자 가격을 산정하고 있기 때문에, 생산자 가격 역시 냉장육 가격임.
- 이에 반해 참조가격은 쇠고기의 평균 수입단가를 사용하고 있는데, <표 4-1>에서 볼 수 있는 바와 같이 수입 쇠고기의 대부분은 냉동육이므로 사실상 참조가격은 냉동육 쇠고기를 기준으로 하고 있음.
 - <표 4-1>에서 보면 물량기준으로 수입 쇠고기 중 냉동육 비중은 2002년 95.24%이며 2007년 83.28%, 2008년도에는 83.25%를 이르고 있는 것으로 나타남.
 - 따라서 수입 쇠고기와 국산 쇠고기 간의 품질격차를 반영하지 못한다는 문제점 이외에도 냉장육/냉동육이라는 서로 다른 기준에 의해 가격이 산정되고 있기 때문에 이 역시 “Like with Like” 원리에 정면으로 배치되고 있음.

표 4-1. 수입 쇠고기의 냉장 및 냉동육 비중

연도	물량(Ton)			비율(%)		
	냉동육	냉장육	계	냉동육	냉장육	계
2002	278,323	13,923	292,246	95.24	4.76	100
2003	270,830	22,776	293,606	92.24	7.76	100
2004	120,755	12,114	132,869	90.88	9.12	100
2005	123,086	19,505	142,591	86.32	13.68	100
2006	151,156	28,249	179,405	84.25	15.75	100
2007	168,874	33,911	202,785	83.28	16.72	100
2008	124,332	25,010	149,342	83.25	16.75	100

자료: 농수산물 무역정보

주) 2002년 이전자료는 냉동, 냉장 구분 없이 합계만 나와 있어서 제외했음. 그러나 냉동육과 냉장육의 비율 추세를 보아 냉동육의 비중이 월등했음을 짐작할 수 있음, 2008년은 9월 현황까지 자료임.

3. 합리적인 쇠고기 참조가격 산출 방안

(1) 수입 냉장육 쇠고기의 가격을 참조가격으로 사용하는 방안

가. 배경 및 사무국에의 수용 가능성

- 2008년 PSE 매뉴얼에도 명시되어있는 것처럼, 품목별 MPD 측정을 위한 참조가격선택에서 가장 중요한 기준은 "like with like" 임. 따라서 현행과 같이 냉장육 쇠고기의 도매가격을 기준으로 국내 생산자 가격을 평가하고 냉동육이 대부분인 수입 쇠고기의 평균 단가를 비교하는 것은 큰 문제가 있음.

- 따라서 합리적인 참조가격으로 선택할 수 있는 첫 번째 대안은 포함한 지육 냉장육 수입가격을 참조가격으로 선택하는 것임. 이러한 대안은 PSE 측정의 기본 전제를 충족시키도록 문제점을 개선하는 것이므로 OECD 사무국을 설득하는 데는 큰 어려움이 없을 것으로 예상됨.
- 그러나 냉장육 지육 수입가격을 과거시점에도 적용하는 것은 문제가 있음. 그 까닭은 2001년 이전에는 쇠고기의 수입이 완전 자유화 되지 못하고 국영무역형태로 수입되었기 때문에 냉장육의 수입실적이 매우 미미하기 때문임. 따라서 2001년 이전의 냉장육 지육에 대한 수입가격은 수입 쇠고기에 대한 대표가격으로 사용하기에는 제약이 따름.
- 따라서 냉장육 지육 쇠고기 수입가격을 참조가격으로 설정하는 방안에 대해 사무국에서 큰 이의 없이 받아들일 수 있는 적용 시점은 2001년부터임.
- 냉장육은 일반적으로 고급 품질의 쇠고기일 것이므로 수입 냉장육 가격을 참조가격으로 사용할 경우 고급 품질의 수입 쇠고기와 국산 쇠고기를 비교하게 된다는 사무국에서의 의견 제시가 있을 가능성도 있음.
 - 그러나 이러한 점은 냉장육 쇠고기 가격을 참조가격으로 사용해야 하는 더 강한 설득논리가 됨. 그 까닭은 국산 쇠고기와 수입 쇠고기 간에는 현저한 품질 격차가 존재하기 때문에 품질격차를 보정해 주기 위해서는 당연히 고급품질의 수입 쇠고기와 국산 쇠고기의 가격을 비교해야만 하기 때문임.

나. 2001년 이전의 참조가격 보정 문제

- 2001년 이전에는 냉장육 쇠고기의 수입실적이 매우 미미하기 때문에 냉장육 지육 쇠고기의 수입단가를 참조가격으로 사용하는 것은 문제가 있음. 따

라서 현행 PSE 데이터베이스에 참조가격으로 보고되고 있는 쇠고기의 평균 수입단가를 보정해 주어야 함.

- 수입단가를 보정해 주는 방법으로 생각할 수 있는 첫 번째 대안은 2001~2007년의 현행 참조가격 대비 냉장육 지육 수입가격의 비율을 계산하여 이를 2001년도 이전의 참조가격에 곱해주는 방법임.(**<Option 1>**)
 - 즉, 보정계수 ρ_r 를 다음과 같이 산정하여, 이를 2001년도 이전의 참조가격에 곱하는 방법을 생각해 볼 수 있음.

$$\rho_r = \sum_{i=1}^n \frac{PR_i^{new} / PR_i^{old}}{n}, i = 2001 \sim 2007$$

(PR_i^{new} : 새로운 참조가격(냉장육 지육 수입가격), PR_i^{old} : 기존의 참조 가격(쇠고기 평균 수입단가))

- 과거 참조가격을 보정하는 두 번째 대안은 2001년부터 2007년 기간 동안의 생산자가격 대비 냉장육 지육 쇠고기의 평균 수입단가의 비율을 계산하여 2001년도 이전의 생산자 가격에 곱해주는 것임.(**<Option 2>**)
 - 즉, 보정계수 ρ_p 를 다음과 같이 산정하여, 이를 2001년도 이전의 생산자 가격에 곱하는 방법을 생각해 볼 수 있음.

$$\rho_p = \sum_{i=1}^n \frac{PR_i^{new} / PF_i}{n}, i = 2001 \sim 2007$$

(PR_i^{new} : 새로운 참조가격(냉장육 지육 수입가격), PF_i : 쇠고기 생산자 가격)

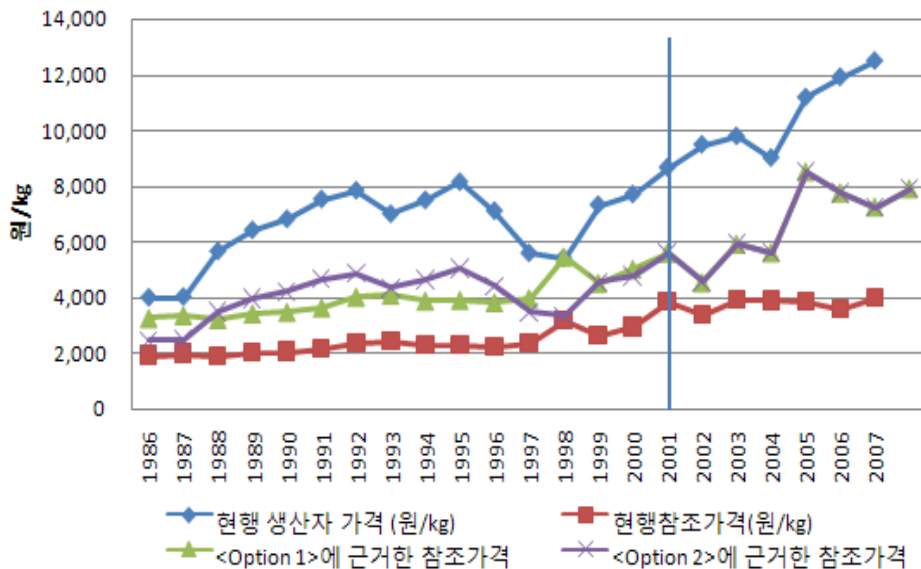
- 참조가격에 대한 계산 방식이나 사용 데이터가 변경된 경우 과거 자료에 대한 보정을 이와 같은 보정계수 방법을 사용하여 보정해 준 예는 우리나라

라의 경우 마늘과 고추를 들 수 있음.

- PSE 데이터베이스 상에서 우리나라 고추의 경우 1993년부터는 평균 수입 단가를 참조가격으로 사용해 오고 있으나, 1986~1992년 기간에 대해서는 1993~1999년 동안의 평균수입단가의 국내 생산자 가격에 대한 비율 0.2857을 국내 생산자 가격에 곱하여 참조가격을 산정하고 있음.
- 마늘의 경우도 1993년부터는 평균 수입단가를 참조가격으로 사용해 오고 있으나, 1986~1992년 기간에 대해서는 1993~1999년 동안의 평균수입 단가의 국내 생산자 가격에 대한 비율 0.2667을 국내 생산자 가격에 곱하여 참조가격을 산정하고 있음.

- <Option 1>을 적용하기 위한 보정계수 ρ_r 는 1.71로 계산되며, <Option 2>를 적용하기 위한 보정계수 ρ_p 는 0.62로 계산됨. 이들 보정계수를 이용하여 2001년 이전의 참조가격을 보정한 결과는 <그림 4-5>와 같음.

그림 4-5. 보정된 참조가격의 비교



주: 2001년부터의 참조가격은 냉장육 지육 수입가격임

- 1988~1997년 기간에 대해서는 <Option 1>을 사용할 경우의 보정된 참조가격이 <Option 2>를 사용할 경우의 보정된 참조가격에 비해 낮은 수준으로 측정되며, 그 이외의 기간에 대해서는 <Option 1>을 사용하여 보정된 참조가격인 보다 높은 수준으로 나타남.
- <그림 4-5>에서 볼 수 있는 바와 같이 <Option 1>과 <Option 2>모두 2001년을 기준으로 보정된 참조가격과 새로운 참조가격인 냉장육 수입가격 간에는 데이터 시리즈의 점프와 같은 단절이 나타나지 않기 때문에 데이터의 연속성 측면에서는 두 대안 모두 문제가 없다고 할 수 있음.
- 그러나 2001년 이전의 참조가격 보정에 대해서는 <Option 1>보다는 <Option 2>가 보다 더 나은 대안인 것으로 평가됨.
 - 그 까닭은 (i) <그림 4-5 >에서 볼 수 있듯이 <Option 2>에 근거한 참조가격이 2001년 이전 대부분의 시점에서 <Option 1>에 근거한 참조가격보다 높은 수준으로 계측되고 있기 때문이며, (ii) <Option 1>을 사용할 경우 1998년에 대해 참조가격이 생산자 가격보다 높은 수준으로 계측되어 참조가격보다 국내생산자 가격이 줄곧 높은 수준으로 형성되어 왔다는 사실과 배치되는 결과가 나타나기도 하기 때문이고, (iii) <Option 2>는 이미 우리나라의 경우 마늘과 양파에서 동일한 사례를 찾아볼 수 있기 때문에 다른 품목과의 참조 가격 보정에서의 일관성을 유지한다는 측면에서도 우월한 논리이기 때문임.

다. 쇠고기 MPD 개선 효과

- <그림 4-5>에서 볼 수 있는 것처럼, 2000~2007 기간 동안 뼈채 절단한 냉장육 수입가격은 현재 한국의 PSE 데이터베이스 상에 수록되어 있는 참조가격인 평균 쇠고기 수입단가 보다 최소 35%(2002년)에서 최대 121%(2005) 높기 때문에 2001~2007년 평균적으로는 71%가 높음. 따

라서 뼈채 절단한 냉장육 쇠고기의 수입가격을 참조가격으로 설정할 경우 쇠고기의 MPS 개선 효과는 매우 클 것임을 알 수 있음.

표 4-2. 냉장육 수입가격을 참조가격으로 사용하였을 경우의 MPD (단위: 원/kg)

	국내 쇠고기 도매가격 [A]	현행 참조가격 [B]	<Option 1> 에 근거한 참조가격 [C]	<Option 2> 에 근거한 참조가격 [D]	현행 MPD [A-B]	<Option 1> 에 근거한 MPD [A-C]	<Option 2> 에 근거한 MPD [A-D]
1986	3,875	1,914	3,273	2,468	1,961	602	1,407
1987	3,904	1,972	3,372	2,486	1,932	532	1,418
1988	5,500	1,885	3,224	3,502	3,615	2,276	1,998
1989	6,243	2,005	3,429	3,975	4,238	2,814	2,268
1990	6,629	2,040	3,488	4,221	4,589	3,141	2,408
1991	7,328	2,131	3,645	4,666	5,197	3,683	2,662
1992	7,634	2,354	4,026	4,861	5,280	3,608	2,773
1993	6,811	2,397	4,099	4,337	4,414	2,712	2,474
1994	7,244	2,277	3,894	4,644	4,967	3,350	2,600
1995	7,914	2,292	3,920	5,052	5,622	3,994	2,862
1996	6,971	2,239	3,829	4,403	4,732	3,142	2,568
1997	5,618	2,328	3,981	3,460	3,290	1,637	2,158
1998	5,438	3,192	5,459	3,348	2,246	-21	2,090
1999	7,176	2,644	4,521	4,541	4,532	2,655	2,635
2000	7,414	2,937	5,021	4,776	4,477	2,393	2,638
2001	8,284	3,867	5,605	5,605	4,417	2,679	2,679
2002	9,127	3,360	4,548	4,548	5,767	4,579	4,579
2003	9,419	3,915	5,918	5,918	5,504	3,501	3,501
2004	8,645	3,893	5,617	5,617	4,752	3,028	3,028
2005	10,806	3,848	8,505	8,505	6,958	2,301	2,301
2006	11,507	3,561	7,753	7,753	7,946	3,754	3,754
2007	12,075	3,976	7,248	7,248	8,099	4,827	4,827
2008	11,865		7,894	7,894		3,971	3,971

¹⁾ 2008년의 경우 1월부터 9월까지의 평균가격을 계산한 것임.

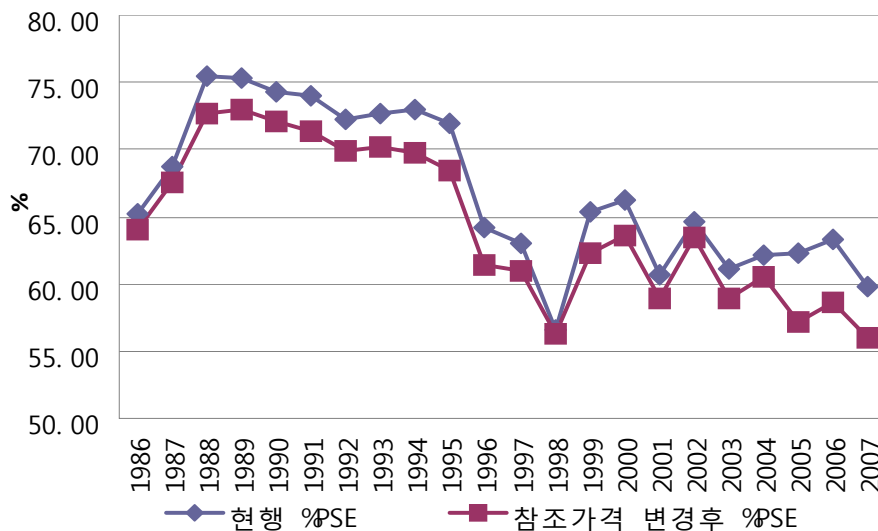
- <표 4-2>는 냉장육 수입가격을 2001년 이후의 참조가격으로 사용하고 <Option 2>를 이용하여 2001년 이전의 참조가격을 보정해 준 경우 쇠고기의 MPD가 어떻게 달라지는지를 나타낸 것임.
- 현행 PSE 데이터베이스 상의 우리나라 쇠고기 MPD는 2000년 이후 계속 증가추세에 있어 2001년 4,417원/kg, 2002년 5,767원/kg, 2003년 5,504원/kg, 2004년 4,752원/kg, 2005년 6,958원/kg, 2006년 7,946원/kg, 2007년 8,099원/kg임.
- 그러나 뼈채 절단한 냉장육 쇠고기의 수입가격을 참조가격으로 설정할 경우 쇠고기 MPD는 2001년 2,679원/kg, 2002년 4,579원/kg, 2003년 3,501원/kg, 2004년 3,028원/kg, 2005년 2,301원/kg, 2006년 3,754원/kg, 2007년 4,827원/kg, 2008년 3,971원/kg으로 개선되어 2001~2007 기간 동안 평균 42%가 줄어드는 것으로 계산됨.
- 현행 데이터베이스 상의 1986~2000년 기간의 쇠고기 MPD는 평균 4,073원/kg이나 <Option 2>를 사용하여 참조가격을 보정해 줄 경우 같은 기간에 계산되는 MPD는 평균 2,331원/kg으로 평균 43%가 줄어드는 것으로 나타남.

라. PSE (%PSE) 및 쇠고기 MPS 와 NPC 개선 효과

- <그림 4-6>는 냉장육 지육 수입가격과 <Option 2>를 이용하여 참조가격을 보정해 주었을 경우 우리나라 %PSE가 개선되는 효과를 보여주고 있음. 외환위기 시점인 1998년을 제외하고는 모든 년도에서 참조가격 변경 전에 비해 %PSE가 감소하는 것을 알 수 있음.
- 2001년 이후 현행 PSE 데이터베이스 상의 한국의 %PSE는 64.64%(2002)~59.84%(2007) 수준으로 계속되고 있음. 참조가격을 변경하게 되면, 63.42%(2002)~55.99%(2007) 수준으로 참조가격이 낮아지게 됨.

- 참조 가격 변경은 특히 상대적으로 2000년 이후의 큰 %PSE 하락으로 귀결될 것으로 평가되는데, <표 4-3>에서 볼 수 있는 것처럼 1990년 이전에는 참조가격 변경으로 인한 %PSE 개선의 효과가 1.96%point로 나타나고, 1991~1995년에 대해서는 2.89% point 하락, 1996~2000년에 대해서는 2.16%point 하락으로 나타나지만, 2005년에는 5.07%point 하락, 2007년에는 4.63%point 하락, 2007년에는 3.85%point 하락으로 나타날 것임.

그림 4-6. 참조가격 변경 전후의 우리나라 %PSE 추이

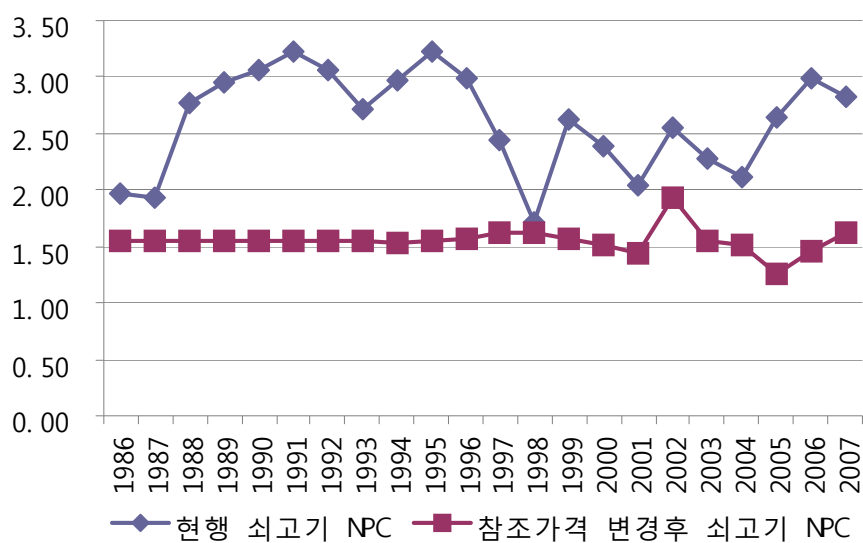


- 국제가격 대비 생산자 수취가격의 비율을 나타내는 쇠고기 NPC는 참조가격 변경 전후 <그림 4-7>과 같이 나타남. 참조 가격 변경 전에는 쇠고기 NPC가 평균 2.5이상인 것으로 예측되나, 참조가격을 변경하면 평균 1.5이상으로 줄어드는 것을 알 수 있음.

표 4-3. 참조가격 변경 후 %PSE의 감소

년 도	참조가격 변경 후 %PSE 변화
1990년 이전	-1.96% point
1991~1995	-2.89% point
1996~2000	-2.16% point
2001	-1.84% point
2002	-1.22% point
2003	-2.11% point
2004	-1.61% point
2005	-5.07% point
2006	-4.63% point
2007	-3.85% point

그림 4-7. 참조가격 변경 전후의 쇠고기 NPC 추이



- 특히 2001년 이후에 대해 참조가격을 변경한 후의 NPC가 평균 1.5이상이라는 점은 국내 쇠고기 생산자 가격이 국제가격 대비 1.5배 이상이라는 의미므로, 만일 쇠고기 완전 수입자유화 이후의 관세율 40%를 적용하여 참조가격을 산출할 경우(뒷 절에서 관세를 이용한 참조가격 산출 방안은 자세히 논의할 것임.) NPC는 1.4 근처로 계측되어 나타날 것임. 따라서 <그림 4-7>은 관세를 이용하여 참조가격을 산출하고 이를 OECD 사무국에 설득할 경우 PSE 및 %PSE는 냉장육 수입가격을 이용하여 참조가격을 산출하는 것 보다 더 큰 폭으로 개선될 것임을 매우 자명하게 보여 주고 있음.

○ <표 4-4>은 냉장육 수입가격과 <Option 2>를 이용하여 참조가격을 변경하였을 경우 쇠고기의 MPS와 NPC, PSE가 어떻게 달라질 것인지를 요약한 것임. 참조가격을 변경하였을 경우 2001년 기준 현행 쇠고기 MPS 1029십억원은 624십억원으로 낮아질 것이며, PSE는 2001년 기준 20,453십억원에서 19,832십억원으로 낮아질 것임. 또한, 2007년 기준 현행 쇠고기 MPS 1,992십억원은 1,187십억원으로 낮아질 것이며, PSE는 2007년 기준 현행 23,665십억원에서 22,12십억원으로 낮아질 것임.

표 4-4. 참조가격 변경후 쇠고기 MPS 및 PSE 감소

년도	현 행				참조가격 변경 후			
	쇠고기 MPS (10억원)	쇠고기 NPC ¹⁾	PSE (10억원)	%PSE	쇠고기 MPS (10억원)	쇠고기 NPC	PSE (10억원)	%PSE
1986	422	1.97	8,290	65.25	303	1.55	8,130	63.99
1987	412	1.93	9,047	68.70	302	1.55	8,893	67.53
1988	654	2.78	11,527	75.42	362	1.55	11,113	72.71
1989	547	2.95	12,303	75.35	293	1.55	11,926	73.04
1990	624	3.07	13,569	74.36	327	1.55	13,143	72.03
1991	733	3.23	14,609	74.00	375	1.55	14,081	71.32
1992	750	3.06	15,261	72.30	394	1.55	14,742	69.84

1993	817	2.71	15,619	72.70	458	1.55	15,082	70.20
1994	1,043	2.97	17,755	73.00	546	1.53	16,971	69.78
1995	1,242	3.23	19,361	72.00	633	1.54	18,388	68.38
1996	1,174	3.00	18,735	64.17	637	1.57	17,925	61.39
1997	1,112	2.44	19,147	63.01	730	1.63	18,550	61.05
1998	847	1.71	17,300	56.52	788	1.63	17,210	56.23
1999	1,550	2.62	21,412	65.39	901	1.56	20,407	62.32
2000	1,370	2.39	21,728	66.28	807	1.52	20,849	63.60
2001	1,029	2.04	20,453	60.72	624	1.45	19,832	58.88
2002	1,217	2.55	21,747	64.64	966	1.93	21,336	63.42
2003	1,117	2.28	20,492	61.05	711	1.56	19,784	58.95
2004	984	2.11	23,445	62.19	627	1.51	22,838	60.58
2005	1,663	2.64	24,096	62.27	550	1.26	22,134	57.20
2006	1,788	3.00	24,064	63.28	845	1.46	22,303	58.65
2007	1,992	2.83	23,665	59.84	1,187	1.63	22,142	55.99

^D NPC=생산자수취가격/국제가격=(생산자가격+단위당 직접지불)/국제가격 으로 계산되는 것으로, NPC가 1.5라면 농가가 받는 수취가격이 국제가격의 1.5배라는 의미임. 즉, 생산자 NPC는 농업생산자를 위한 명목 시장보호율(nominal rate of market protection) 추정치를 의미함.

(2) 관세를 사용하여 참조가격을 도출하는 방안

가. 배경 및 사무국에의 수용 가능성

- 2008년 PSE 매뉴얼에서는 관세를 이용하여 MPD 혹은 참조가격을 직접적으로 계산하는 대안이 많은 회원국들의 다수의 품목에 대해 적용되고 있음을 명시하고 있음. 수입관세를 이용하여 참조가격을 계산하고 있는 사례는 <표 4-5>와 같음.
- 특히 일본은 사과, 계란, 가금육과 쇠고기에 대해 수입관세를 이용하여 참

조가격을 계산하고 있으며, 우리나라도 배추의 경우 수입관세를 이용하여 참조가격을 계산하고 있음.

표 4-5. 수입 관세를 사용하여 참조가격을 계산하는 국가 및 품목

국 가	품목
호 주	쌀
캐 나 다	옥수수
EU	화훼, 감자
일 본	사과, 쇠고기, 계란, 가금육
한 국	배추
미 국	양고기, 양모

○ 수입관세를 사용하여 MPD 및 참조가격을 계산하는 방식은 다음과 같음.

$$MPD_i = PP_i \times \frac{tr_i}{1+tr_i}, \quad RP_i = PP_i \times \frac{1}{1+tr_i}$$

(PP_i : 생산자 가격, tr_i : 관세율, RP_i : 참조가격)

○ 수입관세를 사용하여 참조가격을 계산하기 위해서는 그러나 몇 가지 전제 조건이 필요함. 첫 번째로는 관세 이외의 무역장벽이 없어야 하며, 두 번째로는 국영무역과 같이 국가가 수입을 통제하거나 수입업자에 대한 허가권 부여와 같은 제한조치가 없어야 함.

○ 우리나라의 경우 1994년에 쇠고기 시장을 개방하였으나 2000년까지 TRQ 물량을 운영하여 왔고 수입은 정부의 국영무역 형태로 운영하여 왔음. 따라서 관세를 이용하여 참조가격을 계산하려면 쇠고기 시장이 완전 자유화된 2001년 이후부터 적용이 가능함.

○ 관세를 사용하여 참조가격을 계산하는 예는 <표 4-5>와 같이 다수가 있으나, 여전히 OECD 사무국에서는 평균 수입단가를 이용하여 참조가격을

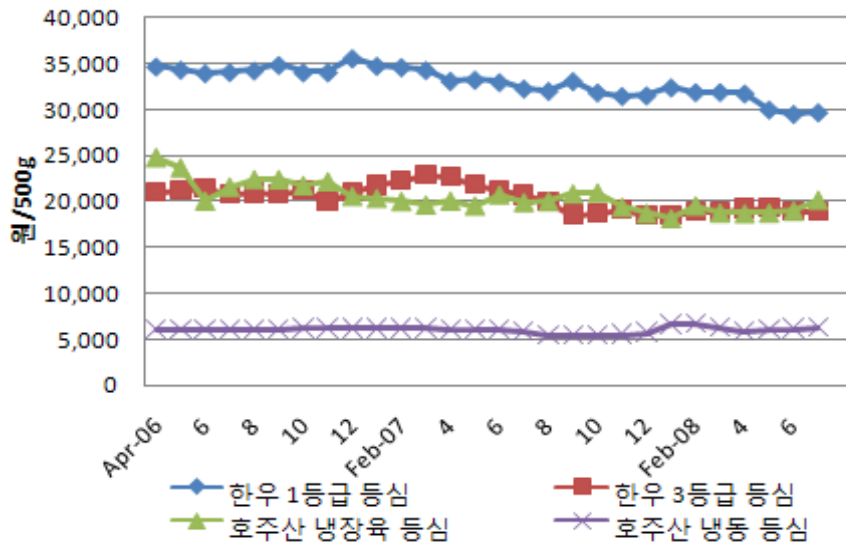
계산하는 것을 가장 바람직한 대안으로 인식하고 있는데, 그 까닭은 표면적으로는 관세 이외의 무역 장벽이 없는 경우라고 하더라도 위생검역 등과 같은 비관세 장벽을 이용하여 여전히 수입제한이 이루어지고 그로 인해 국내 생산자 가격이 수입가격에 관세를 더한 것 이상으로 형성되고 있을 가능성이 크다고 생각하기 때문임.

- 따라서 관세를 이용하여 참조가격을 변경하려 할 경우 두 가지 방향으로 OECD 사무국을 설득해야 함. (i) 첫 번째로는 냉장육 수입가격을 참조 가격으로 사용한다고 하더라도 여전히 수입 쇠고기와 국산 쇠고기 간에 존재하는 품질 격차는 반영되어 MPD가 계산되지 못한다는 점을 인식시켜야 하며, (ii) 두 번째로는 동일한 품질의 국내산 쇠고기의 도매시장 가격(혹은 생산자 가격)과 수입 쇠고기의 도입가격 간에는 관세만큼 차이가 나타난다는 점을 입증해야 함.
- 일본의 경우 1992년 쇠고기의 참조가격 계산을 관세를 사용한 방식으로 바꾸는 과정에서, 동급 품질의 국내산 쇠고기의 생산자 가격과 수입 쇠고기 가격 간의 가격 격차는 수입개방 이후에 점차 줄어들어 관세만큼으로 수렴하였다는 사실을 보여주어 사무국을 설득하였음.

나. 냉장육 수입 쇠고기 가격을 이용하여 MPD를 계산하면 국내산 쇠고기와 수입 쇠고기 간의 품질 격차는 반영되는가?

- PSE 계측의 전제인 "like with like" 조건을 충족여부에 대한 체크는, 수입 냉장육 쇠고기와 국산 쇠고기의 품질이 동일한지의 여부와 직결되어 있음. 품질이 동일한지의 여부는 소매시장에서 소비자들이 동일한 가격을 지불할 용의가 있는지, 즉, 다시 말해 소매가격이 동일하게 형성되는지의 여부로 알아 볼 수 있음.

그림 4-8. 한우 1등급과 3등급 및 호주산 냉장육과 냉동육 등심의 소비자 가격



자료: 농수산물유통공사

- <그림 4-8>은 동일한 부위인 등심을 기준으로 한 소비자가격 조사 자료를 보여주고 있음. 호주산 냉동 등심에 비해 한우 1등급의 냉장육 등심 소비자 가격은 2006년 4월~ 2008년 7월 기간 동안에 대해 평균 5.5배가 높은 것으로 조사되고 있으며, 호주산 냉장육 등심에 비해서는 한우의 1등급 냉장육 등심이 평균 1.6배가량 높은 것으로 조사되고 있고, 한우 3등급 등심과는 호주산 냉장육 등심의 평균가격이 거의 차이가 없는 것으로 조사되고 있음.¹³
- 그러나 현재 OECD에 보고되고 있는 국내 쇠고기 생산자 가격은 수입 쇠고기의 품질에 상응하는 국내 쇠고기의 생산자 가격이 아니라 도매시장의 한우, 육우, 젓소 고기의 평균 경락가격을 이용하여 계산되고 있음.

¹³ 정민국 외 (2002)에 의하면 수입 쇠고기 등심에 비해 1등급 등심은 1.8배, 2등급 등심은 1.5배, 3등급 등심은 1.3배 이상 지불할 용의가 있는 것으로 조사되었음.

- 문제는 <그림 4-9>에서 볼 수 있는 것과 같이 한우의 1등급 출현비율은 지속적으로 상승함에 반해 2등급과 3등급의 출현비율은 계속 감소하고 있다는 사실임.
 - 이러한 사실은 도매시장 출하 비중의 대부분이 한우인 점을 감안할 때, 현행 PSE 데이터베이스에서 나타나는 쇠고기 MPD의 지속적인 확대는 한우의 품질 향상에 따른 1등급 출현비율의 증가가 가장 중요한 한 요인이었음을 보여주고 있는 것임.
 - 또한, 현행대로 도매시장 가격 기준으로 생산자 가격을 산출할 경우 한우의 고급육 출현 비율이 계속 증가하는 추세인 점을 감안한다면, 국내 쇠고기 생산자 가격은 계속 상승할 것이기 때문에 쇠고기의 MPD는 계속 그 크기가 계속 커질 것이라는 점 역시 짐작할 수 있음.
- 따라서 쇠고기의 참조가격을 냉장육 수입가격으로 교체한다고 하더라도 현행과 같이 도매시장의 평균 가격을 기준으로 생산자 가격을 집계하여 양자의 차이를 MPD로 측정할 경우 이는 수입 쇠고기와 국산 쇠고기 간의 품질 격차를 반영하지 못하는 불완전한 방법이라고 밖에 할 수 없음.

