

【책임연구자】

신현웅 한국보건사회연구원 연구위원

【주요저서】

원가기반 신포괄수가 조정기전 연구
국민건강보험공단·한국보건사회연구원, 2016(공저)
2016년 유형별 환산지수 연구
국민건강보험공단·한국보건사회연구원, 2015(공저)

【공동연구진】

이해중 연세대학교 보건행정학과 교수
신정우 한국보건사회연구원 부연구위원
하솔잎 한국보건사회연구원 전문연구원
여나금 한국보건사회연구원 전문연구원

제출문 <<

국민건강보험공단 이사장 귀하

본 보고서를 연구용역과제인 「2017년도 유형별 환산지수 연구」의 연구용역보고서로 제출합니다.

2016년 12월

주관연구기관명 : 한국보건사회연구원

연구책임자 : 신현웅

연구참여자 : 이해중

신정우

하술잎

여나금

※ 본 보고서의 내용은 연구용역과제를 수행한 연구자의 개인적인 의견이므로 국민건강
보험공단의 공식적인 견해와는 다를 수 있습니다.

목 차

제1장 서론	1
제1절 연구의 필요성	3
제2절 연구목적	7
제2장 유형별 환산지수 산출결과	11
제1절 환산지수 산출방법	42
제2절 선행연구 요약 및 한계점	23
제3절 지수모형 산출결과	66
제4절 SGR모형 산출결과	67
제5절 AR 모형 산출결과	98
제6절 상대가치점수 변화를 고려한 진료비 분석	69
제3장 주요국의 최근 수가결정구조 개혁 동향	96
제1절 미국의 최근동향	1
제2절 독일의 최근동향	2
제4장 요양기관 특성별 경영실태 분석	911
제1절 분석내용 및 분석자료	11
제2절 의료기관 특성별 이익(income) 분석(통계청자료, 진흥원자료 기반으로 분석)	741
제3절 의료기관 특성별 비용(cost)분석	761
제4절 경영성과 및 의료이익에 영향을 미치는 요인 분석	671
제5절 종합 및 고찰	18

제5장 요양급여비용 계약제 평가 및 개선방안	371
제1절 그 간의 주요 논의	8
제2절 요양급여비용 계약구조 개선방안	191
참고문헌	25

표 목차

<표 1- 1> 연도별 환산지수 계약 결과	6
<표 1- 2> 연도별 환산지수 산출모형	9
<표 2- 1> 경영수지자료에 의한 2005년 환산지수	3
<표 2- 2> 지수모형에 의한 2005년 환산지수	3
<표 2- 3> 연구에 사용된 통계자료	3
<표 2- 4> 2007년 환산지수 연구 결과	3
<표 2- 5> SGR을 이용한 2008년도 환산지수	3
<표 2- 6> 2008년도 환산지수 조정률	4
<표 2- 7> 2008년도 환산지수 조정률(급여확대효과 제거)	4
<표 2- 8> SGR을 이용한 2009년 환산지수(건강보험 행위진료비 기준)	4
<표 2- 9> 원가모형에 의한 2009년 환산지수 조정	4
<표 2-10> 2008년도 연간자료에 의한 2009년도 환산지수(행위료 기준)	4
<표 2-11> 2010년 지수모형 환산지수 인상률	4
<표 2-12> 2010년 SGR 모형 기준 환산지수 인상률	4
<표 2-13> 경영수지기준에 의한 2011년 환산지수 조정률	4
<표 2-14> 원가기준에 의한 2011년 환산지수 조정률	4
<표 2-15> 2011년 환산지수 조정률	4
<표 2-16> SGR을 이용한 2011년 환산지수	4
<표 2-17> SGR방식 생산성 보정 후 유형별 2012년 환산지수 조정률	4
<표 2-18> 지수법 전체유형별 수익증감률, 생산성 보정후 유형별 2012년 환산지수 조정률	4
<표 2-19> 2013년 환산지수 조정률(건보공단 분석 인건비, 인력지수 미반영)	4
<표 2-20> 2013년 환산지수 조정률(행위료 수익증가 기준, 건보공단 분석 인건비, 인력지수 미반영)	5
<표 2-21> 행위료수익 증가율 기준 환산지수 조정률(건보공단 분석 인건비-인력지수 미반영)	5
<표 2-22> 환산지수 조정률(2012년 실적 기준, 공단 분석 인건비, 전년대비 GDP증가율 반영)	5
<표 2-23> 진료비 증감요인()	5
<표 2-24> 행위료수익 증가율 기준 환산지수 조정률(건보공단 분석 인건비-인력지수 미반영)	5
<표 2-25> 환산지수 조정률(2013년 실적 기준, 공단 분석 인건비, 전년대비 GDP증가율 반영)	5
<표 2-26> 1-1안(건강보험재정여력) 시뮬레이션 결과	5
<표 2-27> 1-2안(건강보험 재정여력+상대가치점수 변화) 시뮬레이션 결과	6

<표 2-28> 2-1안(의료물가상승률) 시뮬레이션 결과	0	6
<표 2-29> 2-2안(MEI+상대가치점수 변화) 시뮬레이션 결과	1	6
<표 2-30> 3-1안(경제성장률) 시뮬레이션 결과	1	6
<표 2-31> 3-2안(경제성장률+상대가치점수 변화) 시뮬레이션 결과	2	6
<표 2-32> 행위료수입 증가율 기준 2016년 유형별 환산지수 조정률	3	6
<표 2-33> 2015년 의료물가상승률: 관리비 CPI(전년 대비 GDP증가율 반영)	4	6
<표 2-34> 2015년 의료물가상승률: 관리비 Core Inflation(전년 대비 GDP증가율 반영)	4	6
<표 2-35> 시나리오별 유형별 환산지수 산출결과	5	6
<표 2-36> 의료보장(건강보험+의료급여) 요양기관 종별 2015년 총진료비 수익증가	9	6
<표 2-37> 2015년 4대 분류별 요양급여 비용 구성현황	0	7
<표 2-38> 의료보장(건강보험+의료급여) 요양기관 종별 2015년 행위료 수익증가	0	7
<표 2-39> 의료기관 비용 구성 비율(2010년 기준)	1	7
<표 2-40> 의료물가 상승률 계산에 필요한 구성비율 증가율	3	7
<표 2-41> 요양기관 종별 의료물가상승률(인력지수 미반영)	4	7
<표 2-42> 기관당 행위료수입 증가율 기준 2017년 유형별 환산지수 조정률	5	7
<표 2-43> 행위료수입 증가율 기준 2017년 유형별 환산지수 조정률	5	7
<표 2-44> 수가변화율	8	7
<표 2-45> 건강보험 대상자 수 변화	8	7
<표 2-46> 1인당 실질GDP 변화	9	7
<표 2-47> 법과 제도에 의한 변화율	9	7
<표 2-48> 환산지수 산출을 위한 유형별 SGR	0	8
<표 2-49> 요양기관종별 의료물가 상승률	0	8
<표 2-50> 연도별 행위료(실제진료비)	1	8
<표 2-51> 연도별 행위료(목표진료비)	1	8
<표 2-52> 2007-2014년 행위료 합계	2	8
<표 2-53> 2017년 유형별 환산지수 조정률(인력지수 미반영)	3	8
<표 2-54> (SGR 모형 기반의) 현행 환산지수 산출방식의 평가 필요성	5	8
<표 2-55> SGR 모형의 환산지수 산출방식 주요 평가결과	7	8
<표 2-56> SGR 모형의 환산지수 산출방식 주요 평가결과	8	8
<표 2-57> 기본증가율(AR) 시나리오별 AR 모형 유형별 환산지수 산출결과: GDP	4	9
<표 2-58> 기본증가율(AR) 시나리오별 AR 모형 유형별 환산지수 산출결과: GNI	5	9

<표 2-59> 기본증가율(AR) 시나리오별 AR 모형 유형별 환산지수 산출결과: RWI	5	9
<표 2-60> 전체 병원진료비 증가율의 분해	0	0
<표 2-61> 상급종합병원진료비 증가율의 분해	1	0
<표 2-62> 종합병원진료비 증가율의 분해	2	0
<표 2-63> 병원진료비 증가율의 분해	2	0
<표 2-64> 의원진료비 증가율의 분해	3	0
<표 2-65> 치과병의원진료비 증가율의 분해	4	0
<표 2-66> 한방병의원진료비 증가율의 분해	5	0
<표 2-67> 약국지불액 증가율의 분해	6	0
<표 2-68> 전체 진료비 증가율의 분해	7	0
<표 2-69> 진료비 증가요인별 증가율 비교(유형별)	9	0
<표 3- 1> 미국 CMS의 환산지수 추이 (1992-2016년)	9	1
<표 3- 2> VBM의 인센티브 산출방식(2015년 기준)	5	2
<표 3- 3> APM 참여 확대 계획	8	2
<표 3- 4> 기본 임금 인상률 추이	2	3
<표 3- 5> 병원비용 인상률 추이	2	3
<표 3- 6> 연도별 연방정부 인상률 추이	3	3
<표 3- 7> 연도별 방향값과 연방단위 기본요율 인상률	3	3
<표 3- 8> 독일 DRG의 주단위 점수당 단가 추이	6	3
<표4- 1> 서비스업 중사 사업체의 경영수지 변화(기관당 평균)	9	4
<표4- 2> 의료기관 중별 매출액 대비 영업이익율과 연도별 변화	9	4
<표4- 3> 의료기관 중별 의료기관 당 평균이익과 연도별 변화(기관당평균)	0	5
<표4- 4> 지역별 의료기관(종합병원) 당 평균 영업이익 변화(기관 당 평균)	2	5
<표4- 5> 지역별 의료기관(일반병원) 당 평균 영업이익 변화(기관 당 평균)	2	5
<표4- 6> 지역별 의료기관(일반의원) 당 평균 영업이익 변화(기관 당 평균)	3	5
<표4- 7> 의료기관 중별 의료기관 당 평균매출액과 연도별 변화(기관 당 평균)	4	5
<표4- 8> 의료기관 중별 의료기관 당 평균수익과 연도별 변화(기관 당 평균)	6	5
<표4- 9> 의료기관 중별 의료기관 당 평균수익과 연도별 변화(기관 당 평균)	8	5
<표4-10> 지역별 의료기관(종합병원) 당 평균 매출액 변화(기관 당 평균)	0	6
<표4-11> 지역별 의료기관(일반병원) 당 평균 매출액 변화(기관 당 평균)	0	6
<표4-12> 지역별 의료기관(일반의원) 당 평균 매출액 변화(기관 당 평균)	1	6
<표4-13> 지역별 의료기관 당 평균 의료수익과 연도별 변화(기관 당 평균)	3	6
<표4-14> 지역별 의료기관(상급종합병원) 당 평균 의료수익 변화(기관 당 평균)	4	6
<표4-15> 지역별 의료기관(종합) 당 평균 의료수익 변화(기관 당 평균)	5	6

<표4-16> 지역별 의료기관(병원) 당 평균 의료수익 변화(기관 당 평균)	6	6	1
<표4-17> 의료기관 종별 의료기관 당 평균 영업비용과 연도별변화(기관 당 평균)	7	6	1
<표4-18> 의료기관 종별 의료기관 매출액 대비 영업비용 연도별 변화	8	6	1
<표4-19> 의료기관 당 평균 의료비용 변화(기관 당 평균)	9	6	1
<표4-20> 의료기관 당 비용항목의 비율변화	0	7	1
<표4-21> 의료기관 당 지역별 비용항목의 비율변화	1	7	1
<표4-22> 의료기관 종별 의료기관 당 평균 인건비와 연도별 변화(기관 당 평균)	2	7	1
<표4-23> 의료기관 종별 의료기관 당 매출액 대비 인건비 비율의 연도별 변화	3	7	1
<표4-24> 의료기관 당 평균 인건비 변화(기관 당 평균)	3	7	1
<표4-25> 의료기관 당 지역별 평균 인건비 변화(기관 당 평균)	4	7	1
<표4-26> 의료기관 당 평균 재료비 변화(기관 당 평균)	4	7	1
<표4-27> 의료기관 당 지역별 평균 재료비 변화(기관 당 평균)	5	7	1
<표4-28> 의료기관 당 평균 관리운영비 변화(기관 당 평균)	5	7	1
<표4-29> 의료기관 당 지역별 평균 관리운영비 변화(기관 당 평균)	6	7	1
<표 4-30> 경영성과에 영향을 미치는 요인분석	8	7	1
<표 4-31> 영업이익에 영향을 미치는 요인분석	8	7	1
<표 4-32> 매출액영업이익에 영향을 미치는 요인분석	9	7	1
<표4-33> 의료수가 인상율과 의료이익 증가율 대비	0	8	1
<표4-34 >의료수가 인상률과 의료수익 증가율 대비	2	8	1
<표4-35> 영업비용 증가율과 인건비 증가율 대비(통계청 자료)	3	8	1
<표 5- 1> 그 간 선행연구에서 논의되었던 요양급여비용 계약구조를 둘러싼 주요 쟁점 및 검토내용	8		1
<표 5- 2> 미국 CMS 의사 지불제도 변화 계획(행위별 수가제 유지)	0	0	2
<표 5- 3> 의사가격 인상률 적용방식에 대한 공급자의 선택	0	0	2
<표 5- 4> 의원-병원 연도별 환산지수 및 종별 가산율 적용 환산지수	4	0	2
<표 5- 5> 요양기관 종별 진료내역 항목별 요양급여비용 실적(2015년 기준)	7	0	2
<표 5- 6> 환산지수와 상대가치점수 조정기전 차이	9	0	2
<표 5- 7> 건강보험 '행위진료비' 증가에 대한 기여도	0	1	2
<표 5- 8> 건강보험 '행위진료비' 증가에 대한 기여도	5	1	2
<표 5- 9> 가치평가의 단계적 도입방안	9	1	2
<표 5-10> 종합관리제 지표 예시	0	2	2

[그림 1- 1]	환산지수 연구와 환산지수 산출구조	4
[그림 1- 2]	국민건강보험법 제45조(요양급여비용의 산정) 및 동법 시행령 제21조(계약의 내용)	5
[그림 1- 3]	최근 5년간(`11~`15년) 건강보험 급여비 지출 규모 및 증가율 현황	1
[그림 1- 4]	예측치 대비 진료비 지출 증가 둔화의 주요요인	1
[그림 1- 5]	건강보험 재정추이(`01-`15)	1
[그림 1- 6]	건강보험 누적적립금을 둘러싼 이해관계자 간의 이해관계 상충	1
[그림 1- 7]	연구수행체계	1
[그림 2- 1]	원가기준 환산지수 도출과정	2
[그림 2- 2]	SGR 모형의 장단점	3
[그림 2- 3]	SGR모형의 계산 과정 II(과거 3년 실적의 가중평균 반영)	5
[그림 2- 4]	환산지수 증장기 개선모형	5
[그림 2- 5]	SGR모형의 계산 과정 I(2013년까지의 실적 반영)	5
[그림 2- 6]	AR 시나리오	5
[그림 2- 7]	AR 및 r에 따른 유형별 환산지수 산출구조	6
[그림 2- 8]	지수모형의 개념	6
[그림 2- 9]	환산지수 산정을 위한 수익증가율 산출 과정	6
[그림 2-10]	환산지수 산정을 위한 비용증가율 산출 과정	6
[그림 2-11]	SGR모형의 개념	7
[그림 2-12]	SGR모형의 산출과정	7
[그림 2-13]	MEI 구성요소에 따른 환산지수 산출 시나리오	8
[그림 2-14]	SGR 모형의 평가 및 개선방안 제시	8
[그림 2-15]	증장기 개선모형의 기본 구조	9
[그림 2-16]	증장기 개선모형의 유형별 환산지수 산출 구조	9
[그림 2-17]	AR 모형 기본증가율 시나리오	9
[그림 2-18]	진료비의 구성과 변화	9
[그림 3-1]	미국의 단계별 환산지수 역할 확대	1
[그림 3-2]	미국의 환산지수 산출방식 변화과정	1
[그림 3-3]	미국의 환산지수 산출방식 개선계획	1
[그림 3-4]	MIPS 범주별 가중치	1
[그림 3-5]	MIPS 연도별 시행 계획	1
[그림 3-6]	MIPS 인센티브 규모	1
[그림 3-7]	PQRS + QRURs 도입 과정	1

[그림 3- 8]	VBM 도입 과정	5·21
[그림 3- 9]	독일 병원서비스 지불방식 변화 과정	9·2·1
[그림 3-10]	독일 DRG의 주단위 기본요율 협상을 위한 상/하한 범위 산출방식	5·3·1
[그림 3-11]	독일 DRG의 병원단위 예산 결정방식	7·3·1
[그림 3-12]	독일 DRG의 병원단위 점수당 단가 차등화	8·3·1
[그림 5- 1]	본 연구에서 검토할 요양급여비용 계약구조를 둘러싼 주요 쟁점 및 개선방안	0·9·1
[그림 5- 2]	단계별 사전합의 요소 확대 예시	1·9·1
[그림 5- 3]	대만의 총액예산구조: 비협상요인 + 협상요인	2·9·1
[그림 5- 4]	대만의 유형별 협상요인	3·9·1
[그림 5- 5]	부대합의 조건 개발의 원칙	4·9·1
[그림 5- 6]	사전적 규정 및 지침 규정 사례: 공공요금 산정규정과 약가협상지침	6·9·1
[그림 5- 7]	부대합의 조건 개발의 원칙	8·9·1
[그림 5- 8]	계약 대상자별 인센티브 모형의 재정운영 방식(안)	9·9·1
[그림 5- 9]	의원-병원 환산지수 연도별 추이	2·0·2
[그림 5-10]	환산지수와 상대가치점수가 독립적 관리 현황	8·0·2
[그림 5-11]	통합된 건강보험 수가결정구조 구축을 통한 거시적 진료비 관리	1·1·2
[그림 5-12]	통합된 건강보험 수가결정구조 구축을 통한 거시적 진료비 관리	2·1·2
[그림 5-13]	AR 모형을 활용한 진료비 목표관리제 도입 방안	3·1·2
[그림 5-14]	병원급 요양기관 간 수입과 비용 구조의 차이	4·1·2
[그림 5-14]	유형별 분류의 적정성 확보 필요	6·1·2
[그림 5-15]	수가결정구조에서 의료의 질을 반영한 국외 사례	7·1·2
[그림 5-16]	환산지수의 단계적 역할 확대 방안	8·1·2
[그림 5-17]	VBP가 지향하는 의료의 질과 효율성 성과	3·2·2

제 1 장 서론

제1절 연구의 필요성

제2절 연구목적

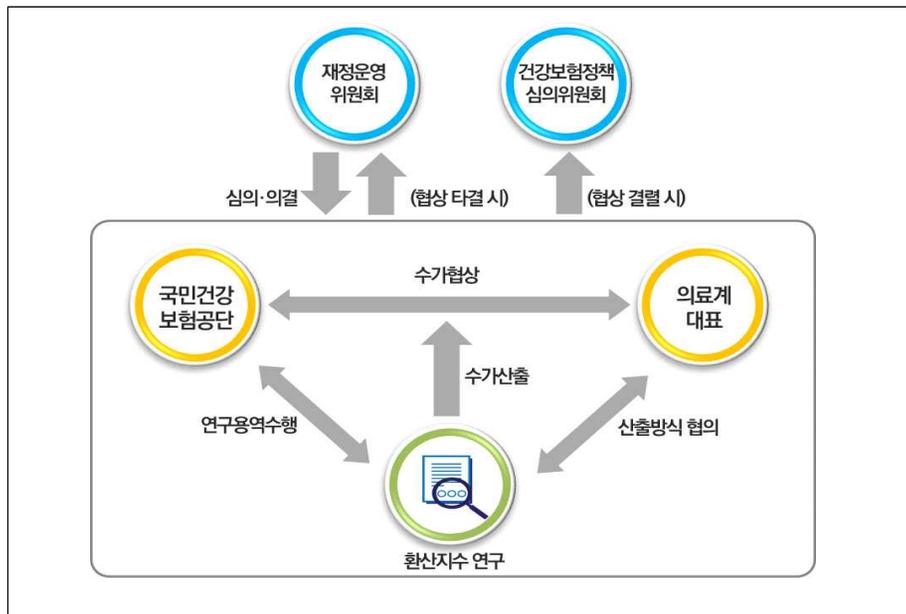
제1절 연구의 필요성

◆ 국민건강보험법 제45조(요양급여비용의 산정) 및 동법 시행령 제21조(계약의 내용)에 의한 **환산지수 계약의 기반이 되는 근거자료 산출 필요**

- 우리나라는 1977년 건강보험 제도가 도입되면서 의료서비스 행위에 대한 지불 보상방식으로 서비스 행위별 가격을 책정하여 보상하는 행위별수가제(fee-for-service)를 채택하여 왔음.
- 행위별수가제 방식은 크게 점수제와 금액제로 구분할 수 있는데, 우리나라는 1977년 점수제로 시작하다 의료기관들이 점수를 금액으로 환산하는 불편을 호소하면서 1981년 6월 금액제로 전환하였음.
- 하지만 금액제의 경우 원가와 수가를 동일하게 운영하는 방식으로 의료행위들의 원가를 정확하게 수가로 반영하는 것이 중요한데, 행위별 정확한 원가를 산출하는 것에 어려움이 있음에 따라 원가와 수가의 괴리 현상이 발생하였음.
- 이에 2001년 1월 다시 금액제에서 점수제로 환원하면서 자원기준 상대가치(Resource-Based Relative Value Scale: RBRVS)에 근거한 행위별수가제를 시행하기 시작하였음.
- 이는 서비스 행위의 중요도를 투입된 자원에 기반하여 평가한 후 점수로 표시하는 방식으로, 의료기관에 진료비를 상환할 때는 점수를 금액으로 전환하는 “환산지수(점수당 단가)”를 곱하여 진료비를 산정하는 방식임.
- 이와 같이 상대가치기반 행위별수가제가 도입되면서 행위별 상대가치점수에 적용하는 단가인 환산지수(conversion factor)를 계약에 의해 결정하는 “요양급여비용 계약제”가 처음 도입되었음.

- “환산지수”의 결정은 크게 3가지 방법으로 이루어질 수 있음(이규식, 2016).
 - 첫째, 보험자가 보건부와 협의를 거쳐 일방적으로 결정하여 고시하는 방법으로 우리나라는 1999년 이전까지 이와 같은 방법으로 수가를 결정하였음.
 - 둘째, 보험자와 공급자가 협상을 통하여 결정하는 방법으로, 대부분의 국가가 이러한 단체협정(concerted action) 방법으로 수가를 결정하고 있음.
 - 셋째, 첫 번째 방법과 두 번째 방법을 혼합한 방식으로 먼저 보험자와 공급자가 수가협상을 한 후 이를 보건부가 승인하는 방식으로, 일본이 이와 같은 방법으로 수가를 결정하고 있음.
 - 우리나라는 2000년 7월부터 국민건강보험법 제45조(요양급여비용의 산정) 및 동법 시행령 제21조(계약의 내용)에 의해 보험자와 공급자가 계약방식으로 수가를 결정하고, 이를 복지부에 설치된 건강보험정책심의회의 승인을 받고 있는 구조임.

[그림 1-1] 환산지수 연구와 환산지수 산출구조



[그림 1-2] 국민건강보험법 제45조(요양급여비용의 산정) 및 동법 시행령 제21조(계약의 내용)

국민건강보험법 제45조(요양급여비용의 산정 등)	국민건강보험법 시행령 제21조(계약의 내용 등)
<p>① 요양급여비용은 공단의 이사장과 대통령령으로 정하는 의약계를 대표하는 사람들의 계약으로 정한다. 이 경우 계약기간은 1년으로 한다.</p> <p>② 제1항에 따라 계약이 체결되면 그 계약은 공단과 각 요양기관 사이에 체결된 것으로 본다.</p> <p>③ 제1항에 따른 계약은 그 직전 계약기간 만료일이 속하는 연도의 5월 31일까지 체결하여야 하며, 그 기한까지 계약이 체결되지 아니하는 경우 보건복지부장관이 그 직전 계약기간 만료일이 속하는 연도의 6월 30일까지 심의위원회의 의결을 거쳐 요양급여비용을 정한다. 이 경우 보건복지부장관이 정하는 요양급여비용은 제1항 및 제2항에 따라 계약으로 정한 요양급여비용으로 본다.</p>	<p>① 법 제45조제1항에 따른 계약은 공단의 이사장과 제20조 각 호에 따른 사람이 유형별 요양기관을 대표하여 체결하며, 계약의 내용은 요양급여의 각 항목에 대한 상대가치점수의 점수당 단가를 정하는 것으로 한다.</p>

- 이와 같이 2001년 계약제가 처음 시작되면서 보험자와 공급자 간 환산지수 계약의 기본적 근거자료를 산출하기 위해서 환산지수 산출연구가 매년 수행되어 왔음.
- 현재, 환산지수 연구결과는 환산지수 인상률 상한범위를 제한적으로 제시하거나, 유형별 인상률 순위를 결정하는 수준에서 활용되고 있으며, 환산지수 인상의 절대 규모는 보험자와 공급자 간 협상에 의해 결정되는 구조를 가지고 있음.
- 이에 일각에서는 환산지수 연구의 활용성 저하 문제를 지속적으로 제기하고 있기도 하지만, 수가협상 시 보험자와 공급자, 그리고 가입자 대표인 재정운영위원회를 위한 최소한의 판단의 근거와 기준을 제시할 수 있는 근거자료로써 활용된다는 측면에서 환산지수 연구의 의의가 있다고 할 수 있음.
- 또한 환산지수 연구는 단순히 환산지수를 산출하는 것뿐만 아니라, 매년 요양급여비용 계약체계를 둘러싼 주요 쟁점들에 대해 검토하고, 이에 대한 개선방안을 도출하는 등 전체 요양급여비용 계약구조의 개선을 위해서도 필요한 연구라고 할 수 있음.