그림 4-9. 한우의 등급별 출현 비율

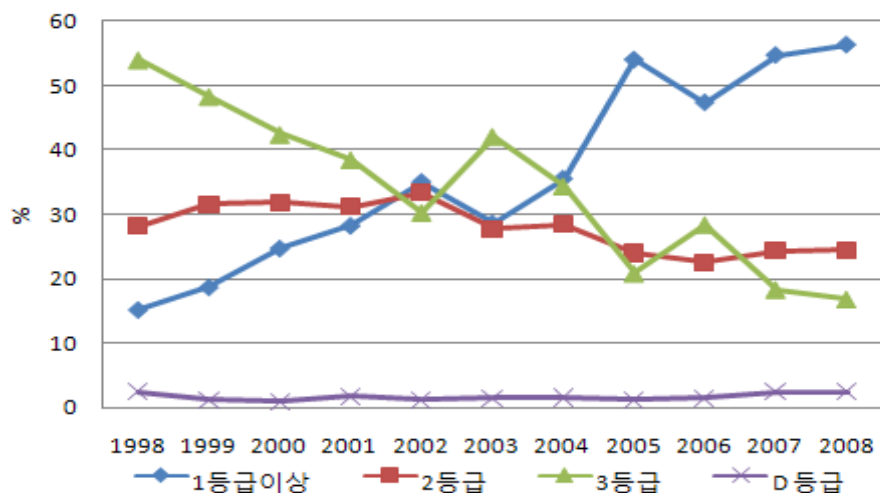
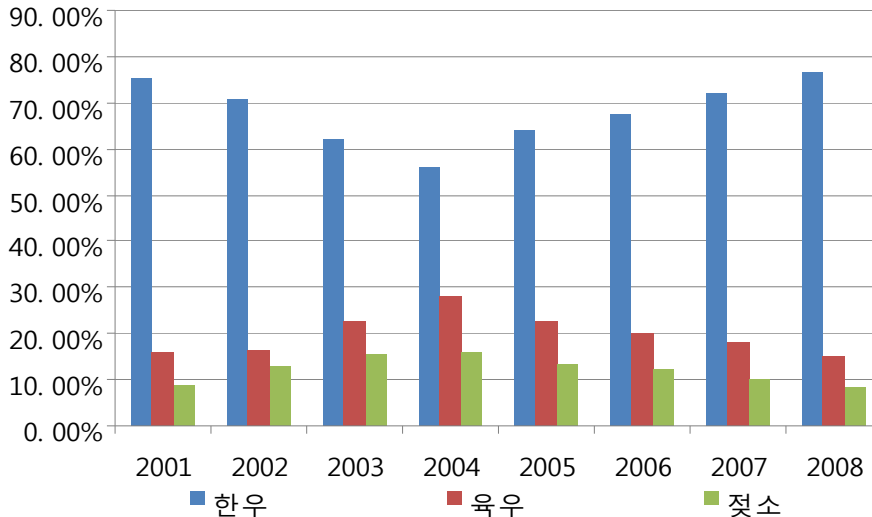
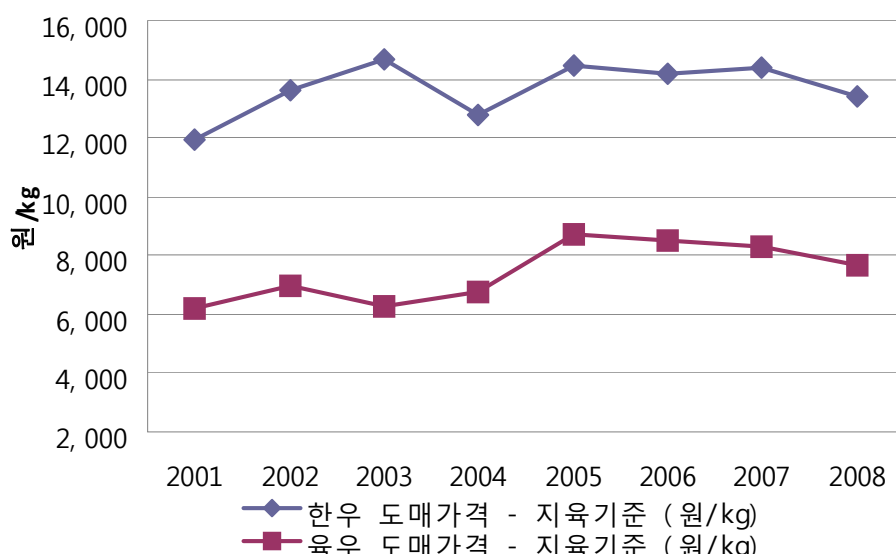


그림 4-10. 한우, 육우 및 젓소의 도매시장 출하 비율



- 도매시장의 축종별 출하 비중을 보면 <그림 4-10>에서 볼 수 있는 것처럼 2001~2007년 기간 동안 도매시장에 출하되는 소중 평균 68%가 한우였으며, 20%가 육우, 나머지 12%가 젓소였던 것으로 나타남.
 - 따라서 PSE 데이터베이스 상의 한국의 쇠고기 도매시장 평균 가격은 한우의 가격 그리고 그 중에서도 한우 고급육 가격에 의해 크게 좌우된다고 할 수 있음.
- 완전 수입개방 시점인 2001년 이후의 한우와 육우의 도매시장 가격 추이를 보면 <그림 4-11>과 같이 그 격차가 매우 크게 나타나며 또한 안정적임을 보여주고 있음.
 - 2001~2008년의 육우의 도매시장 경락가격은 한우 경락가격의 평균 54% 수준에 이르고 있음.

그림 4-11. 한우와 육우의 도매시장 가격 추이



주: 2008년은 1월부터 9월까지의 도매시장 가격을 평균한 것임.

- 육우가 한우에 비해 도매시장 가격이 현저하게 떨어지는 것은 첫 번째로 <표 4-6>와 같이 등 지방 두께, 등심단면적, 근내 지방도 등이 매우 차이가 나기 때문임.
- 2007년을 기준으로 할 경우 예를 들어, 동일한 도체중량 400kg이상에 대해 한우는 근내 지방도가 4.5이나 육우는 2.1에 그치고 있으며, 등심단면적은 한우는 89.3cm²이나 육우는 77.3cm²에 그치고 있음.
- 따라서 2007년 기준으로 도체중량 400kg 이상의 한우는 평균 경락가가 14,933kg/원이었으나 육우는 8,575kg/원이었음.
- 또한 육량 등급이 커질수록 한우와 육우간의 가격 차이는 작아지고 있음. <표 4-6>에서 볼 수 있는 바와 같이 도체중량300kg 미만에는 육우 가격의 한우 경락가격에 대한 비율이 49%이나, 400kg 이상에는 육우 가격의 한우 경락가격에 대한 비율이 57%로 커지고 있음.

표 4-6. 한우와 육우의 품질 요인별 품질 격차 (2007년 기준)

품종	체중간격	생체중 (kg)	도체중량 (kg)	등지방두께 (mm)	등심단면적 (cm ²)	육량지수	근내지방도 (No)	경락단가 (원/kg)
한우	300kg 미만	469	269	9.8	67.4	67.6	3.8	11,943
	300kg 이상~ 350kg 미만	567	325	10.4	76.9	67.1	3.8	14,460
	350kg 이상~ 400kg 미만	634	373	10.3	83	66.8	3.8	14,865
	400kg 이상	713	433	12.4	89.3	64.9	4.5	14,933
	평 균	639	354	10.7	79.8	66.6	4	14,383
육우	300kg 미만	495	267	4.1	59.6	67	1.3	5,841
	300kg 이상~ 350kg 미만	593	329	4.8	68.9	66.3	1.5	7,667
	350kg 이상~ 400kg 미만	667	377	5.4	72.7	65.2	1.8	8,314
	400kg 이상	755	437	6.9	77.2	63.4	2.1	8,575
	평 균	690	391	5.9	73.5	64.7	1.9	8,271

자료: 축산물 등급관정소 (<http://www.apgs.co.kr/gradeinfo/statistics>)

- 육우가 한우에 비해 도매시장 가격이 떨어지는 두 번째 이유는 품질 특성이 외에도 육우에 대한 한우 프리미엄이 존재하기 때문임. 이것은 <표 4-7> 과 같이 동일 등급이라고 하더라도 한우와 육우의 도매시장 경락가격이 큰 차이를 보이는 것으로 알 수 있음.

표 4-7. 한우와 육우의 품질 요인별 품질 격차 (2007년 기준)

등 급		한우 지육 경락가격(A) 원/kg	육우 지육 경락가격(B) 원/kg	B/A(%)
육 질	1++	18,336	12,513	68.24%
	1+	16,043	11,381	70.94%
	1	14,650	10,119	69.07%
	2	13,290	8,856	66.64%
	3	12,084	7,380	61.07%
	D	5,838	3,411	58.43%
육 량	A	14,675	7,693	52.42%
	B	14,606	8,358	57.22%
	C	13,599	8,052	59.21%
평균		14,383	8,271	57.51%

자료: 축산물 등급판정소 (<http://www.apgs.co.kr/gradeinfo/statistics>)

다. 냉장육 수입 쇠고기와 이에 상응하는 국산 쇠고기 간의 가격 비교

- 국산 쇠고기 중 어떤 종류의 어떤 등급이 수입 쇠고기와 동급 품질인지를 평가하는 것은 사실상 불가능함. 그 까닭은 한우, 육우, 젓소 등 소 품종과 부위에 따라 수입 쇠고기와 경쟁관계에 있는 품질(등급)이 다르기 때문임.
- 축산물 등급판정소에서는 <표 4-8>과 같이 한국, 일본, 미국의 쇠고기 등급을 상호 비교하고 있음. 이 조사에 의하면 지방분포, 육색, 조직감, 성숙도 등 쇠고기 특성을 감안할 때 미국산 Choice와 한우 2등급과 비슷한 품질인 것으로 평가할 수 있다고 함. 또한 쇠고기 수입업계에서는 호주산 Marbling Score 3과 한우 2등급이 비슷한 품질 특성을 가지고 있다고 평가하고 있음.
- 그러나 품질을 구성하는 요인은 물리적인 특성 이외에도 안전성과 소비자의

믿음 그리고 원산지가 주는 인상 등 다른 요인도 포함되기 때문에 물리적인 특성만을 기준으로 하여 미국산 Choice급 쇠고기와 한우 2등급의 가격을 비교하는 것은 여전히 품질 격차를 반영하지 못한 불완전한 방법이라고 해야 함.

표 4-8. 한국, 일본, 미국 쇠고기 등급의 상호 비교

한 국	3등급		2등급	1등급	1+등급	1++등급
일 본	1,2,3등급		3,4등급	4등급	4.5등급	5등급
미 국	Standard 10	select 1+	Choice 1++ ~ 40		Prime 4+이상	

※ 자료 : 축산물등급판정소, “2007년 현장연구조사결과 보고서” 15쪽

- 더욱이 미국의 쇠고기는 그간 미국에서의 광우병 발생 이후 수입이 허용되지 않았고 따라서 최근에는 국내에서 국산 쇠고기와 경쟁관계에 있지 않았기 때문에 상호 가격을 비교하는 것은 더욱 설득력이 떨어짐.
- 또한 수출국 현지의 도매시장 가격과 국산 쇠고기의 생산자 가격 비교에는 수출에 따르는 운송비, 보험료, 수수료 등 제반비용을 정확하게 감안할 수 없다는 점에서 역시 불완전한 MPD 측정방법이라고 할 수 있음.

○ 따라서 수입 쇠고기에 상응하는 품질을 가진 국산 쇠고기의 등급 및 쇠고기 종류는 소비자들이 수입 쇠고기 대신에 소비할 수 있는 즉, 다시 말해 수입 쇠고기와 매우 강한 대체제로 인되는 국산 쇠고기로 한정하는 것이 올바른 접근 방법임.

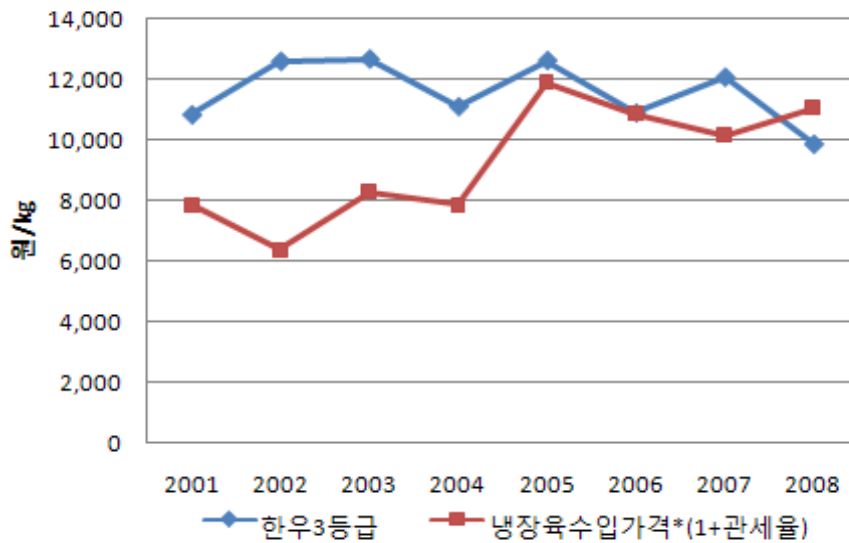
(ii) 한우 3등급 도매시장 가격과 냉장육 수입 쇠고기 간의 가격 비교

- 앞의 <그림 4-8>에서 보면 한우 3등급 등심의 소비자 가격과 호주산 냉장육 등심의 소비자 가격이 매우 비슷한 수준으로 평가되고 있는 것을 알 수 있음. 이러한 사실은 한우 저급육과 수입냉장육은 강한 대체관계에 있음을 강하게 시사하고 있는 것이라 할 수 있음.
 - 따라서, 냉장육 수입 쇠고기와 비슷한 품질로 소비자에게 인식되는 국산 쇠고기로는 여러 가지 가능성 있는 등급과 쇠고기 종류 중 한우 3등급 이하 하나의 합리적인 대안이 될 수 있음.(한우의 D 등급은 등의 등급이고 시장에 판매되는 비율이 매우 낮으므로 대표 가격으로는 적절치 않음)
 - 물론 <그림 4-8>에서 나타난 상황 즉, 한우 3등급과 냉장육 쇠고기의 소매가격이 같은 수준으로 형성되는 것은 등심 부위에만 해당되는 것일 수도 있음. 그러나 등급별, 부위별 한우 및 국내산 쇠고기의 자세한 소매가격과 냉장육 수입 쇠고기의 부위별 소매가격 자료는 조사 또는 발표되고 있지 않기 때문에, 현재 발표되는 자료에 의해 확인한 사실에만 근거하여 가정한다면 한우 3등급과 수입 냉장육이 비슷한 품질이라고 보는 것이 합리적임.

- <그림 4-12>는 한우 3등급의 도매시장 가격과 냉장육 수입가격에 관세를 더한 가격을 상호 비교한 것임.
 - 그림에서 나타나는 가장 큰 특징은 두 가지로 요약됨. 첫 번째로는 PSE 데이터베이스 상에 수록되어 있는 한국의 국내 생산자 가격추이와 달리 2001년 수입개방이후 한우 3등급의 도매가격은 지속적으로 하향 추세에 있다는 점임. 두 번째로는 도매시장에서 한우 3등급과 경쟁할 것으로 예상되는 냉장육 수입 쇠고기의 관세를 더한 가격과의 격차가 계속 줄어들어 2005년 이후에는 매우 적어졌다는 사실임.
 - <그림 4-12>는 수입개방 이후 일본의 사례와 같이 우리나라에서도 수입개방 이후 비슷한 품질의 수입 쇠고기와 국내산 쇠고기 간의 가격 차이는 관세만큼으로 수렴하였다는 것을 보여주고 있음.
 - 따라서 일본의 경우와 같이 우리나라도 참조가격을 생산자 가격으로부터

관세를 차감하여 계산하는 것이 매우 합리적인 대안이라는 것을 알 수 있음.

그림 4-12. 한우 3등급(지육) 도매시장 가격과 냉장육(지육)수입가격+관세의 상호 비교



주: 2008년은 9월까지의 가격을 평균한 것임.

(ii) 한우 3등급과 수입 냉장육 소매가격이 같은 것은 이들 두 품목의 도매시장 가격이 같기 때문인가?

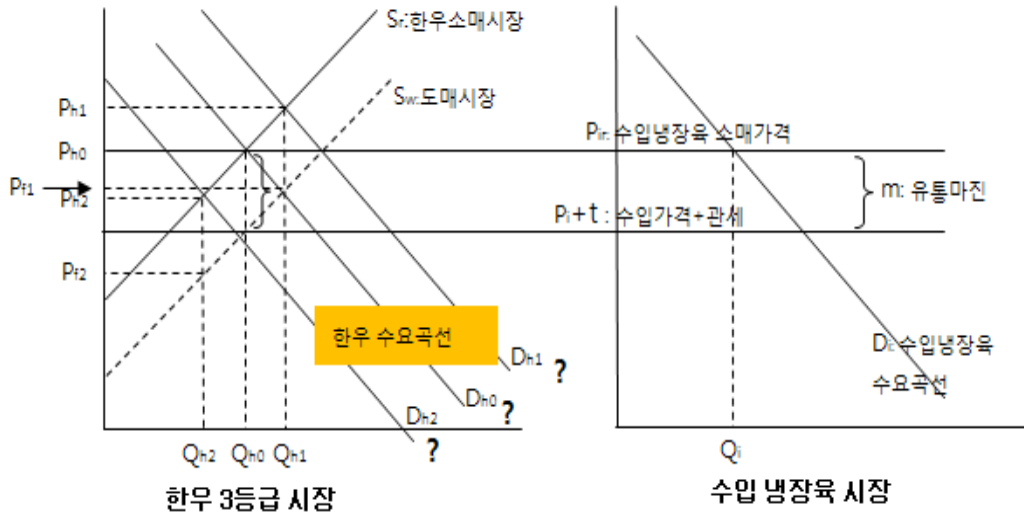
○ 혹자는 2005년 이후 <그림 4-12>에서와 같이 한우 3등급 등심의 도매시장 가격과 냉장육 수입가격에 관세를 더한 가격이 매우 비슷하게 나타난 것은 이들 두 품목의 소매가격이 같기 때문에 나타난 당연한 결과이고 따라서 <그림 4-12>의 결과로는 쇠고기에 대한 참조가격을 관세를 사용하여 계산하는 것이 타당하다는 결론을 뒷받침 할 수 없다고 주장할 수도 있음. 그러나 이러한 주장은 다음과 같은 이유 때문에 성립하지 않음.

- 즉, (수입가격에 관세를 더한 가격을 수입 쇠고기에 대한 도매가격으로 간

주한다는 전제하에) 소매가격이 같다고 해도 도매-소매간 유통마진은 두 품목에 걸쳐 같다는 보장을 할 수 없음. 따라서 유통마진이 다르다면 소매가격이 같음에도 불구하고 도매가격은 달라질 것임.

- 이는 <그림 4-13>을 보면 명확히 할 수 있음. 즉, 한우와 수입 쇠고기의 유통마진(정확하게는 수입 쇠고기의 경우는 수입가격에 관세를 더한 가격과 소매가격간의 유통마진)이 m 으로 같은 경우, 한우 쇠고기에 대한 수요곡선이 D_{h0} 로 주어지면 한우와 수입 쇠고기의 소매가격은 P_{h0} 로 같은 수준으로 형성될 것임. 그리고 이때 한우에 쇠고기에 대한 도매가격은 수입 쇠고기의 수입가격에 관세를 더한 가격 즉, P_i+t 와 같아질 것임.
- 그러나 유통마진이 같은 경우라고 하더라도 만일 한우에 대한 수요곡선이 D_{h1} 으로 높은 수준이라면, 한우에 대한 소매가격은 P_{h1} 으로 수입 쇠고기의 소매가격 P_{ir} 보다 높게 형성될 것이며, 또한 한우 쇠고기에 대한 도매가격은 P_{f1} 으로 수입 쇠고기의 수입가격에 관세를 더한 가격 P_i+t 보다도 높은 수준으로 형성될 것임.
- 한우에 대한 수요곡선이 D_{h2} 로 낮은 수준이라면 한우에 대한 소매가격은 P_{h2} 로 수입 쇠고기에 대한 소매가격 P_{ir} 보다 낮게 형성될 것이며, 한우에 대한 도매가격은 P_{f2} 로 수입가격에 관세를 더한 P_i+t 보다 낮은 수준으로 형성될 것임.
- 따라서 두 품목의 유통마진이 설사 같다고 하더라도 이것이 두 품목의 소매가격과 도매가격을 동시에 같게 보장해주지 못한다는 것을 알 수 있음.

그림 4-13. 수입 쇠고기와 한우의 소매와 도매가격간의 관계(유통마진이 같은 경우)



(iii) 육우 1등급 도매시장 가격과 냉장육 수입 쇠고기 간의 가격 비교

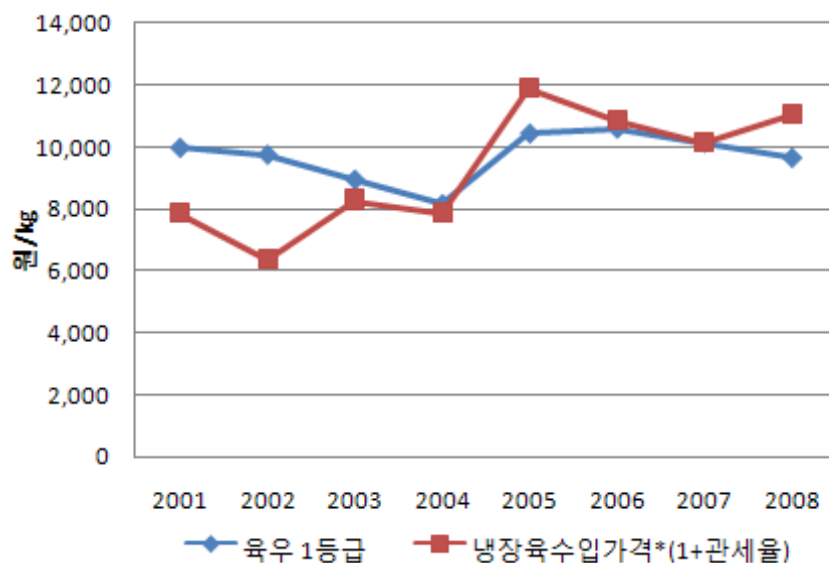
- 국내에서 육우를 출하하는 단체인 낙농육우협회에서는 수입 쇠고기와 경쟁 관계에 있는 국내 쇠고기로 육우를 들고 있으며, 많은 선행 연구에서도 수입 쇠고기와 경쟁하는 국내산 쇠고기는 주로 육우 고기임을 지적하고 있음 (조석진, 1998; 이계임 외, 1999; 허덕 외, 2000; 송주호, 2004).
- 육우고기는 육용종, 교잡종, 젖소 수소 및 송아지를 낳은 경험이 없는 젖소 암소에서 생산된 고기를 말하는 것으로, 육용종이란 한우 이외에 살을 찌워서 출하할 목적으로 외국에서 종자를 들여온 소를 말하는 것이며 교잡종이란 외국에서 들여온 종자와 한우를 교배시킨 것을 말함(낙농육우협회에서는 육우의 80%정도를 거세 수소인 것으로 보고 있음). 따라서 육우는 한우와는 품종이 다르고 그로 인한 고기의 품질 특성이 다르기 때문에 한우의

저급육이나 수입 쇠고기와 대체관계에 있다고 할 수 있음.

- 그러나 육우의 저급육은 도매시장 가격이 매우 낮기 때문에 사실상 수입 쇠고기 중 냉동육과 경쟁관계에 있다고 보는 것이 타당하며, 냉장육 수입 쇠고기와는 육우의 고급육이 경쟁관계에 있다고 판단하는 것이 타당함.

- 이러한 점을 감안한다면 육우의 고급육인 1등급 가격과 냉장육 수입 쇠고기가 비슷한 품질이라고 가정할 수 있는데, 육우 1등급의 도매시장 가격과 냉장육 수입 쇠고기에 관세를 더한 가격 간의 상호 비교는 <그림 4-14>에 제시되어 있음.

그림 4-14. 육우1등급(지육) 도매시장 가격과 냉장육(지육)수입가격+관세의 상호 비교



주: 2008년은 9월까지의 가격을 평균한 것임.

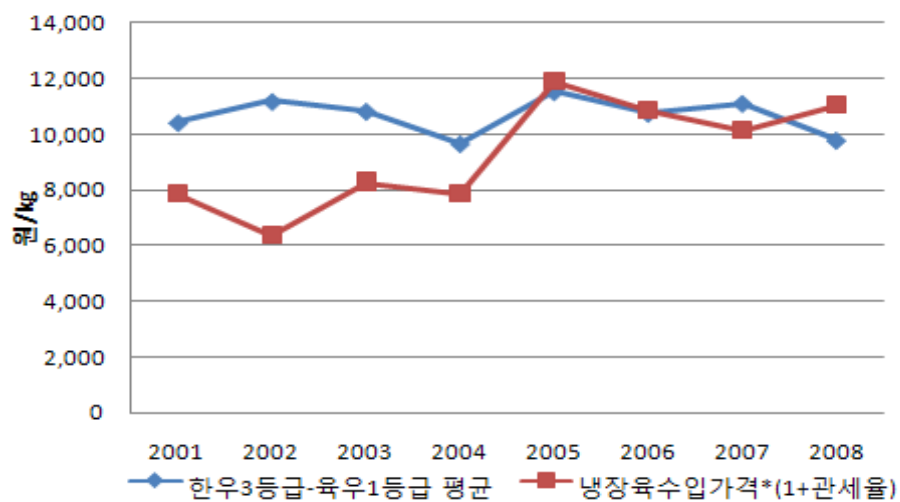
- <그림 4-14>에서 볼 수 있는 중요한 사실은 앞의 한우 3등급 가격과의 비교와 마찬가지로 수입개방 이후에 비슷한 품질일 것으로 평가되는 육우 1등급의 도매시장 가격과 냉장육수입가격에 관세를 더한 가격 사이의 격차가 좁아지고 있다는 사실임.

- 한우 3등급과의 비교와는 달리 2005년 이후 육우 1등급의 도매시장 가격은 냉장육 수입가격에 관세를 더한 가격에 비해 높은 수준으로 형성되고 있는 것으로 나타나나 2006년과 2007년은 두 가격 간에 차이가 사실상 거의 없으며, 2008년의 경우 두 가격 간의 차이는 육우 1등급 가격이 15%이나 이는 환율상승으로 인한 효과라고 보아야 함.

(iv) 한우 3등급 및 육우 1등급의 도매시장 평균 가격과 냉장육 수입 쇠고기 간의 가격 비교

- 수입 쇠고기 냉장육과 비슷한 품질일 것이라 여겨지는 한우 3등급과 육우 1등급은 부위에 따라 어떤 부위는 냉장육 수입 쇠고기보다 높은 품질일 가능성도 있으며, 어떤 부위는 낮은 품질일 가능성도 있음. 따라서 이들 국내산 쇠고기의 도매시장 평균가격과 냉장육 수입 쇠고기의 가격을 상호 비교하는 것도 의미 있는 일일 것임.
- <그림 4-15>에서 보면 앞의 경우와 마찬가지로 완전 수입개방시점인 2001이후 한우3등급-육우1등급 도매시장의 평균가격과 냉장육수입가격에 관세를 더한 가격간의 격차는 계속 줄어들어 사실상 2005년 이후에는 그 차이가 거의 나타나지 않고 있음.
- 이러한 사실에 미루어보면 냉장육 수입 쇠고기와 국내 생산자 가격, 혹은 현행 PSE 데이터베이스와 같이 냉동육 쇠고기와 국내 생산자 가격 간에는 격차가 크게 벌어져 있지만, 동일한 품질로 여겨지는 국산 쇠고기와 수입 쇠고기 대상으로 도매시장 가격과 수입가격을 비교한다면 그 격차는 완전 수입개방 이후에 점차 줄어들어 현재는 관세만큼으로 수렴되어 있다고 할 수 있음. 따라서 일본의 사례와 같이 수입개방 이후 시점인 2001년부터는 관세를 이용하여 참조가격을 계산하는 것이 가장 바람직함.

그림 4-15. 한우3등급-육우1등급(지육) 도매시장 평균 가격과
냉장육(지육)수입가격+관세의 상호 비교



주: 2008년은 9월까지의 가격을 평균한 것임.

라. 2004년 이후의 한국의 쇠고기 생산자 가격 상승은 미국산 쇠고기의 금수조치 때문인가?

- 한국의 쇠고기 참조가격을 관세를 이용하여 계산하려 할 경우 OECD 사무국에서는 2004년 이후 미국산 쇠고기의 금수조치로 말미암아 한국의 국내 쇠고기 가격이 상승하였고 이는 관세이외의 보이지 않는 비관세 장벽이 존재함을 보여주는 것이라는 주장을 할 수도 있음. 이것이 사실일 경우 PSE 매뉴얼에서 제시한 관세를 이용하여 참조가격을 계산할 수 있는 경우에 해당되지 않음.
- 이에 대한 재 반박논리로는 네 가지를 들 수 있음.
- 첫 번째, 미국산 쇠고기는 수입을 제한했지만 호주, 뉴질랜드 등 여타 수입

국으로부터의 쇠고기 수입은 제한하지 않았고 따라서 미국산 쇠고기 수입이 호주와 뉴질랜드산 쇠고기 수입으로 대체되었다는 사실을 말할 수 있음.

- 두 번째로는 외환위기 발생시점인 1998년을 제외하고는 국산 쇠고기 가격은 계속 증가추세에 있었기 때문에 2004년 이후의 쇠고기 가격 상승도 이러한 추세의 연장선에 있는 것이라 볼 수 있음.
- 또한 <그림 4-10>에서 보면 한우의 도매시장출하 비중은 2004년 이후에 지속적인 상승세에 있고 <그림 4-9>에서 볼 수 있는 것처럼 한우 1등급 등 고급육의 출현비율이 지속적인 증가추세에 있으며 특히 광우병 발생이후 고급육의 출현비율은 매우 크게 증가하였기 때문에 현재 PSE 데이터베이스 상에 보고된 한국의 도매시장 쇠고기 평균 가격은 이러한 한우 출하 비중과 고급육 비중의 증가에 크게 영향을 받은 것임을 지적할 수 있음.
 - 수입 쇠고기와 경쟁관계에 있는 한우의 저급육 가격의 추이를 보면 <그림 4-12>에서와 같이 광우병 발생 이후에도 지속적으로 감소하고 있음.
- 그 이외에도 광우병 발생이후 미국산 쇠고기를 금수 조치했지만, 이로 인해 국산 쇠고기에 대한 공급 및 수요 증가의 효과는 상대적으로 미미했음을 지적할 수 있음. 이는 <그림 4-16>과 <그림 4-17>을 통해 확인할 수 있음.
 - <그림 4-9>에서 보면 2000~2003년 사이에는 다른 기간에 비해 1등급과 같은 한우의 고급육 출현비율이 크게 증가하지도 않았고, 2등급, 3등급의 출현비율도 등락이 있긴 하나 뚜렷한 변화추세가 없는 것을 알 수 있음. 따라서 이 기간 동안의 국산 쇠고기에 대한 가격상승은 고급육 출현비율의 상승이라기보다는 수요와 공급의 변화에 의한 결과라고 추론하는 것이 합리적임.

그림 4-16. 축종별 도축두수 및 쇠고기 도매시장 가격

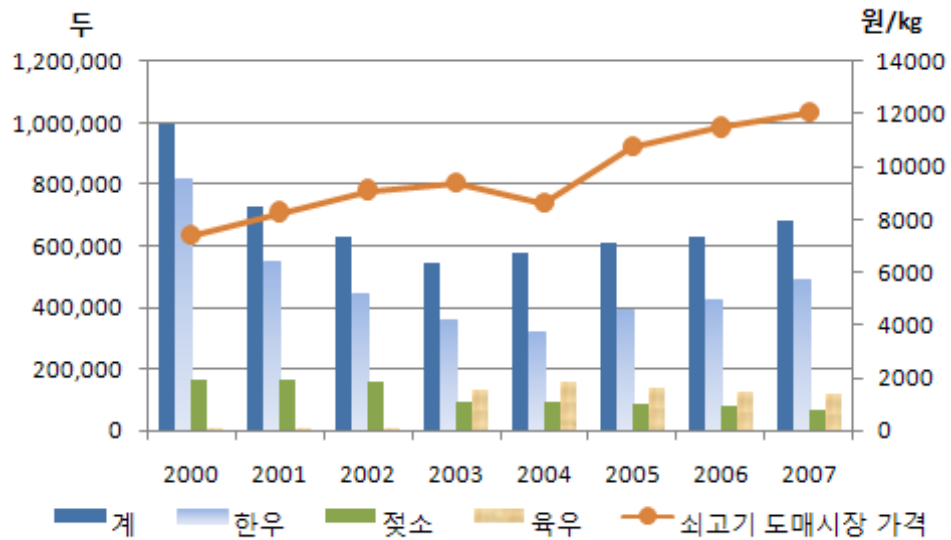
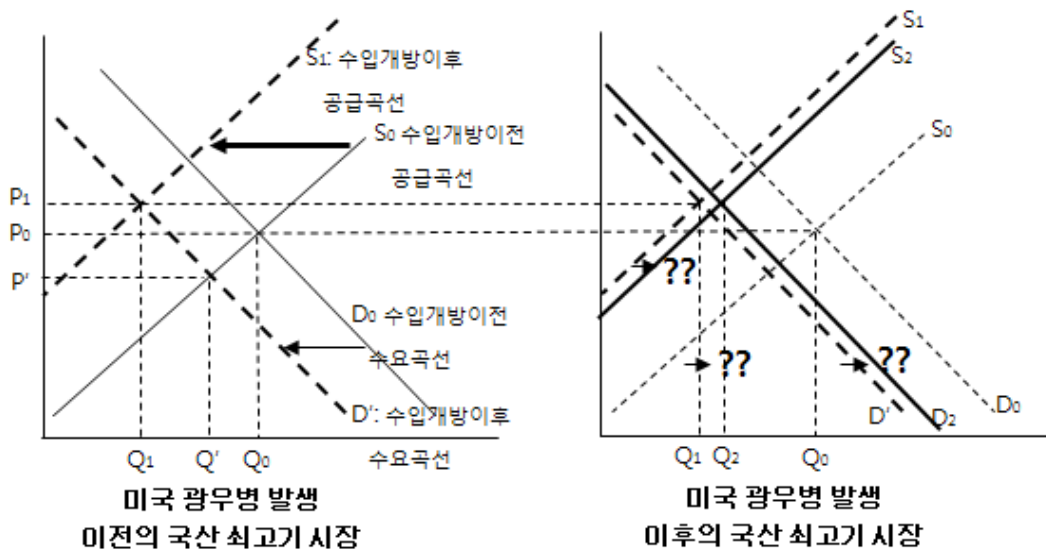


그림 4-17. 미국의 광우병 발생이전과 이후의 국산 쇠고기 시장



- 이는 <그림 4-17>의 왼쪽 그림으로 설명이 가능함. 수입개방이 계속 진점됨에 따라 수입 쇠고기에 대한 수요가 증가하고 그 결과 국산 쇠고기에 대한 수요는 D_0 에서 D' 와 같이 줄어들었다고 보는 것이 타당함. 만일 국산 쇠고기에 대한 수요만이 D' 로 줄어들었다면 국산 쇠고기에 대한 가격은 P' 와 같이 낮은 수준에서 형성되어야 함. 그러나 2000~2003년에도 국산 쇠고기에 대한 가격은 꾸준히 상승하였음.
- 따라서 국산 쇠고기에 대한 수요뿐만 아니라 공급도 수요 감소보다 더 큰 수준으로 S_0 에서 S_1 과 같이 매우 큰 폭으로 줄어들었기 때문에 국산 쇠고기에 대한 가격이 동기간에 계속 상승하였다고 볼 수 있음. 이는 <그림 4-16>의 도축두수 추이로도 확인됨.
- 광우병 발생 이후의 상황은 <그림 4-17>의 오른쪽 그래프로 설명할 수 있음. 광우병 발생 이후 미국산 쇠고기에 대한 수입금지 조치로 말미암아 <그림 4-16>과 국내의 소 도축두수가 증가하였음. 이는 국산 쇠고기에 대한 수요와 공급이 증가하여 결과적으로 시장균형물량이 증가한 것이라 볼 수 있음. 이것은 <그림 4-17>의 오른쪽 그래프와 같이 수요곡선은 D' 에서 D_2 로 공급곡선은 S_1 에서 S_2 로 이동한 것으로 표현할 수 있음.
- 그러나 문제는 <그림 4-16>에서 볼 수 있는 바와 같이 광우병 발생이후의 국산 쇠고기에 대한 시장 균형물량이 일부 증가하긴 하였으나 그 증가속도가 매우 완만하였고 여전히 2000년 수준에는 크게 못 미치고 있다는 사실임.
- 즉, 한우 및 고급육 출현비율이 변하지 않았다고 한다면, <그림 4-17>의 왼쪽 그래프와 같이 Q_0 (998,101두 도축)에서 Q_1 (541,479두 도축)만큼의 균형물량이 감소하였는데도 가격의 증가가 2000년 7414원/kg에서 2003년 9419원/kg으로 약2000원/kg정도 증가하였다면, <그림 4-17>의 왼쪽 그래프와 같이 2003년 상황인 Q_1 (541,479두 도축)에서 2007년의 Q_2 (683,397)를 도축하였다면 가격의 상승분은 2000원/kg보다도 매우 적어야 함. 그러나 실제 국산 쇠고기에 대한 도매시장 가격은 매우 큰 폭으로 상승하였음.

- 조금 더 엄밀하게 말하면, 미국산 쇠고기에 대한 금수조치로 <그림 4-17>의 왼쪽 그래프와 같이 국산 쇠고기에 대한 수요와 공급이 D_0 및 S_0 로 회복되었다면 혹은 D_0 와 S_0 로 회복되는 과정에 있다고 한다면, 광우병 발생이전의 물량변화율 대비 가격의 변화율과 광우병 발생이후의 물량변화율 대비 가격의 변화율은 같은 수준이 되어야 함. 그러나 광우병 발생이전의 물량변화율 대비 가격의 변화율은 전혀 이러한 조건을 충족시키지 못하고 있음.
- 이는 다음과 같이 설명할 수 있음. 광우병 발생이전의 물량변화율 대비 가격의 변화율은 아래와 같이 -0.6107 로 계산됨.

$$\frac{\Delta P/P}{\Delta Q/Q} = \frac{+2,005/7,414}{-456,622/998,101} = -0.6107$$

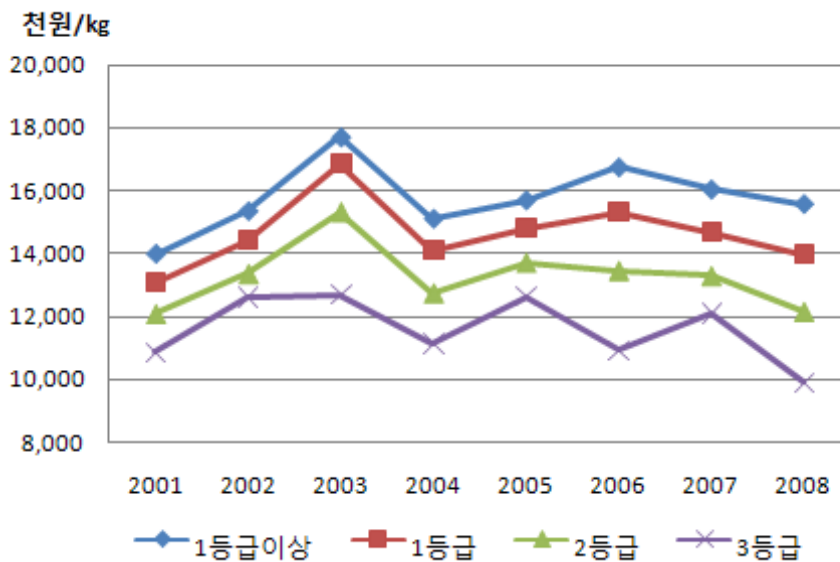
- 다른 조건이 동일하고 광우병 발생이후에 미국산 쇠고기의 금수조치로 말미암아 국산 쇠고기에 대한 수요와 공급만의 변화로 균형가격과 균형물량이 변한다면 균형물량의 변화율 대비 균형가격의 변화율은 -0.61 과 비슷한 값을 가진다고 보는 것이 합리적임. 즉, 광우병 발생 이후에도 동일한 비율이 유지된다고 하면 광우병 발생이후의 가격 변화율은 다음과 같이 계산되어야 함.

$$\frac{\Delta P}{P} = -0.6107 \times \frac{\Delta Q}{Q} = -0.6107 \times \frac{141,918}{541,479} = -0.16007$$

- 그러나 실제 2003년 대비 2007년의 가격변화율은 0.2820 로 계산되고 있음. 따라서 광우병 발생이후의 국산 쇠고기에 대한 가격상승은 주로 한우 도축비중과 고급육 출현비율에 따른 것이라고 보는 것이 타당함.

- 더욱이 <그림 4-18>에서 볼 수 있는 바와 같이, 모든 등급의 한우에서 도매시장 가격은 광우병으로 인한 미국산 쇠고기의 금수조치 이후인 2003년 이후에 하락하고 있는 추세로 나타나고 있음.
- <그림 4-18> 역시 2003년 이후의 국내 쇠고기 도매시장 가격은 한우 고급육의 비중이 증가한데 가장 큰 원인이 있다는 것을 암시하고 있다고 하겠음.

그림 4-18. 한우의 등급별 도매시장 경락가격 추이



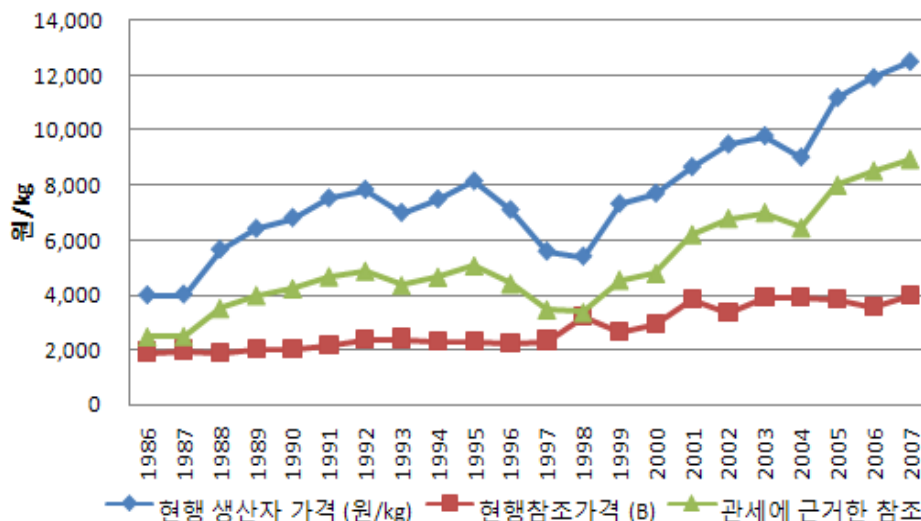
마. 관세를 사용하여 참조가격을 계산할 경우 쇠고기 MPD 및 PSE개선 효과

- 관세를 사용하여 참조가격을 계산할 경우 검토해야 하는 한 가지 이슈는 참조가격 산정시 관세사용이 정당화되지 못하는 1986~2000년 기간 동안의 참조가격은 어떻게 보정할 것인가의 문제임.
- 이를 위해 냉장육 수입 가격을 새로운 참조가격으로 사용할 경우에 검토한

것과 마찬가지로 2001~2007년 기간 동안 관세를 이용하여 계산된 새로운 참조가격과 생산자가격간의 차이가 생산자가격에서 차지하는 비율을 계산하여 이를 과거 기간에 대해 적용할 수도 있음. 그러나 이 방법은 OECD 사무국에서 수용하지 않을 가능성이 큼. 그 까닭은 2001년 이후에는 관세만이 유일한 국경 보호 장치이나 2000년 이전까지는 국영무역이나 수입개방이 완료되지 않은 등의 추가적인 무역장벽이 존재했기 때문에 2001년 이후의 새로이 계산된 참조가격과 생산자 가격 간의 차이보다는 2000년 이전의 참조가격과 생산자 가격간의 차이가 더 클 것이라고 볼 가능성이 크기 때문임.

- 따라서 2000년 이전에 대해서는 냉장육 지육 수입가격을 참조가격으로 사용했을 경우 <Option 2>의 방식으로 계산된 참조 그 자체, 다시 말해 생산자가격에 보정계수 0.62를 곱해서 도출한 가격을 사용하는 것이 가장 합리적인 대안이고 OECD 사무국에서도 수용가능성이 큰 방안이라고 할 수 있음.

그림 4-19. 관세를 이용하여 계산된 참조가격과 현행 참조가격의 비교



주: 관세에 근거한 참조가격의 경우 2000년 이전은 생산자가격에 보정계수 0.62를 곱하여 산출한 것임.

- <그림 4-19>는 관세를 이용하여 도출된 참조가격을 보여주고 있음. 2000년 이전은 보정계수 0.62 생산자 가격에 곱하여 참조가격을 보정해 준 것인데, 앞서 냉장육 지육 수입가격을 참조가격으로 사용하는 것에 비해 2001년 이후의 참조가격이 높은 수준으로 산출되고 있음을 알 수 있음.
- <표 4-9>는 관세를 이용하여 참조가격을 계산할 경우 쇠고기 MPD가 어떻게 달라지는지를 보여주고 있음. 2001년의 경우 현행 MPD 4,417kg/원이 2,092kg/원으로 줄어들게 되며, 2007년의 경우 현행 MPD 8,099kg/원이 3,135kg/원으로 줄어들게 되는 등 2001~2007년 기간 동안 평균 현행 MPD 대비 58%이상 줄어드는 것으로 나타남.
- <표 4-10>은 관세를 이용하여 참조가격 계산할 경우 우리나라 쇠고기 MPS와 PSE 및 %PSE의 변화를 보여주고 있음. 쇠고기 MPS는 2001년~2007년 기간에 대해 현행 PSE 데이터베이스에 수록된 자료 대비 평균 58%가 감소할 것이며, PSE는 동 기간에 대해 현행 대비 6%가 감소할 것으로 계산됨.
 - %PSE는 2001년에 대해서는 현행 대비 2.47% point, 2002년에 대해서는 현행 대비 3.52%point, 2003년에 대해서는 현행대비 3.25%point, 2004년에 대해서는 현행대비 2.38%point, 2005년에 대해서는 현행대비 4.52%point, 2006년에 대해서는 현행대비 5.48%point, 2007년에 대해서는 현행대비 5.84%point가 감소하는 것으로 계산됨.

표 4-9. 관세를 이용한 새로운 참조가격하의 쇠고기 MPD

	국내 쇠고기 도매가격 (A)	현행 참조가격 (B)	냉장육 수입가격 및 보정계수에 근거한 참조가격 ¹⁾ : (C)	관세 및 보정계수에 근거한 참조가격 ¹⁾ (D)	현행 MPD: [A-B]	냉장육 수입가격 사용시 MPD: [A-C]	관세 사용시 MPD [A-C]
1986	3,875	1,914	2,468	2,468	1,961	1,407	1,407
1987	3,904	1,972	2,486	2,486	1,932	1,418	1,418
1988	5,500	1,885	3,502	3,502	3,615	1,998	1,998
1989	6,243	2,005	3,975	3,975	4,238	2,268	2,268
1990	6,629	2,040	4,221	4,221	4,589	2,408	2,408
1991	7,328	2,131	4,666	4,666	5,197	2,662	2,662
1992	7,634	2,354	4,861	4,861	5,280	2,773	2,773
1993	6,811	2,397	4,337	4,337	4,414	2,474	2,474
1994	7,244	2,277	4,644	4,644	4,967	2,600	2,600
1995	7,914	2,292	5,052	5,052	5,622	2,862	2,862
1996	6,971	2,239	4,403	4,403	4,732	2,568	2,568
1997	5,618	2,328	3,460	3,460	3,290	2,158	2,158
1998	5,438	3,192	3,348	3,348	2,246	2,090	2,090
1999	7,176	2,644	4,541	4,541	4,532	2,635	2,635
2000	7,414	2,937	4,776	4,776	4,477	2,638	2,638
2001	8,284	3,867	5,605	6,192	4,417	2,679	2,092
2002	9,127	3,360	4,548	6,783	5,767	4,579	2,344
2003	9,419	3,915	5,918	7,001	5,504	3,501	2,418
2004	8,645	3,893	5,617	6,443	4,752	3,028	2,202
2005	10,806	3,848	8,505	8,001	6,958	2,301	2,805
2006	11,507	3,561	7,753	8,521	7,946	3,754	2,986
2007	12,075	3,976	7,248	8,940	8,099	4,827	3,135

1) 2000년 이전은 생산자 가격에 보정계수 0.62를 곱하여 참조가격을 산출한 것임.

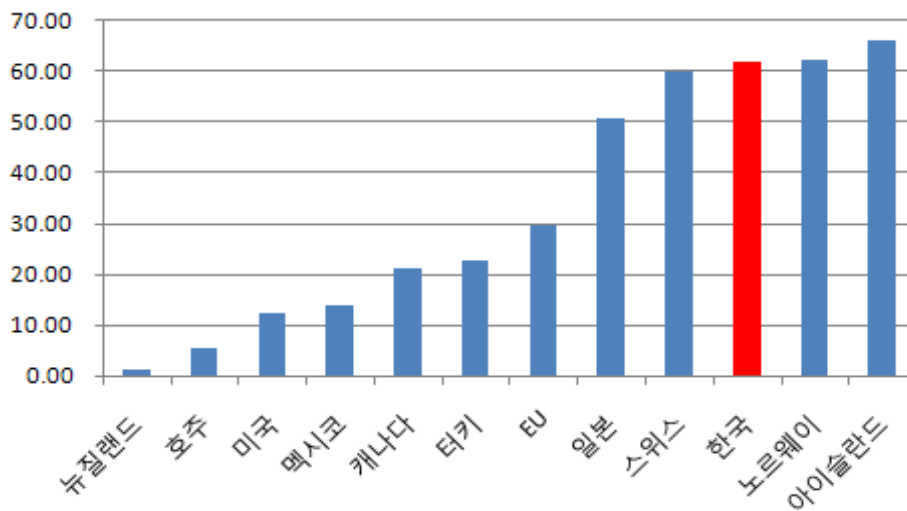
표 4-10. 관세를 이용하여 참조가격 변경 후 쇠고기 MPS 및 PSE의 변화

	현행				관세를 이용하여 참조가격을 변경한 후			
	쇠고기 MPS (10억원)	쇠고기 NPC	PSE (10억원)	%PSE	쇠고기 MPS (10억원)	쇠고기 NPC	PSE (10억원)	%PSE
1986	422	1.97	8,290	65.25	303	1.55	8,130	63.99
1987	412	1.93	9,047	68.70	302	1.55	8,893	67.53
1988	654	2.78	11,527	75.42	362	1.55	11,113	72.71
1989	547	2.95	12,303	75.35	293	1.55	11,926	73.04
1990	624	3.07	13,569	74.36	327	1.55	13,143	72.03
1991	733	3.23	14,609	74.00	375	1.55	14,081	71.32
1992	750	3.06	15,261	72.30	394	1.55	14,742	69.84
1993	817	2.71	15,619	72.70	458	1.55	15,082	70.20
1994	1,043	2.97	17,755	73.00	546	1.53	16,971	69.78
1995	1,242	3.23	19,361	72.00	633	1.54	18,388	68.38
1996	1,174	3.00	18,735	64.17	637	1.57	17,925	61.39
1997	1,112	2.44	19,147	63.01	730	1.63	18,550	61.05
1998	847	1.71	17,300	56.52	788	1.63	17,210	56.23
1999	1,550	2.62	21,412	65.39	901	1.56	20,407	62.32
2000	1,370	2.39	21,728	66.28	807	1.52	20,849	63.60
2001	1,029	2.04	20,453	60.72	487	1.32	19,622	58.25
2002	1,217	2.55	21,747	64.64	495	1.33	20,563	61.12
2003	1,117	2.28	20,492	61.05	491	1.33	19,401	57.80
2004	984	2.11	23,445	62.19	456	1.32	22,547	59.81
2005	1,663	2.64	24,096	62.27	670	1.33	22,346	57.75
2006	1,788	3.00	24,064	63.28	672	1.33	21,980	57.80
2007	1,992	2.83	23,665	59.84	771	1.33	21,354	54.00

바. 참조가격 변경후 %PSE의 주요국과의 비교

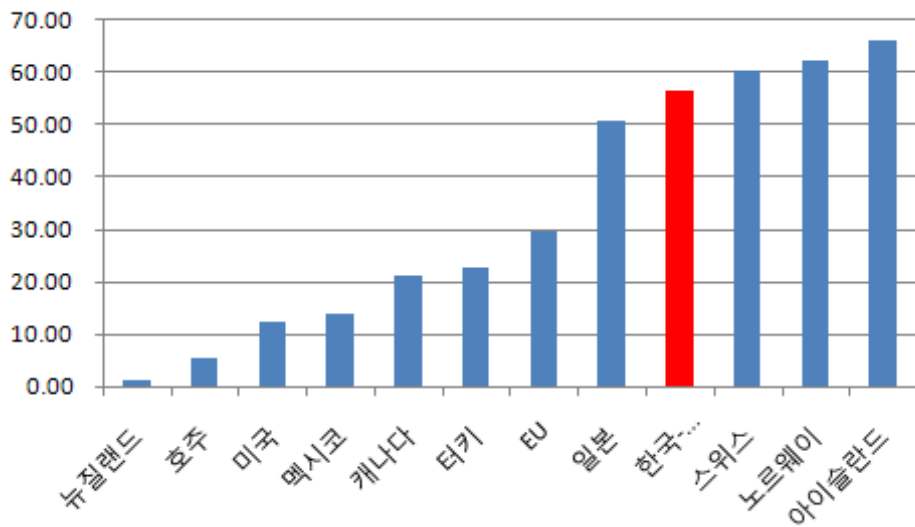
- 현행 OECD 국가의 %PSE는 <그림 4-20>과 같음. 2005~2007년 평균 한국의 %PSE는 61.8%로 아이슬란드(65.97%) 및 노르웨이 (62.03%)에 이어 3번째 높은 수준임.
- 2007년의 경우는 아이슬란드 60.56%에 이어 59.84%로 두 번째로 높은 수준으로 집계되고 있음.

그림 4-20. 현행 쇠고기 참조가격하의 국별 %PSE 비교(2005~2007년 평균)



- 참조가격을 냉장육 지육 수입가격을 이용하여 변경할 경우 한국의 %PSE는 2005~2007년 평균이 57.28%로 스위스에 이어 네 번째 높은 국가로 순위가 변경됨.
- 관세를 이용하여 참조가격을 변경할 경우 2005~2007년 평균이 <그림 4-21>에서와 같이 56.52%로 낮아지나 여전히 순위는 스위스에 이어 네 번째로 높은 국가가 될 것임.

그림 4-21. 관세를 이용하여 참조가격을 변경하였을 경우 국별 %PSE 비교
(2005~2007년 평균)

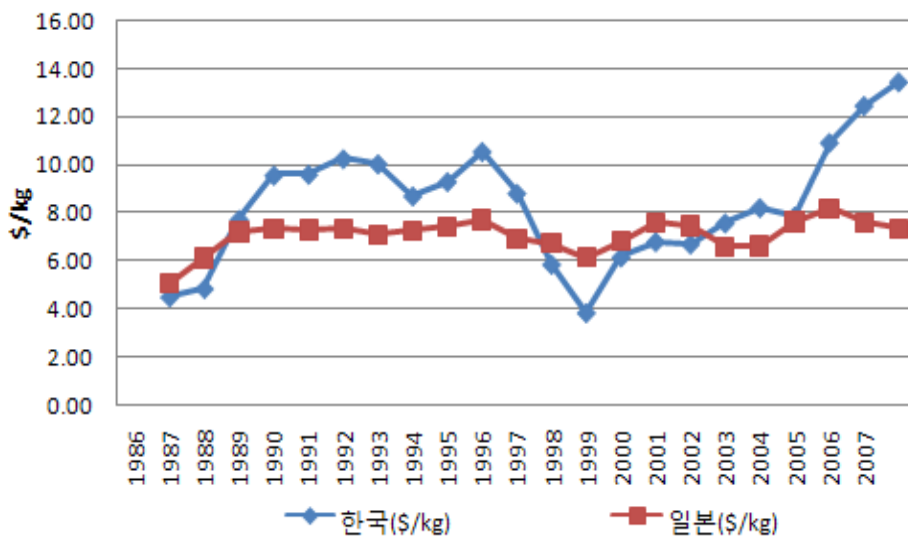


4. 쇠고기 생산자 가격 산정 방식 대한 검토

- <그림 4-22>에서 보면 일부 시기 (1986~1987년, 1998~2002년)를 제외하고는 현행 PSE 데이터베이스에 수록되어 있는 일본의 쇠고기 생산자 가격이 한국에 비해 줄곧 낮은 수준인 것으로 나타남. 이러한 점은 화우 등 일본의 국내산 쇠고기는 우리나라에 비해 국내 가격이 매우 높을 것이라는 일반적인 인식과 배치되고 있음.
- 한국의 쇠고기 생산자 가격이 일본에 비해 높은 수준으로 OECD에 보고되는 것은 한국과 일본의 쇠고기 생산자 가격 산정 방식의 차이에서 기인하고 있음.

- 한국의 쇠고기 생산자 가격은 식(4-4)와 같이 도매시장가격으로부터 도축비와 운송비를 공제하고 부산물 가치를 합산하여 계산하고 있음. 이에 반해 일본은 도매시장 가격을 기준으로 한 것이 아니라 농가 문전가격을 직접적으로 이용하고 있음.

그림 4-22. 한국과 일본의 쇠고기 생산자 가격 비교



- 한국의 쇠고기 생산자 가격을 도매시장 가격을 기준으로 산정하는 방식 자체는 문제가 없으나 특이하게도 PSE 데이터베이스에 수록되어 있는 한국의 쇠고기 생산자 가격은 <표 4-11>에서 볼 수 있는 것처럼 1997년 1998년을 제외하고는 줄곧 도매가격보다 높은 수준으로 보고되고 있음.

표 4-11. 쇠고기 생산자 가격 (지육기준) (단위: 원/kg)

	도매가격 [A]	부산물 가치[B]	도축비 [C]	운송비 [D]	생산자 가격[E] A+B-C-D	A-E
1986	3,875	380	178	97	3,980	-105
1987	3,904	383	180	98	4,009	-105
1988	5,500	539	253	138	5,648	-148
1989	6,243	612	287	156	6,412	-169
1990	6,629	650	305	166	6,808	-179
1991	7,328	718	337	183	7,526	-198
1992	7,634	748	351	191	7,840	-206
1993	6,811	667	313	170	6,995	-184
1994	7,244	733	305	182	7,490	-246
1995	7,914	750	334	182	8,148	-234
1996	6,971	682	369	182	7,102	-131
1997	5,618	522	378	182	5,580	38
1998	5,438	522	378	182	5,400	38
1999	7,176	735	405	182	7,324	-148
2000	7,414	860	388	182	7,704	-290
2001	8,284	967	400	182	8,669	-385
2002	9,127	1,027	476	182	9,496	-369
2003	9,419	1,038	473	182	9,802	-383
2004	8,645	1,038	481	182	9,020	-375
2005	10,806	1,086	508	182	11,202	-396
2006	11,507	1,133	529	182	11,929	-422
2007	12,075	1,159	536	182	12,516	-441

- 이는 부산물 가치에 비해 도축비나 운송비가 과소평가되었기 때문인 것으로 보임. 특히 운송비는 1994년 이후 kg당 줄곧 182원으로 보고되고 있어 사실상 자료의 갱신이 이루어지지 못한 채 OECD에 보고되고 있음.

○ 쇠고기 생산자 가격을 도축비나 운송비를 현실화 하여 반영할 경우 현재 보고되고 있는 수준보다는 낮게 계산될 것임. 쇠고기 생산자 가격을 현실화하여 낮추는 것은 두 가지 상반된 측면을 동시에 가지고 있음.

- 첫 번째는 아직까지 OECD 사무국에서 공식적으로 우리나라의 쇠고기 생산자 가격산정에 대한 이의를 제기하지는 않았지만, 생산자 가격이 도매시장 가격 보다 높게 보고되고 있는 문제점을 우리나라 스스로 바로잡아 신뢰를 높이는 긍정적인 효과를 기대할 수 있음. 현재 OECD 사무국에서는 축산물 분야 PSE 계산 방식이나 데이터를 전반적으로 재검토하고 있기 때문에 한국의 쇠고기 도매시장-소매시장 가격간의 역전에 대한 해명이나 보완자료를 요구할 가능성이 큼.
- 두 번째는 쇠고기 생산자 가격을 현실화하여 낮출 경우 PSE 계산에서 쇠고기 생산액 자체가 줄어들고 그에 따라 쇠고기 생산액의 비중이 감소할 것이기 때문에 관세 혹은 냉장육 수입 쇠고기 가격을 이용하여 참조가격을 산정할 경우 쇠고기 MPD를 개선한 효과가 줄어들게 된다는 부정적인 효과가 있음.
- 따라서 두 가지 상반된 측면에 대해 전략적인 검토와 접근을 하는 것이 필요함.

제 5 장

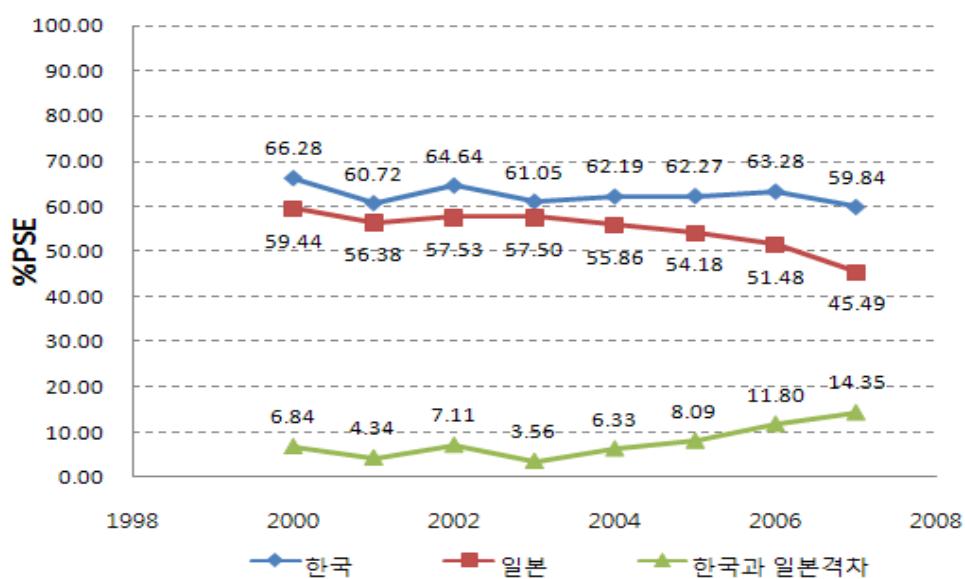
쌀에 대한 MPS 감축 방안

1. 쌀 MPS 감축방안 검토 배경

- 한국의 %PSE를 일본의 %PSE와 비교하여 보면 <그림 5-1>과 같음. <그림 5-1>에서 보면 한국의 %PSE는 2000년 이후 정체되어 있는 반면 일본의 %PSE는 꾸준히 감소하고 있으며, 특히 2006년 이후에는 그 감소량이 커지고 있음. 따라서 한국과 일본의 %PSE차이는 2004년 이후로 계속 증가하고 있고, 2007년에는 한국의 %PSE가 일본의 %PSE보다 14.35%point나 높은 것으로 발표되었음. 즉, 한국의 농민생산자에 대한 지지는 일본보다 14.35%나 높다는 것임.
- 이는 일견 한국 정부가 한국농민을 위하여 힘쓰고 있다는 긍정적인 면이 있지만, 대외적으로는 농업개혁이 부진하다는 인식을 심어줄 수 있음. 문제는 실제로는 일본보다 농민에 대한 지지를 덜 하고 있어 한국 농민들로부터는 불평을 들으면서, 높은 %PSE 때문에 대외적으로 개방화 및 시장경쟁체제 형성에 비협조적인 국가로 오인되는, ‘실속도 차리지 못하고 욕만 얻어먹는’

최악의 상황일 수 있다는 것임.

그림 5-1. 한국과 일본의 %PSE 추세



- 따라서 본 절에서는, 한국과 일본의 %PSE 및 총PSE에 영향을 가장 크게 주고 있는 쌀의 MPS(Market Price Support, 시장가격지지) 계산과정을 고찰하여, 왜 한국 농민들이 체감하는 농업생산자들에 대한 지지가 일본 보다 낮으면서, %PSE는 일본보다 높게 나타나는지를 살펴 볼 것임.

2. %PSE에 있어 한국과 일본의 쌀의 중요성 비교

(1) %PSE에 대한 쌀MPS의 영향에 대한 이론적 고찰

- %PSE는 다음과 같은 식에 의하여 계산되므로, MPS가 증가하면 %PSE도 증가할 것임.

$$\%PSE = \frac{PSE}{TVP + BP} = \frac{MPS + BP}{TVP + BP} = \frac{STDMPs / Share + BP}{TVP + BP}$$

TVP: Total Value of Production(총생산액)

BP: Budgetary Payments(재정지불액)

STDMPs: 표준품목MPS(계산에 사용된 품목의 MPS)

Share: 표준품목의 총생산액에서의 비중

- 구체적으로 MPS증가에 따른 %PSE의 변화량은 성진근 외(2005)에 나타나 있음. 즉, MPS의 변화가 %PSE를 얼마나 변화시키는 가는 다음과 같은 편미분 값(Value of Partial Differential)에 의하여 결정됨.

$$\frac{\partial \%PSE}{\partial MPS} = \frac{\left(1 + \frac{\partial BP}{\partial MPS}\right)(TVP + BP) - (MPS + BP)\left(\frac{\partial TVP}{\partial MPS} + \frac{\partial BP}{\partial MPS}\right)}{(TVP + BP)^2} > 0$$

- 여기서 $\frac{\partial BP}{\partial MPS}$ 는 MPS 변화가 BP(Budgetary Payment; 재정지불)에 미

치는 영향을 나타내며, MPS를 줄여 BP로 지급될 수 있는 크기를 나타냄. 즉, 시장가격지지에 배분된 예산을 시장가격지지 이외의 재정지불로 전환시킬 수 있는 양을 나타내며, 재정 배분의 유연성을 나타낸다고 할 수 있음. 따라서 정부가 시장가격지지를 줄이는 대신 다른 형태로 생산자를 전혀 지

원할 수 없다면, $\frac{\partial BP}{\partial MPS}$ 의 값은 '0'이 됨.

- 또한 $\frac{\partial TVP}{\partial MPS}$ 는 MPS의 변화가 TVP(Total Value of Payment; 총생산액)에 미치는 영향을 나타내며, 시장가격지지에 의하여 생산자들이 농업생산을 얼마나 증가시킬 것 인가를 나타냄. MPS가 완전히 생산과 비연계

(decoupled)되었다면, $\frac{\partial TVP}{\partial MPS}$ 는 역시 '0'이 됨.