<표 1-1> 연도별 환산지수 계약 결과

적용연도		환산지수		인상률		합의결과		
2001		55.4		7.08		건정심 의결		
2002		53.8		-2.90		건정심 의결		
2003		55.4		2.97		건정심 의결		
2004		56.9		2.65		건정심 의결		
2005		58.6		2.99		건정심 의결		
2006		60.7		3.58		계약체결 ¹		
2007		62.1		2.30		건정심 의결		
유형별		병원	의원	치과	한방	약국	보건기관	조산원
2008	인상률 (평균 1.94%)	1.5	2.3	2.9	2.9	1.7	2.3	3.0
	환산지수	62.2	62.1	63.6	63.3	63.1	62.1	80.7
	협상결과	결렬	결렬	체결	체결	체결	체결	체결
2009	인상률 (평균 2.22%)	2.0	2.1	3.5	3.7	2.2	2.6	9.3
	환산지수	63.4	63.4	65.8	65.6	64.5	63.7	88.2
	협상결과	체결	결렬	체결	체결	체결	체결	체결
2010	인상률 (평균 2.05%)	1.4	3.0	2.9	1.9	1.9	1.8	6.0
	환산지수	64.3	65.3	67.7	66.8	65.7	64.8	93.5
	협상결과	결렬	결렬	체결	체결	체결	체결	체결
2011	인상률 (평균 1.64%)	1.0	2.0	3.5	3.0	2.2	2.5	7.0
	환산지수	64.9	66.6	70.1	68.8	67.1	66.4	100.0
	협상결과	체결	결렬	체결	체결	체결	체결	체결
2012	인상률 (평균 2.20%)	1.7	2.8	2.6	2.6	2.6	2.0	4.2
	환산지수	66.0	68.5	71.9	70.6	68.8	67.7	104.2
	협상결과	결렬	체결	체결	체결	체결	체결	체결
2013	인상률 (평균 2.36%)	2.2	2.4	2.7	2.7	2.9	2.1	2.6
	환산지수	67.5	70.1	73.8	72.5	70.8	69.1	106.9
	협상결과	체결	결렬	결렬	체결	체결	체결	체결
2014	인상률 (평균 2.36%)	1.9	3.0	2.7	2.6	2.8	2.7	2.9
	환산지수	68.8	72.2	75.8	74.4	72.8	71.0	110.0
	협상결과	체결	체결	체결	체결	체결	체결	체결
2015	인상률 (평균 2.22%)	1.7	3.0	2.2	2.1	3.1	2.9	3.2
	환산지수	70.0	74.4	77.5	76.0	75.1	73.1	113.5
	협상결과	체결	체결	결렬	결렬	체결	체결	체결
2016	인상률 (평균 1.99%)	1.4	2.9	1.9	2.2	3.0	2.5	3.2
	환산지수	71.0	76.6	79.0	77.7	77.4	74.9	117.1
	협상결과	결렬	체결	결렬	체결	체결	체결	체결
2017	인상률 (평균 2.37%)	1.8	3.1	2.4	3.0	3.5	2.9	3.7

◆ 가입자, 공급자, 보험자 모두가 동의할 수 있는 **객관적이고 신뢰성 있는 환산지수 산출 자료원 및 산출 방법**에 대한 개선 필요성이 지속적으로 제기

- 2001년 환산지수 계약이 처음 시작되면서 1997년 연세대 보건정책 및 관리연구소와 한국보건의료관리연구원의 상대가치 1차 연구결과에 의해 환산지수는 전년 대비 7.08%에 인상된 55.4원으로 결정됨.
 - 이후 2002년에는 서울대학교 경영연구소에서 “원가분석”과 “경영수지분석 모형”으로 산출한 환산지수 결과를 토대로 정부 위원회에서 환산지수를 2001년 대비 2.90% 삭감한 53.8원으로 결정함.
 - 2003년도에는 서울대학교, 연세대학교, 보건산업진흥원, 보건사회연구원 이 큰소시움을 구성하여 2002년과 동일하게 “원가분석 및 경영수지분석 모형”으로 환산지수를 산출한 연구 결과를 토대로 정부위원회에서 2002년 대비 2.97% 인상된 55.4원으로 결정함.
- 이와 같이 제도 도입 초기에는 환산지수 산정을 위해 병의원의 원가자료들을 조사하여 원가를 보존해 주는 수준이라든지, 또는 경영상의 수지를 맞추어 줄 수 있는 수가 수준을 찾는 노력들을 해왔으며 이에 따라 의료기관의 “원가분석이나 경영수지분석”을 근거로 환산지수를 산정하는 것이 관행으로 이어졌음.
 - 하지만, 근본적으로 환산지수가 건강보험급여 행위에 대응하는 원가를 보존해 주는 수준으로 해야 하는 것인지, 비급여를 포함한 수익 대비 비용을 보존해주는 수준으로 하는 것이 타당한 것인지 등에 대해 합의가 이루어지지 못하였음.
 - (경영수지분석 모형의 한계) 매년 되풀이되는 경영분석 연구는 많은 비용이 소요될 뿐 아니라 자료의 대표성과 신뢰성, 계산방법의 공정성과 객관성에 대하여 가입자단체와 의료계 간에 갈등이 되풀이되면서 환산지수를 결정하기까지 소모적인 논쟁이 반복되었음.
 - (원가분석 모형의 한계) 원가분석 방법에 의한 환산지수 연구는 이론적인 우수성에 비해 필요한 자료에 대한 정확한 생산 가능성, 자료의 신뢰성 등

의 결정적인 하자로 인해 결과의 적정성 및 계산 결과의 활용도가 거의 없다는 한계가 있었음.

- 이에 상대가치운영기확단에서는 원가 및 경영분석에 기초한 대규모의 미시적인 연구는 매년 수행하기보다는 정기적(예: 매 5년마다)으로 수행하는 것이 바람직하다고 권고하였음.
- 따라서 이러한 한계를 극복하고 소모적인 원가분석이나 경영수지분석이 아닌 거시적인 지표들을 활용하여 비용효과적이면서도 계약 당사자 간에 합의에 이를 수 있는 방법들이 없는지를 고민하게 되었음.
- 즉, 물가 및 경제성장, 가입자 수의 증가와 같은 비교적 객관적이고 이해관계자들이 쉽게 동의할 수 있는 보편적인 자료에 바탕을 둬으로써 환산지수 산정 과정에서 다수의 지지와 협조를 이끌어낼 수 있는 모형의 제시가 필요하였음.
- 그 대안으로 “SGR모형”에 의한 환산지수가 개발되었고, 이후 지수모형 등과 같이 거시지표를 활용하는 연구방법 등이 개발되었음.
- 이에 행위별수가를 구성하는 요인 중 상대가치점수는 약 5년을 주기로 원가 및 경영분석에 기초하여 산출되고 있으며, 환산지수는 매년 거시지표를 활용하여 산출되고 있음.
- 하지만 이러한 거시지표를 활용한 지수모형과 SGR모형으로 산출된 환산지수 연구결과 값들도 연구방법의 객관성, 수가수준의 적정성, 자료의 신뢰성 등에서 한계가 지적되어 왔음.
- 이에 그동안 지수모형과 SGR모형에서 산출된 환산지수 연구결과 값들은 공단과 공급자단체의 계약에 바로 적용되지 않고, 재정운영위원회에서 유형별 순위와 차이를 결정하는데 활용되고 있음.
- 한편, 신현웅 외(2013)에서는 “중장기 개선모형(이하 AR 모형)” 제시를 통해 기존 SGR 모형을 보완하여 실제 계약에서 환산지수 연구결과의 활용성을 증대시킬 수 있는 방안을 모색해 보았음.

○ 하지만, 현재 AR 모형의 실질적 활용성 확대를 위해서는 모형의 타당성 및 수용성 등에 대한 검증이 필요한 상황임.

<표 1-2> 연도별 환산지수 산출모형

구분	환산지수 산출모형					
	보험재정중립	원가분석	경영수지분석	SRG 모형	지수모형	AR 모형
2011년도 연구	●	●	●			
2012년도 연구		●	●			
2013년도 연구		●	●			
2014년도 연구		●		●		
2015년도 연구		●	●			
2016년도 연구		●	●			
2017년도 연구		●		●	●	
2018년도 연구		●		●	●	
2019년도 연구		●		●	●	
2020년도 연구		●	●	●	●	
2021년도 연구		●		●	●	
2022년도 연구				●	●	
2023년도 연구				●	●	
2024년도 연구				●	●	●
2025년도 연구				●	●	●
2026년도 연구				●	●	●

- 환산지수 결정 과정에서 계약 당사자 간 주장이 상충되는 가장 큰 원인은 양측 모두 합의하고 신뢰할 수 있는 산출모형 및 방식이 부재하기 때문임.
- 2001년 환산지수 연구가 시작 된 이래로 SGR 모형에 의한 환산지수, 경영수지 환산지수, 원가기준 환산지수, 수익-비용에 의한 환산지수, 건강보험 재정중립에 기초한 환산지수, 의료의 질 향상을 위한 환산지수 등 여러 종류의 환산지수 방법을 이용한 연구결과들이 산출되어 왔음.
- 하지만, 연구모형 및 방법 자체에서 이미 당사자들의 유불리가 결정될 수 있는 경우가 많아 보험자, 공급자 그리고 보험료를 납부하는 건강보험 가입자 모두를 납득시키고 만족시킬 수 있는 합의된 환산지수를 산출하는 것에는 현실적인 어려움이 존재하고 있음.
- 결국 환산지수 연구는 보험자, 공급자, 가입자 모두를 “만족”시키는 산출모형과 방식을 개발하는 것에 중점을 두기 보다는 사전에 합의된(또는 상호 인식하고 있는) 방식에 의해 타당하고 신뢰성 있게 결과를 산출하는 것에 우선적인 목표가 있다고 볼 수 있음.
- 그리고 추가적으로 환산지수 연구는 현재 사전적으로 합의되어 있는 환산지수 산출방식 중 개선이 필요한 부분이 있는지 평가하고, 이를 계약 당사자가 상호 검토할 수 있도록 논의의 장을 제공하는 역할을 수행하는 것에 의의가 있음.

◆ 건강보험 재정현황 등 환산지수를 둘러싼 환경적·정책적 변화 파악 및 이를 반영한 환산지수 여건 분석 요구

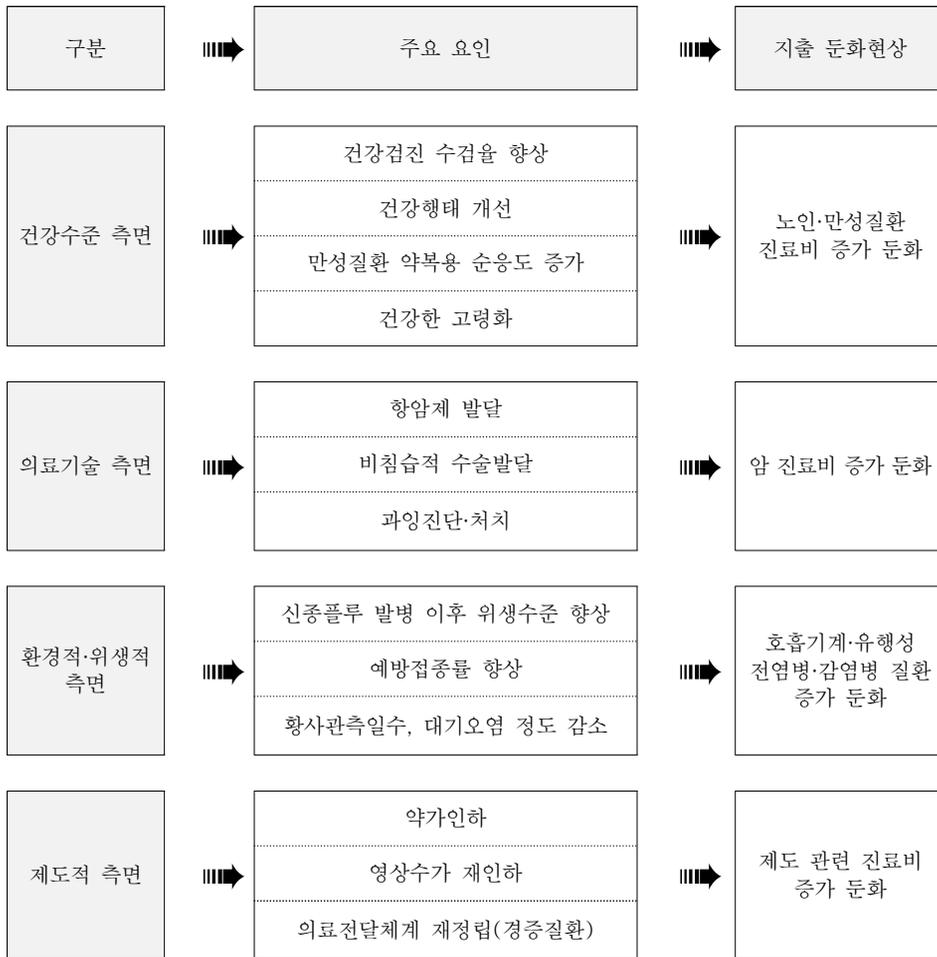
- 2010년 이후 최근 5년간('11~'15년) 건강보험 급여비 지출 증가 둔화 현상이 지속되고 있음.
- 2010년 이전 건강보험 급여비 지출 증가율은 대부분 10%를 상회하였으며, 2006년에는 16.4%의 높은 증가율을 보여왔음.
- 하지만 2010년 12.4%에 이르렀던 급여비 지출증가율이 2011년 6.4%로 감소하기 시작하였으며, 2012년에는 3.3%까지로 크게 감소하였음.
- 이후 이러한 급여비 지출 증가 둔화현상이 지속되면서 2013년부터 2015년의 급여비 지출 증가율은 6.5%~6.7% 수준으로 유지되고 있음.

[그림 1-3] 최근 5년간('11~'15년) 건강보험 급여비 지출 규모 및 증가율 현황



- 신현웅 외(2014)의 연구에서 이러한 진료비 지출 증가 둔화 요인을 분석한 결과 기존에 진료비 지출 증가의 주요요인으로 인식되었던 요인들이, 반대로 최근의 진료비 증가 둔화 요인을 야기하는 요인들로 작용하고 있음을 확인하였음.
- 고령화로 인한 노인인구수 증가는 여전히 진료비 증가를 견인하는 주요 요인임. 하지만, 건강한 고령화, 노인장기요양보험 확대 등으로 인한 “노인인구당 진료비”증가율 둔화가 노인진료비 증가 둔화에 기여함으로써 과거 대비 최근 노인진료비 증가율은 크게 둔화되고 있음.
- 암 진료비는 전체 진료비의 약 12.0%(2014년 기준)를 차지할 만큼 진료비 부담이 높은 질환으로 진료비 증가에 기여하는 주요 질환이었으나, 과거 “개복수술”위주의 수술방식이 최근 복강경 수술과 같은 “최소침습수술”방식으로 전환되면서 수술건당 입내원일수 감소로 암 진료비 증가율 둔화되고 있음.
- 과거 황사, 대기오염, 신종플루 등으로 호흡기계 질환의 증가율이 높았음. 하지만, 최근 계절적·환경적 요인 개선 및 손씻기 습관 형성 등의 위생수준 향상으로 관련 호흡기계 및 감염성 질환의 진료비 증가율이 둔화되었음.
- 과거 건강행태 악화 및 만성질환 증가에 따라 고혈압, 당뇨와 같은 만성질환 진료비 부담이 증가하였음. 여전히 만성질환자 수 증가는 만성질환 진료비 증가의 주요요인으로 작동하고 있지만, 최근 건강검진 수검률 향상, 건강행태 개선, 만성질환 약복용 순응도 증가 등에 따른 만성질환 관리 향상으로 만성질환자 당 진료비 증가율은 감소하고 있음.
- 이 외에도, 대형병원 쏠림현상을 예방하고 의료기관 중별 합리적 의료행위를 유인하는 정책 도입으로 종합병원급 이상에서 병의원급으로 경증질환 외래 진료비가 이동하면서, 관련 진료비 증가율이 둔화되는 등 제도적 효과로 인한 진료비 증가 둔화 현상도 확인하였음.

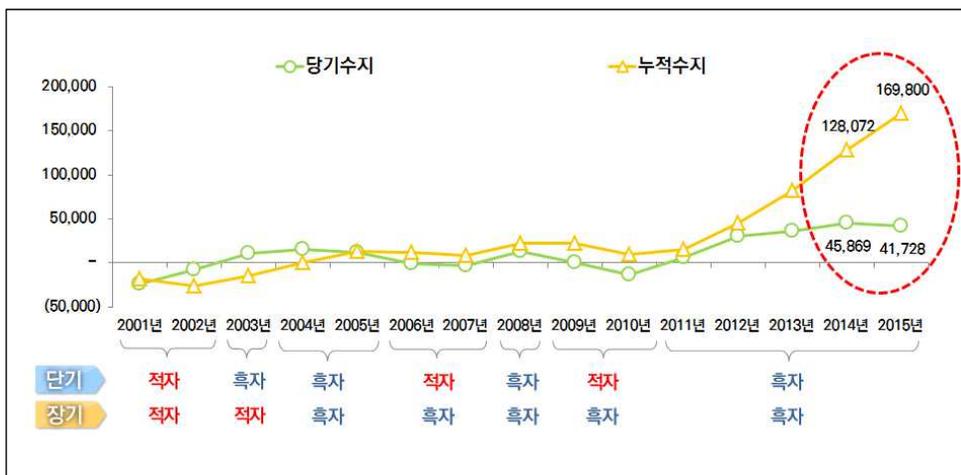
[그림 1-4] 예측치 대비 진료비 지출 증가 둔화의 주요요인



자료: 신현용 외(2014) 건강보험 재정 변동요인 분석 연구

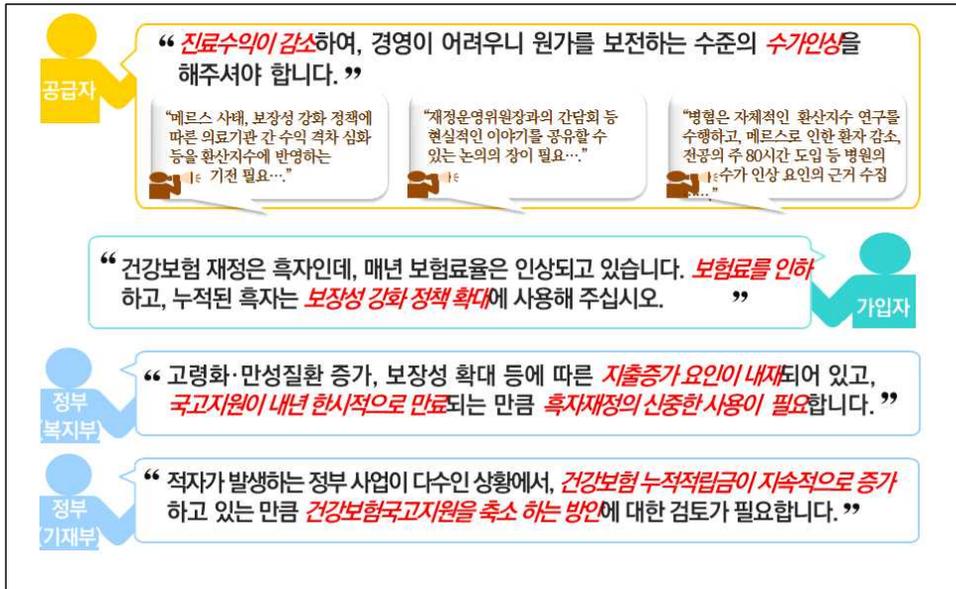
- 건강보험은 단기보험의 성격상 1년 단위로 현물급여비, 현금급여비, 보장성 강화 계획 등을 반영하여 지출 규모를 예측하고, 이를 토대로 보험료 인상 및 정부지원금 등의 수입 확보를 통해 당기수지 균형을 유지하는 방식으로 운영되고 있음.
- 과거 건강보험 재정 추이를 보면, 1995년부터 시작된 보장성 강화 정책과 2000년 건강보험 통합 및 의약분업으로 2001년 누적적립금까지 적자로 전환되었음.
 - 이후, 국민건강증진기금을 활용한 국고지원금의 확대, 보험료 인상 등의 강도 높은 보험재정 구조조정을 통해 2004년 다시 누적흑자로 전환되었음.
 - 하지만 2005년 이후, 보장성 확대 등으로 급여비 지출이 증가하면서 2006-2007년 당기 적자가 다시 발생하였으며,
 - 2008년에는 경제위기 등으로 급여비 지출이 감소하면서 당기 흑자가 발생하였다가, 2009-2010년 다시 당기 적자가 발생하였음.
 - 2011년부터 2015년까지는 5년 연속 당기 흑자로 전환되어 건강보험 재정 누적흑자는 16조를 넘어섰음.

[그림 1-5] 건강보험 재정추이 ('01-'15)



- 이와 같이 건강보험 진료비 지출 둔화 및 건강보험 재정 흑자 기조가 지속되면서 건강보험 흑자재정을 둘러싼 이해관계자 간의 이해관계 상충 현상이 본격화 되고 있음.
 - 먼저 공급자는 진료수익의 감소로 경영이 악화되고 있으니, 그동안 저수가 구조에서 벗어나 원가를 보전하는 수준의 수가인상을 요구하고 있음.
 - 가입자는 현재 건강보험이 매년 흑자를 달성함에도 불구하고 매년 보험료를 올리고 있는데, 보험료를 인하하고 누적흑자는 보장성 강화정책에 사용하길 요구하고 있음.
 - 한편, 정부(복지부)는 향후 고령화·만성질환 증가, 보장성 확대 등의 지출증가 요인이 내재되어 있고, 국고지원 한시법이 만료될 예정이며, 건강보험료 부과 체계 개편 논의도 이루어지고 있는 만큼 흑자재정에 대한 신중한 사용이 필요하다고 주장하고 있음.
 - 반면, 기재부는 정부 사업의 다수가 적자가 발생하고 있는 상황에서 건강보험 누적흑자가 지속적으로 증가하고 있는 만큼, 건강보험 국고지원을 축소하는 방안에 대해 검토 하고 있음.
- 이처럼 건강보험 재정을 둘러싸고 관련 이해관계자 간의 다양한 견해가 충돌되면서, 한 해의 의료가격 인상률을 결정짓는 환산지수에 대한 관심이 더욱 증대되고 있는 상황임.
 - 따라서 각 이해관계자를 설득시키고 만족시킬 수 있는 합리적이고 타당한 환산지수를 산출하는 방법을 모색하고, 환산지수를 결정하는 요양급여비용 계약과 관련된 개선방안을 도출하는 것이 더욱 중요한 시점임.

[그림 1-6] 건강보험 누적적립금을 둘러싼 이해관계자 간의 이해관계 상충



제2절 연구목적

- 본 연구는 2017년 요양급여비용 계약에 사용할 근거자료를 제공하는데 주 목적이 있음.
 - “SGR 모형”과 “AR 모형”을 활용하여 2017년도 유형별 환산지수를 산출함으로써 2017년 유형별 환산지수 계약의 기초자료를 제공하고자 함.
 - 이를 위해, 기존 선행연구에서 수행된 환산지수 산출방법론을 검토하고, 데이터의 타당성을 검증하여 환산지수 산출 결과의 신뢰성을 향상시키고자 함
 - 또한, 지금까지 제시된 “AR 모형”의 구체적 산출방식을 검토하고, 이를 보완함으로써 AR 모형의 활용가능성을 검토해보고자 함.

- 계약당사자 간 협상기반 확대를 위한 환산지수 산출요소 외 협상요소 도입방안을 검토함.
 - “도입가능성”, “실행가능성”, “도입효과성” 등을 고려하여 협상요소 도입방안을 구체화함으로써, 계약당사자 간 협상기반 확대 기전을 마련하고자 함.
 - 이를 위해, 국내의 사례분석을 통해 환산지수 계약시 도입가능한 협상요소를 유형별 특성을 고려하여 유형별로 목록화 하고, 실질적 활용가능성을 평가하고자 함.
 - 또한, 협상요소 도입의 실효성 확보를 위해 “사전합의단계”, “실행단계”, “사후관리단계” 등 단계별 점검사항을 체계화하고자 함.

- 요양기관 유형별 경영실태 및 소득분포 불균형 실태를 파악하고자 함.
 - 요양기관의 운영 여건을 분석하여 요양기관에 따른 소득(수입)의 차이가 어떤 요인에 기인하는 것인지 검토하고자 함.
 - 이를 위해, 서비스업조사, 병원경영실적자료, 건강보험공단자료 등 3개 자료를 활용하여 요양기관 특성별 경영실태 및 진료비 증가 요인을 분석하고자 함.

- 현행 요양급여비용 계약제를 평가하고 개선방안을 도출하고자 함.
- 요양급여비용 계약제의 도입취지 등에 근거하여 현재의 운영방식을 평가하고, 이를 기반으로 요양급여비용 계약제 개선방안을 마련하고자 함.
 - 이를 위해, 현재의 요양급여비용 계약제에 대해 관련 이해당사자(보험자, 공급자, 가입자 등)를 중심으로 심도 있는 의견을 수렴(Depth-interview) 함으로써 개선방안의 실효성을 확보하고자 함.
 - 또한, 최근 요양급여비용 계약과 관련한 외국의 개혁동향을 검토하고, 국내 요양급여비용 계약제의 개선방안 마련을 위한 시사점을 도출하고자 함.

[그림 1-7] 연구수행체계

방법	내용	목적
목적 1	기존 환산지수 산출방식 평가개선 및 2017년 유형별 환산지수 산출 & 기존 산출방식 및 데이터 검증 & SGR 모형 환산지수 개선모형	2017년 요양급여비용 계약에 사용할 근거자료 제공
목적 2	환산지수 산출요소 외 협상요소 도입방안 검토 & 협상요소 목록화 (국내외 사례분석) & 단계별 점검사항 마련	협상요소 도입방안을 구체화함으로써 협상요소의 실질적 활용가능성 향상
목적 3	요양기관 유형별 경영여건 분석 & 요양기관 특성별 경영실태 분석	요양기관 유형별 경영실태 및 소득분포 불균형 실태 파악
목적 4	요양급여비용 계약제 평가 및 개선방안 도출 & 이해당사자 의견수렴 & 외국의 최근 개혁동향 파악	요양급여비용 계약제 개선방안의 실효성 확보

제 2 장

유형별 환산지수 산출결과

제1절 환산지수 산출방법

제2절 지수모형 산출결과

제3절 SGR모형 산출결과

제4절 증장기 개선 모형 산출결과

2

유형별 환산지수 산출결과 <

<

- 앞서 제시한 바와 같이 2001년 환산지수 계약이 처음 시작되면서 유형별 환산지수가 도입되기 전인 2007년까지는 주로 “원가분석”과 “경영수지분석 모형”에 의해 환산지수가 산출되어 왔음.
- 그리고 유형별 환산지수가 도입된 2008년 이후부터는 주로 “SGR 모형”, “지수모형”에 의해 환산지수를 산출하여 왔음.
- 신현웅 외(2013) 부터는 “SGR 모형”, “지수모형” 이외에 “증장기 개선모형(이하 AR 모형)”을 통한 환산지수 산출결과를 추가적으로 제시하여 왔음.

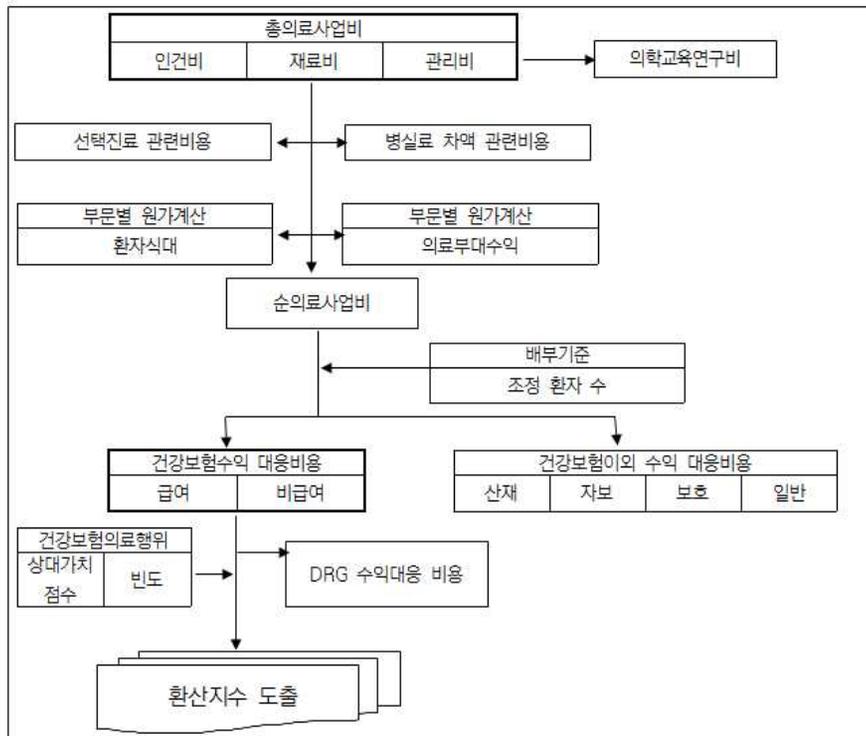
- 본 장에서는 그 간 논의 되었던 환산지수 산출모형에 대해 각각의 산출식과 장단점을 검토해 보고, 지수 모형, SGR 모형, 그리고 AR 모형을 활용하여 2017년 유형별 환산지수 산출결과를 제시해 보고자 함.
- 한편 AR 모형의 경우 신현웅(2013)에서 처음 제시된 이후 약 3여년 간 보험자, 공급자와의 지속적인 논의를 통해 수용성을 확보 하고자 노력해 왔는데,
- 이를 토대로 본 연구에서는 “공급자 수용성”, “유형별 특수성”, 그리고 “결과의 실효성”에 중점을 둔 개선된 AR 모형을 활용하여 2017년 유형별 환산지수 결과를 산출하고자 함.

제1절 환산지수 산출방법

1. 원가분석 모형

- 의료수익이 의료행위에 투입한 원가를 보상하는 수준의 환산지수를 산출하고자 하는 것임.
 - 의료서비스 제공에 따른 원가를 분석한 후 이를 보상기준인 의료행위의 상대 가치점수와 빈도수를 결합하여 산출함.
- 총 의료사업비 중 의료부대사업 및 건강보험 행위료 이외 수익을 제외하고 순수한 의료사업비를 구분함.
 - 순 의료사업비는 다시 건강보험수익에 대응하는 비용과 건강보험이외 수익에 대응하는 비용을 구분하여 건강보험수익에 대응되는 비용만을 구분함.
 - 총비용에는 진료와 관련된 비용만을 포함하며, 교육과 연구를 위한 비용은 제외함.
 - 의료기관의 경영수지보전을 위한 수가인상률의 근거로 직접 사용하기에는 한계가 있음.
- 의료행위를 기반으로 하므로 상대가치가 적정하게 설정되어 있다고 가정하여 각각의 의료행위와 관련된 투입원가를 보상하는 논리에 기초하고 있음.
 - 개별 병원의 건강보험 행위료 원가를 회수할 수 있도록 개별 병원입장에서 접근하는 미시적 관점과 전체의료기관의 건강보험 행위료 원가를 회수할 수 있도록 전체의료기관을 단일의료기관으로 간주하고 접근하는 거시적 관점으로 나눌 수 있음.
 - 건강보험급여의료행위원가를 상대가치점수에 대응시킴으로써 급여의료행위, 비급여의료행위를 엄격히 분리할 수 있어 의료서비스 공급자가 선호하는 방식이라고 할 수 있음.

[그림 2-1] 원가기준 환산지수 도출과정



□ 모형의 특징

- 의료행위를 기반으로 하므로 상대가치가 적정하게 설정되어 있다고 가정하여 각각의 의료행위와 관련된 투입원가를 보상하는 논리에 기초하고 있음
- 이론적으로는 각 진료행위에 대한 원가를 계산하여 이를 근거로 적정이윤을 보전해주는 방법으로 타당성이 있음

□ 모형의 한계

- 원가분석 모형은 요양기관의 경영합리화가 이루어져 있다는 전제에서 출발하지만 그러한 요양기관을 선정하기 어렵고, 이를 일반화하기도 어려워 표본기관의 대표성 문제 및 표본기관 자료의 신뢰성에 대한 문제가 지속적으로 제기됨
- 원가율은 재료비, 인건비, 관리비 등으로 구분하여 산정하는데, 합리적인 인건

비의 기준을 설정하기 어려움

- 원가를 산정함에 있어 진료 행위, 즉 입원, 외래, 수술, 마취, 촬영, 약제, 검사, 급식 등으로 구분하여 계산할 경우, 전임의사의 업무 담당 비율에 따른 인건비의 배분 비율도 나누기 어려운 실정이기 때문에 정확성을 기하기 어렵고 논쟁의 소지가 있음
- 의료보험제도 초기에 보험수가를 책정할 때는 원가분석 방법을 많이 시도하였으나 최근에는 앞서 지적한 여러 가지 문제로 인해 거의 사용하지 않고 있음

2. 경영수지 분석 모형

□ 경영수지 분석도 원가분석 모형과 같이 표본 요양기관을 선정하여 이들을 대상으로 경영수지를 분석하여 환산지수에 반영하는 방법임.

- 의료기관의 총수익과 비용을 대응시켜 의료수익으로 의료비용을 충당할 수 있도록 하는데 입각하고 있는데, 의료행위 각각이 아닌 의료기관을 분석단위로 하여 의료기관의 관점에서 실현된 수익을 발생비용과 일치시켜 손익분기점에 도달할 수 있도록 해주는 개념임.

□ 모형의 특징

- 원가기준과 비슷하지만 수입을 총 진료비 수입만 사용하지 않고, 각 유형별 비급여 비중을 적용하여 비급여 수입까지 합하여 수입을 추정함.
- 경영수지분석에 포함되는 수익과 비용의 종류에 따라 경영수지의 범위가 결정되고 다양한 유형의 경영수지분석이 가능함.
- 의료수익이 의료행위를 제공하는데 소비된 원가를 회수하기 위해서는 현재의 수익에 어느 정도의 조정이 필요한가를 알기 위하여 수가조정률을 산출하고 이 수가조정률을 기초로 환산지수를 산출함.

□ 모형의 한계

- 경영수지분석은 가능하면 충분한 시계열 자료를 확보하여 시계열 분석을 하거

나, 다른 산업의 경영지표 또는 외국 의료산업의 경영지표와 비교분석하는 것이 바람직함

- 또한 의료산업을 둘러싸고 있는 환경에 영향을 주는 제도적 변화 등을 감안하여 산업의 특징적인 추이를 시계열 및 횡단면으로 분석하여야 함
- 이에 더하여, 경영합리화를 위한 기준을 설정하기 위해서는 표본병원에 대한 적합한 표준지표를 개발하여야 함
- 이러한 표준지표를 기준으로 과잉투자를 억제하고 비용을 절감하여 효율적이고 건전한 기관운동을 유도할 수 있는데, 표준지표를 설정하려면 시설 면에서는 진료과목별, 병원규모별로 표준의료장비를, 인력 면으로는 환자 수, 병상규모별 등에 따라 적정 의료 인력수를 우선적으로 파악하여야 함

3. 지수모형

- 특정연도의 환산지수를 진실이라고 두고 의료물가지수, 요양급여 수익 등의 변동에 따른 환산지수의 변동을 측정하고 이를 이용해 원하는 연도의 환산지수를 산출하는 방식임
 - 이 방법은 2005년도 환산지수 산정을 위한 국민건강보험공단 연구에서 처음 제시되었음
 - 기존의 원가분석법이 가지고 있는 치명적 결함으로 인해 연구결과의 객관성, 타당성 및 신뢰성이 상실된 이후, 이를 극복하기 위해 개발된 환산지수 산출방법임(김진현 외, 2004; 김진현, 2009)
- 기준 연도의 요양기관 경영수지는 전년도의 환산지수 수준에서 균형을 이루었다는 전제하에, 지난 1년간 수익과 비용의 변동률을 지수화하여 환산지수를 산출함
 - 지수모형은 요양기관의 경영수지가 실제로 적자인지, 흑자인지 공급자와 가입자의 주장이 서로 엇갈리는 상황에서 기준 연도를 균형점으로 인식하고 1년간의 수지 변동에 근거하여 다음 수가계약시점까지 1년간의 환산지수를 제시하는 방법임

- 즉, 지수모형의 기본적인 전제조건에는 논란이 있을 수 있으나, 기준 연도의 수익과 비용은 일치한다는 가정으로부터 시작함

- 지수모형에 대한 긍정적인 평가는 다음과 같음.
 - 방법론상으로 건강보험 급여수익 비율, 건강보험 급여수익 중 행위료 비율 등 주요 모수만 알면 간단히 구할 수 있음.
 - 표본 자료가 아닌 정부공식 통계 자료(전수자료)를 활용하므로 객관성을 확보할 수 있음.
 - 그 동안 문제되었던 표본조사로 인한 자료 신뢰성이나 편차 등이 없음.
 - 원가분석법의 논리를 그대로 반영하되, 신뢰성 있는 자료를 활용할 수 있음.
 - 건강보험 급여비의 지출 동향을 그대로 반영할 수 있음.
 - 과거 환산지수의 높고 낮음에 대한 논란을 피할 수 있음.

- 지수모형에 대한 단점으로 지적되는 사항은 다음과 같음.
 - 기존 공시 자료가 건강보험 급여 의료행위 관련 원가와 수익의 대응원칙에 맞는 자료인지 검증이 필요함.
 - 지수모형에서 수익증가와 비용증가의 차이로 환산지수가 결정되는데, 구조적으로 수익증가가 비용증가보다 높아 대부분 환산지수를 인하해야 한다는 결과들이 제시되어 공급자 측에 불리한 구조임.
 - 이는 수익증가인 진료비가 여러 가지 요인에 의해 증가하고, 특히 자연적으로 증가할 수밖에 없는 요소들이 있으나 이를 반영하지 못하는 부분이 있음.
 - 수익증가율 중 계산이 보험급여 실적만의 증가율을 적용하였으나, 연도별 비급여 비율이 달라질 경우 수익증가율이 변화할 수 있어 이에 대한 반영이 필요함.
 - 지수모형은 바로 전년도 증가만을 반영하기 때문에 과거 경향치를 반영하지 못하는 한계가 있음.
 - 또한 기준년도(t) 환산지수 하에서 수지균형이라는 초기조건 'C1(t년의 건강보

험 급여수익 대응원가)=R1(t년의 건강보험 급여수익)'이 성립한다는 가정은 증명되지 않고 현실성이 없다는 지적이 있음.

4. SGR 모형

- 미국의 SGR(지속가능한 진료비 목표증가율, Sustainable Growth Rate) 기준에 의하여 환산지수를 산정하는 방식으로, 통계청, 한국은행, 노동부 등 정부가 발표하는 거시 경제지표를 이용하여 환산지수를 도출하는 것임.
- 진료비(행위료)의 목표치를 정하고, 실제치를 목표치에 근접시킬 수 있도록 환산지수(수가수준)를 조정하는 것으로 목표치는 전년도 목표치에 SGR을 곱하여 산정함.
- SGR 모형은 기준년도부터 당해 연도 까지 모든 연도의 목표진료비와 실제진료비를 각각 합산하여 목표진료비를 수립하는 누적 개념임.
- SGR 모형은 의료물가(MEI), 실질소득상승, 인구증가, 보험적용 범위의 확대 여부 등을 고려하여 산정함.
- 기준년도를 정하고 그 기준년도를 기준으로 하여 목표진료비를 구하되, 그 목표진료비와 실제진료비 간의 차이를 환산지수를 통해 보정해 줌.
- SGR 모형의 메커니즘을 보면,
 - 첫째, 진료비(행위료)의 목표치를 정하고, 실제치를 목표치에 근접시킬 수 있도록 환산지수를 조정함.
 - 둘째, 목표치는 전년도 목표치에 SGR을 곱하여 산정함.
 - 셋째, SGR은 의료물가(MEI), 실질소득상승, 인구증가, 인구고령화와 같은 인구구조의 변화를 보정하는 지수, 보험적용범위의 확대 여부 등을 고려하여 산정함.
 - 여기서 MEI는 의료기관들의 원가항목별 가격상승률(혹은 인하율)에 원가항목별 비중을 곱한 가중평균치로 계산됨.

- 즉, “SGR = 의사 수가변화 × 1인당실질소득상승률 × 인구증가율 × 법과 제도에 의한 변화” 로 나타낼 수 있음.
- 결과적으로 실제치가 목표치를 상회하게 되면 환산지수를 인하 조정하고, 반대로 실제치가 목표치를 하회하면 환산지수를 인상 조정하는 방향성을 가지고 환산지수를 조정함으로써 진료비의 목표치에 따라 실제 진료비가 발생하도록 자동적으로 조정하는 것임.
- 목표진료비를 산정하기 위하여 사용되는 SGR 계산 시,
 - 직전년도의 진료비 실적에 대해서는 0.75의 가중치를 두고 이전년도들에 대해서는 0.33의 가중치를 두는 것으로 되어 있는데, 이러한 가중치 산정은 미국의 Medicare의 산정을 그대로 원용한 것으로 우리나라 실정을 반영한 것이라 보기 어려움.

[그림 2-2] SGR 모형의 장단점



□ SGR 모형의 장점은

- 첫째, 개별 병의원의 자료가 아닌 거시지표를 활용하므로 원가분석 및 경영수지분석 방법보다 자료의 신뢰성이나 객관성이 높으며, 자료 활용에 있어 논란의 여지도 적음.
- 둘째, 사용되는 산식들에 대해 비교적 명확한 이해가 가능함.
- 셋째, 단년도가 아닌 누적치를 사용함에 따라 산출치의 안정성을 확보하고 있음.
- 넷째, 미국에서 의사 환산지수 산출을 위해 일정기간 활용되었던 모형으로 이론적으로나 경험적으로 일정수준 검증된 모형임.

□ SGR 모형의 단점은

- 첫째, 어떤 거시자료를 선택하느냐에 따라 결과값에 격차가 발생함.
 - SGR 모형이 거시지표를 활용하여 원가분석 및 경영수지분석 방법 보다 자료의 논란이 적지만, 산식에 어떤 거시자료를 활용하느냐에 따라 환산지수의 값이 달라질 수 있다는 단점이 있음.
- 둘째, 목표진료비 산출시 적용기준을 어떻게 설정하는지에 따라 결과값에 격차가 발생함.
 - 따라서 공급자나 가입자들이 유불리에 따라 기준연도를 달리하자는 주장으로 환산지수 산정에 혼란을 줄 수 있음.
- 셋째, 누적개념으로 장기간 사용시 결과값이 과대 또는 과소 편향될 우려가 있음.
 - 실제지출액과 목표지출액이 가까운 범위 내에서 움직이지 않을 경우 산출되는 환산지수가 안정적이지 못함.
- 넷째, SGR 모형은 원래 유형별 환산지수 산출목적이 아닌 미국에서 의사 환산지수(기본인상률) 산출을 목적으로 개발된 모형으로 도입목적에 차이가 있음.

제2절 선행연구 요약 및 한계점

1. 2001년도 연구

- 연세대학교 보건정책 및 관리연구소(유승흠 외)에서 연구한 주요내용은 다음과 같음.
- 보험재정중립 환산지수
 - 급여행위 항목의 확대, 항목별 빈도의 변화가 반영되지 않음.
 - 2001년부터 적용되는 고시 상대가치점수와 차이가 있다는 점을 간과함.
- 경영수지분석 환산지수
 - 보험재정중립지수에 적자율이나 비용상승율을 곱하여 산정하는 것은 문제임.
 - 두 지수 계산에 사용되는 모집단이 다르기 때문임.
 - 보험재정중립지수를 기초로 계산하기 보다는 경영비용(원가)을 충당하는데 필요한 급여·비급여 등 총수입과의 수지균형을 맞출 수 있도록 계산하는 것이 타당하다는 비판도 제기되었음.
- 원가분석 환산지수
 - 계산에 이용된 자료의 대표성이 많은 비판을 받음.
 - 수가인상의 근거로 사용되는 원가보전을 계산 시 수리적·통계적 논리구조의 문제가 제기됨.
- 2001년 환산지수 추정
 - 2001년도 환산지수는 55.4원으로 기존의 수가수준을 유지하는 선에서 결정되었는데, 이는 원가의 90% 정도로 추산됨.
 - 하지만 의약분업 도입 이전의 분석 틀에 기초하였기 때문에 의약분업 이후의 경영상황 변화를 충분히 고려하지 못함.

2. 2002년도 연구

- 서울대학교 경영연구소(안태식 외)에서 연구한 주요내용은 다음과 같음.
- 2001년도에 시행한 상대가치 수가제도 하에서 환산지수에 대한 공정한 평가의 필요성이 제기되었음.
 - 특히, 2002년도 환산지수부터 공단과 의료계간의 계약에 의하여 환산지수를 결정하게 됨으로써 수가연구의 객관성에 대한 요구가 매우 높았음.
- 원가기준분석과, 경영수지분석에 의해서 환산지수를 도출함.
 - 수가수준은 주로 의료기관의 원가기준분석이나 경영수지분석을 근거로 산정해야 하는 것이 관행처럼 이어지게 되는 연구의 시초임.
- 환산지수가 의료기관 종별에 따라 차이가 나므로 기관별로 원가보전율에 격차를 초래할 수밖에 없었음.
 - 의원급은 평균적으로 초과이윤이 존재하고, 병원급도 평균적으로 적자는 아니라는 것이 연구결과임.
 - 동일한 환산지수 하에서 초과이윤 집단, 적자 집단 및 폐업 위기집단이 혼재하고 있음을 알 수 있음.
- 2002년 환산지수 추정
 - 2002년도 환산지수는 2.9% 인하된 53.8원으로 결정됨.

3. 2003년도 연구

- 2003년도 환산지수 산정연구에서는 병원급 이외의 의원, 한방, 치과, 약국을 포함한 의료부문 전체를 포괄하는 환산지수를 산정할 필요성이 대두되었음.
 - 또한 표본의 대표성을 더 확보할 수 있는 방법이 필요하였음.

- 요양기관 중별로 경영상태가 다르므로, 단일 환산지수가 아닌 중별 환산지수 산정의 필요성이 대두되었음.
- 4개의 기관이 컨소시엄을 구성하여 각 부문별로 연구를 수행함.
 - 병원부문은 서울대학교 경영연구소(안태식 외)에서 원가기준분석과 경영수지 분석에 의하여 환산지수를 도출하였음.
 - 의원부문은 연세대학교 보건정책 및 관리연구소(박은철 외)에서 원가기준분석과 경영수지분석에 의한 환산지수를 산출하였음.
 - 한방부문은 한국보건산업진흥원(안인환 외)에서 원가기준분석과 경영수지기준 환산지수를 구하였음.
 - 약국부문은 한국보건사회연구원(최병호 외)에서 원가기준분석과 경영수지 기준으로 두 가지 환산지수를 도출하였음.
- 2003년 환산지수 연구결과
 - 병원 전체 원가기준 환산지수는 65.0원, 경영수지기준 환산지수는 51.5원으로 결과 도출됨.
 - 한의원 전체 원가기준 환산지수는 53.09원, 경영수지기준 환산지수는 42.08원으로 산정됨.
- 연구의 한계점
 - 인건비 산정과 관련한 문제
 - 투자비용 및 금융비용의 기회비용 산정문제
 - 비급여 비율의 적정성에 대한 문제
 - 2002년 자료를 이용한 계산결과를 2003년도 환산지수로 조정하는 문제

4. 2004년도 연구

- 기존의 연구들에서 제기된 자료의 신뢰성, 대표성 문제와 수익과 비용의 기준에 대한 논란이 많았음.
- 이에 한국보건사회연구원에서 새로운 환산지수 모형을 제시하였음.
 - 이는 미국 SGR 기준에 의하여 환산지수를 산정하는 방식으로 거시적인 경제지표를 이용하여 환산지수를 도출함.
 - 공식적인 통계지표의 사용으로 자료의 객관성을 확보함
- 각 부문별로 연구방법을 살펴보면 다음과 같음.
 - 병원, 한방, 약국부문은 한국보건사회연구원(최병호 외)에서 미국 SGR에 근거하여, 한국형 SGR 환산지수를 구하였음.
 - 의원부문은 서울시립대학교 산업경영연구소(박정우 외)에서 경영수지분석에 의한 환산지수 결정모형을 사용하여 수가조정율 수준 산출하였음.
 - 기준 환산지수가 의원급 의료기관들의 경영수지를 제대로 반영하고 있는지를 분석하였음.
- 2004년 환산지수 연구결과
 - 한의원 부문 환산지수 결과는 56.8~57.02원으로 나타남.
- 연구의 한계점
 - SGR 방식은 의료계나 가입자 측으로부터 수용되지 못하였음.
 - 모형을 충분히 검토할 시간이 부족하였고, 작동기전에 대한 경험의 부재가 원인이었음.

5. 2005년도 연구

□ 2005년도 연구는 기존 환산지수연구에서 심각한 문제점으로 지적되었던 자료의 대표성·객관성 제고에 중점을 두고, 개별 의료기관에서 제출하는 자료를 이용하지 않고, 더 객관적인 통계자료의 적용이 가능한 환산지수 방법을 개발함¹⁾.

□ 2005년 환산지수 연구결과는 다음과 같음.

<표 2-1> 경영수지자료에 의한 2005년 환산지수

	경영수지기준		원가 기준	
	수가조정률	환산지수	수가조정률	환산지수
종합전문	-19.14%	46.0	-10.26%	51.1
종합병원	-21.15%	44.9	-8.99%	51.8
병원	-33.21%	38.0	-17.77%	46.8
의원	-0.73%	56.5	-0.55%	56.6
치과	-16.24%	47.7	-4.97%	54.1
한방	-10.09%	51.2	-4.27%	54.5
약국	-36.45%	36.2	-23.66%	43.4
평균	-12.99%	49.5	-6.53%	53.2

<표 2-2> 지수모형에 의한 2005년 환산지수

	2005		2004~2005 누적		2004~2005 평균	
	수가조정률	환산지수	수가조정률	환산지수	수가조정률	환산지수
종합전문	-6.29%	53.3	-12.47%	49.8	-6.37%	53.3
종합병원	-4.83%	54.2	-10.68%	50.8	-5.44%	53.8
병원	-11.55%	50.3	-11.85%	50.2	-5.94%	53.5
의원	-4.46%	54.4	10.88%	63.1	5.78%	60.2
치과	2.42%	58.3	14.06%	64.9	3.70%	59.0
한방	-21.94%	44.4	0.20%	57.0	-2.00%	55.8
약국	-36.74%	36.0	-28.38%	40.8	-19.31%	45.9

1) 인제대학교 보건과학정보연구소(김진현 외)

6. 2006년도 연구

- 국민건강보험공단과 의약계는 공동으로 연구비를 조성하여 「요양급여비용연구 기획단」 을 구성하여 환산지수 연구를 수행하기로 함.
- 한국보건산업진흥원이 주관연구기관을 맡고, 국민건강보험공단과 의약계가 추천한 연구자들로 연구진을 구성하였음.
- 환산지수는 원가분석기준에 의한 비율차감법, 비급여 수익차감법 환산지수, 경영수지분석기준에 의하여 산출하였음.
- 2006년 환산지수 연구결과,
 - 최저 4.59% 이하에서 최대 22.01% 인상해야 하는 것으로 나타남.
- 연구의 한계점
 - 평균치에 근거한 추정보다는 중위수를 기준으로 추정하였으며, 지나치게 많은 시나리오를 가정하여 연구결과의 대표성과 유용성에 대한 논란을 야기함.

7. 2007년도 연구

- 2006년도 환산지수 계약 체결 시, 요양기관 유형별로 환산지수를 계약하기로 부대 합의하였음.
- 2007년도 환산지수는 김진현 외²⁾가 SGR모형, 원가분석, 지수모형에 의하여 각각 산출하였음.
- 건강보험 및 의료급여 진료비 지급자료와 건강보험공단의 비급여 조사자료, 거시경제지표, 기존연구의 원가구성비율, 국세청 소득신고 자료가 사용되었음.

2) 김진현 외, 2007년도 요양급여비용 환산지수, 서울대학교, 2006

<표 2-3> 연구에 사용된 통계자료

	환산지수 종류		
	SGR 모형	원가분석	지수모형
수익자료	건강보험통계	건강보험통계 공단 비급여조사	건강보험통계
비용자료	경제지표 기준연구	국세청	경제지표 기준연구

<표 2-4> 2007년 환산지수 연구 결과

	환산지수 조정률		
	SGR 모형	원가분석	지수모형
종합전문병원	-2.43	-30.35	-8.06
종합병원	-1.172	-27.47	-7.28
병원	-3.97	-26.82	1.85
의원	-1.45	-28.10	-2.06
치과병원	1.07	-36.11	-4.98
치과의원	5.41	-44.35	4.76
한방병원	8.37	-45.59	3.40
한의원	0.14	-42.24	-0.70
약국	-3.05	-14.40	-9.65
평균	-1.99	-28.19	-3.75

8. 2008년도 연구

- 2008년도 환산지수는 김진현 외³⁾의 연구에 의해 SGR방식, 원가분석, 지수분석으로 구분하여 산출됨.
- 진료비의 포괄범위는 건강보험진료비와 의료급여진료비를 기본으로 하였고 원가분석에는 비급여를 포함하였음.
- 또한 2008년도 환산지수는 수익의 범위를 전체 진료비로 설정하는 방법과 행위료 만을 분리하여 환산지수를 산출하는 방법으로 구분하였음.

3) 김진현 외, 2008년도 유형별 환산지수, 국민건강보험공단, 서울대학교, 2007.11

□ 2008년도 환산지수에 사용된 통계자료는 SGR 모형의 경우 건강보험통계와 거시 경제지표를, 원가분석에는 건강보험통계와 건강보험공단의 비급여조사 자료와 소득 신고 자료를, 지수모형은 건강보험통계와 거시경제지표와 기존 연구 자료를 활용하였음.

가. SGR 모형에 의한 환산지수

□ SGR 모형에 의한 환산지수 산정을 위한 분석방법은 2007년도 연구방법과 동일함.

□ 환산지수는 행위료에만 적용되고 SGR방식은 총진료비 규제를 목적으로 하고 있어 2008년도 연구에서는 목표진료비 설정대상을 총진료비로 할 경우와 행위진료비로 제한할 경우 모두를 고려한 각각의 환산지수를 제시하였음.

○ SGR방식에 의한 2008년도 환산지수는 총진료비 기준으로 볼 때, 기준 연도에 따라 -10.35 ~ -6.04%, 행위료를 기준으로 볼 때 -6.16 ~ -3.98%의 조정이 필요한 것으로 나타났음.

<표 2-5> SGR을 이용한 2008년도 환산지수

(단위: %)

기준 연도	총진료비 기준		행위진료비 기준	
	2004	2005	2004	2005
계	-10.35	-6.04	-6.16	-3.98
병원급	-13.63	-9.48	-17.43	-13.26
의원	-2.05	0.00	0.80	3.43
치과	17.70	12.29	21.83	15.77
한방	-9.77	-5.05	-8.66	-4.36
약국	-17.79	-8.63	0.13	0.21

나. 원가분석에 의한 환산지수

□ 2008년 환산지수 추정을 위해 현 시점에서 가용할 수 있는 2005년과 2006년의 연간자료, 2006년 상반기와 2007년 상반기 자료, 기존의 2006년 연간 자료와 종전의 자료들을 바탕으로 추정한 2007년 연간 자료의 3개 유형의 자료를 이용하였음.