- 따라서, $\frac{\partial BP}{\partial MPS} = 0$, $\frac{\partial TVP}{\partial MPS} = 0$ 이라고 가정하면, $\frac{\partial \%PSE}{\partial MPS}$ 는 다음과 같이 간단히 표현될 수 있음.

$$\frac{\partial \%PSE}{\partial MPS} = \frac{1}{TVP + BP}$$

- 하지만, 정부예산은 제한되어 있어, MPS를 늘리면 BP가 줄어들어야 하고, 반대의 경우도 성립하게 됨. 또한 정부예산의 전용에 있어서 어느 정도의

유연성을 가지며($\frac{\partial BP}{\partial MPS} \leq 0$), 시장가격지지 정책은 생산과 연계되어 있으

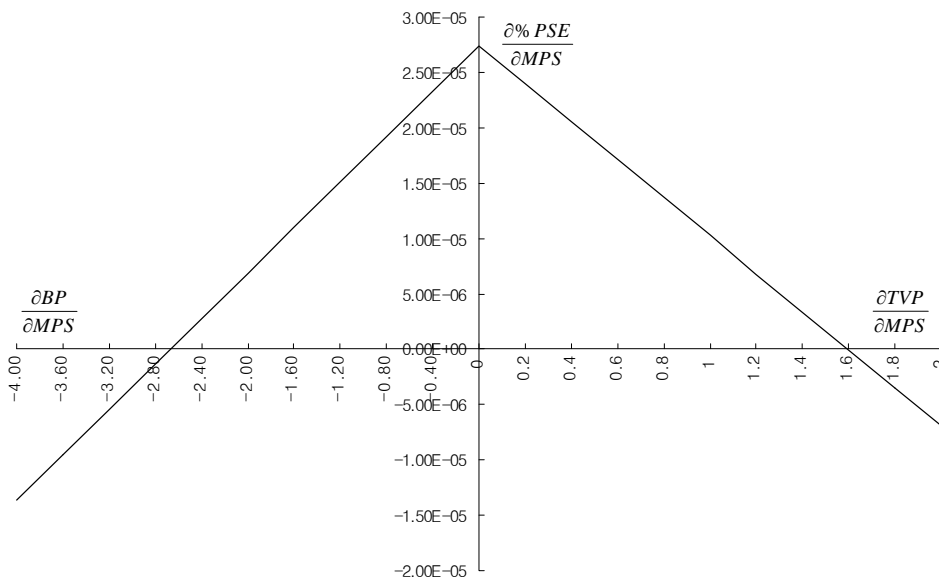
므로($\frac{\partial TVP}{\partial MPS} \geq 0$), 위의 가정은 현실적이지 않음.

- 따라서, 2004년 자료를 가지고 가능한 범위 내에서 민감도를 분석하여 보면 다음 <그림 5-2>와 같음.

- 첫째, 아래 <그림 5-2>에서 보면, $\frac{\partial BP}{\partial MPS}$ (예산전용유연성)은 '0' 보다는 작은 '음수' 임. 즉, 예산전용이 가능하다면, MPS를 줄일 경우, BP는 증

가하게 되므로, $\frac{\partial BP}{\partial MPS}$ 의 부호는 ‘음(negative)’이 됨. 전술한 바와 같이 예산 전용이 불가능하면, $\frac{\partial BP}{\partial MPS}$ 는 ‘0’이 될 것임. 예를 들어, 2004년의 경우, 다른 변수들은 변화가 없는 상태에서 $\frac{\partial BP}{\partial MPS} = 0$ 인 경우에, $\frac{\partial \%PSE}{\partial MPS}$ (시장가격지지를 한 단위, 가령 $\Delta MPS = 0.01$; 1천만원 늘렸을 때, %PSE(증가량)는 0.000027% point 증가하게 됨. 하지만, $\frac{\partial BP}{\partial MPS} = -0.80$ (시장가격지지를 100만큼 줄여 BP, 즉, 재정지불을 80만 큼 늘릴 수 있다면)인 경우에는 %PSE가 증가하는 폭이 줄어들며, 2004년의 경우 0.000019% point 만큼만 증가하게 될 것임.

그림 5-2. 예산전용유연성($\frac{\partial BP}{\partial MPS}$)과 생산연계정도($\frac{\partial TVP}{\partial MPS}$)에 따른 시장가격지지 변화에 대한 %PSE 변화($\frac{\partial \%PSE}{\partial MPS}$)의 민감도 분석



○ 또한 $\frac{\partial BP}{\partial MPS} < -1$ 인 경우도 생각해 볼 수 있는데, 이는 시장가격지지를 100만큼 줄였을 때, 재정지불을 100 이상 증가시킬 수 있다는 것을 의미하고 있음.

○ 둘째, 위의 그림에서, $\frac{\partial TVP}{\partial MPS}$ (MPS의 생산연계성)는 '0' 보다는 크거나 같으나 상한선(upper bound)은 쉽게 파악하기가 어려움. 예를 들어, $\frac{\partial TVP}{\partial MPS} = 1$ 이라는 것의 의미는 시장가격지지를 100만큼 한다면, 농업총생산액이 100만큼 늘어난다는 것임. 또한 시장가격지지가 생산과 전혀 연

계되어 있지 않으면, $\frac{\partial TVP}{\partial MPS}$ 은 '0'이 될 것임. 2004년 자료를 이용하여 계

산하여 보면, 다른 변수의 변화가 없다는 가정 하에, $\frac{\partial TVP}{\partial MPS}$ 가 '0'이면,

$\frac{\partial \% PSE}{\partial MPS}$ (시장가격지지의 한 단위 변화분, 예를 들어, $\Delta MPS = 0.01$; 1천만원) 늘렸을 때, %PSE는 증가량은 0.000027% point 증가하게 됨. 하

지만 $\frac{\partial TVP}{\partial MPS}$ 가 '1'일 경우에 $\frac{\partial \% PSE}{\partial MPS}$ 는 0.000010% point 증가에 그치게

됨. $\frac{\partial TVP}{\partial MPS}$ 가 '1.6'일 경우에 $\frac{\partial \% PSE}{\partial MPS}$ 는 0% point(소수 6째자리 까지) 변

하게 되며, $\frac{\partial TVP}{\partial MPS}$ 가 '1.6'보다 크게 되면 $\frac{\partial \% PSE}{\partial MPS}$ 는 감소하기 시작 함.

즉, 시장가격지지를 늘려도 %PSE는 오히려 감소하기 시작한다는 말 임. 현실적으로는 WTO 및 FTA 등의 개방압력으로 시장가격지지 정책이 시

행된다고 하여도, $\frac{\partial TVP}{\partial MPS}$ 가 '1' 이상 될 가능성은 희박하다고 보이며 오히려 '0'에 가까워 질 수밖에 없다는 판단임.

○ OECD의 %PSE 계산절차는 이러한 가정을 명시적으로 나타내고 있지 못

하며, 실제로는 $\frac{\partial BP}{\partial MPS} = 0$ $\frac{\partial TVP}{\partial MPS} = 0$ 이라는 가정을 암묵적(implicitly)하고 있다는 것을 발견하였음. 이는 현 %PSE 계산방법의 한계점이라는 판단임. 즉, 정확한 계산을 위해서는 예산전용유연성과 생산연계정도를 계측하여 %PSE 계산에 포함시켜야하나, 단순하고 명확한 계산과정을 선호하는 OECD 사무국 및 회원국들의 입장에서 보면 불가능할 것으로 판단됨. 하지만 이러한 한계점은 사무국에 통보할 필요가 있으며, PSE 세미나 등에서 거론할 필요가 있음.

(2) 한국의 쌀MPS와 일본의 쌀MPS와의 비교

○ 위에서 살펴본 바와 같이, MPS의 변화는 %PSE에 영향을 미치며, 정(+)의 관계를 가지고 있음. 따라서 MPS의 증감은 한국과 일본의 %PSE에 증감을 가져올 것이므로, 한국과 일본은 MPS, 특히 MPS 중 가장 비중이 큰 쌀의 MPS를 어떻게 계산하는가에 따라 %PSE에 미치는 영향이 크다고 할 수 있음.

○ 한국과 일본의 쌀MPS가 총PSE에서 차지하는 비중을 살펴보면, 다음 <표 5-1>과 같음.

- <표 5-1>에 의하면, 쌀MPS가 총PSE에서 차지하는 비중은 한국의 경우 41%에서 2007년에는 23.64%로 약 17%point 감소하여, 쌀의 상대적 비중은 감소하고 있다고 할 수 있음. 이를 일본과 비교하면, 일본의 경우 2000년 32%의 비중을 보였으며, 2007년에도 31%로 거의 변화가 없음을 알 수 있음. 즉, 우리나라의 경우 총농업 생산자지지에서 쌀에 대한 지지가 꾸준히 감소한 반면, 일본의 경우 쌀의 비중은 변화가 거의 없으며, 이는 다시 일본의 다른 품목에 대한 상대적인 쌀에 대한 지지가 거의 변함이 없음

을 보여준다고 할 수 있음.

표 5-1. 한국과 일본의 쌀MPS의 총PSE에서의 비중비교

Country	Estimates	Unit	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Korea	Total PSE	KRW bn	21,728.4	20,453.3	21,747.0	20,491.8	23,445.3	24,096.0	24,064.1	23,664.8
	Market Price Support (MPS)	KRW bn	8,846.78	8,610.62	7,606.54	6,379.30	7,619.95	5,882.09	5,291.29	5,593.95
	Rice MPS/ Total PSE	%	40.72	42.10	34.98	31.13	32.50	24.41	21.99	23.64
Japan	Total PSE	JPY bn	5,803.78	5,376.39	5,510.59	5,461.94	5,191.47	4,907.73	4,565.68	4,148.68
	Market Price Support (MPS)	JPY bn	1,846.75	1,727.17	1,591.13	1,768.00	1,624.38	1,551.61	1,341.00	1,265.15
	Rice MPS/ Total PSE	%	31.82	32.13	28.87	32.37	31.29	31.62	29.37	30.50

- 최근 OECD가 단일품목이전(SCT; Single Commodity Transfer)을 계산하여, 특정 품목에 대한 지지도를 지수화 하였고, 이를 생산유연성지수(PFI; Production Flexibility Index)화 하려하고 있으므로, 우리나라의 경우, 쌀에 대한 지지도가 하락하고 다른 품목 군들의 지지도가 증가하는 것은 OECD 지표에 의한 농정평가의 측면에서는 긍정적인 측면이 있음.
- 문제는 %PSE상으로 보면 한국이 일본보다 농업생산자에 대한 지지가 높은 것으로 나타나는데(2007년, 14%point이상), 이것이 사실인가 하는 것임. 예를 들어, 쌀의 경우, 톤당 쌀MPS를 계산하여보면, 2000~2006년까지는 일본이 1.2~1.6배까지 쌀에 대한 지지율이 높은 것으로 나타났지만, 2007년의 경우는 오히려 한국보다 톤당 쌀MPS가 더 낮은 것으로 나타났음. 즉, 일본이 한국보다 쌀에 대한 지지가 낮다는 의미로, 위에서 살펴보았던 일본의 쌀에 대한 지속적인 지지와는 모순되는 결과임.
- 따라서 본 연구에서는, MPS가 국내생산자가격과 국제가격(참조가격, CIF

가격)의 차이에 소비(생산)량을 곱한 것이라는 점에 착안하여, 일본이 어떻게 이렇게 상대적으로 낮은 쌀MPS를 계산할 수 있었는지를 살펴보았음.

표 5-2. 한국과 일본의 쌀 생산량 단위당 MPS의 비교

Country	Estimates	Unit	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Korea	Total %PSE	%	66.28	60.72	64.64	61.05	62.19	62.27	63.28	59.84
	Rice %PSE	%	84.34	80.62	80.29	73.90	76.06	-	-	-
	Rice MPS	KRW bn	8,846.78	8,610.62	7,606.54	6,379.30	7,619.95	5,882.09	5,291.29	5,593.95
		USD bn	7.82	6.67	6.08	5.36	6.65	5.74	5.53	6.02
	Rice Quantity	000 t	5,291.00	5,515.00	4,927.00	4,451.00	5,000.00	4,768.00	4,680.00	4,407.00
Rice MPS per tonne	USD/t	1,478.90	1,209.93	1,234.05	1,203.42	1,330.65	1,204.46	1,182.51	1,365.61	
Japan	Total %PSE	%	59.44	56.38	57.53	57.50	55.86	54.18	51.48	45.49
	Rice %PSE	%	87.57	86.37	82.40	85.73	82.15	-	-	-
	Rice MPS	JPY bn	1,846.75	1,727.17	1,591.13	1,768.00	1,625.38	1,551.61	1,341.00	1,265.15
		USD bn	17.13	14.22	12.70	15.24	15.02	14.09	11.51	10.74
	Rice Quantity	000 t	9,490.00	9,057.00	8,889.00	7,792.00	8,730.00	9,074.00	8,556.00	8,714.00
Rice MPS per tonne	USD/t	1,804.58	1,569.76	1,429.09	1,956.27	1,720.52	1,553.13	1,345.67	1,232.89	

표 5-3. FAO STAT의 한국과 일본의 쌀 생산자가격

countries	item	element	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Japan	Rice, paddy	Producer Price (USD/tonne)	2,176.02	1,938.69	1,888.81	2,399.37	2,292.05	2,015.14
Korea, Republic of	Rice, paddy	Producer Price (USD/tonne)	1,266.29	1,075.1	1,120.68	1,205.01	1,265.24	1,415.28
Japanese PP/Korean PP			1.72	1.80	1.69	1.99	1.81	1.42

- 일본의 쌀MPS계산 방법을 추적하기 위하여, 쌀MPS의 첫 번째 구성요소인 쌀 생산자가격에 대해 고찰을 하였음. 한국과 일본의 쌀 생산자가격을 알아

보기 위하여 FAO STAT(faostat.fao.or)에서 2000~2005년간의 쌀 생산자가격(Paddy Rice Producer Price)을 추출하면 <표 5-3>과 같음.

- <표 5-3>을 보면, 일본의 쌀 생산자가격은 우리나라의 1.42~1.99배 정도로 일본의 쌀생산자들이 한국의 쌀생산자보다 수취가격이 높다는 것을 알 수 있음. 따라서 참조가격(국제가격)이 같다면 일본의 쌀단위당 MPS(USD/Kg)는 우리나라보다 높아야 할 것으로 기대할 수 있음.
- 하지만 아래 <표 5-4>와 이를 USD로 환산한 <표 5-5>를 보면, OECD Table에 나타난 일본 쌀 생산자가격은 2000~2006년에는 우리나라와 비슷하고, 2007년의 경우에는 오히려 우리나라보다 낮은 것으로 보고되고 있다.

표 5-4. 현지가격으로 OECD Table 상에 나타난 생산자가격

Producer Price in Local Currency		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Japan	PP ¥/kg	225.5	224.4	221.6	267.8	236.03	211.11	208.41	205.29
	Xrate (Yen/USD)	107.84	121.48	125.25	115.99	108.15	110.10	116.47	117.76
Korea, Republic of	PP 000 KRW/t	1,992.23	1,953.76	1,947.23	1,980.92	2,031.59	1,780.33	1,683.28	1,874.76
	Farmgate P 000 KRW/tonne	1,990.65	1,929.25	1,920.65	1,959.72	2,018.57	1,783.62	1,730.47	1,874.00
	Xrate (Won/USD)	1,130.60	1,290.41	1,251.05	1,190.96	1,145.30	1,024.24	956.12	929.50

표 5-5. USD로 환산한 OECD Table 상에 나타난 생산자가격

Producer Price in USD/tonne		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Japan	USD/tonne	2,091.12	1,847.16	1,769.19	2,308.90	2,182.51	1,917.50	1,789.39	1,743.25
Korea, Republic of	USD/tonne	1,762.10	1,514.06	1,556.48	1,663.29	1,773.85	1,738.19	1,760.53	2,016.95
Japanese PP/Korean PP		1.19	1.22	1.14	1.39	1.23	1.10	1.02	0.86

- 즉, <표 5-5>에 나타난 바와 같이 우리나라는 FAO에 나타난 쌀 생산자가격보다 OECD Table에는 \$324~\$496이 높게 보고되고 있으며, 일본의 경우는 반대로 FAO에 보고된 것보다 \$85~\$120 가량 낮게 보고하고 있다는 것임. 따라서 우리나라는 OECD 쌀MPS 계산이 있어 단위당

\$300~\$500가량 비싼 것으로 보고하여 쌀 생산자에 대한 지지가 큰 것으로 계산되고 있고, 일본은 반대로 쌀MPS를 단위당 \$80~\$120 낮은 것으로 보고하여 쌀 생산자에 대한 지지가 낮은 것으로 보고되고 있다는 것임. 따라서 일본의 쌀 생산자가격이 왜 이렇게 낮은지에 대하여 다음 절에서 논하고자 함.

표 5-6. FAO STAT에 나타난 쌀 생산자가격과 OECD Table상에 나타난 쌀 생산자가격의 비교

Change in Producer Price in USD/tonne		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Japan	USD/tonne	84.90	91.53	119.62	90.47	109.54	97.64	-	-
Korea, Republic of	USD/tonne	-495.81	-438.96	-435.80	-458.28	-508.61	-322.91	-	-

○ 또한 OECD Table상에 보고된 우리나라 쌀 생산자가격(농협가격월보지수를 이용하여 계산됨)과 FAO의 우리나라 쌀 생산자가격을 비교하면 다음 <표 5-7>과 같음.

표 5-7. FAO STAT에 나타난 우리나라 쌀 생산자가격과 OECD Table상에 나타난 우리나라 쌀 생산자가격

우리나라 쌀생산자가격	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
OECD in USD/t	1,762.10	1,514.06	1,556.48	1,663.29	1,773.85	1,738.19	1,760.53	2,016.95
OECD in 1000 KRW/t	1,992.23	1,953.76	1,947.23	1,980.92	2,031.59	1,780.33	1,683.28	1,874.76
FAO in USD/t	1,266.29	1,075.10	1,120.68	1,205.01	1,265.24	1,415.28	-	-
FAO in 1000 KRW/t	1,431.67	1,387.32	1,402.02	1,435.12	1,449.08	1,449.59	-	-
OECD-FAO Price (USD)	495.81	438.96	435.80	458.28	508.61	322.91	-	-

○ 위 표를 보면 우리나라가 OECD에 보고하는 쌀 생산자가격은 FAO에 보고된 것 보다 \$300~\$500가량 높게 보고되어 총 %PSE를 높이는 결과를 가져오게 됨. 따라서 현재 우리나라가 OECD에 보고하는 쌀 생산자가격을 FAO에 보고하는 것으로 대체할 경우, 총%PSE의 변화는 아래 <표 5-8>에 나타나 있음.

표 5-8. FAO STAT에 나타난 우리나라 쌀 생산자가격을 이용하였을 때 총%PSE의 변화

시나리오	2000	2001	2002	2003	2004	2005
농협가격월보지수 이용시(A)	66.28	60.72	64.64	61.05	62.19	62.27
FAO 쌀 생산자가격 이용시(B)	54.61	55.36	60.28	56.40	57.28	59.51
A-B	11.68	5.36	4.36	4.65	4.91	2.76

- 위 표에 의하면, FAO의 우리나라 쌀 생산자가격을 이용하였을 때, 총 %PSE는 3~12% point 정도 하락하는 것으로 나타남. 문제는 FAO에 보고되는 우리나라 쌀 생산자가격은 2008년 현재 2005년의 자료만 보고되므로, OECD에 이 가격으로 보고하기 위하여서는 농림수산식품부 내의 FAO가격 보고 담당자와 상의하여 FAO의 우리나라 쌀 생산자가격 계산과정을 확인하여 동일하게 보고하여야 함.
- 쌀MPS의 계산에 있어 다음으로 중요한 것은 참조가격임. 현지가격으로 한국과 일본의 참조가격을 나타내면 아래 <표 5-9>와 같으며, 이를 양국 비교를 위하여 USD로 전환하면 <표 5-10>과 같음.

표 5-9. 현지가격으로 나타낸 한국과 일본의 참조가격

Reference Price in Local Currency		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Japan	RP ¥/kg	30.9	33.7	42.6	40.9	49.96	40.116	51.68	60.1
	Xrate (Yen/USD)	107.84	121.48	125.25	115.99	108.15	110.10	116.47	117.76
Korea, Republic of	RP 000 KRW/t	320.19	392.45	403.38	547.69	507.60	546.67	552.66	605.42
	Xrate (Won/USD)	1,130.60	1,290.41	1,251.05	1,190.96	1,145.30	1,024.24	956.12	929.50
China rice (FOB)	USD/t	274.95	295.27	313.04	446.48	430.29	518.18	561.19	632.37
China rice (CIF)	USD/t	283.20	304.13	322.43	459.87	443.20	533.73	578.03	651.34

* China Rice (FOB) is not Chinese Rice Price

** Reference Price of rice for Japan is the actual import price.

*** For Korea Rice CIF Price=1.03* Rice FOB Price

표 5-10. USD로 나타낸 한국과 일본의 참조가격

Reference Price in USD/tonne		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Japan	USD/tonne	286.54	277.40	340.11	352.63	461.99	364.37	443.71	510.36
Korea, Republic of	USD/tonne	283.20	304.13	322.43	459.87	443.20	533.73	578.03	651.34
Korea RP - Japan RP	USD/tonne	-3.34	26.73	-17.67	107.24	-18.79	169.36	134.32	140.98

- 위 두 표를 보면 한국의 참조가격(한국이 수입하는 CIF 쌀가격)이 일본의 참조가격보다 대부분 높으며, 높은 참조가격은 쌀MPS를 저감하게 되고, 따라서 %PSE도 저감하는 효과가 있으므로, 긍정적인 측면이 있음.
- 통상 OECD 회의에서 논의되는 것은 참조가격에 대한 것이고, 일본은 관심이 집중되어 있고, 국제통상통계로 파악이 쉬운 참조가격을 높이는 방법보다 국내자료를 이용하여 추적이 어려운 쌀 생산자가격을 낮추는 방법을 선택한 것으로 파악됨.

3. 한국과 일본의 쌀MPS 계산방법의 비교

- 위에서 살펴본 바와 같이, 일본은 한국보다 낮은 참조가격을 사용하여 쌀 MPS가 증가되는 것을 감수하고 있는 듯이 보이지만, 실제로는 쌀 생산자가격을 낮게 책정하여 쌀MPS를 저감하고 있음. 구체적으로 어떻게 일본이 이렇게 낮은 쌀 생산자가격을 책정하는 지를 알아보기 위하여 OECD 웹사이트에서 PSE Cookbook(계산과정을 설명한 소책자; www.oecd.org/dataoecd/13/46/39579954.pdf)을 이용하여 한국의 PSE Cookbook에 나타난 계산과정을 비교-정리하면 다음 <표 5-9>와 같음.
- 우선 특이한 것은 한국의 경우 쌀 생산자가격을 계산하는 방법이 1986년

이후 동일하게 유지되어 왔다는 것이고, 일본의 경우 쌀개방화 등 정책변화가 일어난 시기마다 자신들에게 유리하게 계산방법을 지속적으로 개선해 왔다는 것임.

- 하지만 기본적인 계산의 틀은 한국과 일본이 동일함. 즉, 양국 모두 정부수매가와 시장유통가를 유통물량을 이용한 가중치로 합산한 값을 쌀 생산자 가격으로 보고하고 있는 것으로 Cookbook에는 보고하고 있음. 하지만 일본의 경우, 실제 worksheet를 살펴보면, 정부수매가와 시장유통가의 가중평균을 사용하지 않고, 미상의 가격을 사용하고 있는 것으로 나타났음. 즉, 성진근 외(2005)에 나타난 2000~2004년간의 관측된 쌀가격과 OECD Table상에 나타난 생산자가격을 보면(<표 5-12>), 아무리 자주유통미와 정부미가격들을 물량가중평균 하여도 계산될 수 없는 가격이라는 것을 알 수 있음.

표 5-11. 한국과 일본의 쌀 생산자가격 계산방법의 비교

생산자 가격	적용기간	생산자가격	소비자가격	비고
한국	1986~	일반미 특등, 1~4등급 수매가격×수매량을 구해 총수매액을 구함. NACF(농협월보이용)의 농가정전가격×시장유통량으로 총판매액 구함. 이 둘의 합을 총쌀생산량으로 나눔.	해당사항 없음.	생산자가격=(정부수매액+시장판매액)/총생산량
일본	1986~1995	average of the Government purchase price of the 1st and 2nd grade of the 1st to 5th group, including packing charge.	*Government sale price of domestic rice for 1986~1993. *weighted average of Government sale prices for domestic and import rice for 1993~1995.	물량가중평균가격
	1996~2003	average of the Government purchase price of domestic rice and the farm-gate price of voluntarily-marketed rice, weighted by the market quantity of each rice.	weighted average of Government sale prices for domestic and import rice and the farm-gate price of voluntarily-marketed rice for 1993~1995.	물량가중평균가격
	2004~	average of the Government purchase price of domestic rice and the farm-gate price of privately-marketed rice, weighted by the market quantity of each rice.	weighted average of Government sale prices for domestic and import rice and the farm-gate price of privately-marketed rice for 1993~1995.	물량가중평균가격 확인결과, 60kg당 국내생산 시장유통가격(voluntarily-marketing, privately marketing rice price)를 구한 뒤, 1.05로 나누어 국내생산자 가격을 계산

표 5-12. OECD PSE Table 상의 일본 쌀 산자가격과 관측된 쌀 산자가격

백미 JPY/kg		2000	2001	2002	2003	2004
PSE Table	정부미와 자주유통미의 물량가중평균값	226	224	222	268	265
관측된 쌀가격 (농경연)	자주유통미	447	452	449	544	NA
	정부미	315	306	298	NA	NA

○ 따라서, 보다 정확하게 문제의 근원을 파악하기 위하여, 양국의 쌀MPS의 실제 계산과정을 표로 나타내면 다음 두 표와 같음.

표 5-13. 한국 쌀 생산자가격 계산 (원화 기준)

year		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Producer price	000KRW/t	1,992	1,954	1,947	1,981	2,032	1,780	1,683	1,875	
Value freely marketed	KRW mn	8,729,193	9,041,392	7,969,034	7,281,473	8,657,688	7,218,773	7,226,439	7,485,348	
Farm gate price	KRW/t	1,990,650	1,929,250	1,920,650	1,959,719	2,018,565	1,783,622	1,730,469	1,874,000	
	Production, husc milled rice based	000 t	5,291	5,515	4,927	4,451	5,000	4,768	4,680	4,407
	Total gov't purchases	t	905,903	828,520	777,866	735,430	710,969	720,745	504,000	412,684
	Quantity freely marketed	t	4,385,097	4,686,480	4,149,134	3,715,570	4,289,031	4,047,255	4,176,000	3,994,316
Value of gov't purchases	KRW mn	1,811,691	1,733,600	1,624,945	1,535,580	1,500,245	1,269,827	651,323	776,704	
Gov't purchases price for:	Special grade	KRW/t	-	-	2,168,050	2,168,050	2,168,050	1,811,150	1,324,000	1,939,400
	Grade 1	KRW/t	2,015,875	2,096,500	2,096,500	2,096,500	2,096,500	1,753,120	1,281,750	1,877,450
	Grade 2	KRW/t	1,925,000	2,002,000	2,002,000	2,002,000	2,002,000	1,677,210	1,224,750	1,794,090
	Grade 3	KRW/t	1,781,750	1,781,750	1,781,750	1,781,750	1,781,750	1,491,210	1,090,250	1,596,950
	Grade 4	KRW/t	1,385,875	1,441,250	-	-	-	1,123,750	0	96,270
Gov't purchases of: (Husc basis, milled)	Special grade	ton	-	-	79,833	72,402	194,600	165,600	152,107	92,887
	Grade 1, Total	ton	781,271	795,216	585,936	547,363	478,064	518,400	333,943	283,100
	Grade 2, Total	ton	112,895	32,394	107,693	113,400	36,461	35,280	17,341	34,213
	Grade 3, Total	ton	9,644	778	4,404	2,65	1,732	720	609	2,287
	Grade 4, Total	ton	2,093	132	-	-	112	745	0	197
Total gov't purchase	ton	905,903	828,520	777,866	735,430	710,969	720,745	504,000	412,684	

표 5-14. 일본 쌀 생산자가격 계산 (2004 이후 계산방법, 원화기준)

year		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Producer Price	¥/kg					236.03	211.11	208.41	205.29
	¥/kg					247.83	221.67	218.83	215.55
Voluntarily-marketing rice, Privately-marketing rice('04)(Buccin Base)	¥/60kg	-				14,870.00	13,300.00	13,130.00	12,933.00
	KRW/60kg					157,476.63	123,730.72	107,784.64	102,082.05
	KRW/kg					2,624.61	2,062.18	1,796.41	1,701.37
Xrate	KRW/JPY	10.48	10.62	9.99	10.27	10.59	9.30	8.21	7.89
	KRW/USD	1,130.60	1,290.41	1,251.05	1,190.96	1,145.30	1,024.24	956.12	929.50
	JPY/USD	107.84	121.48	125.25	115.99	108.15	110.10	116.47	117.76

○ 즉, 일본의 경우,

$$\text{쌀생산자 가격} = \text{자발적 유통 및 시장유통 쌀 가격}/1.05$$

으로 쌀 생산자가격을 계산하고 있으며, 정부수매가격과 시장유통가격의 가중평균이 아닌 ‘자발적유통 및 시장유통 쌀 가격’을 1.05로 나눈 값을 쌀 생산자가격으로 보고하고 있음. 여기서 1.05로 나누는 이유는 산지에서 시장으로 유통되면서 5%의 유통비용이 발생하는 것으로 가정하고 있는 것으로 판단됨.

○ 결론적으로 일본의 쌀 생산자가격과 한국의 쌀 생산자가격을 한국 원화로 환산하여 비교하면 다음 <표 5-15>와 같음.

표 5-15. OECD Table에 원화로 나타난 한국과 일본의 시장 유통된 쌀 생산자가격 비교

Price Privately Marketed		2004	2005	2006	2007
Korea	KRW/kg	2,018.57	1,783.62	1,730.47	1,874.00
Japan	KRW/kg/kg	2,624.61	2,062.18	1,796.41	1,701.37

- 따라서, 한국과 일본의 쌀 생산자가격은 최근으로 올수록 차이가 거의 없어지며, 2007년에는 오히려 한국의 쌀 생산자가격이 일본보다 높게 보고되고 있는 것임.
- 만일 참조가격이 차이가 없다면, 일본의 쌀MPS가 한국보다 낮게 계산될 수 있으며 한국이 높은 참조가격을 사용하더라도 일본의 생산자가격이 충분히 낮다면, 단위당 쌀MPS는 일본이 더 낮게 되는 것임. 이를 확인하기 위하여 다음에서는 한국과 일본의 쌀 참조가격의 계산방법을 살펴보았음.
- 한국과 일본의 쌀 참조가격 계산의 차이점은 i) 참조가격 대상 쌀의 이성 ii) 수송비 가정의 차이 iii) 품질계수의 적용임.
- 아래 <표 5-16>을 보면, 한국은 PSE Table상에는 2000년까지는 중국 쌀을 대상으로 계산되었고, 2001년 이후에는 태국 등 여러 국가의 국제 쌀 가격을 가중 평균한 반면, 일본은 1995년까지는 상대적으로 가격이 높은 태국 쌀 가격만을 사용하였다가, 1996년 이후로는 평균수입가격을 이용하고 있다는 것이 첫 번째 차이점임. 둘째 차이점은, 우리나라는 3%의 수송비를 가정하여 참조가격을 2000년까지 계산하다가 2001년부터는 실제 CIF가격을 사용하고 있고, 일본의 경우는 1995년 까지는 10%의 수송비를 더하여 (수송비 및 보험료 포함) 참조가격을 계산하다가, 역시 1996년 이후에는 실제 평균수입쌀가격을 참조가격을 사용하고 있다는 점임.
- 가장 특이할 만한 것은 일본의 경우, 쌀시장개방 이전에는 품질계수를 도입하여 참조가격을 높여 사용하였다는 점임. 현재 일본 OECD 농업부문 담당자에게 문의하였을 때는 이러한 사실을 모르고 있었으며, 따라서 우리나라의 쌀 참조가격 계산 시 품질계수를 도입하는 것에 어려움이 있다고 판단했으나, 이미 일본이 이렇게 참조가격을 계산한 사례가 있으므로, 이번 연구를 통하여 참조가격에 품질계수를 도입하도록 하여야 함. 적정 품질계수에

대한 논의는 다음 절에서 하도록 함.