<표 2-6> 2008년도 환산지수 조정률

(단위: %)

의사인건비 약사인건비	3배 1.5배		3.5배 1.5배		4배 2배		4.5배 2.5배		5배 3배	
	1안	2안	1안	2안	1안	2안	1안	2안	1안	2안
종합전문	-47.46	-30.35								
종합병원	-39.19	-27.47								
병원	-33.78	-26.82								
의원	-27.26	-25.39	-26.14	-24.34	-25.01	-23.29	-23.89	-22.25	-23.89	-22.25
치과병원	-64.05	-60.57								
치과의원	-32.11	-30.96	-27.74	-26.75	-23.37	-22.53	-19.00	-18.32	-14.63	-14.11
한방병원	-69.34	-68.28								
한의원	-36.00	-35.48	-33.02	-32.54	-30.03	-29.60	-27.05	-26.66	-24.07	-23.72
약국	-49.70	-13.14	-49.70	-13.14	-46.85	-12.39	-44.00	-11.63	-41.15	-10.88
계	-36.00	-26.03	-35.26	-25.32	-34.22	-24.54	-33.17	-23.76	-32.13	-22.98

다. 지수모형에 의한 2008년도 환산지수

□ 지수모형에 의한 2008년도 환산지수 산출방법은 기존 연구(김진현 외, 2006)의 환산지수 산출방법과 동일함.

□ 수익 증가율 추정에 사용된 자료는 2005 ~ 2006년도 건강보험심사평가원의 건강보험 진료비 자료와 의료급여 진료비 자료를 활용하였고 비용증가율 추정에 사용된 자료는 통계청의 소비자 물가지수, 임금지수 등 거시경제지표를 사용하였음.

<표 2-7> 2008년도 환산지수 조정률(급여확대효과 제거)

(단위: %)

	2008년도 환산지수 조정률	
	소분류	중분류
종합전문병원	-9.11	-5.20
종합병원	-5.86	
병원	0.61	
의원	2.23	2.23
치과병원	2.22	8.22
치과의원	8.55	
한방병원	-12.64	4.81
한의원	6.39	
약국	-0.27	-0.27
평균	-1.32	-1.32

9. 2009년도 연구

- 2009년도 환산지수는 김진현 외⁴⁾가 2008년과 동일하게 SGR방식, 원가분석, 지수분석에 의한 환산지수 분석의 3가지 유형으로 각각 산출하였음.

가. SGR 모형에 의한 환산지수

- SGR모형에 의한 2009년도 환산지수 인상률 산출 결과는 아래의 <표 2-9>와 같음.

4) 김진현 외, 2009년도 요양급여비용 환산지수, 서울대학교, 2008

<표 2-8> SGR을 이용한 2009년 환산지수(건강보험 행위진료비 기준)

(단위: %)

기준 연도	2004	2005	2006
계	-3.59	-3.83	-4.49
종합전문	3.74	-0.6	-7.88
종합병원	-7.28	-8.39	-8.74
병원	-50.40	-42.69	-34.79
병원계	-17.27	-16.71	-16.88
의원	5.78	6.69	3.34
치과	33.38	24.69	12.49
한방	-5.81	-2.09	0.42
약국	5.17	2.51	3.35
보건기관	33.26	21.97	14.28
조산원	25.82	23.18	19.75

나. 원가모형에 의한 2009년도 환산지수

□ 원가모형에 의해 2007년도 자료와 2008년도 자료에 대한 환산지수 산출결과 대체로 20 ~ 30%의 인하요인이 있는 것으로 나타나고 있으며 이 결과는 요양기관의 개략적인 수익률에 해당한다고 볼 수 있음.

<표 2-9> 원가모형에 의한 2009년 환산지수 조정

(단위: %)

종별	총진료비 기준		행위료 기준	
	2007	2008	2007	2008
종합전문	-33.25	-33.38	-21.70	-21.70
종합병원	-30.24	-30.27	-21.70	-21.70
병원	-26.77	-26.03	-21.70	-21.70
병원계	-30.08	-29.74	-21.70	-21.70
의원	-27.35	-25.31	-25.48	-23.60
치과병원	-38.09	-38.38	-36.40	-36.40
치과의원	-28.80	-20.10	-27.79	-19.43
치과계	-29.28	-21.03	-31.72	-20.30
한방병원	-32.96	-32.95	-32.50	-32.50
한의원	-36.51	-30.42	-36.90	-30.00
한방계	-36.21	-30.62	-36.52	-30.19
약국	-55.15	-52.86	-14.22	-13.49
전체평균	-32.10	-30.36	-23.27	-21.86

다. 지수모형에 의한 2009년도 환산지수

- 수익 증가율 추정에 사용된 자료는 건강보험심사평가원의 2006 ~ 2007년 건강보험 및 의료급여 진료비 자료를 활용하였음.
- 진료수익 중 행위료는 건강보험공단의 2008년 상반기 4대분류별 요양급여비용 구성현황 자료를 사용하였음.
- 비용증가율 추정을 위해 통계청의 소비자 물가지수, 임금지수 등 거시경제지표를 활용하였음.
- 의료기관의 비용구성비율은 공급자가 제출한 기존 연구 자료에서 조사된 자료를 인용하였음.
- 비용증가율 추정 시 비용항목에서 가장 큰 부분을 차지하는 인건비를 가능한 정확하게 추정하기 위해 임금수준뿐 아니라 기관 당 고용 인력의 총량 변화를 측정하여 비용에 반영하였음.

<표 2-10> 2008년도 연간자료에 의한 2009년도 환산지수(행위료 기준)

(단위: %)

구분	2009년도 환산지수 조정률	
	소분류	중분류
종합전문병원	-3.95	-6.21
종합병원	-0.95	
병원	-13.74	
(요양병원)	-53.24	
(비요양병원)	-1.98	
의원	-0.76	-0.76
치과병원	-0.27	1.75
치과의원	-1.86	
한방병원	-7.14	3.64
한의원	-3.34	
약국	-5.57	-5.57
평균	-3.47	-3.47

10. 2010년도 연구

- 2010년도 환산지수는 신현웅 외⁵⁾의 연구에 의해 지수모형, SGR 모형, 원가분석 및 경영수지분석으로 구분하여 산출됨.
- 지수모형의 경우 건강보험 급여수익과 대응비용의 증가율을, SGR 모형에서는 공단측 연구인 김진현 외(2009)와 공급자측 연구인 오동일 외(2009)의 연구결과를 비교분석하여 가장 적절하다고 판단되는 방식을 선택하였고, 원가분석 및 경영수지분석 모형은 2009년도 환산지수 계산 결과를 2010년에 적용하였음.

5) 신현웅 외, 2010년도 유형별 환산지수 산정 연구, 국민건강보험공단·한국보건사회연구원, 2009. 12.

가. 지수모형에 의한 환산지수

□ 지수모형에 의한 2010년 유형별 환산지수 인상률 산출 결과는 다음과 같음.

<표 2-11> 2010년 지수모형 환산지수 인상률

(단위: %)

구분	기관당수익		전체수익	
	총진료비기준	행위료기준	총진료비기준	행위료기준
병원	-5.09	-4.88	-8.50	-4.32
의원	-0.69	-0.56	-2.32	-1.02
치과	-1.40	-2.98	-4.97	-2.72
한방	-6.73	-8.28	-10.33	-8.03
약국	-25.49	-2.72	-27.29	-6.20
조산원	19.80	18.37	22.35	20.74

나. SGR 모형에 의한 환산지수

□ SGR모형에 의한 2010년 유형별 환산지수 인상률 산출 결과는 다음과 같음.

<표 2-12> 2010년 SGR 모형 기준 환산지수 인상률

(단위: %)

구분	2010년
병원	-19.57~-0.20
의원	4.80
치과	10.27
한방	-2.72
약국	-3.40

11. 2011년도 연구

□ 2011년도 환산지수는 김진수 외⁶⁾의 연구에 의해 원가분석모형, 지수모형, SGR 모형으로 구분하여 산출됨.

가. 원가분석모형에 의한 환산지수

□ 경영수지를 기준으로 한 원가분석 모형은 건강보험 총진료비 이외에(추정된) 비급여 수입을 이용하여 분석하였음.

<표 2-13> 경영수지기준에 의한 2011년 환산지수 조정률

구분	총진료비 기준		행위료 기준	
	2009	2010 상	2009	2010 상
병원	-51.22%	-38.90%	-36.44%	-27.86%
의원	-46.61%	-35.79%	-43.37%	-33.24%
치과	-90.62%	-63.72%	-87.53%	-61.44%
한방	-64.64%	-47.78%	-63.84%	-47.35%
약국	-84.16%	-63.36%	-20.86%	-15.28%

<표 2-14> 원가기준에 의한 2011년 환산지수 조정률

구분	총진료비 기준		행위료 기준	
	2009	2010 상	2009	2010 상
병원	-30.46%	-30.25%	-21.70%	-21.70%
의원	-31.70%	-31.76%	-29.50%	-29.50%
치과	-39.51%	-39.59%	-38.19%	-38.19%
한방	-43.12%	-42.91%	-42.58%	-42.52%
약국	-60.51%	-62.19%	-15.00%	-15.00%

나. 지수모형에 의한 환산지수

□ 지수모형에 의한 2011년 유형별 환산지수 조정률은 다음과 같음.

6) 김진수 외, 2011년도 유형별 환산지수 연구, 국민건강보험공단·연세대학교 산학협력단, 2010. 11.

<표 2-15> 2011년 환산지수 조정률

구분	총진료비 기준	행위료 기준
병원	-12.42%	-10.21%
의원	-1.94%	-2.95%
치과	-5.90%	-6.91%
한방	-1.51%	-2.77%
약국	-17.22%	-5.05%

다. SGR 모형에 의한 환산지수

□ SGR 모형에 사용된 구성 요소는 다음과 같음.

- 의사 수가 변화율, 대상자수 변화, 인구구조 변화, 1인당 실질 GDP 변화, 법과 제도에 의한 변화, 진료비 변화임.

<표 2-16> SGR을 이용한 2011년 환산지수

구분	총진료비 기준	행위료 기준
병원	-9.06%	-16.58%
의원	-3.47%	2.31%
치과	-0.14%	11.00%
한방	-6.87%	-10.31%
약국	-7.48%	2.39%

12. 2012년도 연구

□ 2012년도 환산지수는 안태식 외⁷⁾의 연구에 의해 SGR 모형과 지수모형으로 구분하여 산출됨.

가. SGR 모형에 의한 환산지수 추정

□ SGR 모형에 의한 접근 방법 및 근거자료는 다음과 같음.

- 선행 공단연구에서 사용한 비용율과 방법을 이용한 포괄적 접근법에 의한 결론 도출함.

7) 안태식 외, 2012년도 유형별 환산지수 연구, 국민건강보험공단·서울대학교 경영연구소, 2011. 10.

○ 적용방법은 다년도 모형(기준 연도 2008년)임.

<표 2-17> SGR방식 생산성 보정 후 유형별 2012년 환산지수 조정률

(단위: %)

구분	총진료비 기준	행위료 기준
상급종합	-2.4	-2.3
종합병원	-4.7	-4.9
병원	-18.4	-18.7
의원	0.0	0.3
치과	-1.3	-0.8
한방	2.0	-1.6
약국	-7.7	-1.0

나. 지수모형에 의한 환산지수 추정

□ 지수모형에 의한 접근 방법 및 근거자료는 다음과 같음.

- 2011년 연구까지 공단이 사용한 지수모형을 이용하여 추정함.
- 수익증가율과 비용증가율의 차이에 의한 추정임.

<표 2-18> 지수법 전체유형별 수익증감률, 생산성 보정후 유형별 2012년 환산지수 조정률

(단위: %)

구분	총진료비 기준	행위료 기준
상급종합	-2.1	-2.3
종합병원	-6.0	-6.3
병원	-14.4	-14.7
의원	-7.6	-7.6
치과	-10.3	-10.1
한방	-10.2	-9.8
약국	-10.4	-9.0

13. 2013년도 연구

- 2013년도 환산지수는 신현웅 외⁸⁾의 연구에 의해 SGR 모형과 지수모형으로 구분하여 산출됨.

가. SGR 모형에 의한 환산지수 추정

- SGR 모형에 의한 접근 방법 및 근거자료는 다음과 같음.
 - MEI 산정시 지수모형에서 산출한 MEI를 그대로 적용함
 - 기존연구 결과에서 세분화하여 산출한 MEI와 지수모형에서 구한 MEI 사이에 큰 차이가 없는 것으로 나타났기 때문임.

<표 2-19> 2013년 환산지수 조정률(건보공단 분석 인건비, 인력지수 미반영)

종별구분	UAF	MEI	환산지수조정률	소분류조정률	중분류조정률
전체					-3.01%
상급종합	0.95075	1.00497	0.95547	-4.45%	-6.66%
종합병원	0.96433	1.00765	0.97170	-2.83%	
병원	0.87144	1.01182	0.88174	-11.83%	
의원	0.99158	1.01738	1.00881	0.88%	0.88%
치과	1.00396	1.01153	1.01554	1.55%	1.55%
한방	0.96934	1.01333	0.98226	-1.77%	-1.77%
약국	0.99306	1.02108	1.01399	1.40%	1.40%

주: 중분류조정률을 산출 시 각 요양기관종별 진료비 규모비율로 가중평균 함.

나. 지수모형에 의한 환산지수 추정

- 지수모형에 의한 근거자료는 다음과 같음.
 - 2012년 수익증가율은 2011년 진료실적을 이용하여 추정함.
 - 2012년 한국보건사회연구원에서 수행한 「유형별 상대가치 개선을 위한 의료기관 회계조사 연구」를 토대로 비용증가를 산출함.

8) 신현웅 외, 2013년도 유형별 환산지수 연구, 국민건강보험공단·한국보건사회연구원, 2012.

□ 환산지수 산출결과는 기관수를 반영한 기관당 수익을 원익으로 하였음.

<표 2-20> 2013년 환산지수 조정률(행위료 수익증가 기준, 건보공단 분석 인건비, 인력지수 미반영)

종별	행위료 수익증가율	의료물가상승률	행위료비율	환산지수 조정률	
				소분류	중분류
전체		-			-4.65%
상급종합	1.07640	1.00497	0.673	-6.64%	-5.63%
종합병원	1.05666	1.00765	0.739	-4.64%	
병원	1.07236	1.01182	0.829	-5.65%	
의원	1.05558	1.01738	0.933	-3.62%	-3.62%
치과	1.02386	1.01153	0.960	-1.20%	-1.20%
한방	1.05557	1.01333	0.984	-4.00%	-4.00%
약국	1.06805	1.02108	0.248	-4.40%	-4.40%

주: 중분류조정률을 산출 시 각 요양기관종별 진료비 규모비율로 가중평균 함.

12. 2014년도 연구

□ 2014년도 환산지수는 신현웅 외⁹⁾의 연구에 의해 SGR 모형과 지수모형으로 구분하여 산출됨.

가. 지수모형에 의한 환산지수 추정

□ 지수모형에 의한 근거자료는 다음과 같음.

- 수익증가율은 2012년을 기준으로 건강보험 및 의료급여의 전년 대비 기관당 진료비 증가율을 이용하였음.
- 비용증가율은 의료기관의 비용을 인건비, 관리비, 재료비로 구분하여 각각 인건비 상승률, 소비자 물가지수(CPI) 상승률, 의약품 및 의료용 기기의 생산자 물가지수(PPI)상승률을 반영하여 전년대비 증가율을 산출함.

□ 지수모형에 의한 산출에는 기관수를 반영한 기관 당 수익을 원익으로 하였으며, 이를 전체 수익증가율 기준, 행위료 수익증가율 기준으로 구분하여 산출하였음.

9) 신현웅 외, 2014년도 유형별 환산지수 연구, 국민건강보험공단·한국보건사회연구원, 2013.

<표 2-21> 행위료수의 증가율 기준 환산지수 조정률(건보공단 분석 인건비-인력지수 미반영)

종별	행위료 수익증가율	의료물가상승률	행위료비율	환산지수 조정률	
				소분류	중분류
전체				-1.79%	
상급종합	1.05647	1.01406	0.67338	-4.01%	-2.51%
종합병원	1.01856	1.01841	0.74067	-0.01%	
병원	1.05859	1.02280	0.83678	-3.38%	
의원	1.04039	1.02951	0.93348	-1.05%	-1.05%
치과	1.03435	1.02343	0.96091	-1.06%	-1.06%
한방	1.03836	1.02471	0.98517	-1.31%	-1.31%
약국	1.04149	1.03569	0.25061	-0.56%	-0.56%

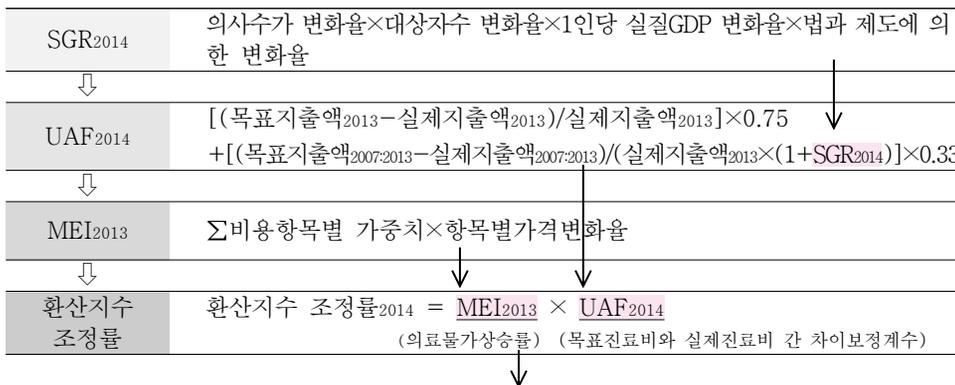
주: 중분류조정률을 산출 시 각 요양기관종별 진료비 규모비율로 가중평균 함.

나. SGR 모형에 의한 환산지수 추정

□ SGR 모형에 의한 산출방식

- 2013년 실적 데이터의 부재로 2012년까지의 실적 데이터를 기준으로 한 환산지수와 과거 3년의 실적을 가중평균(5:3:2)하여 추정된 2013년 실적을 이용한 환산지수를 함께 계산함(그림 참조).
- 기존연구 결과에서 세분화하여 산출한 MEI와 지수모형에서 구한 MEI 사이에 큰 차이가 없는 것으로 나타났기 때문임.

[그림 2-3] SGR모형의 계산 과정Ⅱ(과거 3년 실적의 가중평균 반영)



<표 2-22> 환산지수 조정률(2012년 실적 기준, 공단 분석 인건비, 전년대비 GDP증가를 반영)

종별구분	UAF	MEI	환산지수조정률	소분류조정률	중분류조정률
전체					-0.99%
상급종합	0.96976	1.01406	0.98340	-1.66%	-4.35%
종합병원	0.99301	1.01841	1.01130	1.13%	
병원	0.86837	1.02280	0.88817	-11.18%	
의원	0.99995	1.02951	1.02946	2.95%	2.95%
치과	0.99279	1.02343	1.01605	1.60%	1.60%
한방	0.97969	1.02471	1.00390	0.39%	0.39%
약국	0.98987	1.03569	1.02521	2.52%	2.52%

주: 중분류조정률을 산출 시 각 요양기관종별 진료비 규모비율로 가중평균 함.

다. 중장기 개선모형

- 2014년 유형별 환산지수 연구(신현웅 외)에 따른 중장기 개선모형의 기본구조는 다음과 같음

1) 기본 방향

- 위의 환산지수 결정모형에 관한 쟁점사항과 개선방향을 모두 고려하여 중장기 개선모형을 구상함.
 - 첫째로, 계산 결과를 직접적으로 활용할 수 있고, 보험자와 공급자 간 합의가 가능하도록 산출된 결과가 실제 계약되는 환산지수와의 차이(gap)가 크지 않아야 할 것이며,
 - 기존 모형들이 가격만을 통제할 뿐 진료량을 통제하지 못하여 결과적으로 진료비를 관리할 수 없다는 한계가 있는 바, 새로운 모형에서는 진료량도 관리할 수 있는 메커니즘을 마련해야 할 것임.
 - 또한 기존 모형들의 산식이 복잡하여 상호 간 합의와 이해에 걸림돌로 작용한 점을 고려하여, 비교적 단순한 산출 구조로 보험자와 공급자 모두 예측이 가능하도록 하는 데 중점을 두었음.

2) 개선모형의 기본 구조

□ 환산지수 증장기 개선모형의 구조는 <그림 2-4>과 같음.

- 개선모형은 요양기관 모두가 공통적으로 인상되어야 할 것으로 판단되는 부분과 요양기관별로 차등을 두어야 할 부분으로 구분하였음.
- 즉 개선모형은 기본적으로 인정 가능한 인상률(ΔAR_t)에 각 유형별 진료비 실적을 반영하여 요양기관별 차등 증감률($D_{i,t}$)을 가감하여 당해 환산지수 인상률이 결정되는 구조임.

[그림 2-4] 환산지수 증장기 개선모형

유형별 당해 환산지수 인상률	=	인정 가능한 인상률	±	유형별 차등 증감률
$\Delta CF_{i,t}$	=	ΔAR_t	±	$D_{i,t}$

① 인정가능한 인상률(ΔAR_t)

- 기본적으로 인정 가능한 환산지수 인상률(ΔAR_t)은 당해 연도의 의료기관 경영 상 반영 요소 및 건강보험 재정을 고려하여 결정하는 구조임.
- 공급자 측면에서는 당해 연도 의료기관 운영상 인건비, 관리비, 재료비 등의 비용 증가 요소를 반영하여 기본 인상률이 결정되어야 함.
 - 즉, 의료기관 경영 상 원가상승요인(예: MEI상승률 등)을 반영하여 결정하는 안을 생각해 볼 수 있음.
- 반면 가입자 측인 건강보험공단 측면에서는 당해 연도의 건강보험 재정과 관련된 당기 수지, 보험요율 인상, 보장성 확대 등을 고려하여 기본 인상률이 결정되어야 함.
- 따라서 공급자 측면과 가입자 측면을 모두 고려한 인정가능한 인상률

(ΔAR_t) 산정이 중요하며, 이와 관련된 부분은 보다 심도 있는 연구와 향후 공단과 공급자간 논의 등을 통해 합리적으로 결정되어야 할 것으로 판단됨.

② 유형별 차등 증감률($D_{i,t}$)

□ 유형별 차등 증감률($D_{i,t}$)은 요양기관 종별 실제 진료비 증가율을 가지고 차등을 두는 구조이며, 이는 요양기관 유형별 진료비 증가는 결국 건강보험 재정에 직접적으로 영향을 미치므로 이를 반영하여 환산지수를 산정하는 구조임.

○ 즉, 환산지수에 가격이외에 진료량의 증가를 포함하여 환산지수를 결정하는 구조임.

$$\Delta CF_{i,t} = \Delta AR_t \pm r[(\Delta T_{i,t-2} - \Delta A_{i,t-2}) \times 0.75 + (\Delta T_{i,2007:t-2} - \Delta A_{i,2007:t-2}) \times 0.25]$$

i : 유형별 의료기관(병원, 의원, 치과, 한방, 약국)
 $\Delta CF_{i,t}$: 당해 유형별 환산지수 인상률
 ΔAR_t : 의료기관 전체에 대한 당해 인정 가능한 환산지수 인상률
 r : 실제 진료비와 목표 진료비의 차이의 환산지수 인상률에 대한 반영비율
 ΔT : 목표진료비 증가율
 ΔA : 실제진료비 증가율

□ 유형별 차등 증감률($D_{i,t}$)은 요양기관 유형별로 산정된 목표진료비 증가율과 실제진료비 증가율간의 차이를 반영하는 구조임.

○ 목표진료비 증가율은 여러 가지 증가요인을 반영하여 유형별로 적정한 진료비 증가율을 계산하는 것임.

○ 이를 바탕으로 실제 진료비의 증가율과 비교하여 그 차이 만큼을 환산지수에 반영하는 것임.

- 이는 과거 SGR 모형에서도 사용하던 방식이며, 중장기적으로 진료비 목표관리제(Targeted Healthcare Expenditure)에도 활용 가능한 모형임.
- 유형별 차등 증감률($D_{i,t}$)은 전년도의 실적(실제 진료비 증가율)과 목표진료비 증가율의 차이 뿐 아니라, SGR 모형과 마찬가지로 과거 진료비 증가추이도 반영하여 결정됨.
 - 의료기관 유형별로 전년도의 실적과 목표치의 차이는 75%를, 과거 실적과 목표치의 차이는 25%를 반영하는 것으로 하였으며, 이 비율은 추후 공급자와 공단간 논의에서 조정 가능할 것으로 판단됨.
 - 그리고 최종적인 유형별 차등 증감률($D_{i,t}$)은 실적과 목표치의 차이를 어느 정도 반영할 것인지와 관련된 반영비율 r 을 곱하여 산정함.
- 유형별 차등 증감률은 요양기관 유형별 합이 0가 되도록 하여 환산지수 평균 인상률이 기본 인상률(ΔAR_t)과 같아지도록 함.
 - 즉, 유형별 차등 증감률의 전체 평균(행위료 비율로 가중평균)이 0이 되도록 하여($\sum(D_{i,t} \times P_{i,t}) = 0$), 의료기관 유형별로는 환산지수 인상률에 차이가 있으나, 전체 환산지수 인상률은 기본 인상률 수준과 같아지도록 함.
 - 각 의료기관 유형별 실적과 목표치의 차이를 기본 인상률에 반영하는 비율인 r 은 공급자와 보험자 간의 합의를 통해 도출할 수 있음.
 - 그리고 목표진료비와 실제 진료비 증가율 차이를 산출하는 데 있어, 현실적으로 내년 환산지수 계약이 올해 이루어지고, 이에 따라 진료비 실적은 작년의 자료를 이용하게 되므로, 당해 환산지수($\Delta CF_{i,t}$)는 전전년도의 진료비 실적과 목표진료비 증가율($D_{i,t-2}$)을 반영하여 산출하게 됨.
- 목표진료비 증가율을 산출방식은 다음과 같음

$$\Delta T_i = \prod \Delta x_{j,i} = \Delta x_{1,i} \times \Delta x_{2,i} \times \Delta x_{3,i} \times \Delta x_{4,i}$$

x_j : 진료비 증감 요인

- 목표진료비 증가율은 진료비 증감요인들의 곱으로 산출할 수 있는데, 본 개선 모형에서 고려하는 진료비 증감요인은 <표 2-23>와 같이 가격(P)측면과 진료량(Q)측면으로 나누어 볼 수 있음.

<표 2-23> 진료비 증감요인(x_j)

가격 측면(P)	진료량 측면(Q)
<ul style="list-style-type: none"> · 수가 인상률 	<ul style="list-style-type: none"> · 대상자 수 증가 · 급여 범위 확대에 의한 증가 · 소득 수준 향상

- 가격 측면의 진료비 증감요인으로는 수가 인상률 이외에도 상대가치 점수 변동도 포함될 수 있으나, 이를 고려한다면 연구의 범위가 너무 방대해지는 문제로, 본 연구에서는 상대가치 점수 인상률은 변함이 없다고 가정하였음.