표 5-16. 한국과 일본의 쌀 참조가격의 계산방법 비교

참조가격	적용년도	수입가격	수송비	품질계수	비고
한국	2000 까지	Chinese export price	3%	-	-
	2001 부터	Average import price(c.i.f) of rice from China, the U.S, and Thailand	-	-	실제로는 2001년 이후에도 중국 FOB 가격에 3% 수송비를 더한 가격을 쓰고 있음.
일본	1986~ 1995	$RP = \frac{P \times C \times E}{Q}$ P: Average Thai FOB price C: transportation costs and the insurance adjustment E: Exchange rate Q: Quality adjustment coefficient(0.66)	10%	0.66	C: 수송비 및 보험료 Q: 품질계수 0.66은 일본 국내산 쌀의 품질이 수입쌀 품질보다 1.5(=1/0.66)배 우수하다는 것으로 해석됨.
	1996 부터	Average import price of rice	-	-	Government purchase price of MA rice(Husked base, Mochi(일본떡) rice included)

4. 한국 쌀MPS 계산에 품질계수의 도입

(1) 단립종과 장립종의 품질 상이성에 대한 연구

- 전술하였듯이, 일본의 경우 품질계수를 이용하여 참조가격을 높인 전례가 있으므로 우리나라도 품질계수를 쌀 참조가격 계산에 도입하여야 하며, 이를 위한 선행연구(성진근 외, 2005)를 소개하면 다음과 같음.
- 본 절에서는 쌀 품질계수 도입의 적정성을 위한 논리를 개발하기 위하여,

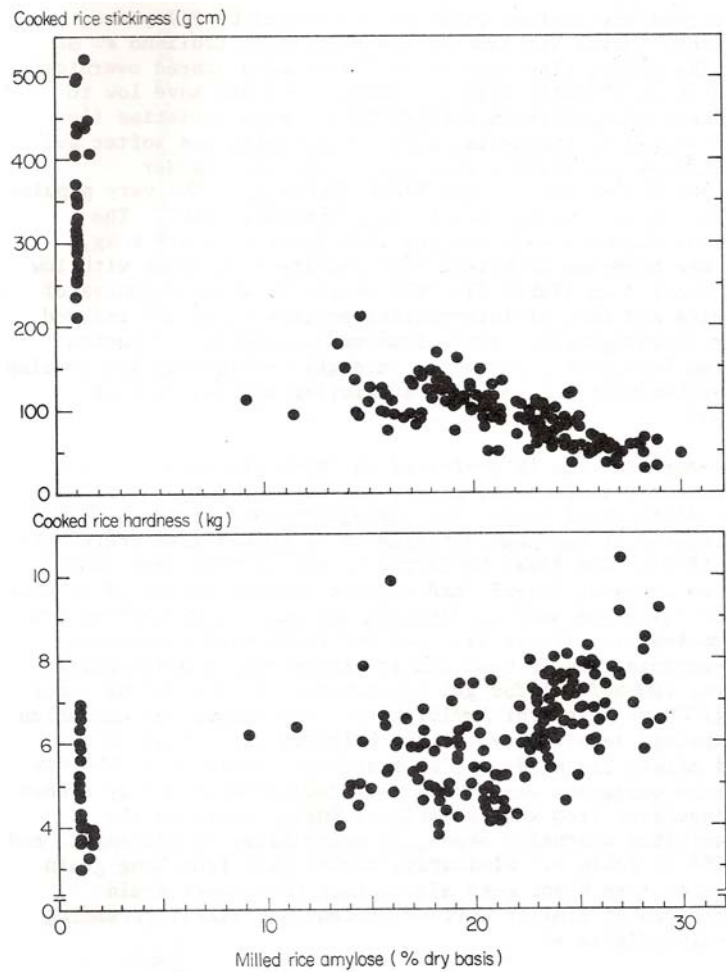
장립종 쌀과 단립종 쌀이 같이 비교할 수 없는 두 가지의 다른 상품(오렌지와 만다린, 우리나라 배와 미국 배와 같이)이라는 것을 문헌조사를 통하여 밝혀려고 함.

- 중단립종 쌀과 장립종 쌀의 화학적 차이 및 일반적인 차이에 관한 문헌은 많이 존재함.
- 인터넷을 검색한 결과를 보면, 미국 USDA의 ARS(Agricultural Research Services, "Tailoring Rice to Suit Consumers," Aug. 1998, USDA; www.ars.usda.gov/is/AR/archive/aug98/rice0898.htm 9-15-05 현재)는 미국인들의 기호화는 다르게 일본인들이 즐겨 먹는 Sushi rice(단립종)는 점착력(stickiness)이 강하며, 약 18%의 아밀로즈(amylose)와 5% 이하의 단백질이 포함된 쌀을 선호한다고 하였으며, 이러한 아밀로즈의 함유량에 있어 장립종과 단립종은 가장 큰 차이를 보인다고 주장하고 있음.
- 즉, 장립종은 아밀로즈가 많고, 아밀로펙틴(amylopectin)이 적어 푸석푸석(fluffy)하고 점착력이 떨어진다고 하였으며, 또한 아밀로즈는 식었을 때 밥을 더 딱딱하게 만들어 밥알이 달라붙지 않게 한다고 보고하고 있고, 중립종은 아밀로펙틴이 좀 더 많아 장립종 보다는 끈적거리나, 아밀로펙틴이 중립종 보다 많은 단립종 보다는 끈적거림이 덜하다고 보고하고 있음.(Rice Science, busycooks.about.com/library/lessons/blricesci.htm, 9-15-05 현재).
- 이러한 이유들 때문에 미국은 아시아에의 수출을 위하여, 동양인들의 입맛에 맞는 품종 생산에 박차를 가하고 있음 (ARS, USDA, Gearing up to Grow Rice for Japan, March 1997; www.ars.usda.gov/is/AR/archive/mar97/rice0397.htm).

- 이러한 장립종과 중단립종과의 미질차이에 대한 학계의 연구를 예로 들면, IRRI¹⁴(1979)와 Juliano and Villareal(1993)를 국외 연구로 꼽을 수 있으며, 국내 연구로는 농촌진흥청(1992), 한국쌀연구회(1997), 구자옥 외역(1998) 등이 있음.
- 구체적으로 쌀 맛은 아밀로즈/아밀로펙틴의 비율에 의해 결정되는데 (Juliano et al, 1965), 쌀의 점착력(stickiness) 및 경도(푸석거림)와 다음 그림과 같은 관계가 있다고 보고하고 있으며, 점착력(stickiness)과 아밀로즈는 -0.92 의 상관관계가 있으며, 경도(hardness)는 0.77 의 상관관계가 있는 것으로 보고하고 있음(IRRI, 1979, p78).
- 이렇게 장립종과 단립종의 아밀로즈 함량차이는 확연한 쌀 맛을 차이를 가져오므로 대체재라고 할 수 없으며, 또한 우리나라에서 장립종 쌀은 대부분 가공용으로 사용되어 밥을 해먹을 때 소비하는 단립종 쌀 시장과는 격리되어 있음.
- 이러한 이유들 때문에 장립종 쌀은 단립종 쌀과 대체재가 아니며, 따라서 가격비교가 곤란하고(우리나라 배가 비싸서 미국 배를 사 먹지는 않는 경우와 유사하게), 따라서 참조가격의 계산에 장·단립종의 가격을 함께 포함시키는 것은 무리라고 할 수 있음.
- 이를 사무국에 제안할 때에는 세계에서 단립종을 소비하는 유일한 다른 나라인 일본과 공조하여 제안하는 것이 회원국들의 승인을 얻는데 용이할 것으로 판단됨.

14 International Rice Research Institute, www.irri.org, 1960년 미 포드와 록펠러재단에서 설립한 비영리 국제 쌀 연구기관으로 쌀 연구에 관한 국제적/독보적인 권위를 가지고 있음.

그림5-3. 아밀로즈와 조리된 쌀의 점착력(Stickiness) 및 경도(Hardness)의 관계



*자료: IRRI(1979), p79

(2) 품질계수 도입 및 적정계수 설정 문제

○ 선행연구(성진근 외, 2005)에 따르면 품질계수는 다음과 같이 적용될 수 있음.

$$MPS = (a^{GS} - 1) \cdot P^w \cdot Q^d$$

$$= (a^{GS} \cdot P^w - P^w) \cdot Q^d$$

단, 여기서 a^{GS} 는 정부지지도(Government Support; GS)에 의한 가격비, P^w 는 국제가격(참조가격), Q^d 는 국내생산량 이라고 가정함.

- 위 선행연구를 이용하여 품질계수를 고려한 지지도 지표의 변화를 살펴보면 아래 <표 5-17>과 같다.

표 5-17. 품질계수를 고려한 각 지지도 지표

	2000	2001	2002	2003	2004
국내가격(원/ton)	1,992,229	1,953,761	1,947,225	1,980,915	2,031,586
국제가격(원/ton)	320,186	392,451	403,379	547,692	510,684
쌀 생산량(1000 ton)	5,291	5,515	4,927	4,451	5,000
a	6.22	4.98	4.83	3.62	3.98
aCP	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
aGS	5.16	3.92	3.77	2.56	2.92
쌀 MPS	8,847	8,611	7,607	6,379	7,605
쌀 MPS w QC	7,056	6,322	5,505	3,802	4,905
MPS	20,865	19,633	20,479	18,855	21,283
MPS w QC	18,068	16,121	17,034	14,368	16,800
%PSE	66.57	61.97	65.33	61.42	62.55
%PSE w QC	58.03	51.55	55.10	48.05	50.29

* w QC(with Quality Coefficient)는 품질계수를 고려한 값을 나타냄.

- 위에서 정의된 품질계수를 일본이 정의한 품질계수로 전환하기 위한 공식은 다음과 같음. 일본의 품질계수를 이용한 MPS는 다음과 같이 계산된다.

$$MPS = (P^d - \frac{P^w}{QC}) \cdot Q^d$$

- 그런데, 성진근 외(2005)에서 이용된 품질계수를 이용한 MPS값과 일본 품질계수를 이용한 MPS값이 같다고 가정하면, 일본의 품질계수는 다음 식을 만족하여야 함.

$$a^{GS} - P^w = P^d - \frac{P^w}{QC} \quad \text{또는} \quad QC = \frac{P^w}{P^w + P^d - a^{GS} \cdot P^w}$$

- 따라서 이 공식을 이용하여 일본이 적용한 품질계수를 계산하여 보면 다음 <표 5-18>과 같음.

표 5-18. 선행연구(성진근 외, 2005)를 이용한 품질계수의 계산

Variables	2000	2001	2002	2003	2004
P_d	1,992,229	1,953,761	1,947,225	1,980,915	2,031,586
P_w	320,186	392,451	403,379	547,692	510,684
a_gs	5.16	3.92	3.77	2.56	2.92
QC	0.48	0.49	0.49	0.49	0.49

- 위의 결과에 따르면 우리나라의 품질계수는 0.50 정도로 일본의 품질계수 0.66 보다는 작으며, 일본의 품질계수를 적용했을 경우 보다 참조가격이 더 많이 낮아 질 수 있음을 알 수 있음. 따라서 한국이 계산한 품질계수의 적용을 주장하여야 하나, OECD 사무국이 일본이 측정한 품질계수를 이용할 것을 권고하는 경우 받아들여도 무방할 것으로 판단됨.
- 표 <5-19>는 쌀에 품질계수를 적용하였을 경우 총%PSE의 변화추이를 보여주는데, 기존 연구의 품질계수 0.5를 적용하면 총%PSE는 12% point 감소하며, 일본의 품질계수를 이용하면 6% point 정도 하락하는 것으로 계산됨. 따라서 쌀의 품질계수 도입을 OECD사무국에 요청해야함.

표 5-19. 품질계수 적용시 총 %PSE의 변화 추이

년도/ 품질계수	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
미적용	66.28	60.72	64.61	61.02	62.16	62.24	63.25	59.81
0.66	62.12	55.64	59.62	54.50	56.25	56.11	56.69	53.23
0.50	58.21	50.86	54.92	48.37	50.69	50.35	50.53	47.03

- 쌀 생산자가격을 조정하는 문제는 일본이 출처미상의 낮은 쌀 생산자가격을 사용하고 있어 우리나라 보다 쌀 생산자가격을 낮게 OECD에 보고하고 있으나, 국제관계상 이를 문제 삼아 일본의 %PSE를 높이게 하는 방법은 불가능할 것으로 판단됨. 하지만, 현재 농협가격월보의 지수를 사용하여 우리나라 쌀 생산자가격을 보고하지 말고, FAO에 보고되는 쌀 생산자가격을 보고하면 총 %PSE를 낮출 수 있음.
- 마지막으로 일본이 쌀 개방화 이전에 적용하였듯이 품질계수를 도입하면, 총%PSE를 낮출 수 있음. 이 두 방안들의 총%PSE에 대한 개별 적용효과와 통합적용 효과를 표로 제시하면 다음과 같음.

표 5-20. FAO 쌀가격 및 품질계수 적용시 총 %PSE의 변화 추이

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
현 %PSE	66.28	60.72	64.64	62.05	62.19	62.27	63.28	59.84
FAO 쌀생산자가격 적용시	54.61	55.36	60.28	56.40	57.28	59.51	-	-
품질계수 0.66 적용시	62.12	55.64	59.62	54.50	56.25	56.11	56.69	53.23
FAO + 품질계수	50.45	49.58	54.64	49.07	50.57	52.90	-	-

제 6 장

품목 커버리지 확대를 통한 MPS 감축방안

1. 시장가격지지(MPS: Market Price Support)

○ 개념

- 특정 농산물의 국경가격과 국내시장가격간의 격차를 생성시키는 정책이 소비자 및 납세자에서 농업생산자로 이전시키는 농가판매단계에서의 연간 금액 지표를 시장가격지지(MPS) 효과로 측정함.

○ 산출식

- 품목별 $MPS = (\text{국내생산자가격} - \text{국제가격}) \times \text{생산량} - (\text{가격부과금 및 초과사료비용})$
- 여기서 가격부과금이란 특정품목의 판매에 대한 생산자 부과금, 혹은 생산 쿼터 등의 규제위반에 대한 부과금 등을 의미함.
- 초과사료비용은 축산물 생산에 사용된 국내산 사료생산에 대한 시장가격 지지부문으로써 일반적으로 해당품목의 생산자 시장가격지지부문에서 (-)수치로 작용됨.

- 따라서 만일 가격부과금이나 초과사료비용이 없다면, 품목별 MPS=(국내 생산자가격-국제가격)×생산량으로 표시됨,

○ 시장가격지지(MPS) 추정 대상품목

- OECD사무국은 현재 밀, 옥수수, 기타곡물(귀리, 보리, 수수, 호밀), 쌀, 설탕, 유채, 해바라기씨, 대두, 우유, 쇠고기, 돼지고기, 가금육, 양고기, 양모, 달걀 등 15개를 기본품목으로 제시함. 이들 품목들은 국제적으로 농업생산액이 다른 품목들에 비해 상대적으로 높은 것들임.
- 하지만 국가마다 가격지지 대상품목이나 해당품목이 농업생산액에서 차지하는 비중의 순위 등의 차이로 인해 OECD 회원국별로 설정한 시장가격지지 대상품목은 상이함.
- 이에 따라 우리나라의 경우 현재 쌀, 기타 곡물(보리), 유지종자(콩), 우유, 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 계란, 마늘, 고추, 배추 등 11개 품목을 대상으로 MPS를 산출하고 있음. 참고로 고추와 마늘은 2001년도에 MPS 대상품목으로 추가된 것이며, 배추는 2002년에 추가됨.

○ 한편 시장가격지지 대상 품목으로 설정되지 않은 품목을 포함하여 국가 전체 MPS의 계산은 다음과 같음.

- 국가전체 MPS = $\frac{\sum_{i=1}^n MPS_i}{MPS\text{추정대상 표준품목의 농업총생산액 차지 비중}}$,
- 여기서 하첨자 i 는 시장가격지지 추정되는 표준품목을 의미하며, MPS_i 는 해당품목의 시장가격지지액을 나타냄.

○ 즉, 국가전체 MPS는 품목별 MPS를 계산하여 합한 다음, 품목별MPS의 합을 MPS 대상품목의 생산액 합계가 국가 전체농업생산액에서 차지하는 비율로 나누어 계산함.

- 예를 들어, 2007년 기준으로 우리나라의 MPS 산출 대상 표준품목 11개의 MPS합계는 약 11조 3,720천억원 수준이며, 이들 11개 품목에 대한

MPS가 다른 품목에도 동일하게 적용된다는 가정하에 11개 품목이 농업총생산액에서 차지하는 비중(2007년 52.85%)을 이용하여 국가 전체 시장가격지지액(Total MPS)을 21조 5,174억원(=113,720억원/0.5285) 수준으로 추정하고 있음.

- MPS계산에서 제외된 품목에 대해서도 동일한 MPS율(MPS추정대상 품목의 시장가격지지액 합계÷전체 농업생산액)이 적용된다는 가정하에 국가 전체 MPS가 계산되는 이러한 방식을 일명 보외추정기법(extrapolation)이라 함.
- 이러한 보외추정법에 의한 국가 전체 MPS 추정치의 에러를 줄이기 위한 방편으로 OECD는 MPS 추정 대상품목의 생산액 합계가 농업총생산액의 70%이상에 해당하는 것을 권장하고 있음.
 - 지난 3년간 OECD는 농업총생산액에서 표준품목의 MPS 차지 비중이 70%이하인 국가의 경우 시장가격지지대상 품목 수의 확대를 요구해 왔음.
- 하지만 우리나라의 경우 MPS 추정 대상품목의 생산액 합계가 농업총생산액에서 차지하는 비율이 54%(2005-07평균기준)수준으로 OECD 국가 중 가장 낮은 MPS 품목 비중을 보여주고 있어, 이를 기초로 추정되는 국가 전체 MPS 추정에 정확도가 떨어질 개연성이 큼.
 - 참고로 2005~2007년 3개년 평균기준으로 MPS대상품목의 생산액이 국가 전체농업생산액에서 차지하는 비중은 아이슬란드(86%), 노르웨이(82%), 호주(79%), 스위스(77%), 캐나다(75%), EU(73%)의 순으로 높음.(<표 6-1> 참조)
 - 반면에 한국(54%), 터키(58%), 일본(66%), 멕시코(67%), 미국(68%) 등은 MPS대상품목의 생산액이 총농업생산액에서 차지하는 비중이 70%이하임.

표 6-1. OECD 국가별 MPS 추정품목 현황과 농업생산액 차지비중

국가	기본품목	기타품목	MPS 추정 품목 개수	2005~2007년 평균생산액 비중
호주	밀, 기타곡물(보리, 수수, 호밀), 쌀, 설탕, 유채, 해바라기씨, 콩, 우유, 쇠고기, 양고기, 양모, 돼지고기, 닭고기, 계란	면화	15	79%
캐나다	밀, 옥수수, 기타곡물(보리), 유채, 콩, 우유, 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 계란	-	10	75%
EU-27	밀, 옥수수, 기타곡물(보리, 호밀), 쌀, 설탕, 유채, 해바라기씨, 콩, 우유, 쇠고기, 양고기, 돼지고기, 닭고기, 계란	식물(꽃), 감자, 토마토, 포도주	18	73%
아이슬란드	우유, 쇠고기, 양고기, 양모, 돼지고기, 닭고기, 계란	-	7	86%
일본	밀, 기타곡물(보리), 쌀, 설탕, 콩, 우유, 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 계란	사과, 배추, 오이, 포도, 감귤, 배, 시금치, 딸기, 양파	19	66%
한국	기타곡물(보리), 쌀, 콩, 우유, 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 계란	배추, 마늘, 고추	11	54%
멕시코	밀, 옥수수, 기타곡물(보리, 수수), 쌀, 설탕, 콩, 우유, 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 계란	견두류, 커피, 토마토	14	67%
노르웨이	밀, 기타곡물(보리, 호밀), 우유, 쇠고기, 양고기, 양모, 돼지고기, 닭고기, 계란	-	9	82%
스위스	밀, 옥수수, 기타곡물(수수), 설탕, 유채, 우유, 쇠고기, 양고기, 돼지고기, 닭고기, 계란	-	11	72%
터키	밀, 옥수수, 기타곡물(보리), 설탕, 해바라기씨, 우유, 쇠고기, 양고기, 닭고기, 계란	사과, 면화, 포도, 감자, 담배, 토마토	16	58%
미국	밀, 옥수수, 기타곡물(보리, 수수,), 쌀, 설탕, 콩, 우유, 쇠고기, 양고기, 양모, 돼지고기, 닭고기, 계란	-	13	68%

자료: OECD(2008)

2. 시장가격지지(MPS) 측정의 한계

- 앞서 언급한 바와 같이 현행 OECD의 국가전체 시장가격지지(MPS) 추정
은 MPS 추정 대상품목외의 품목에 대해서는 같은 정도의 시장가격지지
있다고 가정하고 있어, 원천적으로 국가별 실제 전체 MPS 추정에 오류가
있을 수 있으며, 이로 인해 이를 근거로 추정되는 농업생산자지지추정치
(PSE 혹은 %PSE)의 정확성이 떨어짐.
 - 현행 PSE 추정에서 국가전체 MPS 계산은 일부 주요 품목에 대한 MPS의
계산을 근거로 동일한 비중으로 MPS가 추정되지 않는 품목에도 동일한
비중으로 할당함으로써 부정확한 추정의 문제가 근본적으로 내포되어 있
음.
 - 예를 들면, 우리나라의 경우 쌀, 쇠고기 등 일부 품목에 대한 시장가격지지
나 국경보호 집중으로 인한 높은 국내·외 가격차가 다른 품목에도 동일하
게 적용됨으로써 높은 MPS 산출로 이어질 수 있음.
 - 결국 우리나라와 같이 쌀과 쇠고기 등 현행 MPS 추정대상 품목의 시장가
격지지가 다른 품목에 비하여 상대적으로 높은 경우, 국가전체 MPS의 보
외추정으로 인해 총 PSE가 실제보다 과대평가될 가능성이 높음.
- OECD 사무국에 의해 발표된 우리나라의 2007년 기준 PSE지표 산출결과
를 보면, PSE는 23조 6,648억원으로 나타났으며, 이중 시장가격지지
(MPS)가 21조 5,174억원(90.9%), 재정지불이 2조 1,475억원(9.1%)으
로 구성되어 있음.
 - 전체 PSE에서 시장가격지지(MPS) 차지 비중은 1986~88년 평균 99%
수준에서 2005~2007년 평균 90~91%수준으로 낮아졌으며, 같은 기간

동안 재정지불이 차지하는 비중은 1%수준에서 9~10%수준으로 증가하였음.

- 또한 %PSE는 1986~88년 평균 70%수준에서 2005~2007년 평균 62%수준으로 낮아졌음.
- 우리나라의 경우 PSE 추정치의 구성요소 중 시장가격지지를 통한 농업지지는 감소추세인 반면 재정지불을 통한 농업지원은 증가추세이며, %PSE 수치도 감소추세로 OECD 농정평가의 권고대로 보다 시장지향적인 방향으로 농정 전환이 이루어지고 있다고 볼 수 있음.
- 하지만 아직도 PSE 추정지표의 90%이상이 시장가격지지(MPS)부문의 추정치에 크게 의존하고 있으며, %PSE 수치도 아직 다른 국가에 비해 매우 높은 수준임.
 - 따라서 OECD의 농업생산자지지추정치(PSE와 %PSE)가 국가간 농업부문의 시장지향성 및 농정개혁의 지표로 인식되는 상황에서 우리나라의 PSE와 %PSE를 개선하고자하는 노력이 필요함.
 - 특히 국가 PSE지표에서 MPS 비중이 높은 우리나라의 경우 시장가격지지 부문 측정이 갖는 의의가 매우 큼으로, 수입국 입장이 반영되는 보다 정확한 시장가격지지 측정방법에 대한 모색에 적극적 노력이 필요한 실정임.
 - 이러한 측면에서 본 장에서는 일부 주요 품목에 대한 MPS 추정치를 근거로 동일한 비중으로 MPS가 추정되지 않는 품목에도 동일한 시장가격지지가 있다는 가정하에 추정되는 국가전체 MPS 추정의 오류를 해소하기 위해 MPS 추정 대상품목의 확대와 관련된 분석을 시도함.

3. MPS 추정대상 품목확대와 %PSE와의 관계

- MPS 추정대상 품목확대가 %PSE크기에 미치는 영향은 우선 %PSE가 추정되는 아래 식(6-1)에서 보여지는 바와 같이 국가전체 MPS 증대로 %PSE를 크게 하는 효과도 있지만, 동시에 MPS 추정대상 품목의 생산액이 전체농업생산액에서 차지하는 비중(Share)을 증가시켜 %PSE를 감소시키는 측면도 있음.

$$(6-1) \quad \%PSE = \frac{PSE}{TVP+BP} = \frac{MPS+BP}{TVP+BP} = \frac{STDMP/Share+BP}{TVP+BP}$$

- 여기서 %PSE는 정부의 농업지지정책으로 인한 수혜액이 농가의 총 수취액에서 차지하는 비율을 의미함.
 - PSE(생산자지지추정치)는 정부의 농업지지정책으로 인한 농가의 수혜액 추정치로 $PSE = MPS(\text{국가전체 MPS}) + BP(\text{재정지불})$ 로 계산됨.
 - $STDMP = MPS$ 추정대상품목의 시장가격지지의 합계
 - $Share =$ 총농업생산액에서 차지하는 MPS 추정품목의 생산액 비중
 - $TVP =$ 국가 전체 농업생산액
 - $BP =$ 여러 유형의 재정지불의 합계
- 즉, MPS 추정대상품목 확대로 $STDMP$ 이 증가하면 %PSE는 커지는 방향으로 움직이나 MPS 추정대상품목의 농업생산액이 전체 농업생산액에서 차지하는 비중(Share)도 증가하게 되므로 %PSE는 감소하는 측면도 동시에 존재함.
- 따라서 MPS추정 대상 품목의 확대가 %PSE에 미치는 영향은 실증적인 추정의 문제로서 경우에 따라 %PSE 개선 측면에서 긍정적일 수도 부정적

일 수도 있음.

- 하지만 MPS 추정대상 품목의 확대를 통해 조금이라도 우리나라의 %PSE를 낮추는 방안을 강구하고, %PSE가 크게 감소하지 않는다고 해서, 소극적으로 MPS 추정 대상품목을 소수로 유지할 것이 아니라, 품목을 확대하여 OECD 사무국의 품목확대 요구에도 부응하도록 하여, 우리나라가 OECD 회원국으로서 의무를 충실하게 수행할 의사가 있다는 것을 보여야 할 필요가 있음.
- 참고로 일본의 경우, 사과, 보리, 쇠고기, 배추, 오이, 계란, 포도, 귤, 우유, 돼지고기, 배, 닭고기, 쌀, 설탕, 콩, 시금치, 딸기, 밀, 파 등의 무려 19개의 품목을 MPS 추정대상 품목에 포함시키고 있으며, 따라서 MPS 추정대상 품목의 생산액이 전체 농업생산액에서 차지하는 비중(Share)도 2005~2007년 평균 66%에 이르고 있음.

4. MPS 추정대상 품목 확대 검토

(1) 품목확대 검토 배경

- MPS 대상품목이 전체 농업생산액에서 차지하는 비중을 70%까지 확대하여 MPS의 대표성을 확보하고, %PSE의 객관성을 높이면서 동시에 %PSE의 개선을 위한 노력이 필요함.

(2) MPS 추정을 위한 추가대상 품목

- 우리나라 전체 농업생산액에서 상대적으로 높은 비중을 차지하고 있으나 현재 MPS 대상품목이 아닌 포도, 사과, 배, 감귤, 단감, 복숭아 등 과실류와 수박, 딸기, 오이, 양파 등 일부 과채류와 양념채소류 등 10개 주요품목을 고려함.

표 6-2. 신규 MPS 추정을 위한 10개 품목의 생산현황(2005~2007년 평균)

	1)수박	2)딸기	3)감귤	4)포도	5)사과	6)오이	7)단감	8)배	9)복숭아	10)양파
생산량 (천톤)	808	204	679	347	404	374	217	447	210	1,042
생산액 (억원)	8,407	7,350	6,281	5,193	5,029	4,328	3,341	3,154	1,965	1,967
농업생산 액 차지 비중(%)	2.40	2.10	1.79	1.48	1.44	1.24	0.95	0.90	0.56	0.56

주: 품목별 생산액비중은 2005~2007년 평균 농업생산액 35조 21억원에서 해당 품목이 차지하는 비중임.

- OECD 사무국 통계에 의하면 2005~2007년 평균 기준으로 우리나라 현행 11개 MPS 추정대상 품목이 총농업생산액에서 차지하는 비중이 54.4% 수준이나 만일 이들 10개 품목을 추가로 MPS 추정대상 품목으로 할 경우, 그 비중이 67.8%로 증가되는 효과가 있음.
 - 그런데 2004년 이후 OECD 사무국의 한국 PSE에 사용된 우리나라 전체 농업생산액은 농림수산물부 발간 공식통계 자료와 차이가 있어, 만일 OECD 통보자료를 활용하는 경우 상기 10개 품목을 추가로 MPS 추정대상 품목으로 산입할 경우 그 비중이 조금 적게 67.3%로 증가되는 효과가 있음.
 - 농림수산물부 공식 통계자료에 의한 2005~2007년 평균기준 10개 추

가 품목의 생산액이 전체 농업생산액에서 차지하는 비중은 13.4%이나 OECD 통계자료에 의한 10개 추가 품목의 생산액이 전체 농업생산액에서 차지하는 비중은 12.9%임.

표 6-3. 10개 품목 농업생산액과 전체 농업생산액차지 비중 (단위: 억원, %)

연도	2005	2006	2007	2005~2007평균
10개품목 생산액(A)	48,775	47,584	44,688	47,015
OECD 생산액(B)	359,951	357,102	373,964	363,672
농식품부 생산액(C)	350,889	352,324	346,850	350,021
A/B(비중, %)	13.6	13.3	12.0	12.9
A/C(비중, %)	13.9	13.5	12.9	13.4

(3) 가격 설정

- 품목별 시장가격지지(MPS)는 국내가격과 외부참조가격의 가격차에 국내 생산량을 곱하여 추정됨으로 어떤 국내·외 참조가격을 사용하느냐가 중요함.
 - 원칙적으로 국내생산자가격은 일반적으로 해당품목의 생산액을 생산량으로 나누어 사용함. 하지만 수입품은 경우에 따라 국내도매가격을 직접 수입가격과의 비교를 위해 사용하기도 함.
 - 외부참조가격의 경우 수입실적이 있는 경우는 연평균 수입가격(주로 CIF 가격)을 기본적으로 사용하나 수입실적이 없는 경우는 인접국가의 수입가격이나 관세율을 적용하여 추정한 가격을 사용하기도 함.
 - 만일 향후 MPS 품목을 추가할 경우, 해당 품목의 국내·외 참조 가격설정에서 여러 가지의 기준이 있으므로 우리나라 상황에 맞는 기준을 선택하되, 향후 사무국에 적절한 자료와 설명을 해야 할 것임.

- 그런데 본 장에서 MPS 추정 대상 품목으로 추가적으로 새롭게 고려되는

품목이 신선 과일이나 채소류로서 대부분 교역이 활발하지 않아 국내·외 참조가격 설정에 어려움이 존재하나 다음과 같은 원칙하에 국내·외 참조가격을 설정함.

- 본 연구에서 고려한 10개 품목 중 오직 양파, 포도, 감귤 3개 품목만이 실제 수입이 이루어지고 있는 품목으로 원칙적으로 생산자가격과 수입가격을 국내·외 참조가격으로 사용하여 품목별 MPS를 계산해야 함. 하지만 이들 3개 수입품목의 평균 수입가격이 국내생산자가격보다 높게 나타남.
- 이들 3개 수입품의 경우 이미 국내 판매유통이 가능한 상태로 가공 및 포장 완료된 상태이므로 수입가격이 생산자가격보다 높은 것으로 판단됨. 따라서 현재 수입이 되고 있는 양파, 포도, 감귤의 경우는 국내도매가격과 수입가격을 국내·외 참조가격으로 활용하는 것이 적합할 듯함.
- 단감, 딸기, 수박, 오이, 사과, 배, 복숭아 등 나머지 7개 품목은 국내산의 상대적으로 높은 국제경쟁력을 보유하고 있으며, 신선도 문제로 인한 교역의 어려움과 식물검역법에 의한 수입금지조치 등으로 인해 수입이 전혀 이루어지지 않고 있으며, 오히려 일부 물량의 수출이 이루어지고 있음. 또한 인접국인 일본이 MPS 추정 대상품목인 사과, 배, 딸기, 오이의 수입단가도 우리나라 생산자가격보다 높게 나타남. 따라서 원칙적으로 국내·외가격차는 없다고 할 수 있으나, 이 경우에도 관세율 추정가격을 외부참조가격으로 사용하는 것이 보수적인 접근이라 판단됨.
- 따라서 이들 7개 수출품목은 국내·외가격차(MPD)를 0으로 하는 경우와 현행 수입관세율을 적용하여 추정한 가격을 외부참조가격으로 이용하여 국내·외가격차를 계산하는 경우로 나누어 살펴보았음. 즉, 이들 품목의 경우 MPS 추정시 가장 유리한 경우와 불리한 경우로 구분하여 분석을 시도하였음.

<MPS 추정에 사용되는 국내·외 참조가격>

>

(1) 국내가격

- 생산자가격: 해당품목생산액/생산량
- 도매가격: 수입단가보다 생산자가격이 낮은 경우

(2) 외부참조가격

- 평균수입 CIF 가격: 수입총액/수입량
- 인접국의 수입가격: 일본 CIF 수입단가
- 관세율을 활용하여 추정한 가격: 수입실적이 없는 경우
- 수출품으로 수출보조가 없는 경우: 국내·외 가격차가 없는 것으로 추정
- 수출품으로 수출보조가 있는 경우: 수출가격

표 6-4. 신규 MPS 추정대상 품목별 국내·외 가격 현황(2005~2007년 평균)

단위: 원/kg

품목/년도	생산자 가격	도매가격	수입가격	일본수입가격	관세율 적용 참조가격
포도	1,497.8	3,929.3	1,869.4	1,731.2	1,033.0
감귤	925.6	1,860.0	1,049.4	1,345.7	379.3
양파	188.8	667.3	205.5	320.9	82.6
사과	1,245.9	4,108.3	-	2,099.8	859.3
배	704.9	2,231.3	-	1,359.3	486.1
단감	1,542.2	2,501.7	-	-	1,063.6
복숭아	979.4	3,560.3	-	-	675.4
수박	1,040.0	1,636.7	-	-	717.3
딸기	3,611.8	6,589.0	-	8,298.2	2,490.9
오이	1,156.0	1,640.0	-	1,754.8	910.3

주: 생산자가격은 원칙적으로 (해당품목생산액/생산량)으로 계산되며, 관세율을 적용한 외부 참조가격은 $P_w(1+t) = P_d$ 의 전제하에 추정되는 $P_w = \frac{P_d}{1+t}$ 를 외부참조가격으로 사용

5. MPS 추정대상 품목의 확대와 %PSE 변화 효과

(1) 이론적 측면에서 %PSE 변화 효과

- 시장가격지지(MPS) 추정대상 품목확대가 %PSE크기에 미치는 영향은 앞서 언급한 바와 같이 MPS 추정대상 품목 추가로 인해 국가전체 MPS를 증대시켜 %PSE를 증가시키는 효과도 있지만, 동시에 MPS 추정대상 품목의 생산액이 전체농업생산액에서 차지하는 비중(Share)을 증가시켜 %PSE를 감소시키는 측면도 있음.
- 즉, MPS추정 대상 품목의 확대가 %PSE에 미치는 영향은 실증적인 추정의 문제로서 경우에 따라 %PSE 수치를 증가시킬 수도 있으며, 감소시킬 수도 있음.
- 그런데 %PSE를 계산하는 공식으로부터 MPS 추정대상 품목 추가가 %PSE에 미치는 증감효과의 방향을 선형적으로 알 수 있음.
- 우선 현행 MPS 추정대상품목으로부터 %PSE는 아래 식(6-2)와 같이 도출됨.

$$6-2) \quad \%PSE^0 = \frac{\frac{STDMPS^0}{Share^0} + BP}{TVP + BP}$$

- 여기서 $\%PSE^0$ = 현행 %PSE 수준

$STDMPS^0$ = 현행 MPS 추정대상품목의 시장가격지지의 합계

$Share^0$ = 현행 MPS 추정품목이 전체농업생산액에서 차지하는 비중
 TVP = 국가 전체 농업생산액
 BP = 여러 유형의 재정지불의 합계

- 그런데 만일 특정 품목을 신규로 MPS 추정대상품목으로 확대하는 경우 새로운 %PSE는 아래 식(6-3)과 같이 변경됨.

$$(6-3) \quad \%PSE^1 = \frac{\frac{STDMPMS^0 + \Delta m}{Share^0 + \Delta s} + BP}{TVP + BP}$$

- 여기서 $\%PSE^1$ = MPS 품목 추가시의 %PSE 수준
- Δm = 신규 MPS 추정대상품목의 시장가격지지
- Δs = 신규 MPS 추정대상 품목이 전체 농업생산액에서 차지하는 비중
- 참고로 TVP(국가 전체 농업생산액)와 BP(재정지불의 합계)는 원칙적으로 신규 품목의 추가로 변화가 없을 것임.

- 이 때 우리의 중요 관심사항은 만일 특정 품목을 신규로 MPS 추정대상품목으로 추가하는 경우 현행 %PSE가 어떻게 변화할 것인가임.
- 만약 $\%PSE^0 > \%PSE^1$ 인 경우는 MPS 추정대상품목 추가로 새로운 %PSE 수준이 현행 %PSE 수준보다 낮아지는 개선효과를 보임.
 - 반면에 $\%PSE^0 < \%PSE^1$ 인 경우 MPS 추정대상품목 추가로 오히려 %PSE 수준이 높아지는 효과임.

- 한편 수식(6-2)와 (6-3)을 이용하면 아래 식(6-4)와 같은 결과를 도출할 수 있음.

$$(6-4) \quad STDMPMS^0 \times \Delta s \geq Share^0 \times \Delta m \rightarrow \%PSE^0 \geq \%PSE^1$$

- 즉, 현행 MPS 추정대상품목의 시장가격지지의 합(=STDMPMS⁰)에 신규

MPS 추정대상 품목이 전체 농업생산액에서 차지하는 비중(=△s)을 곱한 것이 현행 MPS 추정품목이 전체농업생산액에서 차지하는 비중(=Share^o)에 신규 MPS 추정대상품목의 시장가격지지액(=△m)을 곱한 것보다 클(작을) 경우 새로운 %PSE 수준이 현행 %PSE 수준보다 낮아(높아)지는 개선(악화)효과를 보인다는 것임.

(2) 실증적 측면에서 %PSE 변화 효과 추정

○ MPS 추정 대상 품목의 추가가 현행 %PSE에 미치는 변화 효과를 실증적 측면에서 구체적으로 살펴보기 위해서는 대상품목의 선정과 함께 품목별 생산액과 해당 품목이 전체농업생산액에서 차지하는 비중 파악, 그리고 합리적 국내·외 참조가격의 설정을 통해 품목별 MPS의 추정이 우선 선행되어야 함.

○ 대상품목

– 현행 우리나라 MPS 추정 대상 품목이외에 추가적으로 MPS 대상품목으로 고려될 수 있는 것은 앞서 언급한 바와 같이 국내농업생산액에서 차지하는 비중이 상대적으로 큰 포도, 사과, 배, 감귤, 단감, 복숭아 등 과실류와 수박, 딸기, 오이, 양파 등 10개 품목이 될 수 있음¹⁵.

○ 10개 추가품목의 품목별 생산액과 이를 포함한 MPS 대상품목이 전체 농업생산액에서 차지하는 비중은 <표 6-5>와 같음.

– OECD에 통보한 2005~2007년 평균생산액 기준으로 전체농업생산액에

15 참고로 OECD 사무국에서 추정하는 현행 우리나라 MPS 추정대상 11개 품목과 본 연구에서 고려되는 신규 MPS 추정대상 품목 10개를 제외하고 우리나라 전체 농업생산액 비중이 상대적으로 높은 것은 인삼과 토마토뿐임.

서 해당 품목이 차지하는 비중은 수박(2.31%), 딸기(2.02%), 감귤(1.73%), 포도(1.43%), 사과(1.38%), 오이(1.19%) 등의 순으로 컸으며, 새롭게 고려된 MPS 추정대상 10개 품목이 전체 농업생산액에서 차지하는 비중은 12.94%였음.

- 따라서 MPS가 추정되는 현행 11개 품목에 더하여 신규 10개 품목을 추가로 MPS 추정대상 품목으로 할 경우 우리나라 전체 농업생산액에서 MPS 추정 대상품목이 차지하는 비중이 현행 54.4%에서 67.3%로 증가됨.

표 6-5. MPS 추정을 위한 10개 추가 품목의 생산액과 비중(단위: 10억원, %)

품목/년도	2005	2006	2007	2005~2007평균
포도	496.2 (1.38)	536.4 (1.50)	525.4 (1.40)	519.3 (1.43)
감귤	810.8 (2.25)	620.9 (1.74)	452.6 (1.21)	628.1 (1.73)
양파	214.8 (0.60)	209.5 (0.59)	165.9 (0.44)	196.7 (0.54)
사과	467.1 (1.30)	527.2 (1.48)	514.3 (1.38)	502.9 (1.38)
배	338.7 (0.94)	282.9 (0.79)	324.5 (0.87)	315.4 (0.87)
단감	383.7 (1.07)	319.4 (0.89)	299.2 (0.80)	334.1 (0.92)
복숭아	199.6 (0.55)	209.6 (0.59)	180.4 (0.48)	196.5 (0.54)
수박	891.9 (2.48)	829.4 (2.32)	800.9 (2.14)	840.7 (2.31)
딸기	645.7 (1.79)	759.7 (2.13)	799.7 (2.14)	735.0 (2.02)
오이	429.0 (1.19)	463.4 (1.30)	405.9 (1.09)	432.8 (1.19)
합계	4,877.5 (13.55)	4,758.4 (13.33)	4,468.8 (11.95)	4,701.5 (12.94)

주: ()의 수치는 OECD에 통보된 연도별 전체농업생산액에서 해당품목이 차지하는 비중(%)

○ 국내·외 참조가격의 설정

- 앞서 언급한 바와 같이 수입품인 포도, 감귤, 양파의 경우 국내가격은 도매가격, 그리고 국제가격은 수입가격을 사용하여 추정함.
- 수출품인 단감, 딸기, 수박, 오이, 사과, 배, 복숭아 등 7개 품목의 경우는 국내가격은 생산자가격, 외부참조가격은 관세율 적용 추정가격(향후 검역에 의한 수입제한 조치 해제 등 고려)을 이용하거나 혹은 국내·외 가격차가 없다고 가정(수출품임을 고려)하여 각각 추정함.

표 6-6. 10개 품목의 MPS 추정액 (단위: 10억원)

품목/년도	2005	2006	2007	2005~2007평균
포도	761.5	815.4	581.3	719.4
감귤	399.8	680.1	480.4	520.1
양파	517.0	466.9	378.9	454.3
사과	145.0 (0)	163.6 (0)	159.6 (0)	156.1 (0)
배	105.1 (0)	87.8 (0)	100.7 (0)	97.9 (0)
단감	119.1 (0)	99.1 (0)	92.9 (0)	103.7 (0)
복숭아	61.9 (0)	65.0 (0)	56.0 (0)	61.0 (0)
수박	276.8 (0)	257.4 (0)	248.6 (0)	260.9 (0)
딸기	200.4 (0)	235.8 (0)	248.2 (0)	228.1 (0)
오이	91.2 (0)	98.5 (0)	86.3 (0)	92.0 (0)
계	2,677.8 (1,678.3)	2,969.6 (1,962.4)	2,432.9 (1,440.6)	2,693.5 (1,693.8)

주: ()의 수치는 7개 수출품의 경우 국내·외 가격차가 없다는 가정하에 추정된 수치임.

- 10개 추가품목의 MPS 추정치는 <표 6-6>과 같음.
 - 2005~2007년 평균 기준으로 품목별 MPS 추정치는 수입품으로서 국내·외 가격차가 크고 생산량도 많은 포도(7,194억원), 감귤(5,201억원), 양파(4,543억원)의 순으로 컸음.
 - 나머지 7개 수출품의 경우 품목별 MPS 추정치가 수입품인 포도, 감귤, 양파 등 3개 품목보다는 모두 적었으나 외부참조가격으로 관세율을 적용한 추정가격을 사용하는 경우 국내·외 가격차가 크거나 생산량이 많은 수박(2,609억원), 딸기(2,281억원), 사과(1,561억원), 단감(1,037억원) 등의 순으로 크게 추정되었음.
 - 물론 이들 7개 수출품의 외부참조가격을 국내 생산자가격으로 사용하는 경우 국내·외 가격차가 없어 품목별 MPS는 모두 0으로 추정됨.

- MPS 추정대상 품목 추가에 따라 변화하는 우리나라 %PSE 변화 추정치는 품목별 MPS 추정 때와 마찬가지로 크게 참조가격과 관련된 두 가지 시나리오를 이용하여 추정하였음.
 - <시나리오 1>은 수입품인 포도, 감귤, 양파의 경우 국내가격은 도매가격, 그리고 국제가격은 수입가격을 사용하고, 수출품인 단감, 딸기, 수박, 오이, 사과, 배, 복숭아 등 7개 품목의 경우 국내가격은 생산자가격, 그리고 국제가격은 관세율을 적용하여 추정한 가격을 이용하여 추정함.
 - <시나리오 2>는 수입품인 포도, 감귤, 양파의 경우 <시나리오 1>과 같은 동일한 국내·외 가격을 이용하되 수출품인 단감, 딸기, 수박, 오이, 사과, 배, 복숭아 등 7개 품목의 경우는 국내·외가격차가 없다는 가정 하에 추정함.

- 우선 <시나리오 1>에 의한 신규 품목별 우리나라 %PSE 변화 효과는 <표 6-7>과 같음.

표 6-7. 시나리오 1: MPS 추정대상 품목별 % PSE 변화 효과(단위: %)

연도	2005	2006	2007	2005~ 2007 평균	2005~2007 평균 품목별 %PSE개선효과 (% point)
현행 % PSE	62.27	63.28	59.84	61.80	-
포도 포함시 %PSE 변화	64.34	65.61	61.14	63.70	-1.90
감귤 포함시 %PSE 변화	61.91	64.72	60.87	62.50	-0.70
양파 포함시 %PSE 변화	64.02	64.93	61.19	63.38	-1.58
사과 포함시 %PSE 변화	61.68	62.53	59.21	61.14	0.66
배 포함시 %PSE 변화	61.84	62.87	59.44	61.38	0.41
단감 포함시 %PSE 변화	61.78	62.82	59.47	61.36	0.44
복숭아 포함시 %PSE 변화	62.01	62.97	59.62	61.54	0.26
수박 포함시 %PSE 변화	61.16	62.11	58.87	60.72	1.08
딸기 포함시 %PSE 변화	61.46	62.21	58.87	60.85	0.95
오이 포함시 %PSE 변화	61.54	62.40	59.15	61.03	0.77
10개품목 포함시 %PSE	61.46	63.56	59.30	61.44	0.36
10개품목 포함시 % PSE 개선효과(% point)	0.81	-0.28	0.54	0.36	-
수출품 7개 품목 포함시 %PSE	58.38	58.87	56.07	57.77	4.03
수출품 7개품목 포함시 % PSE 개선효과(% point)	3.89	4.41	3.77	4.03	

주: 품목별 %PSE개선효과는 2005~2007년도 평균 기준으로 우리나라 %PSE 대비 개선효과임.

- <시나리오 1>에 의하면 포도, 감귤, 양파 3개 수입품목은 오히려 %PSE를 증가시키고, 나머지 7개 품목은 %PSE 개선효과가 있는 것으로 나타났음.
- %PSE 개선효과가 큰 품목은 수박, 딸기, 오이, 사과, 단감, 배, 복숭아의 순이었음. 반면에 포도, 양파, 감귤의 순으로 %PSE를 증가시키는 효과가 있는 것으로 추정됨.
 - 하지만 <시나리오 1>의 경우 2005-07년 평균 기준으로 %PSE 개선효과가 가장 큰 수박의 경우도 1.08%point 개선에 불과하여 현행 우리나라

의 높은 %PSE 개선에 큰 도움이 되지 않는 것으로 추정됨.

- <시나리오 1>에 의하면 2005~2007년 평균기준으로 10개 품목 모두를 MPS 추정대상으로 포함시 %PSE 개선효과는 0.35% point에 불과함.
 - 하지만 7개 수출품목만을 추가적인 MPS 추정대상품목으로 할 경우 %PSE 개선효과는 4.03% point임.
- 한편 <시나리오 2>에 의한 추가 품목별 우리나라 %PSE 변화 효과는 <표 6-8>과 같음.
 - <시나리오 2>에 의하면 <시나리오 1>과 마찬가지로 포도, 감귤, 양파 3개 수입 품목은 %PSE를 증가시키고, 나머지 7개 품목은 %PSE 개선효과가 있는 것으로 나타났음.
- %PSE 개선효과가 큰 품목은 수박(2.27%point), 딸기(2%point), 사과(1.38%point), 오이(1.20%point), 단감(0.92%point), 배(0.87%point), 복숭아(0.55%point)의 순이었음.
 - 그런데 <시나리오 1>과 달리 사과와 오이의 %PSE 개선 순위가 변경되었음. 이는 <시나리오 2>의 경우 사과와 오이가 모두 수출품으로 국내·외 가격차가 없다는 가정하에 추정되어 MPS가 0이나 전체 농업생산액에서 차지하는 사과의 비중이 오이보다 크기 때문임. 반면에 앞의 <시나리오 1>에서는 전체 농업생산액에서 차지하는 사과의 비중이 오이보다 크지만 상대적으로 사과의 MPS 추정치가 오이보다 컸기 때문임. 즉, <시나리오 1>의 경우 상대적으로 오이에 비해 사과의 MPS증가 효과가 전체생산액 차지 비중(Share) 증가효과를 압도하여 오이의 %PSE 개선효과가 사과보다 컸음.

표 6-8. 시나리오 2: MPS 추정대상 품목별 % PSE 변화 효과(단위: %)

연도	2005	2006	2007	2005~ 2007 평균	품목별 %PSE 개선효과 (% point)
현행 % PSE	62.27	63.28	59.84	61.80	
포도 포함시 %PSE 변화	64.34	65.61	61.14	63.70	-1.90
감귤 포함시 %PSE 변화	61.91	64.72	60.87	62.50	-0.70
양파 포함시 %PSE 변화	64.02	64.93	61.19	63.38	-1.58
사과 포함시 %PSE 변화	61.03	61.74	58.46	60.41	1.38
배 포함시 %PSE 변화	61.37	62.45	58.97	60.93	0.87
단감 포함시 %PSE 변화	61.25	62.34	59.03	60.87	0.92
복숭아 포함시 %PSE 변화	61.73	62.66	59.35	61.25	0.55
수박 포함시 %PSE 변화	59.95	60.90	57.73	59.53	2.27
딸기 포함시 %PSE 변화	60.57	61.09	57.73	59.80	2.00
오이 포함시 %PSE 변화	61.13	61.93	58.75	60.60	1.20
10개품목 포함시 %PSE	57.78	59.60	55.43	57.60	4.19
10개품목 포함시 % PSE 개선효과(% point)	4.49	3.68	4.41	4.19	-
수출품 7개 품목 포함시 %PSE	54.46	54.46	52.01	53.71	8.08
수출품 7개품목 포함시 % PSE 개선효과(% point)	7.80	8.61	7.84	8.08	-

주: 품목별 %PSE개선효과는 2005~2007년도 평균 기준으로 우리나라 %PSE 대비 개선효과임.

- 한편 <시나리오 2>의 경우 <시나리오 1>과 달리 우리나라 %PSE 개선 효과가 큰 것으로 추정되었는데, 이는 무엇보다 7개 수출품목의 국내·외 가격차가 없는 것으로 추정된 것이 근본적인 이유임.
- <시나리오 2>의 경우 2005~2007년 평균 기준으로 10개 품목을 MPS 추정대상 품목으로 추가시 %PSE 개선효과가 4.19%point로 추정되어 현행 우리나라의 높은 %PSE 개선에 크게 도움이 되는 것으로 추정됨.

- 특히 7개 수출품목만을 추가적인 MPS 추정대상품목으로 할 경우 %PSE 개선효과는 8.08% point만큼 크게 증가함.
- <시나리오 2>의 경우 2005~2007년 평균 기준으로 우리나라 %PSE는 다음과 같은 변화가 예상됨.
 - 분석대상 10개품목 모두 포함시: 현행 %PSE 61.8%에서 57.6%로 하락
 - 수출품 7개 품목만 포함시: 현행 %PSE 61.8%에서 53.7%로 하락

6. 시사점

- MPS 추정대상 품목확대가 우리나라 %PSE에 미치는 영향은 품목별로 혹은 시나리오별로 상이하였음.
 - 특히 품목별로 어떤 참조가격을 사용하느냐에 따라 품목별 MPS 추정치에 큰 차이가 있고, 이로 인해 %PSE에 미치는 영향에 큰 차이를 보임.
 - 따라서 향후 신규 MPS 추정대상 품목 확대 고려 시 우리나라 %PSE 수준 개선을 위해서는 무엇보다 적절하고 합리적인 국내·외 참조가격 확보와 설득 논리 마련이 요구됨.
- 그런데 우리나라 농업생산액에서 차지하는 비중이 크나 현재 MPS 추정대상품목이 아닌 10개 품목을 기준으로 %PSE 변화 효과를 보면 충분히 기술적으로 현행 우리나라 %PSE 개선이 가능한 것으로 판단됨.
 - 본 연구에서 고려된 10개 품목 모두를 MPS 추정대상 품목으로 추가하였을 때, 현행 %PSE는 0.36%(시나리오1)~4.19%(시나리오2)까지 하락할 것으로 보이며, 7개 수출품만을 고려할 경우에는 현행 %PSE는 4.03%(시나리오1)~8.08%(시나리오2)까지 하락할 것으로 추정됨.
 - 아무튼 적절한 품목을 신규로 MPS 추정대상 품목으로 추가 시 우리나라

의 현행 높은 %PSE 수준은 개선 가능성이 있다고 판단됨.

- 따라서 우리나라 %PSE 개선을 위해서는 상대적으로 다른 품목에 비해 MPS가 낮게 추정되는 대신 농업생산액 차지비중이 높은 수박, 딸기, 오이, 사과, 단감 등을 우선적으로 신규 MPS 추정대상 품목으로 고려해 볼 수 있음.
 - 특히 1~2개 품목만을 포함시킬 경우, %PSE 개선정도가 미미하므로 여러 품목을 동시에 포함시키는 방향으로 %PSE 개선전략을 구사하여야 할 것으로 판단됨.
 - 물론 %PSE 개선효과가 큰 품목(예: 수출품)만을 포함시킬 때, %PSE가 단기간에 급격히 많이 하락하여 OECD회원국이나 국제사회의 주목을 받는 것 보다는 전략적으로 수출입품을 동시에 추가시켜, 주의를 분산시키는 방법도 고려해 볼 수도 있음. 즉, 단계적인 %PSE 개선 전략 마련도 고려해 볼 수 있다고 판단됨.

제 7 장

MPS 감축 방안에 따른 PSE 개선 효과 시뮬레이션

1. MPS 감축방안 조합 시나리오

- 본 장에서는 쇠고기 참조가격 변경, 쌀 품질계수 도입, 품목 커버리지 확대가 종합적으로 고려되었을 경우 우리나라 PSE 및 %PSE는 어느 정도 개선될 것인지를 알아보하고자 함.
- 4장~6장에서 쇠고기 참조가격 변경, 쌀 품질계수 도입, 품목커버리지 확대 등의 내용에 대해 검토된 MPS 개선을 위한 방안은 <표 7-1>과 같이 요약될 수 있음.
 - 검토된 방안은 쇠고기의 경우 냉장육수입가격을 참조가격으로 사용하는 경우와 관세를 이용하여 참조가격으로 사용하는 경우, 쌀은 수입가격에 일본과 같이 품질계수 0.66을 적용하여 나누어주는 경우와 품질계수 0.5를 적용하여 나누어 주는 경우로 나누어짐. 품목 커버리지 확대의 경우 생산액 비중이 큰 10개 품목 모두를 포함할지와 수출품만을 포함할지의 여부, 그리고 수출품의 국내외 가격차는 관세 만큼에 해당한다고 가정하는 경우

와 국내·외 가격 차이는 없다고 간주하는 4가지 경우로 나누어짐.

- 따라서 본 연구에서 고려된 MPS 감축 대안을 조합하면 총 16가지의 경우의 수가 도출됨. 본 장의 목적은 예상 가능한 상황에 따라 PSE 개선효과가 어느 정도의 범위에 있는 지를 알아보는 것이므로, 16가지 모든 경우에 대해 PSE 개선효과를 시뮬레이션 하는 것은 특별한 실익이 없음.
- 따라서 본 연구에서는 크게 세 가지 종류로 시나리오 집합을 구분하고 각 종류에 세부 시나리오 2~3개씩을 할당하여 총 7가지의 시나리오를 설정하였음.
 - 첫 번째 상황은 가장 보수적인 경우와 가장 낙관적인 경우에 걸쳐 %PSE 개선효과를 최대~최소 범위를 보기 위한 시나리오 집합이며,
 - 두 번째 상황은 가장 보수적인 경우와 가장 낙관적인 경우의 중간단계의 다양한 결과를 보기 위한 시나리오 집합이고,
 - 세 번째 상황은 OECD와 협의 가능성이 높은 상황 중에서 우리나라에게 보다 유리한 상황을 이끌어 내기 위한 전략적인 접근을 할 경우에 대한 시나리오 집합임.
- 첫 번째 시나리오 집합에 해당하는 것은 <시나리오 A>와 <시나리오 B>임.
 - <시나리오 A>는 가장 보수적인 시나리오로 쇠고기의 경우 냉장육 수입가격을 참조가격으로 사용하고, MPS 측정 대상 품목은 생산액 비중이 높은 10개 품목을 모두 포함하되, 수출품에 대한 국내·외 가격 차이는 관세를 적용하여 추정하는 경우임.
 - <시나리오 B>는 가장 낙관적인 시나리오로 쇠고기 참조가격을 관세를 이용하여 계산하고 MPS 품목은 수출품 7개 품목만을 포함하되 국내·외 가격 차이가 없다고 간주하며, 쌀의 수입가격은 품질계수 0.5로 나누어 주는 경우임.

표 7-1. MPS 감축 방안에 따른 PSE 개선 시나리오

구분	MPS 감축방안	시나리오						
		최대-최소 시나리오		중간적 상황 시나리오			전략적 시나리오	
		A	B	C	D	E	F	G
쇠고기 참조가격 변경	냉장육 수입가격 사용	적용	-	적용	-	-	적용	-
	관세사용	-	적용	-	적용	적용	-	적용
품목 커버리지 확대	10개 품목 포함 수출품의 국내·외 가격차는 관세율로 추정	적용	-	-	적용	-	-	-
	7개 수출품목만 포함 수출품의 국내·외 가격차는 관세율로 추정	-	-	적용	-	-	-	-
	10개 품목 포함 수출품에 대해 국내·외 가격 차가 없다고 간주	-	-	-	-	적용	-	-
	7개 수출품목만 포함 수출품에 대해 국내·외 가격 차가 없다고 간주	-	적용	-	-	-	적용	적용
쌀 품질계수 도입	쌀 참조가격 = 쌀 수입가격 ÷ 0.66	-	-	-	적용	-	-	-
	쌀 참조가격 = 쌀 수입가격 ÷ 0.5	-	적용	-	-	-	-	-

○ 두 번째 시나리오 집합은 <시나리오 C·D·E>로 구성하였음.

- <시나리오 C>는 쇠고기의 경우 냉장육 수입가격을 참조가격으로 사용하고, 품목확대에는 7개의 수출품만을 고려하되 국내·외 가격 차이는 관세율로 추정하는 경우로 설정하였음.
- <시나리오 D>는 쇠고기의 경우 관세를 이용하여 참조가격을 계산하고, 품목확대는 10개 품목을 포함하되 수출품의 국내·외 가격 차이는 관세를

이용하여 추정하고, 쌀 수입가격에는 품질계수 0.66을 적용하여 나누어 주는 것으로 설정하였음.

- <시나리오 E>는 쇠고기 참조가격을 관세를 적용하여 계산하고 품목확대는 10개 품목을 모두 고려하되 수출품의 국내·외 가격차는 없다고 간주하는 경우임.

○ 세 번째 시나리오 집합은 <시나리오 F·G>로 구성하였음.

- <시나리오 F>는 쇠고기의 경우 냉장육 수입가격을 참조가격으로 사용하고, 품목확대에는 7개의 수출품만을 고려하되 국내·외 가격 차이는 없다고 간주하는 경우임.
- <시나리오 G>는 쇠고기의 경우 관세를 이용하여 참조가격을 계산하고, 품목확대에는 7개의 수출 품목만을 포함하되 수출품의 국내·외 가격 차이는 없다고 간주하는 경우임.

2. 시나리오별 PSE 개선 효과

○ 가장 보수적인 경우와 가장 낙관적인 경우를 대변하는 <시나리오 A>와 <시나리오 B>에 대해 %PSE 개선 효과를 시뮬레이션 한 결과는 <표 7-2>과 같음.

- 가장 보수적으로 쇠고기 참조가격은 냉장육 수입 쇠고기 가격을 사용하고, 품목확대를 위해 10개 품목을 포함하되 수출품의 국내·외 가격차를 관세를 이용하여 계산할 경우, %PSE 개선효과는 2005년에 4.91% point 2006년에 3.43%point, 2007년에 3.63%point에 이를 것으로 추정됨.
- 가장 낙관적인 경우로 쇠고기 참조가격을 관세를 이용하여 계산하고, 품목확대는 7개 수출품만을 고려하되 수출품의 국내·외 가격차는 없는 것으로 간주하며 수입쌀 가격에 품질계수 0.5를 적용하여 나누어 준다면, %PSE

개선효과는 2005~2007년 평균 23.24%point가 개선되어 우리나라의 %PSE는 2005년에 40.38, 2006년에 39.22, 2007년에 36.08에 이를 것으로 추정됨.

표 7-2. MPS 감축 시나리오에 따른 %PSE 개선효과 1

		2005	2006	2007	2005~2007평균
현행	PSE(10억원)	24,096.06	24,064.12	23,664.84	23,941.67
	%PSE	62.27	63.28	59.84	61.80
시나리오 A	%PSE	57.36	59.85	56.16	57.79
	%PSE 개선효과 (% point)	4.91	3.43	3.68	4.00
시나리오 B	%PSE	40.38	39.22	36.08	38.56
	%PSE 개선효과 (% point)	21.89	24.06	23.77	23.24

- <표 7-3>은 MPS 감축 <시나리오 C>~<시나리오 E>에 따른 %PSE 개선효과를 나타낸 것임.
- <시나리오 D>의 경우 %PSE 개선 효과가 가장 커서 2005~2007년 평균 9.81% point가 개선될 것으로 분석되는 데, 이러한 결과를 가져온 가장 큰 요인은 다른 시나리오와 달리 쌀의 참조가격으로 수입가격에 품질계수 0.66을 적용한 것이 추가되었기 때문임.
 - 냉장육 수입가격을 이용하여 쇠고기 참조가격을 설정하고, 7개 수출품목을 MPS 계산 품목으로 포함하되 수출품에 대한 국내·외 가격차를 관세로 추정하는 <시나리오 C>의 경우 2005~2007년 평균 %PSE 개선효과는 7.89%에 달해 2005년의 %PSE는 54.02, 2006년의 %PSE는 54.93, 2007년의 %PSE는 52.78에 이를 것으로 분석됨.
 - <시나리오 E>의 경우 %PSE 개선효과는 2005~2007년 평균 8.46% point에 달해 우리나라의 %PSE는 2005년 54.13, 2006년 55.21, 2007

년 50.67에 이를 것으로 분석됨.

표 7-3. MPS 감축 시나리오에 따른 %PSE 개선효과 2

		2005	2006	2007	2005~2007평균
현행	PSE(10억원)	24,096.06	24,064.12	23,664.84	23,941.67
	%PSE	62.27	63.28	59.84	61.80
시나리오 C	%PSE	54.02	54.93	52.78	53.91
	%PSE 개선효과 (% point)	8.25	8.35	7.07	7.89
시나리오 D	%PSE	52.87	53.93	49.18	51.99
	%PSE 개선효과 (% point)	9.40	9.35	10.67	9.81
시나리오 E	%PSE	54.13	55.21	50.67	53.34
	%PSE 개선효과 (% point)	8.14	8.07	9.18	8.46

○ <표 7-4>는 MPS 감축 <시나리오 F>~<시나리오 G>에 따른 %PSE 개선효과를 나타낸 것임.

- <시나리오 F>를 따를 경우 2005~2007년 동안 %PSE가 평균 11.95% point 개선될 것으로 분석되어 %PSE는 2005년 50.11, 2006년 50.73, 2007년 48.81이 될 것으로 보임.
- <시나리오 G>를 따를 경우 2005년-2007년 동안 %PSE는 평균 12.60%point 개선될 것으로 분석되어 %PSE는 2005년 50.58, 2006년 50.01, 2007년 47.01이 될 것으로 보임.
- <시나리오 F> 혹은 <시나리오 G>를 따를 경우 예상되는 2005~2007년의 평균 %PSE 수준인 49.85와 49.25는 2008년 현재 OECD 회원국 12개 국(EU를 1개 국가로 간주할 경우) 중 %PSE 가 낮은 순으로 8번째 해당하는 순위(일본은 2005~2007년의 평균 %PSE 가 50.38이며, OECD 평균은 23임)에 해당함.

표 7-4. MPS 감축 시나리오에 따른 %PSE 개선효과 3

		2005	2006	2007	2005~2007평균
현행	PSE(10억원)	24,096.06	24,064.12	23,664.84	23,941.67
	%PSE	62.27	63.28	59.84	61.80
시나리오 F	%PSE	50.11	50.73	48.71	49.85
	%PSE 개선효과 (% point)	12.16	12.55	11.13	11.95
시나리오 G	%PSE	50.58	50.01	47.01	49.20
	%PSE 개선효과 (% point)	11.69	13.27	12.84	12.60

- <시나리오 A>~<시나리오 E>의 분석 결과로부터 알 수 있는 점은, 첫째, 쌀에 품질계수를 도입하여 참조가격을 설정하는 것이 가능하다면 %PSE 개선효과를 가장 크게 기대할 수 있다는 점이며, 둘째, 쇠고기의 참조가격을 냉장육 수입가격이나 관세를 이용하여 변경하고 적절한 품목 군을 MPS 계산에 포함하면 현행대비 5% point 이상의 %PSE의 개선효과를 달성하는 것은 무난할 것이라는 점임.
- <표 7-2>와 <표 7-3>을 통해 품목확대를 집중적으로 검토한 6장의 결과와 마찬가지로 쇠고기의 참조가격을 변경하고 쌀에 품질계수를 도입한다고 하더라도, 분석대상으로 검토한 10개 품목 모두를 MPS 계산 품목으로 포함하는 것 보다는 수출품목 7개 품목을 중점적으로 포함하는 것이 %PSE 개선에는 상대적으로 효과가 있다는 것을 알 수 있음.
- <표 7-4>의 결과로부터 쇠고기 참조가격 변경이 앞에서 제시된 두 가지 방안 중에 하나로 채택된다고 했을 경우, 수출품목만을 MPS 계산 품목으로 포함하고 수출품에 대한 국내외 가격 차이를 0으로 인정받는 것이 %PSE 개선을 위해 추가적으로 매우 필요한 작업이라는 점을 알 수 있음.

제 8 장

요약 및 결론

- 본 연구는 우리나라에 대해 상대적으로 과대평가되어 있는 OECD 생산자지 지추정치 PSE에 대해, 현행 한국 PSE 구조의 특징 및 계산 과정상의 문제점을 살펴보고 향후 개선을 위한 바람직한 방향을 제시하는 것을 목적으로 수행되었음.
- 우리나라 PSE의 가장 큰 특징은 시장가격지지인 MPS가 2007년 기준으로 PSE 총액 중에서 91%를 차지하는 등 매우 높은 비중을 보이고 있다는 것임. 또한 %PSE 순위가 높은 아이슬란드와 노르웨이, 스위스는 PSE에서 MPS가 차지하는 비중이 시간이 지남에 따라 낮아짐에 반해 우리나라는 90%이상의 높은 비중이 지속되고 있다는 것도 또 다른 특징임.
- 다른 나라에 비해 상대적으로 높은 MPS 비중은 우리나라 PSE 개선을 위해서는 시장가격지지에 대한 개선이 가장 우선적으로 이루어져야 한다는 점을 말하고 있음.
- PSE 개선을 위한 시장가격지지는 정부의 직접적인 정책개혁이나 농업부문에 대한 지원수준의 축소를 통해서도 달성될 수 있지만, OECD에서 규정하고 있는 MPS를 계산하는 과정에 존재하는 세부적이고 기술적인 방법을

우리나라에게 유리하게 적용하거나 실제 계산시에 존재하는 문제점에 대한 개선을 통해서도 상당 수준 달성될 수 있음.