13. 2015년도 연구

- 2015년도 환산지수는 신현웅 외¹⁰⁾의 연구에 의해 SGR 모형과 지수모형, 중장기 개선모형으로 구분하여 산출됨.

가. 지수모형에 의한 환산지수 추정

- 지수모형에 의한 근거자료는 다음과 같음.
 - 수익증가율은 2013년을 기준으로 건강보험 및 의료급여의 전년 대비 기관당 진료비 증가율을 이용하였음.

10) 신현웅 외, 2015년도 유형별 환산지수 연구, 국민건강보험공단·한국보건사회연구원, 2014.

○ 비용증가율은 의료기관의 비용을 인건비, 관리비, 재료비로 구분하여 각각 인건비 상승률, 소비자 물가지수(CPI) 상승률, 그리고 공산품의 생산자물가지수(PPI)상승률을 반영하여 전년대비 증가율을 산출함.

□ 지수모형에 의한 산출에는 기관수를 반영한 기관 당 수익을 원익으로 하였으며, 이를 전체 수익증가율 기준, 행위료 수익증가율 기준으로 구분하여 산출하였음.

<표 2-24> 행위료수익 증가율 기준 환산지수 조정률(건보공단 분석 인건비-인력지수 미반영)

종별	행위료 수익증가율	의료물가상승률	행위료비율	환산지수 조정률	
				소분류	중분류
전체				-2.04%	
상급종합	1.1129	1.0474	0.6749	-5.88%	-3.79%
종합병원	1.0821	1.0331	0.7452	-4.53%	
병원	1.0375	1.0278	0.8232	-0.93%	
요양병원	1.0773	1.0443	0.8765	-3.06%	-1.05%
의원	1.0116	1.0294	0.9351	1.76%	1.76%
치과	1.0877	1.0214	0.9657	-6.09%	-6.09%
한방	1.0587	1.0230	0.9857	-3.37%	-3.37%

주: 중분류조정률을 산출 시 각 요양기관종별 진료비 규모비율로 가중평균 함.

나. SGR 모형에 의한 환산지수 추정

□ SGR 모형에 의한 산출방식

○ 2014년 실적 데이터의 부재로 2013년까지의 실적 데이터를 기준으로 계산함.

[그림 2-5] SGR모형의 계산 과정 I (2013년까지의 실적 반영)

SGR ₂₀₁₄	유형별 수가상승률×대상자 수 변화율×1인당 실질GDP 변화율×법과 제도에 의한 변화율
↓	
UAF ₂₀₁₅	$[(\text{목표지출액}_{2013} - \text{실제지출액}_{2013}) / \text{실제지출액}_{2013}] \times 0.75 + [(\text{목표지출액}_{2007:2013} - \text{실제지출액}_{2007:2013}) / (\text{실제지출액}_{2013} \times (1 + \text{SGR}_{2014}))] \times 0.33$
↓	
MEI ₂₀₁₃	∑비용항목별 가중치×항목별가격변화율
↓	
환산지수 조정률	환산지수 조정률 ₂₀₁₅ = $\frac{\text{MEI}_{2013} \times \text{UAF}_{2015}}{(\text{의료물가상승률}) \times (\text{목표진료비와 실제진료비 간 차이보정계수})}$
↓	
2014년도 환산지수 산출	환산지수 ₂₀₁₅ = 환산지수 ₂₀₁₄ × 환산지수조정률 ₂₀₁₅

<표 2-25> 환산지수 조정률(2013년 실적 기준, 공단 분석 인건비, 전년대비 GDP증가율 반영)

종별	UAF	MEI	환산지수조정률	소분류조정률	중분류조정률
전체					-1.83%
상급종합	-0.0561	1.0099	0.9532	-4.68%	-6.84%
종합병원	-0.0636	1.0141	0.9496	-5.04%	
병원	-0.0576	1.0180	0.9593	-4.07%	
요양병원	-0.2041	1.0180	0.8102	-18.98%	2.95%
의원	0.0263	1.0241	1.0511	5.11%	5.11%
치과	-0.0362	1.0188	0.9819	-1.81%	-1.81%
한방	-0.0383	1.0197	0.9807	-1.93%	-1.93%

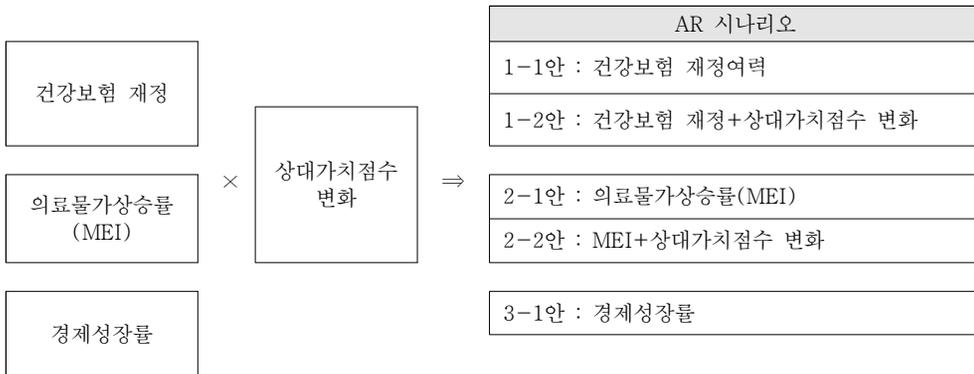
주: 중분류조정률을 산출 시 각 요양기관종별 진료비 규모비율로 가중평균 함.

다. 중장기 개선모형에 의한 환산지수 추정

□ 인정가능한 인상률(ΔAR_t)에 대한 시나리오는 다음과 같음

- 즉, 기본적으로 건강보험 재정여력과 의료물가상승률, 그리고 경제성장률을 고려하는데,
- 이에 더하여 상대가치점수 변화로 인한 부문을 적용하여 인정 가능한 인상률을 결정함.

[그림 2-6] AR 시나리오



□ 각 안에 따라 산출된 인정 가능한 환산지수변화율(ΔAR)에 유형별로 차등요소를 적용한 결과는 다음과 같이 정리할 수 있음.

□ 1안 : 건강보험재정을 고려한 ΔAR

- 우선, 건강보험재정여력을 AR의 기본 요소로 설정할 경우(표 2-26),
 - 건강보험 재정추계 시 각 항목의 예상 증가율을 과거 5년 평균증가율로 가정한 경우, 전체 환산지수 인상률은 2.33%로 AR과 같고, 각 요양기관 종별 환산지수 인상률은 1.83~3.04%($r=0.15$), 1.66~3.24%($r=0.20$)로 산출됨.
 - 유형별 환산지수의 편차는 r 이 0.15인 경우 1.21%, r 이 0.2인 경우 1.62%로 확인되고, 이는 모든 안에서 같은 결과에 해당됨.

<표 2-26> 1-1안(건강보험재정여력) 시뮬레이션 결과

	r=0.15			r=0.2			순위
	① 전년대비	② 3년 평균	③ 5년 평균	① 전년대비	② 3년 평균	③ 5년 평균	
전체	2.13%	3.78%	2.33%	2.13%	3.78%	2.33%	
병원	1.63%	3.28%	1.83%	1.46%	3.11%	1.66%	5
의원	2.84%	4.49%	3.04%	3.08%	4.73%	3.28%	1
치과	2.12%	3.77%	2.32%	2.12%	3.77%	2.32%	3
한방	2.12%	3.77%	2.32%	2.11%	3.76%	2.31%	4
약국	2.81%	4.46%	3.01%	3.04%	4.69%	3.24%	2
(편차)	1.21%			1.62%			

- 건강보험재정여력과 상대가치점수의 변화를 동시에 고려할 경우(표 2-27),
 - 건강보험 재정추계 시 각 항목의 예상 증가율을 과거 '5년 평균증가율'로 가정한 경우, 전체 환산지수 인상률은 0.63%로 AR과 같고, 각 요양기관 종별 환산지수 인상률은 0.13~1.34($r=0.15$), -0.04~1.58($r=0.20$)로 산출됨.

<표 2-27> 1-2안(건강보험 재정여력+상대가치점수 변화) 시뮬레이션 결과

	r=0.15			r=0.2			순위
	① 전년대비	② 3년 평균	③ 5년 평균	① 전년대비	② 3년 평균	③ 5년 평균	
전체	0.43%	2.08%	0.63%	0.43%	2.08%	0.63%	
병원	-0.07%	1.58%	0.13%	-0.24%	1.41%	-0.04%	5
의원	1.14%	2.79%	1.34%	1.38%	3.03%	1.58%	1
치과	0.42%	2.07%	0.62%	0.42%	2.07%	0.62%	3
한방	0.42%	2.07%	0.62%	0.41%	2.06%	0.61%	4
약국	1.11%	2.76%	1.31%	1.34%	2.99%	1.54%	2
(편차)	1.21%			1.62%			

□ 2안 : 의료물가상승률을 고려한 △AR

○ 의료물가상승률을 AR의 기본 요소로 설정할 경우(표 2-28),

- 의료물가상승률로 노동부 5년 평균증가율을 적용하면 전체 환산지수 인상률은 1.20%로 AR과 같고, 각 요양기관 종별 환산지수 인상률은 0.70~1.91%(r=0.15), 0.53~2.15%(r=0.20)로 산출됨.

<표 2-28> 2-1안(의료물가상승률) 시뮬레이션 결과

	r=0.15			r=0.2			순위
	①노동부 5년	②노동부 3년	③공단인건비	①노동부 5년	②노동부 3년	③공단인건비	
전체	1.20%	1.87%	2.02%	1.20%	1.87%	2.02%	
병원	0.70%	1.37%	1.52%	0.53%	1.20%	1.35%	5
의원	1.91%	2.58%	2.73%	2.15%	2.82%	2.97%	1
치과	1.19%	1.86%	2.01%	1.19%	1.86%	2.01%	3
한방	1.19%	1.86%	2.01%	1.18%	1.85%	2.00%	4
약국	1.88%	2.55%	2.70%	2.11%	2.78%	2.93%	2
(편차)	1.21%			1.62%			

○ 의료물가상승률과 상대가치점수의 변화를 동시에 고려할 경우(표 2-29),

- 의료물가상승률로 노동부 5년 평균증가율을 적용하면 전체 환산지수 인상률은 -0.50%로 AR과 같고, 각 요양기관 종별 환산지수 인상률은 -1.00~0.21%(r=0.15), -1.17~0.45%(r=0.20)로 산출됨.

<표 2-29> 2-2안(MEI+상대가치점수 변화) 시뮬레이션 결과

	r=0.15			r=0.2			순위
	①노동부 5년	②노동부 3년	③공단인건비	①노동부 5년	②노동부 3년	③공단인건비	
전체	-0.50%	0.17%	0.32%	-0.50%	0.17%	0.32%	
병원	-1.00%	-0.33%	-0.18%	-1.17%	-0.50%	-0.35%	5
의원	0.21%	0.88%	1.03%	0.45%	1.12%	1.27%	1
치과	-0.51%	0.16%	0.31%	-0.51%	0.16%	0.31%	3
한방	-0.51%	0.16%	0.31%	-0.52%	0.15%	0.30%	4
약국	0.18%	0.85%	1.00%	0.41%	1.08%	1.23%	2
(편차)	1.21%			1.62%			

□ 3안 : 경제성장률을 고려한 △AR

○ 경제성장률을 AR의 기본 요소로 설정할 경우(표 2-30),

- 경제성장률을 과거 5년 평균으로 보면 전체 환산지수 인상률은 5.50%로 AR과 같고, 각 요양기관 종별 환산지수 인상률은 5.00~6.21%(r=0.15), 3.43~5.05%(r=0.20)로 산출됨.

<표 2-30> 3-1안(경제성장률) 시뮬레이션 결과

	r=0.15			r=0.2			순위
	① 전년대비	② 3년 평균	③ 5년 평균	① 전년대비	② 3년 평균	③ 5년 평균	
전체	3.00%	4.10%	5.50%	3.00%	4.10%	5.50%	
병원	2.50%	3.60%	5.00%	2.33%	3.43%	4.83%	5
의원	3.71%	4.81%	6.21%	3.95%	5.05%	6.45%	1
치과	2.99%	4.09%	5.49%	2.99%	4.09%	5.49%	3
한방	2.99%	4.09%	5.49%	2.98%	4.08%	5.48%	4
약국	3.68%	4.78%	6.18%	3.91%	5.01%	6.41%	2
(편차)	1.21%			1.62%			

○ 경제성장률과 상대가치점수의 변화를 동시에 고려할 경우(표 2-31),

- 경제성장률을 과거 5년 평균으로 보면 전체 환산지수 인상률은 3.80%로 AR과 같고, 각 요양기관 종별 환산지수 인상률은 3.30~4.51%(r=0.15), 3.13~4.75%(r=0.20)로 산출됨.

<표 2-31> 3-2안(경제성장률+상대가치점수 변화) 시뮬레이션 결과

	r=0.15			r=0.2			순위
	① 전년대비	② 3년 평균	③ 5년 평균	① 전년대비	② 3년 평균	③ 5년 평균	
전체	1.30%	2.40%	3.80%	1.30%	2.40%	3.80%	
병원	0.80%	1.90%	3.30%	0.63%	1.73%	3.13%	5
의원	2.01%	3.11%	4.51%	2.25%	3.35%	4.75%	1
치과	1.29%	2.39%	3.79%	1.29%	2.39%	3.79%	3
한방	1.29%	2.39%	3.79%	1.28%	2.38%	3.78%	4
약국	1.98%	3.08%	4.48%	2.21%	3.31%	4.71%	2
(편차)	1.21%			1.62%			

14. 2016년도 연구

- 2016년도 환산지수는 신현웅 외¹¹⁾의 연구에 의해 SGR 모형과 지수모형, 증장기 개선모형으로 구분하여 산출됨.

가. 지수모형에 의한 환산지수 추정

- 지수모형에 의한 수익증가율은 2013~2014년의 건강보험 및 의료급여 총진료비 실적을 이용하여 계산함.
- 지수모형에 의한 비용증가율은 인건비, 재료비, 관리비로 구분하여 계산함.
- 인건비 증가율: 3가지
 - 첫째는 노동부에서 제공하는 「고용형태별 근로실태조사」의 보건업 및 사회복지서비스업 월급여총액으로, 2014년 인건비 변화율은 과거 5년간(2008-2013년) 변화율의 평균 및 3년간 변화율의 평균값으로 함.
 - 둘째, 같은 노동부의 인건비 자료를 이용, 월급여총액 및 연간특별급여액의 합계를 이용, 과거 5년 및 3년간 평균값을 2014년 인건비 증가율로 활용

11) 신현웅 외, 2016년도 유형별 환산지수 연구, 국민건강보험공단·한국보건사회연구원, 2015.

○ 셋째, 통계청에서 수행 중인 서비스업 조사의 보건업 인건비 자료를 이용, 앞의 경우와 같이 과거 5년 및 3년간 평균값을 2014년 인건비 증가율로 활용

□ 관리비 증가율: 2가지

○ 통계청에서 발표하는 소비자물가지수(총지수)의 증가율 활용

○ 통계청 농산물 및 석유류를 제외한 근원물가지수 등락률 활용

□ 재료비 증가율: 1가지

○ 식약처에서 발표하는 의료기기 생산 및 수출입 통계를 활용

□ 지수모형에 의한 산출에는 기관수를 반영한 기관 당 수익을 원익으로 하였으며, 이를 전체 수익증가율 기준, 행위료 수익증가율 기준으로 구분하여 산출하였음.

<표 2-32> 행위료수입 증가율 기준 2016년 유형별 환산지수 조정률

종별	행위료 비중 (%)	환산지수 조정률 1	환산지수 조정률 2	환산지수 조정률 3	환산지수 조정률 4	환산지수 조정률 5	환산지수 조정률 6
전체	1.00	-4.18%	-3.97%	-4.77%	-4.57%	-3.87%	-3.67%
병원급 이상	0.54	-4.69%	-4.50%	-5.22%	-5.03%	-4.41%	-4.22%
상급종합	0.27	-2.14%	-1.95%	-2.62%	-2.42%	-1.90%	-1.70%
종합병원	0.31	-5.04%	-4.86%	-5.58%	-5.40%	-4.76%	-4.58%
병원	0.23	-0.63%	-0.42%	-1.23%	-1.02%	-0.32%	-0.11%
요양병원	0.19	-12.76%	-12.57%	-13.28%	-13.09%	-12.48%	-12.30%
의원	0.27	-2.80%	-2.57%	-3.46%	-3.23%	-2.46%	-2.22%
치과	0.05	-9.18%	-9.00%	-9.76%	-9.59%	-8.87%	-8.70%
한방	0.06	-4.28%	-4.07%	-4.87%	-4.66%	-3.98%	-3.76%
약국	0.08	-2.35%	-2.14%	-3.14%	-2.93%	-1.94%	-1.73%

주: 중분류조정률 산출 시 각 요양기관종별 행위료 규모비율로 가중평균 함.

나. SGR 모형에 의한 환산지수 추정

- SGR모형에 의한 2016년도 환산지수 산출에는 기관 수를 반영한 기관당 행위료 수익 증가율을 원익으로 하여 산출하였음.
- MEI 산출을 위한 인건비의 경우 지수모형과 같이 3가지 인건비를 이용하였음
- 1인당 실질 GDP변화율의 경우에는 과거 10년 연평균 증가율과 전년 대비 변화율을 이용하여 각각 환산지수 조정률을 산출하였음.
- 이렇게 하여 아래의 그림과 같이 총 12가지로 결과가 산출되었고, 그 결과는 다음 표와 같음.

<표 2-33> 2015년 의료물가상승률: 관리비 CPI(전년 대비 GDP증가율 반영)

	관리비 1(CPI)		
	인건비 1	인건비 2	인건비 3
전체	-0.03%	-0.66%	0.29%
병원급 이상	-3.00%	-3.54%	-2.72%
상급종합	1.27%	0.78%	1.52%
종합병원	-1.80%	-2.36%	-1.51%
병원	-0.31%	-0.91%	0.00%
요양병원	-16.45%	-16.95%	-16.19%
의원	4.18%	3.47%	4.54%
치과	-0.86%	-1.50%	-0.53%
한방	0.57%	-0.05%	0.89%
약국	4.43%	3.58%	4.87%

주: 중분류조정률 산출 시 각 요양기관종별 행위료 규모비율로 가중평균 함.

<표 2-34> 2015년 의료물가상승률: 관리비 Core Inflation(전년 대비 GDP증가율 반영)

	관리비 2(Core Inflation)		
	인건비 1	인건비 2	인건비 3
전체	0.18%	-0.44%	0.50%
병원급 이상	-2.81%	-3.35%	-2.53%
상급종합	1.47%	0.98%	1.72%
종합병원	-1.62%	-2.18%	-1.33%
병원	-0.09%	-0.69%	0.22%

다. 중장기 개선모형에 의한 환산지수 추정

□ AR 시나리오 및 r값에 따라 다음 그림과 같이 총 9가지의 환산지수 조정률을 산출

[그림 2-7] AR 및 r에 따른 유형별 환산지수 산출구조

r

○ 시나리오별 유형별 환산지수 산출결과는 다음의 표와 같은데, 순위는 약국, 의원, 한방, 치과, 병원 순으로 앞의 SGR모형의 결과와 같음.

<표 2-35> 시나리오별 유형별 환산지수 산출결과

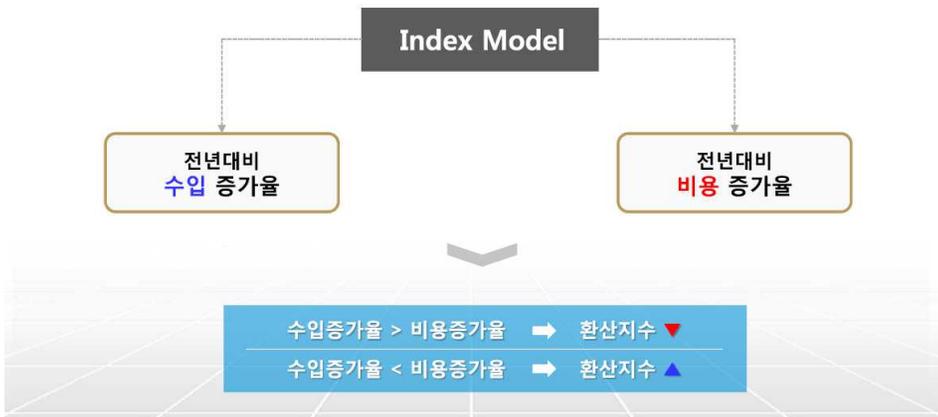
2016 환산지수 인상률	AR : min(재정여력, 재정+MEI+GDP)			AR : min(재정여력, 재정+CPI+GDP)			AR : min(재정여력, 재정+Core infla+GDP)		
	r=0.5	r=0.25	r=0.15	r=0.5	r=0.25	r=0.15	r=0.5	r=0.25	r=0.15
전체	2.44			2.25			2.48		
병원	1.40	1.92	2.13	1.22	1.73	1.94	1.45	1.97	2.27
의원	3.90	3.17	2.88	3.72	2.98	2.69	3.95	3.22	2.92
치과	2.03	2.23	2.31	1.84	2.05	2.13	2.08	2.28	2.36
한방	2.83	2.63	2.55	2.64	2.45	2.37	2.88	2.68	2.60
약국	3.95	3.19	2.89	3.76	3.01	2.70	3.99	3.24	2.94
max-min	2.54	1.27	0.76	2.54	1.27	0.76	2.54	1.27	0.76

제3절 지수모형 산출결과

1. 지수모형을 이용한 환산지수 산출과정

- 지수모형은 의료기관 운영에 있어 수익과 비용 증가를 비교하여 이를 토대로 다음 년도의 환산지수를 결정하는 구조임
- 지수모형에서의 수가조정률은 의료기관의 진료수익 증가율과 비용 상승률의 차이에 의해 발생된 수지격차를 균등하게 해주는 조정률로 정의됨
- 다시 말해서, (그림 2-8)와 같이 의료기관의 전년대비 수익증가율이 비용증가율보다 크면 환산지수를 인하하고, 그 반대의 경우에는 환산지수를 인상하는 구조임
- 수익증가율은 2015년을 기준으로 건강보험 및 의료급여의 전년대비 기관당 진료비 증가율을 이용하였음
- 비용증가율의 경우에는 의료기관의 비용을 인건비, 관리비, 재료비로 구분하여 각각 인건비 상승률, 소비자물가지수(CPI)상승률, 그리고 공산품의 생산자물가지수(PPI) 상승률을 반영하여 전년대비 비용증가율을 산출함.

[그림 2-8] 지수모형의 개념

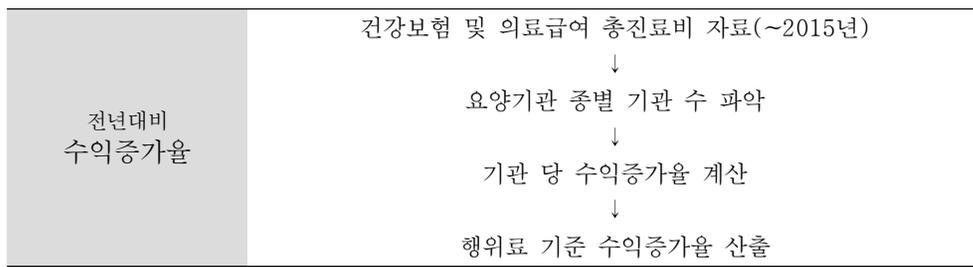


□ 지수모형을 이용한 환산지수의 산출 과정은 다음과 같음

○ 수익 증가율

- 건강보험 및 의료급여의 2014-2015년 총진료비 자료를 이용
- 요양기관 종별 기관 수 파악
- 기관 당 수익증가율 계산(총진료비 기준 수익증가율과 행위료 기준 수익증가율을 계산)

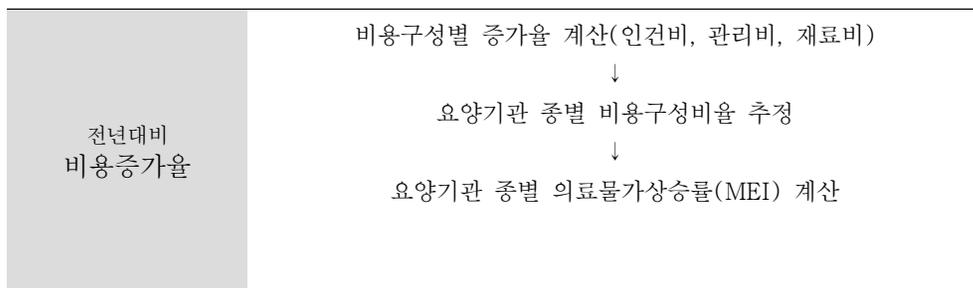
[그림 2-9] 환산지수 산정을 위한 수익증가율 산출 과정



○ 비용 증가율

- 각 요양기관 종별 인건비, 관리비, 재료비의 비용구성비율을 추정
- 각 비용항목별 연간 비용증가율 계산
- 요양기관 종별 의료물가상승률(MEI) 계산
- 의료물가상승률에 투입량 증가 보정

[그림 2-10] 환산지수 산정을 위한 비용증가율 산출 과정



○ 환산지수 산출

$$\begin{aligned}
 F_{t+1} &= F_t(1+\delta) \\
 &= F_t \times \left[1 + \frac{p-s}{(1+s)a} \right]
 \end{aligned}$$

단, F_{t+1} : 내년 환산지수

F_t : 당해 환산지수

δ : 수가 조정률

p : 대응원가 상승률

s : 급여수익 증가율

a : 행위료가 건강보험 급여수익에서 차지하는 비율

2. 지수모형 반영요소 산출

□ 2014~2015년의 건강보험 및 의료급여 총진료비 실적을 이용하여 수익증가율을 계산함(표 2-36).

- 전체 의료기관의 기관당 총진료비 증가율은 4.8%로, 유형별로는 치과가 15.5%로 가장 높은 증가율을 보이며, 요양병원이 8.7%로 그 뒤를 이었음.
- 반면 한방은 0.9%, 의원은 2.3%로 수익증가율이 다른 의료기관에 비해 낮은 것으로 추정됨.