- 본 연구에서는 우리나라에 대한 MPS를 낮추기 위한 방안으로 두 가지 면에서 접근을 시도하였음.
 - 첫 번째는 우리나라 MPS 계산과정에 존재하는 문제점을 개선하기 위한 것으로, 국산 농산물과 수입 농산물 간에 존재하는 품질격차를 고려하지 않고 단순히 국내·외 가격 차이를 이용하여 시장가격지지 액수를 계산하고 있는 현재의 방식을 바꾸기 위한 접근임. 이를 위해서 우리나라 농업생산액 중에서 비중이 가장 큰 쌀과 쇠고기에 대해 국내·외 가격격차 계산 시 품질차이를 고려하는 방안을 검토하였음.
 - MPS 계산은 기술적인 특성상 모든 농산물 품목에 대해 시장가격지지 액수를 계산할 수 없음. 따라서 두 번째 접근에서는 일부 품목만을 가지고 전체 농산물에 대한 시장가격지지 액수를 추정하는 외삽법(extrapolation)을 우리나라에 유리하게 이용하기 위한 일환의 하나로, 현재보다 MPS 계산의 대상이 되는 농산물의 범위를 확대하기 위한 방안을 검토하였음.

- 쇠고기에 대한 시장가격지지를 계산하기 위한 참조가격은 현재 쇠고기의 평균 수입단가를 사용하고 있음. 그러나 평균수입단가는 다음과 같은 두 가지 측면에서 국산 쇠고기와 수입 쇠고기 간에 존재하는 품질격차를 반영하지 못하는 참조가격임.
 - 첫째, 수입되는 쇠고기의 대부분은 냉동육임에 반해 국산 쇠고기의 생산자 가격은 도매시장의 냉동육 가격으로 보고되고 있음. 따라서 현행 PSE 데이터베이스 상에 수록되어 있는 쇠고기에 대한 국내·외 가격 격차는 냉장육과 냉동육의 서로 다른 기준에 의한 비교결과이므로 “like with like”라는 MPS 측정의 기본원칙에 정면으로 배치되고 있음.
 - 둘째, 동일한 냉장육 가격이라는 기준을 충족시키고자, 냉장육 수입 쇠고기의 평균 수입단가를 참조가격으로 사용한다고 하더라도 수입 쇠고기와

국산 쇠고기 간에 존재하는 품질격차는 반영할 수 없음. 소매시장에서 냉장육 수입 쇠고기와 국산 쇠고기의 소비자 가격이 현저하게 차이가 나타난다는 사실은 수입 쇠고기와 국산 쇠고기간의 품질격차를 단적으로 보여준다고 하겠음.

- 이러한 점을 감안할 때 쇠고기에 대한 MPS를 감축하기 위한 가장 손쉽고 우선적인 방안은 냉장육 수입 쇠고기에 대한 평균 수입단가를 참조가격으로 사용하는 방안을 OECD에 제시하는 것임. 냉장육 쇠고기의 평균 수입단가를 참조가격으로 사용할 경우 2007년 기준으로 우리나라의 %PSE는 3.9%point 감소하는 것으로 계산됨.
- 두 번째로는 관세를 이용하여 쇠고기에 대한 참조가격을 계산하는 방안을 생각해 볼 수 있음. 관세를 이용하여 참조가격을 계산할 경우 2007년 기준으로 우리나라의 %PSE는 약 5%point 감소할 것으로 분석됨. 관세를 이용하여 쇠고기 참조가격을 계산하는 것이 타당한 근거는 우선 2001년 쇠고기 시장을 완전 개방한 이후 관세 이외에는 국영무역이나 쿼터와 같은 비관세 장벽이 존재하지 않기 때문에, 같은 품질이라면 이론적으로 국내·외 가격 차이는 관세만큼으로 계산된다는 조건을 충족하고 있다는 것임. 또한 미국에서의 광우병 발생이후 미국산 쇠고기에 대한 금수조치가 국내시장에서 국산 쇠고기의 가격 상승으로 이어졌다는 증거를 찾기가 매우 어렵다는 것도 또 다른 근거가 될 수 있음. 2004년 이후 국내의 쇠고기 생산자 가격 혹은 도매시장 가격의 상승은 지속적인 한우 고급화에 의한 결과라는 것이 여러 가지 자료로 입증되고 있음.
- 쌀 MPS에 영향을 미치는 요소는 국내생산자가격과 참조가격임. 우선 쌀의 참조가격을 낮춘다는 시각에서 그 동안 연구가 주로 이루어져 왔지만, 일본과 비교해 볼 때 쌀의 참조가격은 오히려 우리나라가 더 낮은 년도도 있으므로, 쌀에 관한한 참조가격을 낮추어 %PSE를 저감하는 방법은 한계에 와

있다고 할 수 있음.

- 쌀의 생산자가격의 결정에 있어서, 우리나라의 계산방법은 문제가 없어 보임. 다만, 일본의 경우 FAO에 발표된 일본 쌀 생산자가격보다 OECD PSE 계산에 있어 이용되는 일본 쌀 생산자가격이 훨씬 낮으며, 이는 일본의 쌀 MPS를 현저히 낮추는 효과가 있음. 즉, 일본이 OECD PSE에 사용하는 쌀 생산자가격은 우리나라와 거의 같으며, 2007년에 사용된 일본 쌀 생산자가격은 오히려 우리나라의 쌀 생산자가격보다 낮음. 이에 대한 대응책의 하나는 일본의 쌀 생산자가격의 계산방법의 문제점을 OECD 사무국에 보고하여 일본의 %PSE를 높이는 것인데, 이는 국제관계상 좋은 방법이 아니라고 판단됨.
- 쌀 MPS를 낮추기 위한 두 번째 대응책은 일본이 쌀시장 개방 이전에 적용 하였던 품질계수를 적용하는 방법임. 선행연구에 의하면 우리나라의 쌀 품질계수는 0.5(우리나라 쌀이 수입쌀 보다 2배 좋다는 의미)이나, 일본의 경우 0.66(일본쌀이 수입쌀 보다 1.5배정도 좋다는 의미)를 품질계수로 도입하여 참조가격을 높인 사례가 있으므로, 이를 적극적으로 사무국과 논의하여 참조가격을 높이는 방안을 생각할 수 있음. 결과적으로 쌀 품질계수를 적용하지 않았을 경우 2007년 우리나라 총%PSE는 59.81%이지만, 0.66의 쌀 품질계수를 적용하였을 경우는 53.23%로 6.6% point정도 하락하고, 0.5를 적용하였을 총%PSE가 47.03%로 12.8% point가 하락하게 됨. 하지만 일본의 총%PSE는 2007년 현재 45.49%이므로 쌀 품질계수만을 도입하여서는 일본을 추월할 수 없음.
- 본 연구에서는 MPS 추정대상의 품목을 확대하는 경우 %PSE가 어느 정도 개선되는지를 알아보기 위해 생산액 비중이 높은 포도, 사과, 배, 감귤, 단감, 복숭아 등 과실류와 수박, 딸기, 오이, 양파의 10품목을 검토하였음.

- 분석결과 10개 품목을 추가하였을 경우 충분히 기술적으로 현행 우리나라 %PSE 개선이 가능한 것으로 판단됨. 10개 품목 모두를 MPS 추정대상 품목으로 추가하였을 때, 현행 %PSE는 0.36%(시나리오1)~4.19%(시나리오2)까지 하락할 것으로 보이며, 7개 수출품만을 고려할 경우에는 현행 %PSE는 4.03%(시나리오1)~8.08%(시나리오2)까지 하락할 것으로 추정됨.
- 쇠고기 참조가격변경, 쌀 품질계수 도입, MPS 품목 커버리지 확대라는 세 가지 MPS 개선 방안이 동시에 병행된다면 2005~2007년 평균 기준으로 시나리오에 따라 적게는 4%point에서 많게는 12%point까지 우리나라의 %PSE가 개선될 것으로 분석됨.
- 본 연구의 분석결과에서 가장 낙관적인 시나리오는 쇠고기의 경우 관세를 이용하여 참조가격을 계산하고 쌀에는 품질계수를 도입하며 MPS 품목은 수출품목 7개만을 추가하는 상황임. 이러한 낙관적인 시나리오를 최종적인 목표로 삼아야겠지만, 우리나라에 대한 PSE를 개선하기 위해 실제로 OECD와 협의를 진행하는 데는 세 가지 MPS 감축방안을 동시에 협의하는 것 보다는 단계적인 접근이 효과적이라고 판단됨. 그 까닭은 한국의 PSE가 갑자기 크게 감소하여 회원국의 주목을 받는 것이 우리나라에 유리하지 않기 때문임.
- 쇠고기 MPS는 OECD에 대한 지속적인 문제제기를 통해 이미 참조가격이 문제가 있다는 점이 인정되었기 때문에, 가장 우선적인 MPS 감축을 위한 협의 주제로 삼고 관세를 이용하여 계산된 참조가격이 가장 적절한 것임을 계속 설득해야 함.
- 쌀에 대한 품질계수 도입은 우리나라 PSE를 개선을 위한 가장 효과가 큰 방안임에도 불구하고 OECD를 설득하는 데는 상대적으로 다른 MPS 감축

방안보다 어려울 것으로 예상되므로, MPS 품목확대를 보다 우선적인 협상 주제로 삼아야 할 것으로 보임.

- 품목확대는 개별적인 한두 품목만을 추가하는 것보다는 여러 품목을 동시에 포함시키는 방향으로 추진하는 것이 바람직하다고 판단됨. 이를 위해서 상대적으로 다른 품목에 비해 MPS가 낮게 추정되는 대신 농업생산액 차지비중이 높은 수박, 딸기, 오이, 사과, 단감 등을 우선적으로 신규 MPS 추정대상 품목으로 고려해 볼 수 있음.
 - 물론 수출품과 같이 %PSE 개선효과가 큰 품목만을 포함시킬 때, %PSE가 단기간에 급격히 많이 하락하여 OECD회원국이나 국제사회의 주목을 받을 수도 있기 때문에 품목확대를 동시에 추구하지 않고 품목그룹을 정하여 단계별로 확대 전략을 구사하는 방법도 고려해 볼 수 있음.
- 쌀 품질계수의 도입은 논리적으로 정당하다고 하여도, 실제로 이를 사무국 및 회원국들이 받아들여지게 하는 것은 정치적인 분위기에 좌우된다고 할 수 있음. 따라서 품질계수 도입 문제를 갑자기 제기하기 보다는 한국의 쌀 MPS가 과대평가되어 있다는 점을 주장하고 설득하여 사무국이 공감토록 하는 등의 우호적인 분위기를 먼저 조성하는 것이 필요함. 우호적인 분위기가 형성된 후에 참조가격 변경문제를 본격적으로 논의하는 것이 우리나라에 유리한 결과를 이끌어내는 보다 유리한 방안이라고 할 수 있음.

부 록

부록1. Names and definitions of the PSE categories and sub-categories

A. Support based on commodity output

A.1. Market price support (MPS): transfers from consumers and taxpayers to agricultural producers arising from policy measures that create a gap between domestic market prices and border prices of a specific agricultural commodity, measured at the farm gate level.

A.2. Payments based on output: transfers from taxpayers to agricultural producers from policy measures based on current output of a specific agricultural commodity.

B. Payments based on input use: transfers from taxpayers to agricultural producers arising from policy measures based on on-farm use of inputs:

B.1. Variable input use - transfers reducing the on-farm cost of a specific variable input or a mix of variable inputs.

B.2. Fixed capital formation - transfers reducing the on-farm investment cost of farm buildings, equipment, plantations, irrigation, drainage and soil improvements.

B.3. On-farm services - transfers reducing the cost of technical, accounting, commercial, sanitary and phyto-sanitary assistance, and training provided to individual farmers.

C. Payments based on current A/An/R/I, production required:¹ transfers from taxpayers to agricultural producers arising from policy measures based on current area, animal numbers, receipts or income, and requiring production. Category C is further broken down to three sub-categories:

C.1. Based on current receipts/income - including transfers through policy measures based on receipts or income

C.2. Based on current area/animal numbers - including transfers through policy measures based area/animal numbers

D. Payments based on non-current A/An/R/I, production required: transfers from taxpayers to agricultural producers arising from policy measures based on non-current (i.e. historical or fixed) area, animal numbers, receipts or income, with current production of any commodity required.

E. Payments based on non-current A/An/R/I, production not required: transfers from taxpayers to agricultural producers arising from policy measures based on non-current (i.e. historical or fixed) area, animal numbers, receipts or income, with current production of any commodity not required but optional. Category E is further divided in two sub-categories according to the nature of payment rates used:

E.1. Variable rates - transfers using payments rates which vary with respect to levels of current output or input prices, or production/yields and/or area.

E.2. Fixed rates - transfers using payment rates which do not vary with respect to these parameters.

F. Payments based on non-commodity criteria: transfers from taxpayers to agricultural producers arising from policy measures based on:

F.1. Long-term resource retirement - transfers for the long-term retirement of factors of production from commodity production. The payments in this subcategory are distinguished from those requiring short-term resource retirement, which are based on commodity production criteria.

F.2. A specific non-commodity output - transfers for the use of farm resources to produce specific non-commodity outputs of goods and services, which are not required by regulations.

F.3. Other non-commodity criteria - transfers provided equally to all farmers, such as a flat rate or lump sum payment.

G. Miscellaneous payments: transfers from taxpayers to farmers for which there is a lack of information to allocate them among the appropriate categories.

1. The abbreviations represent: A - Area; An - Animal numbers; R - Receipts; and I - Income

부록2. OECD와 비OECD 국가들의 MPS 기본 품목 및 추가품목 목록

Country	ALL COMMODITIES																											NON MPS COMM	MPS commod ities in VP 2006 %															
	MPS COMMODITIES (AMC)																																											
	STANDARD MPS COMMODITIES (SMC)													ADDITIONAL MPS COMMODITIES																														
	WT	MA	OG ²			RI	RS	RP	SF	SB	MK	BF	SH	WL	PK	PT	EG	AP	BN	CC	CF	CT	CU	FL	GA	GR	MN			OR	PN	PO	PP	PR	SP	SW	TB	TM	WI	WM	WO	XE		
Australia	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																								X	81			
Canada	X	X	X				X		X	X	X			X	X																										X	75		
EU25	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								X																		X	72		
Iceland									X	X	X	X	X	X	X																										X	91		
Japan	X		X			X	X		X	X	X			X	X	X	X	X				X		X	X																X	64		
Korea			X			X			X	X	X			X	X	X							X																		X	54		
Mexico	X	X	X	X		X	X		X	X	X			X	X	X	X	X				X																			X	67		
Norway	X		X	X					X	X	X	X	X	X	X																										X	82		
New Zealand	X	X	X	X					X	X	X	X	X	X	X																										X	74		
Switzerland	X	X	X			X	X		X	X	X	X	X	X	X																											X	76	
Turkey	X	X	X			X		X		X	X	X		X	X	X	X	X				X																				X	57	
USA	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X																											X	67	
Brazil	X	X				X	X		X	X	X			X	X							X	X																			X	81	
China	X	X				X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X																					X	58
Russia	X	X	X	X		X		X		X	X			X	X																											X	65	
South Africa	X	X				X		X		X	X	X		X	X	X	X																										X	71
Ukraine	X	X	X	X		X		X		X	X			X	X																												X	63

주: 밀은 단일 품목이지만, EU의 경우에는 마카로니 밀과 일반 밀로 구분되기도 한다.

AP	Apples	BA	Barley	BF	Beef and veal	BN	Dried beans	CC	Chinese cabbage
CF	Coffee	CT	Cotton	CU	Cucumber	EG	Eggs	FL	Plants&flowers
GA	Garlic	GR	Grapes	MA	Maize	MK	Milk	MN	Mandarin
OG	Other grains	OR	Oranges	OT	Oats				
PK	Pork meat	PN	Peanuts	PO	Potatoes	PP	Red pepper	PR	Pears
PT	Poultry	RI	Rice	RP	Rape seed	RS	Raw sugar	RY	Rye
SB	Soybean	SF	Sunflower	SH	Sheep meat	SO	Sorghum	SP	Spinach
SW	Strawberries	TB	Tobacco	TM	Tomatoes	WI	Wine	WL	Wool
WO	Welsh onion	WT	Wheat						

부록3. 한국의 PSE와 %PSE 변화추이(PSE 단위: 10억원)

년 도	PSE	%PSE
1986	8,289.89	65.25
1987	9,046.56	68.70
1988	11,526.86	75.42
1989	12,303.22	75.35
1990	13,568.76	74.36
1991	14,608.53	74.00
1992	15,260.96	72.30
1993	15,619.38	72.70
1994	17,754.71	73.00
1995	19,360.63	72.00
1996	18,735.40	64.17
1997	19,147.02	63.01
1998	17,300.01	56.52
1999	21,412.31	65.39
2000	21,728.44	66.28
2001	20,453.36	60.72
2002	21,747.05	64.64
2003	20,491.80	61.05
2004	23,445.35	62.19
2005	24,096.06	62.27
2006	24,064.12	63.28
2007	23,664.84	59.84

부록4. OECD 주요 회원국의 PSE 변화추이(단위: 백만USD, 환율 2008년 10월 31일 기준)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	비율 ¹⁶⁾
오스트레일리아	1,033.583	1,218.069	2,201.015	1,174.447	1,031.155	1,190.948	1,322.021	1,479.279	0.59
캐나다	5,167.2546	4,680.1396	6,589.697	6,932.8752	6,003.4509	6,404.5344	6,681.2873	6,118.5154	2.45
EU 15,25,27	122,515.31	119,496.91	134,058.42	135,290.05	146,110.29	133,821.84	132,299.66	124,732.84	49.98
일본	59,709.27	55,312.35	56,692.92	56,192.47	53,409.88	50,490.76	46,971.7	42,681.61	17.10
한국	16,739.938	15,757.594	16,754.277	15,787.209	18,062.673	18,563.987	18,539.387	18,231.774	7.31
멕시코	5,305.1146	4,801.8636	7,232.5326	5,597.3353	3,638.2068	4,251.1733	5,265.2991	5,205.9622	2.09
뉴질랜드	36.264128	66.306392	35.043728	72.568603	68.929737	113.91959	86.059341	64.95563	0.03
노르웨이	2,790.9196	2,848.4902	3,324.6466	3,178.9407	2,979.252	2,925.4636	2,871.9664	2,445.1841	0.98
스위스	6,351.4114	6,152.5804	6,651.6954	6,270.5738	6,208.7145	6,059.8633	5,319.6849	4,363.1614	1.75
미국	52,829	51,523	40,746	36,036	42,956	41,024	30,860	32,663	13.09
아이슬란드	179.2617	191.0673	233.436	219.0449	226.0985	253.6645	246.1769	222.5272	0.09
터키	2,664.3667	615.23882	5,857.3039	10,499.716	10,563.466	10,998.208	10,047.72	11,354.113	4.55
합계	275,322.1	262,663.9	280,376.9	277,251.1	291,258.2	276,098.1	260,511.1	249,563.3	100

16) 2007년의 각국 PSE 총액이 OECD 12개 회원국 전체 합계에서 차지하는 비율

부록5. OECD 주요 회원국의 %PSE 변화추이(단위: %)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	최근3년 평균
오스트레일리아	4.34	4.47	9.48	4.55	4.09	4.49	5.51	5.52	5.17
캐나다	19.08	15.96	22.21	25.05	20.63	21.97	22.66	18.43	21.02
EU 15,25,27	33.68	31.48	36.26	36.33	34.42	32.10	30.56	25.72	29.46
일본	59.44	56.38	57.53	57.50	55.86	54.18	51.48	45.49	50.38
한국	66.28	60.72	64.64	61.05	62.19	62.27	63.28	59.84	61.80
멕시코	22.53	18.37	27.58	19.11	11.25	12.87	14.82	13.58	13.76
뉴질랜드	0.45	0.72	0.44	0.90	0.83	1.42	1.00	0.71	1.04
노르웨이	65.89	66.40	75.64	71.99	67.27	67.36	65.43	53.29	62.03
스위스	69.07	68.23	72.61	70.11	67.68	67.67	62.26	49.77	59.90
미국	19.08	15.96	22.21	25.05	20.63	21.97	22.66	18.43	21.02
아이슬란드	62.69	58.82	65.86	66.42	66.43	69.65	67.71	60.56	65.97
터키	20.24	3.52	21.74	28.38	26.07	25.34	20.34	21.48	22.39

부록6. WTO 체제의 AMS와 OECD의 PSE의 구별¹⁷⁾

구 분	AMS	PSE	비 고
명 칭	감축대상보조총액측정치(Aggregate Measurement Support : AMS)	생산자지지지추정치(Producer Support Estimate : PSE)	WTO는 협상용으로 만들어짐
도입 배경	UR협상 과정에서 감축대상 국내보조액을 화폐단위로 계량화하기 위해 도입	1982년 OECD에서 회원국들의 농업정책을 평가하기 위해 도입	이론적 배경은 동일
기본적 차이	농업에 대한 보조 중 생산과 가격에 직접적으로 영향을 미치는 감축대상 국내보조만을 계량화	국경조치+국내보조+수출보조의 가지 부문을 모두 포괄하여 전체 농업 지원 수준을 계량화	농업보조=국경조치+국내보조+수출보조
계산 방식	(+)시장가격지지 : (관리가격-고정의부참조가격)×지시물량 (+)직접지불액, 단 UR협정에서 허용된 직접지불액은 제외 (+)투입재보조, 유통비용보조 등 생산이나 가격에 영향을 미치는 기타 보조 (-)생산에 대한 부과금 (-)최소허용보조 (de-minimis) ¹⁾ 제외	(+)시장가격지지 : (국내가격-국제가격)×총생산량 (+)직접지불액(집행기준에 따라 7가지로 분류) (-)생산에 대한 부과금 (-) 초과사료비용(축산물의 경우)	PSE가 훨씬 포괄적인 개념이다
계산 결과의 표현 방법	◦ 품목특정적 AMS ◦ 품목불특정적 AMS ◦ Total AMS ※ 단, 감축은 Total AMS를 기준으로 함.	◦ 품목별 PSE ◦ Total PSE ◦ % PSE ◦ Unit PSE	
우리농업과의 관계	◦ UR협상 결과 우리나라의 연도별 Total AMS는 이미 확정되어 2004년까지 감축 - 이에 따라 쌀수매 등의 보조금을 매년 감축해나가고 있다.	◦ OECD에 가입함으로써 PSE를 산출해야 하며, 다른 회원국들이 우리의 농업보조를 낮추도록 권고하는 기준이 된다.	법적 구속력차원에 차이 발생

¹⁾ de-minimis

- 품목특정 보조액이 해당품목 총생산액의 5%(개도국은 10%) 이하인 경우 AMS에서 제외
 - 품목불특정 보조액이 농업총생산액의 5%(개도국은 10%) 이하인 경우 AMS에서 제외
- 2) 농업총생산액(또는 품목별 총생산액)에 대한 보조액의 비율을 나타냄
3) 농산물 단위당(kg) 보조액을 나타냄

17) 성진근외(2005년) p132

부록7. 품목 커버리지 확대 검토를 위한 10개 품목기초자료

<수박>

구 분		2005	2006	2007	2005~2007 평균
국내생산량(톤)		904,895	778,374	741,880	808,383
국내생산액(억원)		8,919	8,294	8,009	8,407
국내가격=생산액/생산량 (원/kg)		986	1,066	1,080	1,040
교역량 (톤)	수입량	0	0	0	0
	수출량	124	46	35	68
수입수출 가격 (원/kg)	수입가(CIF)	-	-	-	-
	수출가(FOB)	2,230.4	2,118.7	2,389.4	2,246.2
일본 수입가격 (원/kg)		-	-	-	-
관세율 이용 참조가격 = $\frac{\text{국내가격}}{1 + \text{관세율}}$		679.8	734.9	744.5	717.3
관세율		45%	45%	45%	45%

주: 이하 각 품목의 '수입수출가격'은 비교의 편의를 위해 '\$/톤' 단위를 '원/kg' 단위로 환산하였으며, 이 때 기준환율은 한국은행 통계를 참조하여 1,024.31원/\$ (2005년), 955.51원/\$ (2006년), 929.2원/\$ (2007년)을 각각 적용하였음.

<딸기>

구 분		2005	2006	2007	2005~2007 평균
국내생산량(톤)		201,995	205,307	203,227	203,510
국내생산액(억원)		6,457	7,597	7,997	7,350
국내가격=생산액/생산량 (원/kg)		3,197	3,700	3,935	3,612
교역량 (톤)	수입량	0	0	0	0
	수출량	180	417	453	350
수입수출 가격 (원/kg)	수입가(CIF)	-	-	-	-
	수출가(FOB)	7,801.8	7,137.7	8,686.9	7,875.5
일본 수입가격 (원/kg)		8,600.2	8,280.2	8,014.2	8,298.2
관세율 이용 참조가격 = $\frac{\text{국내가격}}{1 + \text{관세율}}$		992.1	1,148.4	1,221.2	1,120.9
관세율		45%	45%	45%	45%

<감귤>

구 분		2005	2006	2007	2005~2007 평균
국내생산량(톤)		637,961	620,292	777,547	678,600
국내생산액(억원)		8,108	6,209	4,526	6,281
국내가격=생산액/생산량 (원/kg)		1,271	1,001	582	926
교역량 (톤)	수입량 (오렌지)	123,159	124,495	77,671	108,442
	수출량	3,300	2,579	3,345	3,075
수입수출 가격 (원/kg)	수입가(CIF)	1,002.3	944.5	1,292.2	1,049.4
	수출가(FOB)	1,053.2	1,174.9	807.8	1,012.0
일본 수입가격 (원/kg)		1,400.3	1,098.2	1,538.7	1,345.7
관세율 이용 참조가격 = $\frac{\text{국내가격}}{1 + \text{관세율}}$		520.9	410.2	238.6	379.3
관세율		144%	144%	144%	144%

<포도>

구 분		2005	2006	2007	2005~2007 평균
국내생산량(톤)		381,436	330,049	328,680	346,722
국내생산액(억원)		4,962	5,364	5,254	5,193
국내가격=생산액/생산량 (원/kg)		1,301	1,625	1,599	1,498
교역량 (톤)	수입량	13,353	17,291	27,802	19,482
	수출량	205	243	325	258
수입수출 가격 (원/kg)	수입가(CIF)	1,811.6	1,801.5	1,939.4	1,869.4
	수출가(FOB)	4,082.3	3,751.3	3,862.6	3,898.7
일본 수입가격 (원/kg)		1,856.5	1,649.7	1,687.4	1,731.2
관세율 이용 참조가격 = $\frac{\text{국내가격}}{1 + \text{관세율}}$		897.2	1,120.8	1,102.4	1,033.0
관세율		45%	45%	45%	45%

<사과>

구 분		2005	2006	2007	2005~2007 평균
국내생산량(톤)		367,517	407,621	435,686	403,608
국내생산액(억원)		4,671	5,272	5,143	5,029
국내가격=생산액/생산량 (원/kg)		1,271	1,293	1,180	1,246
교역량 (톤)	수입량	0	0	0	0
	수출량	3,167	1,011	1,330	1,836
수입수출 가격 (원/kg)	수입가(CIF)	-	-	-	-
	수출가(FOB)	2,467.6	1,946.0	1,999.4	2,137.7
일본 수입가격 (원/kg)		2,440.4	1,971.0	1,888.1	2,099.8
관세율 이용 참조가격 = $\frac{\text{국내가격}}{1 + \text{관세율}}$		876.5	892.0	814.1	859.3
관세율		45%	45%	45%	45%

<오이>

구 분		2005	2006	2007	2005~2007 평균
국내생산량(톤)		403,280	389,555	330,225	374,353
국내생산액(억원)		4,290	4,634	4,059	4,328
국내가격=생산액/생산량 (원/kg)		1,064	1,190	1,229	1,156
교역량 (톤)	수입량	0	0	0	0
	수출량	951	440	414	602
수입수출 가격 (원/kg)	수입가(CIF)	-	-	-	-
	수출가(FOB)	1,670.6	1,772.0	1,912.3	1,785.0
일본 수입가격 (원/kg)		2,440.4	1,971.0	1,888.1	2,099.8
관세율 이용 참조가격 = $\frac{\text{국내가격}}{1 + \text{관세율}}$		837.6	936.7	967.8	910.3
관세율		27%	27%	27%	27%

<단감>

구 분		2005	2006	2007	2005~2007 평균
국내생산량(톤)		235,854	206,589	207,472	216,638
국내생산액(억원)		3,837	3,194	2,992	3,341
국내가격=생산액/생산량 (원/kg)		1,627	1,546	1,442	1,542
교역량 (톤)	수입량	0	0	0	0
	수출량	4,273	3,591	4,683	4,182
수입수출 가격 (원/kg)	수입가(CIF)	-	-	-	-
	수출가(FOB)	1,340.0	1,314.7	1,229.4	1,294.7
일본 수입가격 (원/kg)		동 기간 수입 내역이 없음			
관세율 이용 참조가격 = $\frac{\text{국내가격}}{1 + \text{관세율}}$		1,122.0	1,066.3	994.6	1,063.6
관세율		45%	45%	45%	45%

<배>

구 분		2005	2006	2007	2005~2007 평균
국내생산량(톤)		443,265	431,464	467,426	447,385
국내생산액(억원)		3,387	2,829	3,245	3,154
국내가격=생산액/생산량 (원/kg)		764	656	694	705
교역량 (톤)	수입량	0	0	0	0
	수출량	25,157	16,301	19,982	20,480
수입수출 가격 (원/kg)	수입가(CIF)	-	-	-	-
	수출가(FOB)	2,283.7	2,148.4	2,287.0	2,239.7
일본 수입가격 (원/kg)		1,454.6	991.5	1,631.6	1,359.3
관세율 이용 참조가격 = $\frac{\text{국내가격}}{1 + \text{관세율}}$		527.0	452.2	478.8	486.1
관세율		45%	45%	45%	45%

<복숭아>

구 분		2005	2006	2007	2005~2007 평균
국내생산량(톤)		223,701	193,816	184,497	200,671
국내생산액(억원)		1,996	2,096	1,804	1,965
국내가격=생산액/생산량 (원/kg)		892	1,081	978	979
교역량 (톤)	수입량	0	0	0	0
	수출량	14	1	16	10
수입수출 가격 (원/kg)	수입가(CIF)	-	-	-	-
	수출가(FOB)	5,194.7	7,644.1	4,181.4	5,673.4
일본 수입가격 (원/kg)		동 기간 수입 내역이 없음			
관세율 이용 참조가격 = $\frac{\text{국내가격}}{1 + \text{관세율}}$		615.4	745.8	674.3	675.4
관세율		45%	45%	45%	45%

<양파>

구 분		2005	2006	2007	2005~2007 평균
국내생산량(톤)		1,023,331	889,619	1,213,375	1,042,108
국내생산액(억원)		2,148	2,095	1,659	1,967
국내가격=생산액/생산량 (원/kg)		210	236	137	189
교역량 (톤)	수입량	73,597	48,390	52,062	58,016
	수출량	84	81	1,467	656
수입수출 가격 (원/kg)	수입가(CIF)	118.8	311.1	229.8	205.5
	수출가(FOB)	658.5	2,607.0	285.7	1,183.7
일본 수입가격 (원/kg)		287.0	360.8	315.0	320.9
관세율 이용 참조가격 = $\frac{\text{국내가격}}{1 + \text{관세율}}$		89.3	100.2	58.2	82.6
관세율		135%	135%	135%	135%

부록8. 주요국의 PSE 테이블

대한민국: Estimates of support to agriculture (USD million)

	1986~1988	2005~2007	2005	2006	2007
Total value of production (at farm gate)	17,777	5,843,092	5,586,608	5,567,020	6,375,648
of which, Share of MPS commodities (%)	72.01	54.37	56.72	53.55	52.85
Total value of consumption (at farm gate)	18,770	7,709,482	7,044,084	7,379,027	8,705,335
Producer Support Estimate (PSE)	12,631	3,841,956	3,739,823	3,751,461	4,034,582
Support based on commodity outputs	12,505	3,459,672	3,320,500	3,390,055	3,668,461
Market Price Support	12,505	3,459,672	3,320,500	3,390,055	3,668,461
Payments based on output	0	0	0	0	0
Payments based on input use	89	92,159	82,969	83,372	110,135
Based on Variable input use	27	52,312	47,917	44,622	64,397
Based on Fixed capital formation	57	32,721	29,379	31,893	36,891
Based on On-farm services	4	7,126	5,673	6,857	8,847
Payments based on current A/An/R/I, production required	37	176,826	240,293	160,885	129,298
Payments based on non-current A/An/R/I, production required	0	0	0	0	0
Payments based on non-current A/An/R/I, production not required	0	113,054	95,326	117,149	126,687
Payments based on non-commodity criteria	0	245	735	0	0
Based on long-term resource retirement	0	245	735	0	0
Based on a specific non-commodity output	0	0	0	0	0
Based on other non-commodity criteria	0	0	0	0	0
Miscellaneous payments	0	0	0	0	0
Percentage PSE	69.79	61.80	62.27	63.28	59.84
Producer NAC	3.38	2.62	2.65	2.72	2.49
General Services Support Estimate (GSSE)	1,123	532,002	506,040	498,910	591,056
Research and development	68	81,823	89,179	79,002	77,289
Agricultural schools	6	11,906	12,417	10,881	12,422
Inspection services	27	21,838	19,593	20,824	25,098
Infrastructure	489	286,837	285,467	264,421	310,624
Marketing and promotion	0	6,735	6,451	6,490	7,266
Public stockholding	532	122,861	92,934	117,292	158,357
Miscellaneous	0	0	0	0	0
Consumer Support Estimate (CSE)	-12,310	-4,536,113	-4,123,886	-4,502,950	-4,981,503
Transfers to producers from consumers	-12,156	-3,459,546	-3,320,476	-3,390,055	-3,668,101
Other transfers from consumers	-230	-1,091,710	-815,635	-1,127,582	-1,331,911
Transfers to consumers from taxpayers	76	15,143	12,225	14,688	18,517
Excess feed cost	0	0	0	0	0
Percentage CSE	-65.57	-59.05	-58.65	-61.15	-57.35
Consumer NAC	2.91	2.45	2.42	2.57	2.34
Total Support Estimate (TSE)	13,829	4,389,101	4,258,089	4,265,059	4,644,155
Transfers from consumers	12,386	4,551,256	4,136,111	4,517,638	5,000,019
Transfers from taxpayers	1,673	929,555	937,612	875,004	976,049
Budget revenues	-230	-1,091,710	-815,635	-1,127,582	-1,331,911