<표 2-36> 의료보장(건강보험+의료급여) 요양기관 종별 2015년 총진료비 수익증가

(단위: 개, 백만원)

종별	기관수		총진료비			기관당 진료비		
	2014년	2015년	2014년	2015년	증가율	2014년	2015년	증가율
전체	83,204	84,710	59,777,655	63,758,794	6.7%	718	753	4.8%
병원급이상	3,149	3,210	29,378,980	31,658,868	7.8%	9,330	9,863	5.7%
상급종합	43	43	9,009,375	9,702,510	7.7%	209,520	225,640	7.7%
종합병원	289	295	9,309,980	9,989,738	7.3%	32,214	33,864	5.1%
병원	1,479	1,500	6,249,871	6,606,842	5.7%	4,226	4,405	4.2%
요양병원	1,338	1,372	4,809,753	5,359,778	11.4%	3,595	3,907	8.7%
의원	28,915	29,500	12,081,879	12,611,763	4.4%	418	428	2.3%
치과	16,395	16,852	2,505,811	2,975,575	18.7%	153	177	15.5%
한방	13,667	13,874	2,397,721	2,454,985	2.4%	175	177	0.9%
약국	21,078	21,274	13,413,263	14,057,603	4.8%	636	661	3.8%

주: 기관수는 각 년도 말 기준

자료: 국민건강보험공단

- 건강보험심사평가원에서 제공한 2015년 4대 분류별 요양급여 비용구성비율(표 2-37)을 살펴보면, 2014년에 비해 2015년의 행위료 비율이 전반적으로 약간 상승한 것으로 나타남(2014년 행위비율 : 70.2%)
- 각 년도 진료비 4대 분류별 요양급여 비용구성비율을 총진료비 실적에 적용하여 행위료 수익증가를 산출하였음

〈표 2-37〉 2015년 4대 분류별 요양급여 비용 구성현황

종별	기본진료료	진료행위료	약품비	재료대	합계	행위수입비율
전체	28.3%	43.0%	25.2%	3.5%	100%	71.2%
병원급 이상	30.6%	47.4%	15.3%	6.6%	100%	78.1%
상급종합	18.0%	52.0%	21.1%	8.9%	100%	70.0%
종합병원	28.7%	49.3%	15.1%	7.0%	100%	77.9%
병원	38.3%	45.5%	9.0%	7.3%	100%	83.8%
요양병원	52.0%	36.0%	11.7%	0.2%	100%	88.1%
의원	56.1%	38.3%	4.5%	1.0%	100%	94.5%
치과	25.3%	71.5%	0.4%	2.9%	100%	96.8%
한방	23.3%	75.4%	1.2%	0.1%	100%	98.7%
약국	0.0%	25.7%	74.3%	0.0%	100%	25.7%

자료: 건강보험심사평가원

□ 전체 행위료 수익증가율은 6.6%이고, 치과가 25.2%, 의원이 6.3%로 이 두 유형의 증가율이 상대적으로 높게 나타남(표 2-38)

〈표 2-38〉 의료보장(건강보험+의료급여) 요양기관 종별 2015년 행위료 수익증가

(단위: 백만원)

종별	행위료			기관당 행위료		
	2014년	2015년	증가율	2014년	2015년	증가율
전체	41,138,870	43,857,722	6.6%	494	518	4.7%
병원급이상	22,340,524	23,613,979	5.7%	7,094	7,356	3.7%
상급종합	6,020,467	6,140,635	2.0%	140,011	142,805	2.0%
종합병원	6,950,434	7,353,540	5.8%	24,050	24,927	3.6%
병원	5,154,871	5,402,268	4.8%	3,485	3,602	3.3%
요양병원	4,214,752	4,717,536	11.9%	3,150	3,438	9.2%
의원	11,161,099	11,863,237	6.3%	386	402	4.2%
치과	1,882,102	2,356,574	25.2%	115	140	21.8%
한방	2,338,513	2,413,584	3.2%	171	174	1.7%
약국	3,416,632	3,610,348	5.7%	162	170	4.7%

주: 법과 제도로 인한 변화를 반영한 실적임

- 지수모형에서 수익증가에 대응하는 비용증가를 산출하기 위해서는 우선 각 의료기관의 비용항목별 구성비율을 정확히 파악하여서 그 증가율을 적용하여야 함.
- 즉, 의료기관의 비용을 구성하는 인건비, 관리비, 재료비가 각각 비용에서 차지하는 비율이 얼마인지에 따라 각 항목별 증가율을 적용할 수 있음.
- 이러한 의료기관의 비용 구성 비율은 비교적 최근의 연구인 한국보건산업진흥원의 '2007년 병원경영분석'자료와 2005년 공동연구 조사자료(의원, 약국)를 기본으로 하되, 병원급 이상은 한국보건사회연구원에서 수행한 '유형별 상대가치 개선을 위한 의료기관 회계조사 연구(2012)'의 결과를 적용함(표 2-39).

〈표 2-39〉 의료기관 비용 구성 비율(2010년 기준)

종별	의료비용 계	인건비	관리비	재료비
상급종합	100.00%	39.08%	27.77%	33.14%
종합병원	100.00%	46.09%	25.74%	28.17%
병원	100.00%	48.72%	30.34%	20.94%
요양병원	100.00%	48.72%	30.34%	20.94%
의원	100.00%	55.26%	33.71%	11.03%
치과병원	100.00%	55.32%	15.95%	28.73%
치과의원	100.00%	51.78%	27.09%	21.13%
한방병원	100.00%	38.84%	34.13%	27.03%
한의원	100.01%	50.77%	30.85%	18.39%
약국	100.00%	65.62%	30.52%	3.86%

자료: 「유형별 상대가치 개선을 위한 의료기관 회계조사 연구」 (한국보건사회연구원, 2012)

□ 비용 1 : 인건비 증가율

- 본 연구에서는 총 2가지 종류의 인건비 자료를 사용함.
 - 첫째는 노동부의 고용형태별 근로실태조사 중 보건업 평균 인건비 정보를 이용, 월급여총액 및 연간특별급여액의 합계를 인건비로 간주하여 과거 5년 및 3년간 평균값을 2015년 인건비 증가율로 활용
 - 둘째, 통계청에서 수행 중인 서비스업 조사의 보건업 인건비 자료를 이용, 앞

의 경우와 같이 과거 5년 및 3년간 평균값을 2015년 인건비 증가율로 활용

□ 비용 2 : 관리비 증가율

- 통계청에서 발표하는 소비자물가지수(총지수)의 증가율 활용
- 통계청 농산물 및 석유류를 제외한 근원물가지수 등락률 활용

□ 비용 3 : 재료비 증가율

- 통계청의 생산자물가지수(공산품)를 활용
- 식약처에서 발표하는 의료기기 생산 및 수출입 통계에 연도별 GDP 디플레이터를 적용하여 실질 변화율 활용
 - 기존에 재료비 증가율로 이용하였던 생산자 물가지수에는 의료와 관련된 품목들이 너무 적게 포함되어 있고(전체 900여개 항목 중 10개 내외), 의료기관에서의 재료비는 의료장비를 비롯하여 의료용 소모품을 구매하는데 지출한 비용임(비용 중에서 인건비와 관리비가 아닌 항목은 대부분 재료 및 장비의 구매로 추정)
 - 원가조사를 하지 않는 이상 재료비의 정확한 구성을 완벽하게 파악할 수 없으나, "의료기기 생산 수출입 통계"를 활용하면 어느 정도 정보를 보완할 수 있을 것으로 판단됨
 - 의료기기생산수출입통계는 국내 의료기기시장 규모를 보여주는 것으로, 의료기기 판매업체들이 의료기기법에 의해서 보고(주기: 1년)한 결과임
 - 의료기기의 국내 시장 규모란 결국 의료기관이 판매업체들에게 지불한 금액에 해당됨(의료기기업체의 판매 수익 = 의료기관의 지출 비용)
 - 단, 이 값은 명목수치이므로, GDP 디플레이터를 적용하여 실질수치로 전환해 줄 필요가 있음
 - GDP 디플레이터의 사용을 권하는 이유는 이 품목들이 수입품을 포함하고 있기 때문에 생산자물가지수 또는 소비자물가지수보다 전체적인 경제수준의 변화를 반영하는 지수를 인용하는 것이 더 타당하다고 판단하였기 때문임

- OECD는 명목값을 실질로 변환하는 과정에서 GDP디플레이터를 대표적으로 활용하고 있으며, 최근에는 CPI를 보조적으로 제시하기도 함

〈표 2-40〉 의료물가 상승률 계산에 필요한 구성비율 증가율

(단위: 원)

항목/연도		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
인건비	노동부	5년 평균	2,632,598	2,709,400	2,881,858	3,017,975	3,077,451	3,114,519	3,221,011 (3.4%)
		3년 평균		(2.9%)	(6.4%)	(4.7%)	(2.0%)	(1.2%)	3,196,174 (2.6%)
	통계청	5년 평균	2,469,275	2,530,613	2,620,293	2,805,432	2,844,791	2,954,150	3,062,000 (3.7%)
		3년 평균		(2.5%)	(3.5%)	(7.1%)	(1.4%)	(3.8%)	3,074,634 (4.1%)
관리비	CPI	97.13	100.00	104.00	106.28	107.67	109.04	109.81 (0.7%)	
	Core Inflation	98.25	100.00	103.20	104.89	106.62	108.75	111.14 (2.2%)	
재료비	PPI(공산품)	95.87	100.00	109.00	108.57	105.32	103.09	96.15 (-6.7%)	
	식약처	66.29	68.38	69.47	70.19	70.79	71.22	72.25 (1.4%)	

주: 괄호 안은 전년대비 증감률

- 자료: 1) 노동부 인건비: 「고용형태별 근로실태조사」 보건업 월급여총액+(연간특별급여/12)(고용노동부)
 2) 통계청 인건비: 서비스업조사(보건업 인건비=연간 인건비/중사자 수/12)
 3) 관리비 1(CPI): 통계청 국가통계포털, 소비자물가지수(총지수)
 4) 관리비 2(Core inflation): 통계청 국가통계포털, 소비자물가지수(농산물 및 석유류 제외)
 5) 재료비 1(PPI): 통계청 국가통계포털, 생산자물가지수(공산품)
 6) 재료비 2(식약처): 식약처, 의료기기 생산 및 수출입 통계(2015년은 과거 5년 평균 증감률을 적용하여 추정)

□ 위의 비용 구성비용 및 연도별 증감률을 활용하여 유형별 의료물가상승률 산출

3. 지수모형에 의한 환산지수 산출 결과

□ 지수모형에 의한 2017년도 환산지수는 행위료 수익 및 이에 기관 수를 반영한 기관당 행위료 수익을 기준으로 산출하였음

○ 인건비 4가지, 관리비 2가지, 재료비 2가지로 총 16가지의 의료물가상승률 산출 가능, 이 중 최소값과 최대값, 이와 더불어 노동부 인건비에 관리비(CPI)와 재료비(식약처)를 조합한 안을 기준으로 3가지의 유형별 환산지수 산출결과 제시

〈표 2-41〉 요양기관 종별 의료물가상승률(인력지수 미반영)

구분	노동부 인건비(3년평균)	통계청 인건비(3년평균)	노동부 인건비(5년 평균)
	관리비(CPI)*재료비(PPI) (최소)	관리비(core infla)* 재료비(식약처)(최대)	관리비(CPI)*재료비(식약처)
상급종합병원	0.9898	1.0267	1.0200
종합병원	0.9949	1.0285	1.0217
병원	1.0008	1.0296	1.0218
요양병원	1.0008	1.0296	1.0218
의원	1.0094	1.0315	1.0229
치과병원	0.9963	1.0302	1.0242
치과의원	1.0013	1.0301	1.0227
한방병원	0.9944	1.0273	1.0196
한의원	1.0032	1.0302	1.0223
약국	1.0168	1.0340	1.0252
전체	1.0020	1.0299	1.0222

주: '전체'는 유형별 행위료 비율로 가중평균 하였음.

□ 기관당 행위료 수입증가율을 기준으로 한 산출 결과, 의료물가상승률 산출결과에 따라 전체 의료기관에 대한 환산지수 조정률이 -4.4~-1.8% 범위로 산출됨(표 2-7).

〈표 2-42〉 기관당 행위료수입 증가율 기준 2017년 유형별 환산지수 조정률

종별	수익 증감(기관당 행위료)		환산지수 조정률 1	환산지수 조정률 2	환산지수 조정률 3
	수익 증가율	행위료 비중			
전체	1.0471	1.00	-4.4%	-2.5%	-1.8%
병원급 이상	1.0369	0.54	-4.4%	-2.0%	-1.3%
상급종합	1.0200	0.26	-3.0%	0.0%	0.7%
종합병원	1.0365	0.31	-4.0%	-1.4%	-0.8%
병원	1.0333	0.23	-3.1%	-1.1%	-0.4%
요양병원	1.0916	0.20	-8.3%	-6.4%	-5.7%
의원	1.0418	0.27	-3.1%	-1.8%	-1.0%
치과	1.2181	0.05	-17.8%	-16.0%	-15.4%
한방	1.0167	0.06	-0.6%	1.4%	2.2%
약국	1.0470	0.08	-2.9%	-2.1%	-1.2%

주: 중분류조정률 산출 시 각 요양기관종별 행위료 규모비율로 가중평균 함.

□ 행위료 수입 증가율 기준으로는 전체 의료기관에 대해 -6.2~-3.4%의 범위로 산출됨(표 2-43).

〈표 2-43〉 행위료수입 증가율 기준 2017년 유형별 환산지수 조정률

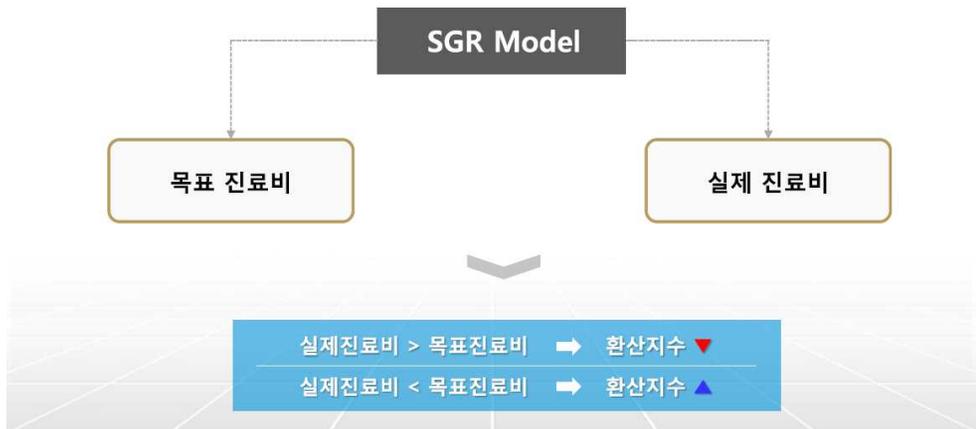
종별	수익 증감(행위료)		환산지수 조정률 1	환산지수 조정률 2	환산지수 조정률 3
	수익 증가율	행위료 비중			
전체	1.0661	1.00	-6.2%	-4.1%	-3.4%
병원급 이상	1.0570	0.54	-5.8%	-3.4%	-2.7%
상급종합	1.0200	0.26	-3.0%	0.0%	0.7%
종합병원	1.0580	0.31	-6.0%	-3.4%	-2.8%
병원	1.0480	0.23	-4.5%	-2.5%	-1.8%
요양병원	1.1193	0.20	-10.6%	-8.7%	-8.0%
의원	1.0629	0.27	-5.8%	-3.8%	-3.0%
치과	1.2521	0.05	-20.1%	-18.3%	-17.7%
한방	1.0321	0.06	-2.9%	-1.0%	-0.2%
약국	1.0567	0.08	-3.8%	-3.0%	-2.1%

제4절 SGR모형 산출결과

1. SGR모형을 이용한 환산지수 산출과정

- SGR(Sustainable Growth Rate)모형은 의료서비스 이용량 및 강도증가를 다시 인구학적, 경제적, 그리고 의료 관련 변수와 연관 지어 해석하고 허용 가능한 증가기준을 설정하여 환산지수를 결정하는 구조임.
- SGR모형은 전년도의 수익 및 비용 변화율만을 반영하는 지수모형과는 달리, 기준연도부터 당해 연도까지의 목표진료비와 실제진료비를 각각 합산하여 비교함으로써 진료비 목표를 수립하는 누적 개념의 모형임.
- 구체적으로 의사 수가, 대상자수, 1인당 실질 GDP, 법과 제도에 의한 변화율을 반영하여 연도별 SGR을 산정하고, 이를 실제진료비에 적용하여 목표진료비를 산출, 이와 실제진료비의 차이에 근거하여 환산지수 조정률이 결정됨.

[그림 2-11] SGR모형의 개념



□ SGR모형을 이용한 환산지수 산출 방식은 <그림 2-12>과 같음

○ SGR(Sustainable Growth Rate)를 이용하여 목표진료비를 산출하고, 이에 의료물가상승률을 고려하여 유형별 환산지수 조정률을 산출

[그림 2-12] SGR모형의 산출과정



2. SGR모형 반영요소 산출

가. SGR 구성요소

□ 본 연구에서 SGR 시작 연도는 유형별로 환산지수를 달리 산정하기 시작한 바로 전년도인 2007년으로 하였음

○ 2007년부터 2016년까지의 유형별 환산지수 변화율은 다음의 <표 2-9>과 같음

〈표 2-44〉 수가변화율

종별	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
병원	1.0231	1.0016	1.0193	1.0142	1.0093	1.0169	1.0227	1.0193	1.0174	1.0143
의원	1.0231	1.0000	1.0209	1.0300	1.0199	1.0285	1.0234	1.0300	1.0305	1.0296
치과	1.0231	1.0242	1.0346	1.0289	1.0355	1.0257	1.0264	1.0271	1.0224	1.0194
한방	1.0231	1.0193	1.0363	1.0183	1.0299	1.0262	1.0269	1.0262	1.0215	1.0224
약국	1.0231	1.0161	1.0222	1.0186	1.0213	1.0253	1.0291	1.0282	1.0316	1.0306

자료: 국민건강보험공단

□ 건강보험대상자 수는 2016년 자료가 없기 때문에, 2011년부터 2015년의 과거 3년간(2012~2015) 변화율의 평균값을 이용하여 2016년 변화율을 추정하였음

〈표 2-45〉 건강보험 대상자 수 변화

연도	적용인구 수(명)	변화율
2007	47,819,674	1.0086
2008	48,159,718	1.0071
2009	48,613,534	1.0094
2010	48,906,795	1.0060
2011	49,299,165	1.0080
2012	49,662,097	1.0074
2013	49,989,620	1.0066
2014	50,316,384	1.0065
2015	50,490,157	1.0035
2016	50,769,234	1.0055

주 1) 적용인구 수는 각 연도말 기준

2) 2016년 적용인구 수는 최근 3년(2012~2015년) 연평균증가율을 이용하여 추정

자료: 2015 건강보험 주요통계(국민건강보험공단)

□ 1인당 실질GDP 변화율은 한국은행에서 발표하는 국민계정 정보를 이용(표 2-46)

- 본래 미국의 SGR모형에서는 1인당 실질 GDP의 과거 10년간의 연평균 증가율을 환산지수 산출에 이용하였으나, 본 연구에서는 전년대비 증가율을 적용
- 실질GDP는 2015년까지만 공시되어 있기 때문에, 2016년의 전년대비 실질 GDP 증가율은 과거 3년간(2012-2015년) 변화율의 (기하)평균값을 사용하여 추정

〈표 2-46〉 1인당 실질GDP 변화

연도	실질 GDP (십억원)	연앙인구 (명)	1인당 실질GDP (만원)	전년대비 변화율
2007	1,147,311	49,130,354	2,335	
2008	1,179,771	49,404,648	2,388	1.0226
2009	1,188,118	49,656,756	2,393	1.0020
2010	1,265,308	49,879,812	2,537	1.0602
2011	1,311,893	50,111,476	2,618	1.0320
2012	1,341,967	50,345,325	2,666	1.0182
2013	1,380,833	50,558,952	2,731	1.0246
2014	1,426,972	50,763,158	2,811	1.0293
2015	1,464,244	50,951,719	2,874	1.0223
2016			2,947	1.0254

주: 2016년 1인당 실질 GDP는 최근 3년간(2012~2015년) 연평균 증가율을 이용하여 추정

자료 1) 실질GDP: 한국은행, 각 년도 국민계정

2) 연앙인구: 통계청, 연도별 주민등록연앙인구

□ 2011년까지 법과 제도에 의한 변화율은 기존 연구의 값을 그대로 이용하였고,
2012년 이후는 각종 보장성 강화 등으로 인한 행위료 변화에 대한 기여도를 추정
(표 2-47)

○ 2016년에는 변화가 없다고 가정함

〈표 2-47〉 법과 제도에 의한 변화율

종별	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
상급종합	1.0360	1.0017	1.0051	1.0143	1.0070	1.0000	1.0010	1.0279	1.0859	1.0000
종합병원	1.0295	1.0011	1.0033	1.0113	1.0052	1.0002	1.0011	1.0175	1.0527	1.0000
병원	1.0690	1.0009	1.0027	1.0242	1.0093	1.0000	1.0001	1.0063	1.0249	1.0000
요양병원	1.0690	1.0009	1.0027	1.0242	1.0093	1.0000	1.0001	1.0002	1.0007	1.0000
의원	1.0085	1.0007	1.0021	1.0038	1.0022	1.0000	1.0023	1.0126	1.0039	1.0000
치과	1.0001	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0253	1.1342	1.1498	1.1152	1.0000
한방	1.0057	1.0000	1.0133	1.0063	1.0065	1.0000	1.0020	1.0112	1.0030	1.0000
약국	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0042	1.0198	1.0000	1.0000

<표 2-48> 환산지수 산출을 위한 유형별 SGR

종별	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
상급종합	1.0333	1.0361	1.0972	1.0574	1.0431	1.0559	1.0854	1.1334	1.0458
종합병원	1.0326	1.0343	1.0939	1.0555	1.0432	1.0560	1.0745	1.0988	1.0458
병원	1.0325	1.0337	1.1079	1.0598	1.0431	1.0549	1.0626	1.0698	1.0458
요양병원	1.0325	1.0337	1.1079	1.0598	1.0431	1.0549	1.0561	1.0444	1.0458
의원	1.0306	1.0347	1.1027	1.0633	1.0549	1.0579	1.0805	1.0612	1.0615
치과	1.0547	1.0464	1.0974	1.0772	1.0786	1.2007	1.2234	1.1697	1.0510
한방	1.0498	1.0621	1.0930	1.0784	1.0525	1.0613	1.0751	1.0510	1.0541
약국	1.0464	1.0338	1.0864	1.0625	1.0517	1.0658	1.0863	1.0583	1.0626

나. 의료물가상승률(MEI) 산출

□ 앞서 지수모형에서 산출한 의료물가상승률(MEI)을 SGR모형에도 이용

<표 2-49> 요양기관종별 의료물가 상승률

종별	MEI 2015(인력지수 미반영)			MEI 2015(인력지수 반영)		
	관리비(CPI)* 재료비(PPI) (최소)	관리비 (core infla)* 재료비(식약처) (최대)	관리비(CPI)* 재료비(식약처)	관리비(CPI)* 재료비(PPI) (최소)	관리비 (core infla)* 재료비(식약처) (최대)	관리비(CPI)* 재료비(식약처)
상급종합	0.9898	1.0267	1.0200	0.9917	1.0287	1.0220
종합병원	0.9949	1.0285	1.0217	1.0025	1.0362	1.0293
병원	1.0008	1.0296	1.0218	1.0118	1.0407	1.0329
요양병원	1.0008	1.0296	1.0218	1.0305	1.0597	1.0518
의원	1.0094	1.0315	1.0229	1.0157	1.0379	1.0291
치과병원	0.9963	1.0302	1.0242	1.0137	1.0479	1.0418
치과의원	1.0013	1.0301	1.0227	1.0025	1.0314	1.0239
한방병원	0.9944	1.0273	1.0196	1.0123	1.0454	1.0376
한의원	1.0032	1.0302	1.0223	1.0051	1.0322	1.0242
약국	1.0168	1.0340	1.0252	1.0188	1.0361	1.0272
전체	1.0020	1.0299	1.0222	1.0103	1.0383	1.0305

주: '전체'는 유형별 행위료 비율로 가중평균하였음

다. 목표진료비 산출

□ 각 연도별 실제진료비에 각 연도별 행위비율을 적용하여 요양기관 종별로 행위료를 산출하고, 이에 SGR을 적용하여 연도별 목표진료비 산출함.

〈표 2-50〉 연도별 행위료(실제진료비)

(단위: 백만원)

종별	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
상급종합	3,193,301	3,407,186	4,065,405	4,665,699	4,819,714	5,024,570	5,506,375	5,802,589	6,379,270
종합병원	3,498,924	3,809,851	4,167,102	4,744,036	5,016,295	5,226,986	5,800,049	6,285,420	6,934,657
병원	2,009,785	2,310,471	2,787,019	3,184,436	3,515,534	3,890,781	4,162,685	4,292,067	4,622,508
요양병원	596,331	872,231	1,150,223	1,514,988	1,879,420	2,276,347	2,782,673	3,279,135	3,706,764
의원	7,393,050	7,662,275	8,334,014	8,884,114	9,280,024	9,754,002	9,991,690	10,578,893	11,130,719
치과병원	55,684	59,789	69,566	79,374	90,058	91,855	109,480	131,224	164,671
치과의원	1,024,634	1,038,582	1,128,181	1,250,332	1,326,300	1,436,167	1,764,086	2,212,187	2,610,036
한방병원	102,442	101,471	113,291	134,927	155,249	177,724	199,895	216,670	255,249
한의원	1,187,024	1,242,454	1,445,651	1,533,708	1,630,225	1,725,792	1,881,814	2,022,761	2,033,733
약국	2,292,742	2,365,856	2,602,737	2,748,137	2,841,241	2,955,951	3,049,185	3,248,927	3,360,404

〈표 2-51〉 연도별 행위료(목표진료비)

(단위: 백만원)

종별	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
상급종합	3,193,301	3,299,681	3,530,340	4,460,488	4,933,328	5,027,431	5,305,326	5,976,353	6,576,438
종합병원	3,498,924	3,613,005	3,940,405	4,558,531	5,007,191	5,233,173	5,519,617	6,231,901	6,906,310
병원	2,009,785	2,075,021	2,388,445	3,087,860	3,374,788	3,666,957	4,104,527	4,423,096	4,591,578
요양병원	596,331	615,687	901,667	1,274,382	1,605,548	1,960,351	2,401,282	2,938,899	3,424,822
의원	7,393,050	7,619,090	7,928,250	9,189,848	9,446,906	9,789,767	10,318,525	10,795,601	11,226,221
치과병원	55,684	58,732	62,563	76,345	85,500	97,138	110,289	133,940	153,495
치과의원	1,024,634	1,080,713	1,086,761	1,238,107	1,346,836	1,430,575	1,724,375	2,158,224	2,587,632

〈표 2-52〉 2007-2015년 행위료 합계

(단위: 백만원)

종별	2007-2015 실제진료비(A)	2007-2015 목표진료비(B)	B-A	UAF 2017
상급종합	42,864,109	42,302,687	-561,422	1.0090
종합병원	45,483,320	44,509,057	-974,264	0.9743
병원	30,775,288	29,722,056	-1,053,232	0.9582
요양병원	18,058,113	15,718,969	-2,339,143	0.8412
의원	83,008,781	83,707,258	698,477	1.0165
치과병원	851,701	833,685	-18,016	0.9315
치과의원	13,790,504	13,677,857	-112,647	0.9866
한방병원	1,456,917	1,381,725	-75,192	0.8718
한의원	14,703,163	14,683,170	-19,992	1.0324
약국	25,465,178	25,774,530	309,352	1.0321

3. SGR모형에 의한 환산지수 산출 결과

- SGR모형에 의한 2017년도 환산지수 산출에는 행위료수익 증가율을 원익으로 하여 산출하였음(그림 2-13)
- MEI는 지수모형과 같이 4가지의 인건비와 2가지의 관리비, 2가지의 재료비 수치를 이용하였음
- 이렇게 하여 아래의 그림과 같이 총 16가지로 결과가 산출되었고, 본 보고서에서는 지수모형의 경우와 같이 16가지의 MEI 중 최소, 최대안과 노동부 인건비에 관리비(CPI)와 재료비(식약처)를 조합한 안을 기준으로 3가지의 유형별 환산지수 산출결과 제시

[그림 2-13] MEI 구성요소에 따른 환산지수 산출 시나리오



□ SGR모형을 통한 전체 요양기관 환산지수 조정률은 -1.3~1.4%의 폭으로 산출되었으며, 유형별로는 약국, 의원, 한방, 치과, 병원 순으로 나타났음.