일본: Estimates of support to agriculture(USD million)

	1986-1988	2005-2007	2005	2006	2007
Total value of production (at farm gate)	72,793	73,546	76,995	71,432	72,211
of which, Share of MPS commodities (%)	68.36	65.97	66.52	65.55	65.84
Total value of consumption (at farm gate)	98,817	101,814	104,167	100,102	101,173
Producer Support Estimate (PSE)	49,553	39,662	44,515	39,244	35,227
Support based on commodity outputs	45,937	36,397	41,433	36,449	31,309
Market Price Support	44,397	34,599	39,347	34,450	30,001
Payments based on output	1,539	1,798	2,086	1,999	1,308
Payments based on input use	2,056	1,306	1,267	1,116	1,534
Based on Variable input use	1,024	618	629	607	619
Based on Fixed capital formation	890	499	505	444	548
Based on On-farm services	142	189	134	65	368
Payments based on current A/An/R/I, production required	0	195	268	204	112
Payments based on non-current A/An/R/I, production required	0	0	0	0	0
Payments based on non-current A/An/R/I, production not required	1,560	1,765	1,546	1,476	2,271
Payments based on non-commodity criteria	0	0	0	0	0
Based on long-term resource retirement	0	0	0	0	0
Based on a specific non-commodity output	0	0	0	0	0
Based on other non-commodity criteria	0	0	0	0	0
Miscellaneous payments	0	0	0	0	0
Percentage PSE	63.68	50.38	54.18	51.48	45.49
Producer NAC	2.76	2.03	2.18	2.06	1.83
General Services Support Estimate (GSSE)	8,778	9,321	9,473	8,413	10,077
Research and development	319	813	840	806	792
Agricultural schools	202	146	104	15	318
Inspection services	55	84	87	82	82
Infrastructure	7,545	7,829	8,010	7,147	8,331
Marketing and promotion	152	195	216	190	177
Public stockholding	301	183	215	173	159
Miscellaneous	204	72	0	0	217
Consumer Support Estimate (CSE)	-61,150	-45,899	-51,931	-46,355	-39,412
Transfers to producers from consumers	-43,879	-34,589	-39,338	-34,441	-29,989
Other transfers from consumers	-17,230	-11,363	-12,666	-11,961	-9,461
Transfers to consumers from taxpayers	-108	26	35	23	20
Excess feed cost	68	27	38	24	19
Percentage CSE	-61.96	-45.05	-49.87	-46.32	-38.96
Consumer NAC	2.63	1.83	1.99	1.86	1.64
Total Support Estimate (TSE)	58,223	49,009	54,023	47,680	45,323
Transfers from consumers	61,109	45,952	52,004	46,402	39,450
Transfers from taxpayers	14,344	14,419	14,685	13,239	15,334
Budget revenues	-17,230	-11,363	-12,666	-11,961	-9,461

노르웨이: Estimates of support to agriculture (USD million)

	1986-1988	2005-2007	2005	2006	2007
Total value of production (at farm gate)	2,483	3,045	2,855	2,914	3,365
of which, Share of MPS commodities (%)	73.28	81.69	82.55	81.78	80.72
Total value of consumption (at farm gate)	2,559	3,062	2,888	2,943	3,354
Producer Support Estimate (PSE)	2,746	2,952	3,049	3,007	2,800
Support based on commodity outputs	1,988	1,443	1,616	1,548	1,165
Market Price Support	1,323	1,205	1,377	1,326	911
Payments based on output	665	239	239	223	254
Payments based on input use	246	175	168	168	190
Based on Variable input use	146	94	93	89	101
Based on Fixed capital formation	90	69	63	67	77
Based on On-farm services	10	12	13	12	12
Payments based on current A/An/R/I, production required	512	909	844	886	996
Payments based on non-current A/An/R/I, production required	0	425	421	405	449
Payments based on non-current A/An/R/I, production not required	0	0	0	0	0
Payments based on non-commodity criteria	0	0	0	0	0
Based on long-term resource retirement	0	0	0	0	0
Based on a specific non-commodity output	0	0	0	0	0
Based on other non-commodity criteria	0	0	0	0	0
Miscellaneous payments	0	0	0	0	0
Percentage PSE	70.34	62.03	67.36	65.43	53.29
Producer NAC	3.38	2.70	3.06	2.89	2.14
General Services Support Estimate (GSSE)	121	237	240	225	247
Research and development	68	113	117	104	118
Agricultural schools	0	0	0	0	0
Inspection services	5	52	47	55	55
Infrastructure	19	23	30	19	19
Marketing and promotion	30	8	8	8	9
Public stockholding	0	0	0	0	0
Miscellaneous	0	40	37	39	45
Consumer Support Estimate (CSE)	-1,308	-1,378	-1,537	-1,485	-1,113
Transfers to producers from consumers	-1,627	-1,401	-1,569	-1,500	-1,135
Other transfers from consumers	-138	-56	-65	-55	-49
Transfers to consumers from taxpayers	217	7	11	11	0
Excess feed cost	240	72	86	58	71
Percentage CSE	-55.93	-45.75	-53.44	-50.65	-33.17
Consumer NAC	2.28	1.89	2.15	2.03	1.50
Total Support Estimate (TSE)	3,084	3,196	3,300	3,242	3,046
Transfers from consumers	1,765	1,457	1,634	1,554	1,183
Transfers from taxpayers	1,457	1,795	1,731	1,743	1,912
Budget revenues	-138	-56	-65	-55	-49

스위스: Estimates of support to agriculture (USD million)

	1986-1988	2005-2007	2005	2006	2007
Total value of production (at farm gate)	6,050	5,499	5,649	5,218	5,631
of which, Share of MPS commodities (%)	84	77	72	78	81
Total value of consumption (at farm gate)	7,444	6,767	6,916	6,505	6,882
Producer Support Estimate (PSE)	5,385	4,888	5,606	4,879	4,178
Support based on commodity outputs	4,482	2,475	3,236	2,533	1,654
Market Price Support	4,455	2,215	2,970	2,261	1,413
Payments based on output	27	260	266	273	241
Payments based on input use	356	189	179	179	209
Based on Variable input use	289	88	85	84	96
Based on Fixed capital formation	45	86	83	85	91
Based on On-farm services	23	15	12	10	22
Payments based on current A/An/R/I, production required	392	840	798	796	925
Payments based on non-current A/An/R/I, production required	18	74	74	73	76
Payments based on non-current A/An/R/I, production not required	0	1,057	1,062	1,053	1,055
Payments based on non-commodity criteria	0	109	105	106	115
Based on long-term resource retirement	0	0	0	0	0
Based on a specific non-commodity output	0	109	105	106	115
Based on other non-commodity criteria	0	0	0	0	0
Miscellaneous payments	137	145	151	139	144
Percentage PSE	77.16	59.90	67.67	62.26	49.77
Producer NAC	4.38	2.58	3.09	2.65	1.99
General Services Support Estimate (GSSE)	438	396	394	395	398
Research and development	86	72	71	71	74
Agricultural schools	24	15	15	15	15
Inspection services	9	10	10	9	9
Infrastructure	87	77	68	86	77
Marketing and promotion	29	44	44	44	45
Public stockholding	66	34	34	32	35
Miscellaneous	137	145	151	139	144
Consumer Support Estimate (CSE)	-4,937	-2,915	-3,717	-3,018	-2,009
Transfers to producers from consumers	-4,604	-2,295	-3,052	-2,354	-1,478
Other transfers from consumers	-1,267	-785	-868	-831	-657
Transfers to consumers from taxpayers	694	92	118	84	75
Excess feed cost	240	73	85	82	52
Percentage CSE	-73	-43.73	-54.68	-47.01	-29.51
Consumer NAC	3.72	1.84	2.21	1.89	1.42
Total Support Estimate (TSE)	6,517	5,376	6,118	5,358	4,652
Transfers from consumers	5,871	3,080	3,920	3,185	2,135
Transfers from taxpayers	1,914	3,081	3,066	3,004	3,174
Budget revenues	-1,267	-785	-868	-831	-657

아이슬란드: Estimates of support to agriculture (USD million)

	1986-1988	2005-2007	2005	2006	2007
Total value of production (at farm gate)	235	222	231.42	208.47	227.23
of which, Share of MPS commodities (%)	80.32	86.43	83.56	87.86	87.86
Total value of consumption (at farm gate)	214	207	215.32	194.07	211.54
Producer Support Estimate (PSE)	193	225	246.82	215.78	212.61
Support based on commodity outputs	177	172	193.26	169.11	154.93
Market Price Support	176	106	123.84	105.56	88.78
Payments based on output	2	66	69.41	63.56	66.15
Payments based on input use	15	13	17.68	10.15	10.96
Based on Variable input use	3	2	2.09	2.14	2.16
Based on Fixed capital formation	7	5	6.86	3.82	3.06
Based on On-farm services	4	6	8.73	4.20	5.74
Payments based on current A/An/R/I, production required	0	3	0	0.55	7.21
Payments based on non-current A/An/R/I, production required	0	37	34.72	35.40	39.51
Payments based on non-current A/An/R/I, production not required	1	0	1.03	0	0
Payments based on non-commodity criteria	0	0	0.13	0.57	0
Based on long-term resource retirement	0	0	0.13	0.57	0
Based on a specific non-commodity output	0	0	0	0	0
Based on other non-commodity criteria	0	0	0	0	0
Miscellaneous payments	0	0	0	0	0
Percentage PSE	76.27	65.97	69.65	67.71	60.56
Producer NAC	4.26	2.98	3.29	3.10	2.54
General Services Support Estimate (GSSE)	19	23	23.39	21.03	23.65
Research and development	3	6	6.08	4.89	5.92
Agricultural schools	1	1	1.42	1.10	1.25
Inspection services	1	3	3.26	3.43	3.34
Infrastructure	3	5	4.78	4.26	4.90
Marketing and promotion	1	3	3.42	2.69	3.04
Public stockholding	9	5	4.33	4.57	5.11
Miscellaneous	0	0	0.10	0.08	0.09
Consumer Support Estimate (CSE)	-117	-92	-108.78	-92.64	-74.83
Transfers to producers from consumers	-160	-96	-113.22	-95.72	-78.59
Other transfers from consumers	-2	-1	-2.13	-0.98	-1.02
Transfers to consumers from taxpayers	46	5	6.58	4.05	4.78
Excess feed cost	0	0	0	0	0
Percentage CSE	-69.20	-45.69	-52.11	-48.76	-36.19
Consumer NAC	3.34	1.87	2.09	1.95	1.57
Total Support Estimate (TSE)	258	253	276.79	240.87	241.03
Transfers from consumers	163	97	115.35	96.70	79.61
Transfers from taxpayers	97	157	163.57	145.15	162.44
Budget revenues	-2	-1	-2.13	-0.98	-1.02

오스트레일리아: Estimates of support to agriculture (USD million)

	1986~1988	2005~2007	2005	2006	2007
Total value of production (at farm gate)	16,965	14,434	29,084	29,270	25,854
of which, Share of MPS commodities (%)	81.30	86.30	79.50	81.41	79.14
Total value of consumption (at farm gate)	5,669.9272	4,413	11,352	9,476	11,005
Producer Support Estimate (PSE)	1,869.872	1,018	1,585	1,373	1,506
Support based on commodity outputs	1,145.581	488	23	67	1.12
Market Price Support	1,146	488	23	67	1.12
Payments based on output	0	0	0	0	0
Payments based on input use	540.2904	346	802	676	896
Based on Variable input use	367.6616	218	473	373	572
Based on Fixed capital formation	0	4	113	112	107
Based on On-farm services	172.6288	124	216	191	217
Payments based on current A/An/R/I, production required	4	2	37	31	29
Payments based on non-current A/An/R/I, production required	0	0	1.13	3.39	0
Payments based on non-current A/An/R/I, production not required	180	182	722	595	580
Payments based on non-commodity criteria	0	0	0	0	0
Based on long-term resource retirement	0	0	0	0	0
Based on a specific non-commodity output	0	0	0	0	0
Based on other non-commodity criteria	0	0	0	0	0
Miscellaneous payments	0	0	0	0	0
Percentage PSE	10.57	7.29	5.17	4.49	5.51
Producer NAC	1.12	1.08	1.05	1.05	1.06
General Services Support Estimate (GSSE)	357.9904	270	802	762	748
Research and development	135.5	95	456	450	434
Agricultural schools	0	0	0	0	0
Inspection services	76.3188	65	108	102	103
Infrastructure	58.9528	45	221	191	185
Marketing and promotion	53	35	9	7	13
Public stockholding	0	0	0	0	0
Miscellaneous	34.2188	30	9	13	13
Consumer Support Estimate (CSE)	-539.8613	-241	-200	-208	-183
Transfers to producers from consumers	-539.8613	-241	-12	-35	-1
Other transfers from consumers	0	0	-3	0	-3
Transfers to consumers from taxpayers	0	0	-185	-173	-179
Excess feed cost	0	0	0	0	0
Percentage CSE	-9.52	-5.79	-1.77	-2.16	-1.64
Consumer NAC	1.11	1.06	1.02	1.02	1.02
Total Support Estimate (TSE)	2,227.862	1,287	2,202	1,961	2,075
Transfers from consumers	539.86129	241	15	35	4
Transfers from taxpayers	1,688.0008	1,046	2190	1926	2074
Budget revenues	0.00	0.00	-2.69	0.00	-3.05

캐나다: Estimates of support to agriculture (USD million)

	1986~1988	2005~2007	2005	2006	2007
Total value of production (at farm gate)	18,130	29,490	26,029	28,594	33,848
of which, Share of MPS commodities (%)	82.22	75.03	74.98	74.55	75.56
Total value of consumption (at farm gate)	15,023	21,871	18,918	21,641	25,056
Producer Support Estimate (PSE)	7,939	6,910	6,502	7,234	6,994
Support based on commodity outputs	4,563	3,244	2,942	3,899	2,891
Market Price Support	4,057	3,244	2,942	3,899	2,891
Payments based on output	506	0	0	0	0
Payments based on input use	1,345	557	487	592	591
Based on Variable input use	733	364	328	378	385
Based on Fixed capital formation	589	170	131	193	186
Based on On-farm services	23	23	27	21	20
Payments based on current A/An/R/I, production required	1,862	1,759	1,545	1,822	1,910
Payments based on non-current A/An/R/I, production required	0	233	0	117	583
Payments based on non-current A/An/R/I, production not required	0	1,063	1,433	775	982
Payments based on non-commodity criteria	8.26	21.03	58.94	4.15	0
Based on long-term resource retirement	8.26	21.03	58.94	4.15	0
Based on a specific non-commodity output	0	0	0	0	0
Based on other non-commodity criteria	0	0	0	0	0
Miscellaneous payments	161	33	37	24	37
Percentage PSE	35.77	21.02	21.97	22.66	18.43
Producer NAC	1.56	1.27	1.28	1.29	1.23
General Services Support Estimate (GSSE)	1,887	2,577	2,559	2,429	2,743
Research and development	328	414	412	394	437
Agricultural schools	268	225	227	228	219
Inspection services	325	746	612	715	912
Infrastructure	434	494	397	491	595
Marketing and promotion	532	697	912	601	579
Public stockholding	0	0	0	0	0
Miscellaneous	0	0	0	0	0
Consumer Support Estimate (CSE)	-3,599	-3,235	-2,935	-3,900	-2,870
Transfers to producers from consumers	-3,967	-3,230	-2,935	-3,889	-2,865
Other transfers from consumers	-9.43	-5.34	0.00	-10.75	-5.27
Transfers to consumers from taxpayers	57	0	0	0	0
Excess feed cost	321	0	0	0	0
Percentage CSE	-24.31	-15.00	-15.51	-18.02	-11.45
Consumer NAC	1.32	1.18	1.18	1.22	1.13
Total Support Estimate (TSE)	9,882	9,487	9,062	9,663	9,737
Transfers from consumers	3,976	3,235	2,935	3,900	2,870
Transfers from taxpayers	5,915	6,257	6,127	5,773	6,872
Budget revenues	-9.43	-5.34	0	-10.75	-5.27

미국: Estimates of support to agriculture (USD million)

	1986~1988	2005~2007	2005	2006	2007
Total value of production (at farm gate)	143,469	263,804	234,652	246,198	310,563
of which, Share of MPS commodities (%)	68.91	68.25	66.48	67.13	71.14
Total value of consumption (at farm gate)	134,626	240,816	217,816	225,459	279,173
Producer Support Estimate (PSE)	36,782	34,849	41,024	30,860	32,663
Support based on commodity outputs	16,556	11,647	14,562	8,082	12,296
Market Price Support	13,640	8,811	8,421	6,178	11,834
Payments based on output	2,916	2,836	6,141	1,904	463
Payments based on input use	7,061	9,374	9,423	9,443	9,257
Based on Variable input use	3,697	3,152	3,168	3,359	2,929
Based on Fixed capital formation	1,233	1,484	1,485	1,367	1,600
Based on On-farm services	2,131	4,738	4,770	4,717	4,727
Payments based on current A/An/R/I, production required	12,234	2,970	3,868	3,240	1,802
Payments based on non-current A/An/R/I, production required	0	0	0	0	0
Payments based on non-current A/An/R/I, production not required	338	8,560	10,917	7,692	7,069
Payments based on non-commodity criteria	592	2,298	2,253	2,402	2,239
Based on long-term resource retirement	592	2,248	2,206	2,342	2,197
Based on a specific non-commodity output	0	0	0	0	0
Based on other non-commodity criteria	0	50	47	60	42
Miscellaneous payments	0	0	0	0	0
Percentage PSE	22.14	12.20	15.35	11.39	9.86
Producer NAC	1.29	1.14	1.18	1.13	1.11
General Services Support Estimate (GSSE)	17,197	41,391	39,734	42,510	41,930
Research and development	1,131	1,928	1,709	1,744	2,331
Agricultural schools	0	0.67	0	1	1
Inspection services	384	870	869	876	866
Infrastructure	3,937	5,174	5,453	5,718	4,350
Marketing and promotion	10,645	31,152	29,425	31,913	32,116
Public stockholding	0	114	125	103	114
Miscellaneous	1,100	2,153	2,152	2,154	2,152
Consumer Support Estimate (CSE)	-4,394	15,576	14,712	19,051	12,965
Transfers to producers from consumers	-13,289	-8,811	-8,421	-6,178	-11,834
Other transfers from consumers	-1,489	-1,251	-1,568	-802	-1,383
Transfers to consumers from taxpayers	10,089	25,638	24,701	26,031	26,182
Excess feed cost	294	0	0	0	0
Percentage CSE	-3.61	7.43	7.62	9.55	5.12
Consumer NAC	1.04	0.93	0.93	0.91	0.95
Total Support Estimate (TSE)	64,068	101,878	105,459	99,401	100,775
Transfers from consumers	14,777	10,062	9,989	6,980	13,216
Transfers from taxpayers	50,779	93,067	97,038	93,222	88,942
Budget revenues	-1,489	-1,251	-1,568	-802	-1,383

멕시코: Estimates of support to agriculture (USD million)

	1986-1988	2005-2007	2005	2006	2007
Total value of production (at farm gate)	15,846.1	37,535.7	34,939.6	37,505.7	40,161.7
of which, Share of MPS commodities (%)	76.70	66.8	67.58	66.61	66.20
Total value of consumption (at farm gate)	13,457.4	39,222.7	34,437.8	38,451.1	44,779.3
Producer Support Estimate (PSE)	410.4	5,716.0	4,956.7	6,138.4	6,053.1
Support based on commodity outputs	-1,014.6	2,094.6	1,818.5	2,640.4	1,825.0
Market Price Support	-1,016.0	1,758.0	1,390.8	2,228.5	1,654.5
Payments based on output	1.4	336.7	427.7	411.9	170.5
Payments based on input use	1,424.8	2,082.0	1,742.6	2,026.4	2,477.0
Based on Variable input use	917.0	863.1	709.0	852.4	1,028.0
Based on Fixed capital formation	470.6	825.0	696.4	809.8	968.9
Based on On-farm services	37.2	393.8	337.2	364.1	480.1
Payments based on current A/An/R/I, production required	0.26	151.4	67.8	139.5	246.9
Payments based on non-current A/An/R/I, production required	0.0	250.6	183.9	189.9	377.9
Payments based on non-current A/An/R/I, production not required	0.0	1,133.2	1,143.9	1,129.3	1,126.4
Payments based on non-commodity criteria	0.0	4.3	0.0	12.8	0.0
Based on long-term resource retirement	0.0	4.3	0.0	12.8	0.0
Based on a specific non-commodity output	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Based on other non-commodity criteria	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Miscellaneous payments	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Percentage PSE	2.56	13.8	12.87	14.82	13.58
Producer NAC	1.03	1.16	1.15	1.17	1.16
General Services Support Estimate (GSSE)	703.9	857.5	814.2	775.2	983.1
Research and development	53.5	158.0	147.6	154.9	171.5
Agricultural schools	89.5	223.2	190.6	225.4	253.6
Inspection services	0.0	202.6	198.2	200.6	209.2
Infrastructure	195.6	119.8	167.0	68.9	123.7
Marketing and promotion	12.1	149.0	105.8	120.8	220.5
Public stockholding	349.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Miscellaneous	4.07	4.76	4.91	4.71	4.67
Consumer Support Estimate (CSE)	1,052.6	-2,166.9	-1,704.7	-2,442.6	-2,353.4
Transfers to producers from consumers	822.1	-1,684.7	-1,226.5	-2,213.8	-1,613.8
Other transfers from consumers	-91.3	-702.5	-666.3	-496.0	-945.1
Transfers to consumers from taxpayers	220.8	214.6	188.1	250.9	204.9
Excess feed cost	101.0	5.61	0.0	16.3	0.57
Percentage CSE	7.77	-5.55	-4.98	-6.39	-5.28
Consumer NAC	0.93	1.06	1.05	1.07	1.06
Total Support Estimate (TSE)	1,335.1	6,788.2	5,959.0	7,164.5	7,241.1
Transfers from consumers	-730.8	2,387.1	1,892.8	2,709.8	2,558.9
Transfers from taxpayers	2,157.2	5,103.5	4,732.5	4,950.7	5,627.3
Budget revenues	-91.3	-702.5	-666.3	-496.0	-945.1

뉴질랜드: Estimates of support to agriculture (USD million)

	1986~1988	2005~2007	2005	2006	2007
Total value of production (at farm gate)	4,046	10,262	9,697	9,547	11,543
of which, Share of MPS commodities (%)	72.09	71.96	71.17	71.33	73.37
Total value of consumption (at farm gate)	988	2,317	2,223	2,156	2,573
Producer Support Estimate (PSE)	426	106	138	96	82
Support based on commodity outputs	63	54	70	55	37
Market Price Support	61	54	70	55	37
Payments based on output	1.35	0	0	0	0
Payments based on input use	177	39	38	36	44
Based on Variable input use	1.67	0	0	0	0
Based on Fixed capital formation	152	0	0	0	0
Based on On-farm services	23	39	38	36	44
Payments based on current A/An/R/I, production required	26	12	30	5	0
Payments based on non-current A/An/R/I, production required	160	0	0	0	0
Payments based on non-current A/An/R/I, production not required	0	0	0	0	0
Payments based on non-commodity criteria	0	0	0	0	0
Based on long-term resource retirement	0	0	0	0	0
Based on a specific non-commodity output	0	0	0	0	0
Based on other non-commodity criteria	0	0	0	0	0
Miscellaneous payments	0	0	0	0	0
Percentage PSE	10.32	1.04	1.42	1.00	0.71
Producer NAC	1.12	1.01	1.01	1.01	1.01
General Services Support Estimate (GSSE)	118	178	164	172	197
Research and development	60	62	61	57	67
Agricultural schools	0	16	15	15	17
Inspection services	31	52	50	52	55
Infrastructure	27	48	39	49	57
Marketing and promotion	0	0	0	0	0
Public stockholding	0	0	0	0	0
Miscellaneous	0	0	0	0	0
Consumer Support Estimate (CSE)	-60	-56	-70	-58	-40
Transfers to producers from consumers	-58	-53	-69	-54	-37
Other transfers from consumers	-1.62	-2.69	-0.88	-4.13	-3.06
Transfers to consumers from taxpayers	0	0	0	0	0
Excess feed cost	0	0	0	0	0
Percentage CSE	-6.32	-2.46	-3.13	-2.70	-1.56
Consumer NAC	1.07	1.03	1.03	1.03	1.02
Total Support Estimate (TSE)	543	283	303	268	279
Transfers from consumers	60	56	70	58	40
Transfers from taxpayers	485	230	234	214	242
Budget revenues	-1.62	-2.69	-0.88	-4.13	-3.06

타키: Estimates of support to agriculture (USD million)

	1986~1988	2005~2007	2005	2006	2007
Total value of production (at farm gate)	18,273	51,104	46,684	49,016	57,613
of which, Share of MPS commodities (%)	56.71	58.42	58.82	58.22	58.22
Total value of consumption (at farm gate)	14,930	46,034	41,866	41,032	55,203
Producer Support Estimate (PSE)	3,106	12,255	12,587	10,788	13,392
Support based on commodity outputs	2,224	9,576	10,401	7,974	10,353
Market Price Support	2,214	8,339	9,599	6,772	8,646
Payments based on output	11	1,237	802	1,202	1,707
Payments based on input use	881	769	400	887	1,021
Based on Variable input use	847	132	58	134	204
Based on Fixed capital formation	19	597	307	710	773
Based on On-farm services	16	41	35	43	44
Payments based on current A/An/R/I, production required	0	50	35	49	66
Payments based on non-current A/An/R/I, production required	0	0	0	0	0
Payments based on non-current A/An/R/I, production not required	0	1,860	1,751	1,877	1,952
Payments based on non-commodity criteria	0	0	0	0	0
Based on long-term resource retirement	0	0	0	0	0
Based on a specific non-commodity output	0	0	0	0	0
Based on other non-commodity criteria	0	0	0	0	0
Miscellaneous payments	0	0	0	0	0
Percentage PSE	16.21	22.39	25.34	20.34	21.48
Producer NAC	1.19	1.29	1.34	1.26	1.27
General Services Support Estimate (GSSE)	307	1372	1,720	1,781	617
Research and development	53	28	27	22	34
Agricultural schools	3	1.19	3.57	0	0
Inspection services	51	132	117	229	50
Infrastructure	7	3.95	3.10	2.66	6.10
Marketing and promotion	95	1,191	1,552	1,502	519
Public stockholding	0	0	0	0	0
Miscellaneous	99	16	17	24	7
Consumer Support Estimate (CSE)	-2,385	-7,141	-8,936	-6,093	-6,393
Transfers to producers from consumers	-2,496	-8,112	-10,183	-7,067	-7,084
Other transfers from consumers	-43	0.52	0.53	0.62	0.40
Transfers to consumers from taxpayers	0	0	0	0	0
Excess feed cost	153	0.45	0.72	0	0.29
Percentage CSE	-16.00	-15.92	-21.34	-14.85	-11.58
Consumer NAC	1.19	1.19	1.27	1.17	1.13
Total Support Estimate (TSE)	3,413	13.63	14.31	12.57	14.01
Transfers from consumers	2,538	7.60	9.66	6.44	6.69
Transfers from taxpayers	918	5.52	4.12	5.50	6.92
Budget revenues	-43	0.52	0.53	0.62	0.397

EU: Estimates of support to agriculture (USD million)

	1986~1988	2005~2007	2005	2006	2007
Total value of production (at farm gate)	292,897	374,594	337,666	349,396	436,719
of which, Share of MPS commodities (%)	74	95	91	92	101
Total value of consumption (at farm gate)	277,898	377,356	333,980	355,773	442,316
Producer Support Estimate (PSE)	115,502	132,014	130,948	130,676	134,417
Support based on commodity outputs	69,643	56,929	67,082	54,308	49,397
Market Price Support	65,335	53,902	60,693	52,518	48,495
Payments based on output	4,307	3,027	6,388	1,789	902
Payments based on input use	7,852	14,537	12,953	13,875	16,783
Based on Variable input use	2,819	5,867	5,426	5,636	6,540
Based on Fixed capital formation	3,151	6,212	5,039	5,890	7,705
Based on On-farm services	1,881	2,458	2,488	2,348	2,537
Payments based on current A/An/R/I, production required	36,484	24,655	29,808	21,790	22,368
Payments based on non-current A/An/R/I, production required	0	1.90	0.61	2.51	2.58
Payments based on non-current A/An/R/I, production not required	29	34,352	20,013	38,581	44,462
Payments based on non-commodity criteria	1,524	1,797	1,616	2,309	1,467
Based on long-term resource retirement	1,395	1,234	1,011	1,690	999
Based on a specific non-commodity output	129	457	478	524	370
Based on other non-commodity criteria	0	106	127	94	98
Miscellaneous payments	-63	-258	-524	-189	-63
Percentage PSE	33.66	37.85	39.93	38.38	35.23
Producer NAC	1.85	1.83	1.83	1.81	1.84
General Services Support Estimate (GSSE)	9,842	15,816	15,194	16,016	16,238
Research and development	1,801	2,534	2,352	2,447	2,802
Agricultural schools	869	1,375	1,490	1,194	1,440
Inspection services	268	934	1,024	820	958
Infrastructure	2,052	6,708	6,099	7,451	6,574
Marketing and promotion	2,573	3,761	3,303	3,753	4,226
Public stockholding	1,975	433	844	277	180
Miscellaneous	304	71	82	74	59
Consumer Support Estimate (CSE)	-57,287	-49,833	-53,944	-49,670	-45,883
Transfers to producers from consumers	-62,716	-52,980	-58,599	-52,035	-48,305
Other transfers from consumers	-1,496	-1,622	-990	-1,459	-2,417
Transfers to consumers from taxpayers	4,893	3,476	4,503	3,161	2,763
Excess feed cost	2,033	1,294	1,141	663	2,077
Percentage CSE	-21	-17.45	-20.37	-17.69	-14.30
Consumer NAC	1	1.49	1.49	1.46	1.53
Total Support Estimate (TSE)	130,237	151,305	150,645	149,854	153,418
Transfers from consumers	64,213	54,602	59,589	53,495	50,723
Transfers from taxpayers	67,521	98,326	92,046	97,818	105,112
Budget revenues	-1,496	-1,622	-990	-1,459	-2,417

주) 1995~1997년: EU 15개국, 2005~2006년: EU 25개국, 2007년: EU 27개국

참 고 문 헌

국문자료

- 농림부, 한번에 끝내는 알기 쉬운 DDA 협상용어 50선 [Online], Available: [www.maf.go.kr/download.tdf?f=/home/WebRoot/www/upload/20070817161000035450_1.hwp&fn=DDA 협상 용어 50 선.hwp&table=gp_board_file](http://www.maf.go.kr/download.tdf?f=/home/WebRoot/www/upload/20070817161000035450_1.hwp&fn=DDA%20협상%20용어%2050선.hwp&table=gp_board_file) (2007, Aug 7)
- 성명환, 2007, 세계 곡물가격 동향, KREI
- 성진근外 4인, 2005, 「OECD 농업생산자지지추정치(Producer Support Estimate) 개선 전략에 관한 연구」, 충북대학교 농업과학기술연구소
- 송양훈, 2004, “Stochastic Measure of PSE for Korea: the Reliability of Current PSE Measure”, 「농업경제연구」, 45권3호(영문호)
- 송주호, 신승렬, 김철민, 2004, 「미국 BSE 발생이후 국내 쇠고기 소비변화 분석」, 한국농촌경제연구원
- 이계임 외, 1999, 「육류소비구조의 변화와 전망」, 한국농촌경제연구원
- 임송수, 2003, “우리나라 개도국지위 전망과 대책”, KREI 정책토론회자료
- 임정빈, 2008, 「OECD 농업생산자지지추정치(PSE) 측정에 대한 이해와 정책적 함의」
- 조석진, 1998, “쇠고기의 가격 변동 요인 분석”, 「농업경제연구」 39(2)
- 축산물등급관정소, 2007, 「2007년 현장연구조사결과 보고서」
- 허덕 외, 2000, 「쇠고기 수입자유화와 한우산업 발전 방안」, 한국농촌경제연구원

허덕. 이정민 2008, 「미국산 쇠고기 수입확대의 과급영향과 시사점」, 한국
농촌경제연구원, KREI 농정연구속보 49권

영문자료

OECD, 2008, OECD's PRODUCER Support Estimate and Related
Indicators of Agricultural Support: Concepts, Calculations,
Interpretation and Use (The PSE Manual)

Wise, Timothy, 2004, "The Paradox of Agricultural Subsidies:
Measurement Issues, Agricultural Dumping, and Policy
Reform," GLOBAL DEVELOPMENT AND ENVIRONMENT
INSTITUTE WORKING PAPER NO. 04-02