<표 2-53> 2017년 유형별 환산지수 조정률(인력지수 미반영)

종별	MEI 2015*UAF 2017			환산지수 조정률		
	최소	최대	관리비(CPI)* 재료비(식약처)	최소	최대	관리비(CPI)* 재료비(식약처)
전체				-1.3%	1.4%	0.7%
병원급 이상				-4.6%	-1.5%	-2.1%
상급종합병원	0.9987	1.0360	1.0292	-0.1%	3.6%	2.9%
종합병원	0.9693	1.0021	0.9954	-3.1%	0.2%	-0.5%
병원	0.9590	0.9866	0.9791	-4.1%	-1.3%	-2.1%
요양병원	0.8419	0.8660	0.8595	-15.8%	-13.4%	-14.0%
의원	1.0261	1.0485	1.0397	2.6%	4.9%	4.0%
치과				-1.6%	1.3%	0.6%
치과병원	0.9280	0.9596	0.9540	-7.2%	-4.0%	-4.6%
치과의원	0.9879	1.0163	1.0090	-1.2%	1.6%	0.9%

4. SGR 모형 환산지수 산출방식의 평가

가. SGR 모형 환산지수 산출방식의 평가 필요성

- 현재 환산지수 계약에서 사용되고 있는 환산지수 연구는 SGR 모형에 의한 환산지수 산출결과를 기반으로 함.
 - SGR 모형은 진료의 양과 강도를 보상하는 행위별수가제에 의해 야기되는 진료비 지출 증가에 대응하기 위해 미국에서 1997년 의사 환산지수에 처음 도입되었음.
 - 국내에서 SGR 모형은 2004년 환산지수 연구에서 처음 도입된 이후, 유형별 환산지수 계약 체계로 전환된 2007년 연구에서 본격적으로 활용되기 시작되었음.
- 현재 SGR 모형에 기반한 환산지수 산출방식은 다음과 같은 이유로 평가 필요성이 제기되고 있음.
 - 첫째, 그동안 SGR 모형에 의한 환산지수 산출결과에 대한 실효성 문제가 지속적으로 제기되어 왔음.
 - 현재 SGR 모형에 의한 환산지수 산출결과는 유형별 순위 결정에는 반영되고 있지만, 유형별 환산지수 인상률의 절대규모를 결정할 때는 간접적으로만 영향을 미치고 있는 상황임.
 - 이는 그간 환산지수 연구 실효성 및 필요성에 대해 논란을 야기한 주요 원인이 되어 왔음.
 - 둘째, SGR 모형(산출구조 및 산출방식) 자체의 한계점에 대한 실증적 검토가 필요한 상황임.
 - SGR 모형은 적용기준 시점, 사용된 거시자료 등에 따라 결과값의 격차가 크게 나타나는 문제를 내포하고 있음. 어떤 시점을 기점으로 결과값을 산출할 것인지, 어느 시점에 얼마나 더 가중치를 둘 것인지, 그리고 어떤 자료원을 활용하여 산출한 것인지에 따라 결과값이 대안적으로 산출됨에 따라 논

란의 여지가 있음.

- 또한 SGR 모형은 원래 전체 의사에 대한 기본인상률 산출을 목적으로 고안된 모형인데, 우리나라에서는 유형별로 순위를 결정하는데 활용되고 있어 모형의 적합성 논란이 제기되고 있음.

○ 셋째, 병원-의원 간 수가역전 현상이 발생하면서 일각에서 SGR 모형에 기반한 환산지수 산출모형에 대한 재검토의 필요성이 제기되고 있음.

- 2014년 병원에 이어, 2017년 종합병원과 의원과 수가역전 현상이 발생하고 있는데, SGR 모형에 기반한 환산지수 산출방식이 현재와 같이 유지되면 이러한 병원-의원 간 수가역전 현상이 지속될 수 있음.

○ 넷째, SGR 모형을 처음으로 도입한 미국에서 SGR 모형을 전면적으로 폐지하였음.

- 미국에서 SGR 모형이 도입된 이후 SGR 모형의 기술적 결함 및 실효성의 한계로 모형의 결과를 그대로 적용하는 일이 드물었고, 2015년까지 17차례 유예가 되어옴.
- 이에 미국에서는 SGR 모형을 전면 폐지하고 대안적 지불제도를 도입하였음.

〈표 2-54〉 (SGR 모형 기반의) 현행 환산지수 산출방식의 평가 필요성

구분	주요내용
필요성1	<ul style="list-style-type: none"> ■ 산출결과의 실효성에 대한 지속적 문제 제기 - 현재 SGR 모형에 의한 환산지수 산출결과는 유형별 순위 결정에만 반영되며, 절대 규모는 협상에 의해 결정되는 구조
필요성2	<ul style="list-style-type: none"> ■ SGR 모형 자체의 한계점에 대한 실증적 검토 필요 - 적용 기준 시점, 사용된 거시자료 등에 따라 환산지수 값의 격차 문제, - 원래 전체 의사에 대한 기본인상률 산출을 목적으로 한 모형으로 유형별 환산지수 산출시 활용에 대한 적합성 논란 등에 대한 실증적 평가
필요성3	<ul style="list-style-type: none"> ■ 산출결과의 실효성에 대한 지속적 문제 제기 병원-의원 간 수가역전 현상에 대한 논란 - '14년 병원에 이어, '17년 종합병원과 의원과의 수가역전 현상에 따른, SGR 모형의 타당성에 대한 문제 제기

- 이에 본 절에서는 현재 SGR 모형에 기반한 환산지수 산출방식을 평가해 보고 환산지수 산출모형의 개선방안을 모색해 보고자 함.
- 이 때 개선방안은 크게 두 가지 방식으로 접근해 볼 수 있음.
 - (SGR 모형의 부분적 보완) 현행 SGR 모형의 문제점 및 한계의 부분적 보완을 통해 SGR 모형 활용을 유지할 수 있음.
 - (새로운 모형 도입) 현행 SGR 모형의 문제점 및 한계를 개선하는 새로운 모형을 도입해 볼 수 있음.
- 즉, 현행 SGR 모형이 실제로 문제가 있는지, 문제가 있다면 과연 SGR 모형을 부분적으로 개선할 것인지, 아니면 새로운 대안적 모형을 활용할 것인지에 대한 평가가 필요한 상황임.

[그림 2-14] SGR 모형의 평가 및 개선방안 제시



나. SGR 모형의 환산지수 산출방식 평가 결과

〈표 2-55〉 SGR 모형의 환산지수 산출방식 주요 평가결과

구분	주요내용
MEI 산출방식	<ul style="list-style-type: none"> ■ MEI 산출 시, 의료비용(인건비, 관리비, 재료비) 실제 비용이 아닌 거시지표로 대체하여 활용 -(문제점) 실질 인상률이 아닌 거시지표 활용의 타당성 논란, (문제점) 어떤 거시자료를 선택하느냐에 따른 격차 발생 ■ MEI 산출 시, 비용 가중치의 경우 2010년 값을 계속 사용 -(문제점) 비용가중치 변화 반영 부재 -(문제점) 비용 가중치는 유형별 MEI 차이를 반영하는 것으로, 매년 같은 비율로 MEI의 유형간 격차 발생반영
UAF 산출방식	<ul style="list-style-type: none"> ■ 누적개념으로 장기간 사용시 과대 또는 과소 편향 우려(격차 확대) ■ 목표진료비 산출시 적용기준 시점(현재: 2007년~)에 따른 격차 발생
MEI×UAF 산출방식	<ul style="list-style-type: none"> ■ 최종 환산지수 조정률 산출시, UAF와 MEI의 곱하기 방식에 따른 수식의 복잡성 및 이해도 저하 문제
목표진료비 산출방식	<ul style="list-style-type: none"> ■ 목표진료비 산출방식의 타당성 문제 고민

1) MEI 산출방식

- 현재 MEI 산출 시, 의료비용(인건비, 관리비, 재료비)의 경우 실제 비용이 아닌 거시지표로 대체하여 활용하고 있음.
- 이는 환산지수 산출시 의료비용에 대한 신뢰성이 있는 충분한 정보가 부족하여 실질 인상률이 아닌 대체 지표를 활용하는 것에 기인하는 것으로 그동안 타당성 논란이 제기되어 왔음.
- 또한 이 때 어떤 거시자료를 사용하느냐에 따라 결과 값의 격차가 크게 발생함에 따라 지표 선택에 있어서도 이견이 있어 왔음.
- 또한 MEI 산출시 각 유형별 비용 가중치는 유형별로 MEI의 차이를 반영하는 중요한 요인인데, 2010년값을 활용하고 있어 유형별 구성비 변화를 반영하는 기전이 부재한 상황임.

2) UAF 산출방식

- 목표진료비 산출을 위한 SGR 산출시 유형별 차이는 “실제 환산지수”와 “법과제도 변화율”에 의해 결정되고 있음.
- 이 때, UAF는 결국 누적개념으로 장기간 사용시 유형별 격차를 과대 또는 과소 편향할 우려가 있음.
- 실제로 당해연도 환산지수가 낮으면, 목표진료비가 낮아지고, 결국 차기연도 환산지수 산출결과도 낮아지는 구조가 고착화 될 가능성이 있음.

〈표 2-56〉 유형별 환산지수 누적변화율

구분	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
병원	100.0	100.2	102.1	103.5	104.5	106.3	108.7	110.8	112.7	114.3	116.4
의원	100.0	100.0	102.1	105.2	107.2	110.3	112.9	116.3	119.8	123.3	127.2
치과	100.0	102.4	106.0	109.0	112.9	115.8	118.8	122.1	124.8	127.2	130.3
한방	100.0	101.9	105.6	107.6	110.8	113.7	116.7	119.8	122.4	125.1	128.8
약국	100.0	101.6	103.9	105.8	108.1	110.8	114.0	117.2	120.9	124.6	129.0

3) UAF 산출방식

- 현재 SGR 모형의 환산지수 조정률은 MEI와 UAF의 곱하기로 산출함. UAF와 MEI 곱하기 방식은 수식의 복잡성 및 이해도 저하 문제의 우려가 있음.

4) 목표진료비 산출방식

- SGR 모형에서 가장 중요한 요인 중의 하나는 과연 “목표진료비”를 산출할 때 어떠한 요인을 반영해줄 것인가임.
- 현재 SGR 모형에서는 미국과 동일하게 목표진료비 산출시 “1인당 실질 GDP 변화율”, “대상자수 변화율”, “실제 환산지수 변화율”, “법과 제도에 의한 변화율” 이렇게 4가지 요인을 반영해 주고 있음.

제5절 AR 모형 산출결과

1. AR 모형의 도입 배경

□ 신현웅(2013)에서 다음의 4가지 필요성에 의해 AR 모형을 개발하였음.

○ 첫째, 연구결과의 활용도 제고에 기여함.

- 기존의 지수 모형과 SGR 모형의 경우 (-) 값이 산출되고, 유형 간 격차가 크게 나타나면서 실제 계약에서 연구결과의 활용성이 떨어진다는 비판을 받아왔음.
- AR 모형에서는 현실적으로 실제 계약값의 범위에서 결과값이 산출될 수 있도록 산식을 설계함.

○ 둘째, 계약당사자 간 합의 가능성을 제고함.

- 기존의 환산지수 모형에서는 공급자와 보험자 간의 협상요소가 반영될 기전이 미흡하였음.
- AR 모형에서는 “인정가능한 인상률”에 개념을 도입하면서 공급자와 보험자 상호 간 인정가능한 수준의 인상률을 합의 또는 협의에 의해 결정할 수 있는 구조로 설계함.
- 또한 유형별 차등요소의 합을 어떻게 설정하는지에 따라 유형별로 차등폭을 얼마나 둘 것인지 등에 대해서도 보험자와 공급자 간 합의할 수 있는 여지가 있음.

○ 셋째, 진료량을 고려한 진료비 목표관리제 기전을 도입함.

- 기존의 모형은 거시적 차원에서 가격(Price)를 통제하는 기능은 있지만 진료량(Volume)을 관리할 수 있는 기전이 미미하였음.
- AR 모형에서는 유형별 차등요소(D)가 진료비 목표관리제 기능을 할 수 있도록 함.

○ 넷째, 산출구조를 간결화함.

- AR 모형은 인정가능한 인상률(AR)과 유형별 차등요소(D)의 개념으로 환산

지수 산출구조를 간결화하였으며, 기존의 곱하기 방식을 더하기 방식으로 전환하여 산출구조를 단순화 하였음.

□ 신현웅(2013)에서 처음 AR 모형을 제시한 이후, 그 간 공급자 간담회 및 전문가 토론회 등을 통해 AR 모형에 대한 의견을 수렴하여 왔는데, 본 연구에서는 이러한 논의를 반영하여 AR 모형을 개선하였음.

○ 공급자 간담회 및 전문가 토론회에서 제시된 AR 모형에 대한 주요 의견은,

- 1) 공급자의 예측가능성 및 수용성을 고려하여 “SGR 모형”에서 산출된 결과, 특히 순위에 있어서 큰 격차가 없어야 하며,
- 2) 유형별로 특성이 상이하며, 이러한 차이가 매년 다르게 나타날 수 있는데 이러한 유형별 특성의 차이를 모형내에 반영할 수 있어야 하며,
- 3) 마지막으로 “SGR 모형”의 가장 큰 문제점 중의 하나인 실제 계약에서의 실효성 문제를 고려하여 실제 계약에서의 활용성을 높여야 한다는 것으로 요약될 수 있음.

○ 따라서 본 연구에서는 이러한 세 가지 측면의 “공급자 수용성”, “유형별 특수성”, 그리고 “실효성”에 중점을 두고 AR 모형을 일부 개선하였음.

2. AR 모형에 의한 산출방법

□ 신현웅 외(2013)에서 고안된 AR 모형을 일반화하면 다음과 같은 식으로 나타낼 수 있음.

$$\begin{aligned} \Delta CF_{i,t} &= \Delta AR_t + \Delta D_{i,t} \\ &= \Delta AR_t + r[(\Delta T_{i,t-2} - \Delta A_{i,t-2}) \times a + (\Delta T_{i,2007:t-2} - \Delta A_{i,2007:t-2}) \times b] \end{aligned}$$

i : 유형별 의료기관(병원, 의원, 치과, 한방, 약국)

$\Delta CF_{i,t}$: 당해 유형별 환산지수 인상률

ΔAR_t : 의료기관 전체에 대한 당해 인정 가능한 환산지수 인상률

r : 실제 진료비와 목표 진료비의 차이의 환산지수 인상률에 대한 반영비율

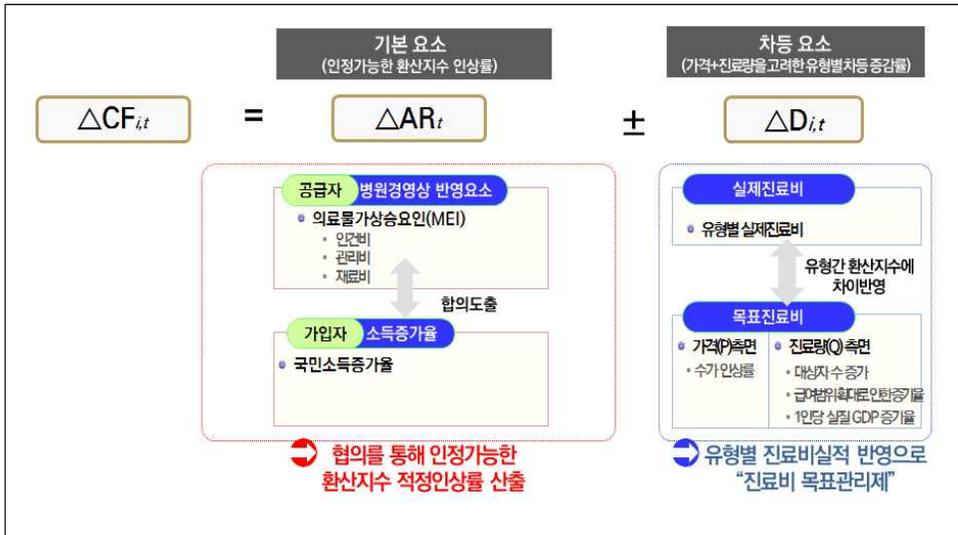
ΔT : 목표진료비 증가율

ΔA : 실제진료비 증가율

□ 즉, 당해 유형별 환산지수 인상률은 모든 유형에 대하여 같은 인상률 (ΔAR_t)을 적용한 값에서, 유형별로 차등 증감률($\Delta D_{i,t}$)을 두어 결정하는 구조임

- 이 때 유형별 차등 증감률은 각 유형별 진료비 증가율과 목표 진료비 증가율의 차이로 결정되는데,
- 목표진료비는 수가 인상률, 대상자 수 증가율, 급여 범위 확대에 의한 증가분, 국민소득 수준 향상 등에 의해 결정될 수 있음.

[그림 2-15] 중장기 개선모형의 기본 구조



○ 그리고 전년 대비 실제 진료비 증가율과 목표진료비 증가율의 차이는 a 의 비율만큼, 누적치는 b 의 비율만큼 반영됨

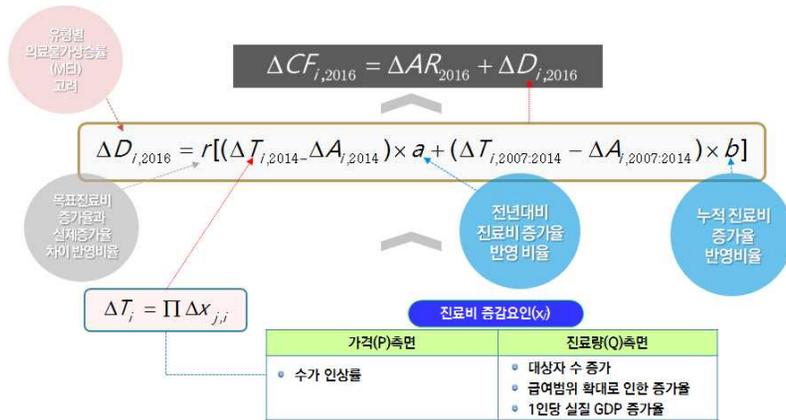
- 시뮬레이션 시에는 기존 모형(SGR) 결과와의 순위 일치성과 그에 따른 결과의 안정성을 염두에 두어 SGR 모형의 UAF값을 활용하여 산출함.

○ 그 결과값에 다시 $r (< 1)$ 의 비율만큼을 적용하여 유형별 차등 증감률이 결정됨

- 즉, r 은 의료기관의 목표진료비 대비 실제진료비 증가율이 환산지수에 반영되는 비율이라고 할 수 있음.

□ 특별히 모형의 실제 활용에 있어 인정가능한 인상률(ΔAR_t)에 다양한 기준을 적용할 수 있는데, 이를 결정하기 위한 기준들에 대하여서는, 거시경제지표의 활용 혹은 주요국의 사례 등을 통해 시사점을 얻을 수 있음

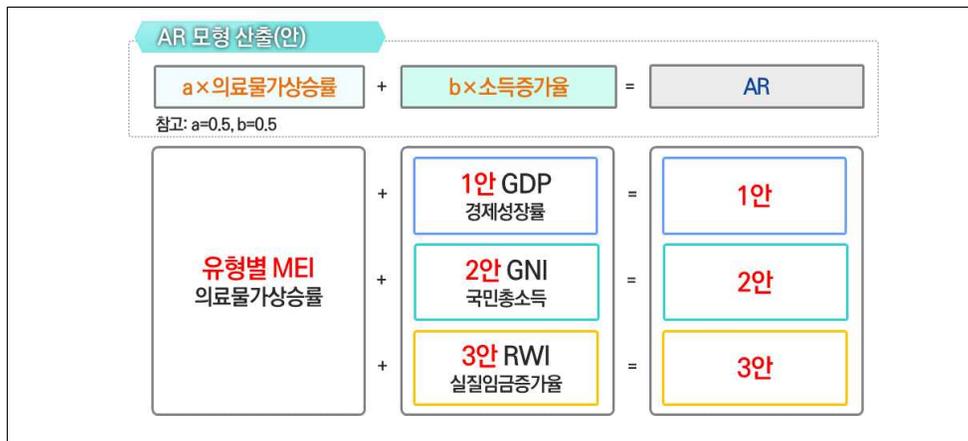
[그림 2-16] 중장기 개선모형의 유형별 환산지수 산출 구조



□ 인정가능한 인상률(AR)

- 기본증가율(AR)의 경우, 다음 표와 같이 각 계약주체별 우선순위 요소를 고려하여 시나리오별로 환산지수를 산출
- 기본증가율은 기본적으로 건강보험 재정 여력 하에서 공급자 측 요소인 의료물가상승률(MEI)와 가입자 측 요소인 소득증가율을 활용하여 산출할 수 있음.
- 기본증가율에 따른 환산지수 산출 시나리오는 다음 그림과 같이 총 3가지임.

[그림 2-17] AR 모형 기본증가율 시나리오



□ 유형별 차등요소(D)

- AR 모형에 대한 의견 수렴 결과 공급자의 예측가능성 및 수용성을 고려하여 “SGR 모형”에서 산출된 결과, 특히 순위에 있어서 큰 격차가 없어야 한다는 의견이 제기되어 왔음.
- 따라서 본 연구에서는 유형별 차등요소를 SGR 모형의 UAF 산출 방식과 동일한 방식으로 산출함.
- 이 때, 2015년 유형별 행위료 수입비중을 활용하여 유형별 차등요소의 합을 0으로 조정함.

□ AR 시나리오에 따라 총 3가지의 환산지수 조정률을 산출한 결과는 <표 2-57>, <표 2-58>, <표 2-59>와 같음.

<표 2-57> 기본증가율(AR) 시나리오별 AR 모형 유형별 환산지수 산출결과: MEI + GDP

	AR	Di (=UAF2017)	2015 유형별 행위료수입비중	Adjusted Di (Sum Di=0)	'17 Δ CF
					AR+r*D
병원급 이상		0.9583	0.53		1.96%
상급종합	1.0230	1.0090	0.29	0.0241	2.66%
종합병원	1.0238	0.9743	0.32	-0.0106	2.22%
병원	1.0239	0.9582	0.21	-0.0266	1.99%
요양병원	1.0239	0.8412	0.17	-0.1437	0.24%
의원	1.0244	1.0165	0.27	0.0316	2.92%
치과	-	0.9833	0.07		2.42%
치과병원	1.0251	0.9315	0.06	-0.0533	1.71%
치과의원	1.0243	0.9866	0.94	0.0018	2.46%
한방	-	1.0145	0.06		2.84%
한방병원	1.0228	0.8718	0.11	-0.1130	0.58%
한의원	1.0241	1.0324	0.89	0.0476	3.13%
약국	1.0256	1.0321	0.08	0.0473	3.27%
전체(행위료 비중 가중평균)					2.41%

주1) 유형별 조정률은 각 요양기관종별 조정률을 행위료 규모비율로 가중평균 함

주2) r=0.15

〈표 2-58〉 기본증가율(AR) 시나리오별 AR 모형 유형별 환산지수 산출결과: MEI + GNI

	AR	Di (=UAF2017)	2015 유형별 행위료수입비중	Adjusted Di (Sum Di=0)	'17 △CF
					AR+r*D
병원급 이상		0.9583	0.53		2.41%
상급종합	1.0275	1.0090	0.29	0.0241	3.11%
종합병원	1.0283	0.9743	0.32	-0.0106	2.67%
병원	1.0284	0.9582	0.21	-0.0266	2.44%
요양병원	1.0284	0.8412	0.17	-0.1437	0.69%
의원	1.0289	1.0165	0.27	0.0316	3.37%
치과	-	0.9833	0.07		2.87%
치과병원	1.0296	0.9315	0.06	-0.0533	2.16%
치과의원	1.0288	0.9866	0.94	0.0018	2.91%
한방	-	1.0145	0.06		3.29%
한방병원	1.0273	0.8718	0.11	-0.1130	1.03%
한의원	1.0286	1.0324	0.89	0.0476	3.58%
약국	1.0301	1.0321	0.08	0.0473	3.72%
전체 (행위료 비중 가중평균)					2.86%
max-min					1.30%

주1) 유형별 조정률은 각 요양기관종별 조정률을 행위료 규모비율로 가중평균 함

주2) r=0.15

〈표 2-59〉 기본증가율(AR) 시나리오별 AR 모형 유형별 환산지수 산출결과: MEI + RWI

	AR	Di (=UAF2017)	2015 유형별 행위료수입비중	Adjusted Di (Sum Di=0)	'17 △CF
					AR+r*D
병원급 이상	-	0.9583	0.53		2.01%
상급종합	1.0235	1.0090	0.29	0.0241	2.71%
종합병원	1.0243	0.9743	0.32	-0.0106	2.27%
병원	1.0244	0.9582	0.21	-0.0266	2.04%
요양병원	1.0244	0.8412	0.17	-0.1437	0.29%
의원	1.0249	1.0165	0.27	0.0316	2.97%
치과	-	0.9833	0.07		2.47%
치과병원	1.0256	0.9315	0.06	-0.0533	1.76%
치과의원	1.0248	0.9866	0.94	0.0018	2.51%
한방	-	1.0145	0.06		2.89%
한방병원	1.0233	0.8718	0.11	-0.1130	0.63%
한의원	1.0246	1.0324	0.89	0.0476	3.18%

주1) 유형별 조정률은 각 요양기관종별 조정률을 행위료 규모비율로 가중평균 함

주2) r=0.15

제6절 상대가치점수 변화를 고려한 진료비 분석¹²⁾

1. 분석방법

가. 분석틀

- 행위별수가제 하에서 수가계약의 대상이 되는 행위진료비(E)는 각 행위의 평균가격(\bar{P})과 진료량(V)의 곱으로 결정됨 (그림 2-18)
 - 전항인 행위의 ‘평균가격(\bar{P})’은 ‘환산지수(C)’와 ‘가중평균상대가치점수 등(\bar{R})’의 곱이고, 후항인 ‘진료량(V)’은 ‘행위코드수(N)’와 ‘행위코드의 평균빈도(\bar{Q})’의 곱임
 - ‘가중평균상대가치점수 등(\bar{R})’은 행위별 진료비의 총합을 행위 당 빈도수와 환산지수로 나누어준 값임. 각 행위는 가산여부에 따라 다른 단가가 적용되기 때문에, 행위를 기준으로 평균값을 산출해 준 것임
- ‘가중평균상대가치점수 등(\bar{R})’은 가격과 관련된 요인 중에서 잔차의 개념에 해당함
 - 즉, ‘평균가격의 변화(ΔP)’에서 ‘환산지수의 변화(ΔC)’를 제외한 나머지 요인들(상대가치점수의 20% 단계적 변화, 행위구성의 변화에 의한 평균상대가치점수의 변화, 정책수가의 신설 및 폐지 등)이 모두 여기에 포함되게 됨
 - 특히 정책적인 측면에서 수가가 신설되거나, 조정되는 경우 이로 인한 변화분은 모두 이 항에 귀속되기 때문에 보장성 확대(또는 급여 확대) 정책이 실시된 경우에는 해석에 있어서 주의가 필요함
 - 이러한 여타의 요인 중에서 상대가치점수가 주요한 요인으로 여겨지므로, 본 연구에서는 잔차를 ‘가중평균상대가치점수 등()’으로 명명함

12) 이 절은 ‘2013년도 유형별 환산지수 연구(신현웅 외)’의 결과를 부분적으로 업데이트 한 것임

[그림 2-18] 진료비의 구성과 변화

$$E = \bar{P} \times V$$

$$= (C \times \bar{R}) \times (N \times \bar{Q})$$

E : 진료비,
 \bar{P} : 평균가격,
 V : 진료량,
 N : 행위코드수,
 \bar{Q} : 행위코드의 평균빈도,
 C : 환산지수,
 \bar{R} : 가중평균상대가치점수 등 ($= \frac{\sum Q \times R}{\sum Q}$)

- 본 분석에서는 정책적 조정의 대상이라고 할 수 있는 ‘가중평균상대가치점수 등 (\bar{R})’와 ‘환산지수(C)’의 변화를 중심으로 살펴봄
- ‘진료량’에 해당하는 ‘ $V(= N \times \bar{Q})$ ’은 지금까지는 공급자와 환자 사이에서 결정되는 것이고 의료에 대한 수요를 반영하는 것이기 때문에 최소한 환산지수 계약에서는 고려 대상이 아닌 것으로 간주되었음
- 그러나 현실적으로 가격의 변화에 따라 행위의 구성이 바뀌고, 행위량도 변화하기 때문에 ‘환산지수(C)’, ‘가중평균상대가치점수 등(\bar{R})’의 변화와 함께 진료량(V)의 변화에 대한 관찰도 요구됨

나. 분석자료

- [그림 2-11]에서 제시된 분석을 위해서 국민건강보험공단으로부터 입수한 각 행위별 점수, 빈도, 종별가산을 등에 관한 데이터를 사용하고, 분석 대상 기간은 2010년부터 2014년까지의 5개년임
- 첫째, 건강보험진료비만을 대상으로 하고, 의료급여 등 여타 제도는 분석 대상에서 제외함
 - 둘째, 환산지수계약의 대상 중에서 의원, 병원, 한방병의원, 치과병의원 및 약국의 다섯 가지 유형의 자료만을 포함하고 보건소나 조산소는 분석에서 제외함
 - 셋째, 소위 ‘상대가치총점 포함대상’인 행위만을 포함함
 - 따라서 처음부터 상대가치총점에 포함되지 않은 ‘식대’를 비롯하여, 의료의 상대적인 가치를 매길 수 없는(의료 행위로 볼 수 없는) ‘바이러스 혈청검사’¹³⁾, ‘재료대’, ‘완화치료’는 분석의 대상에서 제외함
 - 그리고 ‘혈액성분제제료’와 같이 혈액관리법의 규정에 의하여 장관이 별도로 고시한 항목과 금액으로 산정되는 것도 제외함
 - 그밖에도 요양병원수가¹⁴⁾ 항목 역시 분석 대상에서 제외함
 - 넷째, 포괄수가제도와 신포괄수가제도가 확대되면서, 과거에 행위별로 청구된 것들이 포괄항목으로 많이 이동하였으나, 자료 추출 과정에서 이에 대한 고려가 이루어지지 않았음
 - 포괄수가제도의 확대는 제공된 서비스의 청구방식을 ‘행위별 보상’에서 ‘포괄 보상’으로 바꾸었으며, 이에 따라 일부 행위들이 포괄 항목의 범주에 들

13) 바이러스혈청검사 HI Test는 질병관리본부에서만 시행이 가능하므로 검사료는 질병관리본부 시험 의뢰 규정에 의하며, 검체채취료를 별도로 산정할 수 없음

14) 요양병원수가가 총진료비의 규모에 미치는 영향력이 작지는 않으나, 이는 정액형수가로 상대가치점수와 별도로 관리되기 때문에 본 분석의 틀에 동시에 넣기에 한계가 있음. 즉, 요양병원수가가 모형에 포함될 경우에는 영향력이 모두 잔차항인 ‘가중평균상대가치점수 등()’으로 귀속됨에 따라 상대가치점수 변화분에 대한 확대 해석의 가능성을 낮게 됨

어가게 됨

- 한편, 신포괄수가제의 적용 대상 기관이 늘어나면서 2010년 7월에는 부산, 대구, 남원 의료원에서 76개 질병군에 해당하는 포괄항목이 발생하였고, 2011년 7월부터는 전국의 37개 의료원에서 522개 질병군에 해당하는 포괄항목이 발생하였음
- 단, 본 연구에서 활용한 데이터는 행위별로 청구된 경우에 한정하여 추출한 것이기 때문에, 각 행위의 '포괄수가제' 내지 '신포괄수가제'로의 변경 이력은 추적하지 못함

□ 본 연구에서의 행위 분석 대상은 2014년 기준 6,038개였음. 연차별로는 살펴보면, 2010년 5,750개이던 것이 2011년에는 5,806개로, 2012년에는 5,677개, 2013년에는 5,741개로¹⁵⁾로 변화하였음

○ 2014년 6월부터 비급여의 급여화, 선택진료 관련 행위 재분류(협의 진찰료 등), 상급병실 관련 수가 신설(4-5인실 입원료 신설) 등에 따라 의과와 한방에서 코드수가 증가함

15) 2012년은 2008년부터 20%씩 단계적으로 적용되어 오던 상대가치점수의 전환이 100% 이루어진 해로써, 기존의 행위코드는 사라지고 이를 대체하는 다른 행위코드만이 남기 시작함. 예를 들어 치과의 경우, 의학계의 요구로 인해 G003○(치과디지털촬영장치(DR) 이용한 특수 촬영)이 더 나은 영상검사(영상저장및전송시스템(FULL PACS))로 대체되면서 최종적으로 2012년부터는 청구항목에서 제외됨. 의과의 경우에도 '의약품관리료' 관련 청구코드 분류에 큰 변화가 있었음. 2012년에 삭제된 많은 코드들이 정책의 변화, 기술의 발전 등을 반영하는 측면도 있음. 한편 신상대가치점수는 2013년에도 도입되지 못하였기 때문에, 2013년의 수가 항목은 2012년과 동일하게 유지됨. 정책적으로 수가가 신설되거나, 가산이 이루어진 것 이외에 상대가치점수 조정은 없었음

2. 분석결과

가. 병원

□ 병원진료비는 4년간(2010-2014) 연평균 8.1% 증가하였으며, 매년 증가율이 높아지는 추세임.

○ '진료량(V)'의 증가율은 4.3%, '평균가격(\bar{P})'의 증가율은 3.6%이었음

<표 2-60> 전체 병원진료비 증가율의 분해

	2010	2011	2012	2013	연평균 증가율	기여율	
	-2011	-2012	-2013	-2014			
총지불액	7.2%	7.4%	8.2%	9.5%	8.1%	100%	
진료량($V=N \times \bar{Q}$)	6.4%	4.3%	2.3%	4.3%	4.3%	54.6%	(100)
- 행위코드수(N)	1.0%	-2.3%	1.2%	4.3%	1.0%	12.9%	(23.7)
- 행위코드의 평균빈도(\bar{Q})	5.4%	6.8%	1.1%	0.0%	3.3%	41.7%	(76.3)
평균가격($P=\bar{R} \times C$)	0.8%	3.0%	5.7%	5.0%	3.6%	45.4%	(100)
- 환산지수(C)	0.9%	1.7%	2.3%	1.9%	1.7%	21.8%	(48.0)
- 가중평균상대가치점수 등(\bar{R})	-0.2%	1.2%	3.4%	3.0%	1.8%	23.6%	(52.0)

□ 행위의 '평균가격(\bar{P})'의 증가가 '환산지수(C)'의 증가와 '가중평균상대가치점수 등(\bar{R})'의 증가에 의해 이루어짐은 앞에서 기술한 바와 같음

○ <표 5-1>에 의하면 5년간(2010-2014) 병원 '환산지수(C)'의 연평균 증가율은 1.7%에 해당하며, '가중평균상대가치점수 등(\bar{R})'의 연평균 증가율은 1.8%이었고, 그 결과 병원수가 '평균가격(\bar{P})'의 증가율은 실제로 3.6%가 되었음

○ 병원수가 평균가격의 증가율에 대한 기여도는 '환산지수(C)'가 52.0%, '가중평균상대가치점수 등()'이 48.0%이었음 ('환산지수()'가 48.0%, '가중평균상대가치점수 등()'이 52.0%이었음)

○ 즉, 병원수가 평균가격의 증가율이 '환산지수()'의 증가율보다 컸던 것

은 ‘상대가치점수 등(\bar{R})’이 동시에 증가했기 때문임

○ 연도별로 보면, ‘가중평균상대가치점수 등(\bar{R})’는 2011년에 0.2% 감소한 반면 2012년에는 1.2%, 2013년에는 3.4%, 2014년에는 3.0% 증가함. 환산지수는 동일한 기간 동안 각각 0.9%, 1.7%, 2.3%, 1.9% 증가함

□ 문제점은 평균가격이 5년간(2010-2014) 연평균 3.6% 증가했음에도 불구하고 병원진료비는 연평균 8.1%나 증가했다는 것인데, 이는 ‘진료량(V)’의 증가율이 4.3%나 되기 때문임

○ 즉, 병원진료비 전체의 증가율에 대한 기여도는 ‘환산지수(C)’가 21.8%, ‘가중평균상대가치점수 등(\bar{R})’이 23.6%에 불과한데, ‘진료량(V)’이 54.6%에 해당함

□ <표 2-61>부터 <표 2-63>는 상급종합병원, 종합병원, 병원을 구분하여 산출한 결과임. 요양기관의 종별에 따라 총지불액 증가에 기여하는 요인의 구성은 다소 차이를 보임

<표 2-61> 상급종합병원진료비 증가율의 분해

	2010 -2011	2011 -2012	2012 -2013	2013 -2014	연평균 증가율	기여율	
총지불액	4.6%	7.1%	7.8%	9.9%	7.4%	100%	
진료량($V=N \times \bar{Q}$)	4.5%	4.4%	1.2%	3.0%	3.3%	45.6%	(100)
- 행위코드수(N)	1.0%	-2.3%	1.2%	4.3%	1.0%	14.1%	(31.0)
- 행위코드의 평균빈도(\bar{Q})	3.5%	6.9%	0.0%	-1.2%	2.3%	31.4%	(69.0)
평균가격($P=\bar{R} \times C$)	0.1%	2.6%	6.5%	6.7%	3.9%	54.4%	(100)
- 환산지수(C)	0.9%	1.7%	2.3%	1.9%	1.7%	23.8%	(43.7)
- 가중평균상대가치점수 등(\bar{R})	-0.8%	0.9%	4.2%	4.7%	2.2%	30.6%	(56.3)

〈표 2-62〉 종합병원진료비 증가율의 분해

	2010 -2011	2011 -2012	2012 -2013	2013 -2014	연평균 증가율	기여율	
총지불액	7.3%	5.2%	8.2%	11.2%	8.0%	100%	
진료량($V=N \times \bar{Q}$)	6.4%	2.8%	2.3%	6.3%	4.4%	56.5%	(100)
- 행위코드수(N)	1.0%	-2.3%	1.2%	4.3%	1.0%	13.1%	(23.2)
- 행위코드의 평균빈도(\bar{Q})	5.4%	5.2%	1.2%	1.9%	3.4%	43.4%	(76.8)
평균가격($P=\bar{R} \times C$)	0.9%	2.4%	5.7%	4.7%	3.4%	43.5%	(100)
- 환산지수(C)	0.9%	1.7%	2.3%	1.9%	1.7%	22.0%	(50.6)
- 가중평균상대가치점수 등 (\bar{R})	-0.1%	0.7%	3.4%	2.7%	1.7%	21.5%	(49.4)

〈표 2-63〉 병원진료비 증가율의 분해

	2010 -2011	2011 -2012	2012 -2013	2013 -2014	연평균 증가율	기여율	
총지불액	10.7%	10.9%	8.5%	6.7%	9.2%	100%	
진료량($V=N \times \bar{Q}$)	8.5%	6.2%	3.4%	3.4%	5.4%	59.4%	(100)
- 행위코드수(N)	1.0%	-2.3%	1.2%	4.3%	1.0%	11.4%	(19.2)
- 행위코드의 평균빈도(\bar{Q})	7.5%	8.8%	2.2%	-0.9%	4.3%	48.0%	(80.8)
평균가격($P=\bar{R} \times C$)	2.0%	4.4%	4.9%	3.2%	3.6%	40.6%	(100)
- 환산지수(C)	0.9%	1.7%	2.3%	1.9%	1.7%	19.2%	(47.4)
- 가중평균상대가치점수 등 (\bar{R})	1.1%	2.6%	2.6%	1.3%	1.9%	21.3%	(52.6)

나. 의원

□ 의원진료비는 5년간(2010-2014) 연평균 5.1% 증가했는데, ‘평균가격 (\bar{P})’의 증가율은 3.2%, ‘진료량(V)’의 증가율은 1.9%이었음

<표 2-64> 의원진료비 증가율의 분해

	2010	2011	2012	2013	연평균 증가율	기여율	
	-2011	-2012	-2013	-2014			
총지불액	4.2%	4.9%	4.8%	6.5%	5.1%	100%	
진료량($V=N \times \bar{Q}$)	0.9%	0.4%	1.6%	4.6%	1.9%	37.2%	(100)
- 행위코드수(N)	1.0%	-2.3%	1.2%	4.3%	1.0%	20.2%	(54.2)
- 행위코드의 평균빈도(\bar{Q})	-0.1%	2.8%	0.4%	0.3%	0.9%	17.1%	(45.8)
평균가격($P=\bar{R} \times C$)	3.3%	4.5%	3.2%	1.8%	3.2%	62.8%	(100)
- 환산지수(C)	2.0%	2.9%	2.3%	3.0%	2.5%	50.4%	(80.3)
- 가중평균상대가치점수 등 (\bar{R})	1.2%	1.6%	0.8%	-1.1%	0.6%	12.4%	(19.7)

□ <표 2-64>에서 보는 바와 같이 5년간 의원 ‘환산지수(C)’의 연평균 증가율은 2.5%이었는데 ‘가중평균상대가치점수 등(\bar{R})’은 연평균 0.6% 증가했고, 그 결과 의원수가 ‘평균가격(\bar{P})’의 증가율은 3.2%에 달하게 되었음

○ 즉, 의원수가(평균가격 \bar{P})의 증가율에 대한 기여도는 ‘환산지수(C)’가 80.3%로 ‘가중평균상대가치점수 등(\bar{R})’ 19.7%보다 높았음

□ 환산지수 계약 과정에서 지불자 측은 의원의 수가를 연평균 2.5% 올린 것으로 알고 있었고 의원 측도 그렇게 알고 있었다면, 지불자 측으로서는 지불의사(willingness to pay)보다 더 많은 지출을 하고 있었고 의원 측은 수가인상률에서 예상했던 것보다 더 많은 수입을 얻고 있었던 것임

○ 그럼에도 의원 측은 지불자 측이 소비자물가 증가율도 못 미치는 수가 인상을 강요한다는 오해 하에 불만을 표시해 왔음

□ 진료량의 증가 또한 고려될 필요가 있는데, 5년간(2010-2014) 의원의 연평균 수가인상률 3.2%와 연평균 진료비 증가율 5.1%의 차이는 ‘진료량()’의 증

가에 기인함

- 즉, 전체 의원진료비 증가율에 대한 기여도는 ‘환산지수(C)’ 50.4%, ‘가중평균상대가치점수 등(\bar{R})’ 12.4% 외에도, ‘진료량(V)’에 의한 기여도 37.2%가 더 있음

다. 치과병의원

- 치과병의원의 진료비는 5년간(2010-2014) 연평균 12.0% 증가했는데, ‘평균가격(\bar{P})’의 증가율은 8.7%, ‘진료량(V)’의 증가율은 3.1%이었음

<표 2-65> 치과병의원진료비 증가율의 분해

	2010	2011	2012	2013	연평균 증가율	기여율	
	-2011	-2012	-2013	-2014			
총지불액	6.0%	5.5%	21.9%	15.6%	12.0%	100%	
진료량($V=N \times \bar{Q}$)	1.6%	-4.5%	7.6%	8.1%	3.1%	26.6%	(100)
- 행위코드수(N)	0.0%	9.4%	0.8%	0.8%	2.7%	23.1%	(86.8)
- 행위코드의 평균빈도(\bar{Q})	1.6%	-12.7%	6.8%	7.3%	0.4%	3.5%	(13.2)
평균가격($P=\bar{R} \times C$)	4.3%	10.5%	13.3%	6.9%	8.7%	73.4%	(100)
- 환산지수(C)	3.5%	2.6%	2.6%	2.7%	2.9%	24.8%	(33.8)
- 가중평균상대가치점수 등(\bar{R})	0.8%	7.7%	10.4%	4.1%	5.7%	48.6%	(66.2)

- <표 2-65>에서 보듯이, 3년간 치과병의원 ‘환산지수(C)’의 연평균 증가율은 2.9%이었는데 ‘가중평균상대가치점수 등(\bar{R})’의 연평균 증가율 5.7%가 추가되어 치과병의원수가 ‘평균가격(\bar{P})’의 증가율은 8.7%에 달하게 되었음

- 즉, 수가(평균가격 \bar{P})의 증가율에 대한 기여도는 ‘환산지수(C)’가 24.8%, ‘가중평균상대가치점수 등(\bar{R})’이 48.6%이었음

- 특히, 2013년에는 급여가 확대됨에 따라서 ‘가중평균상대가치점수 등()’의 증가율이 10.4%에 달했으며 이에 따라 ‘평균가격()’의 증가율

또한 13.3%의 높은 수치를 보였음

□ 진료량의 증가를 보면, 5년간(2010-2014) 치과병원의 연평균 진료비 증가율 12.0%와 치과병원수가의 ‘평균가격(\bar{P})’ 인상률 8.7%의 차이인 ‘진료량(V)’의 증가율은 3.1%인데, 여기에는 ‘행위코드수(N)’의 증가가 적지 않은 영향을 미쳤음.

○ 전체 치과병원진료비의 증가율에 대한 기여도는 ‘평균가격(\bar{P})’이 73.4%이고 [‘환산지수(C)’ 24.8%, ‘가중평균상대가치점수 등(\bar{R})’ 48.6%], ‘진료량(V)’이 26.6%이었음 [‘행위코드의 평균빈도(\bar{R})’ 3.5%, ‘행위코드의 수(N)’ 23.1%]

라. 한방병의원

□ 한방병원의 진료비는 5년간(2010-2015) 연평균 8.4% 증가했는데, 한방행위의 ‘평균가격(\bar{P})’의 증가율은 2.6%이었으나, ‘진료량(V)’의 증가율은 5.7%에 달했음

<표 2-66> 한방병원진료비 증가율의 분해

	2010 -2011	2011 -2012	2012 -2013	2013 -2014	연평균 증가율	기여율	
총지불액	3.9%	6.2%	16.4%	7.7%	8.4%	100%	
진료량($V=N \times \bar{Q}$)	3.3%	2.3%	11.8%	5.5%	5.7%	67.9%	(100)
- 행위코드수(N)	0.0%	0.0%	0.0%	48.2%	10.3%	121.4%	(178.8)
- 행위코드의 평균빈도(\bar{Q})	3.3%	2.3%	11.8%	-28.8%	-4.2%	-53.5%	(-78.8)
평균가격($P=\bar{R} \times C$)	0.6%	3.8%	4.1%	2.1%	2.6%	32.1%	(100)
- 환산지수(C)	3.0%	2.6%	2.7%	2.6%	2.7%	33.3%	(103.6)
- 가중평균상대가치점수 등(\bar{R})	-2.3%	1.1%	1.4%	-0.5%	-0.1%	-1.1%	(-3.6)

□ <표 2-66>에서 보듯이, 5년간 한방병원 ‘환산지수()’의 연평균 증가율은 2.7%이었음.

○ 한편, ‘가중평균상대가치점수 등(\bar{R})’은 2012년 1.1%, 2013년 1.4%의 상승을 하였으나, 최근 들어 감소하는 추세를 보임.

□ 5년간(2010-2014) 한방병의원 ‘진료량(V)’은 연평균 5.7% 증가했음

○ 전체 한방병의원진료비의 증가율에 대한 기여도는 ‘평균가격(\bar{P})’이 32.1% [‘환산지수(C)’ 33.3%, ‘가중평균상대가치점수 등(\bar{R})’ -1.1%], ‘진료량(V)’이 67.9%임

마. 약국

□ 약국지불액의 증가율은 5년간(2010-2014) 연평균 5.5%이었고, ‘진료량(V)’의 증가율은 2.7%, ‘평균가격(\bar{P})’의 증가율은 2.8%이었음

<표 2-67> 약국지불액 증가율의 분해

	2010	2011	2012	2013	연평균 증가율	기여율	
	-2011	-2012	-2013	-2014			
총지불액	1.8%	4.8%	8.5%	7.0%	5.5%	100%	
진료량($V=N \times \bar{Q}$)	0.8%	2.6%	1.1%	6.2%	2.7%	49.2%	(100)
- 행위코드수(N)	6.9%	-41.9%	0.0%	0.0%	-11.2%	-222.9%	(-453.4)
- 행위코드의 평균빈도(\bar{Q})	-5.7%	76.7%	1.1%	6.2%	15.7%	272.1%	(553.4)
평균가격($P=\bar{R} \times C$)	1.0%	2.1%	7.3%	0.7%	2.8%	50.8%	(100)
- 환산지수(C)	2.1%	2.5%	2.9%	2.8%	2.6%	48.0%	(94.4)
- 가중평균상대가치점수 등(\bar{R})	-1.1%	-0.4%	4.3%	-2.1%	0.2%	2.9%	(5.6)

□ 5년간(2010-2014) 약국 ‘환산지수(C)’의 연평균 증가율은 2.6%이었는데 ‘가중평균상대가치점수 등(\bar{R})’의 연평균 증가율 0.2%를 포함한 약국수가 ‘평균가격()’의 증가율은 2.8%이었음

○ 연도별로 보면, ‘가중평균상대가치점수 등()’은 감소세를 보이다가 2013년 증가하였으나, 2014년에 다시 감소세로 돌아섬

□ 약국 ‘총지불액’의 증가율은 연평균 5.5%이었음

○ 전체 약국진료비의 증가율에 대한 기여도는 ‘진료량(V)’이 49.2%, ‘평균가격(\bar{P})’이 50.8% [‘환산지수(C)’ 48.0%, ‘가중평균상대가치점수 등(\bar{R})’ 2.9%]이었음

○ 2014년에는 ‘환산지수(C)’가 2.8%인상되었으나 ‘가중평균상대가치점수 등(\bar{R})’이 -2.1% 증가하여 ‘평균가격(\bar{P})’의 증가율은 0.7%에 불과하였음. 한편 진료량이 6.2% 늘어나 결과적으로 약국지불액은 7.0% 증가하였음

바. 종합

□ <표 2-68>에서 보듯이, 전체진료비는 5년간(2010-2014) 연평균 7.1% 증가하였음. ‘진료량(V)’의 증가율은 3.1%, ‘평균가격(\bar{P})’의 증가율은 3.9%이었음

<표 2-68> 전체 진료비 증가율의 분해

	2010 -2011	2011 -2012	2012 -2013	2013 -2014	연평균 증가율	기여율	
							()
총지불액	5.4%	6.2%	8.3%	8.6%	7.1%	100%	
진료량($V=N \times \bar{Q}$)	2.5%	2.2%	2.5%	5.4%	3.1%	45.0%	(100)
- 행위코드수(N)	1.0%	-2.2%	1.1%	5.2%	1.2%	17.8%	(39.5)
- 행위코드의 평균빈도(\bar{Q})	1.5%	4.5%	1.4%	0.2%	1.9%	27.2%	(60.5)
평균가격($P=\bar{R} \times C$)	2.9%	3.8%	5.7%	3.0%	3.9%	55.0%	(100)
- 환산지수(C)	1.6%	2.2%	2.4%	2.4%	2.2%	31.4%	(57.0)
- 가중평균상대가치점수 등(\bar{R})	1.2%	1.6%	3.2%	0.6%	1.6%	23.6%	(43.0)

□ 5년간 전체 ‘환산지수()’의 연평균 증가율은 2.2%이었는데, ‘가중평균상대가치점수 등()’이 연평균 1.6% 증가하여 ‘평균가격()’의 증가율은 3.9%에 달함

- 같은 기간 동안 ‘진료량(V)’은 연평균 3.1% 증가했음
- 이를 유형별로 세부적으로 살펴보면, ‘평균가격’의 연평균 증가율은 치과병의원 8.7%, 병원 3.6%, 의원 3.2%, 약국 2.8%, 한방병의원 2.6%의 순이었으며, ‘환산지수’의 증가율은 치과병의원 2.9%, 한방병의원 2.7%, 약국 2.6%, 의원 2.5%, 병원 1.7%의 순이었음(표 2-69)
 - 병원은 ‘환산지수’의 증가율이 1.7%로 낮은 편이었으나 실제적인 ‘평균가격’의 증가율은 3.6%로 나타남. 이는 ‘빈도가 상대적으로 더 큰 행위’의 ‘상대가치점수’가 ‘전체 행위’의 ‘상대가치점수’에서 차지하는 비중이 높아졌음을 의미함
 - 의원의 경우, ‘환산지수’(2.5%) 외에도 ‘가중평균상대가치점수 등’(0.6%)의 증가로 인해서 ‘평균가격’의 증가율은 3.2%를 기록함. 한편, 치과병의원은 ‘환산지수’의 증가율(2.9%) 뿐만 아니라 ‘가중평균상대가치점수 등’의 증가율(5.7%)도 높은 편임
 - 한방병의원은 ‘환산지수’와 ‘가중평균상대가치 등’이 복합적으로 작용하여 평균가격을 2.6% 증가시켰음
 - 약국 또한 ‘환산지수’는 2.6%이지만, ‘가중평균상대가치점수 등’의 인상(0.2%)이 더해져서, 전체 ‘평균가격’의 증가는 2.8%를 나타냄
- ‘진료량’의 증가율은 지난 5년간(2010-2014) 한방병의원 5.7%, 병원 4.3%, 치과병의원 3.1%, 약국 2.7%, 의원 1.9% 순으로 나타남
 - 병원에서의 ‘진료량’의 증가율 4.3%는 ‘평균가격’의 증가율 3.6%와 결합하면서 ‘진료비’의 증가율을 8.1%로 끌어올렸음
 - 한방병의원에서의 ‘진료량’ 증가율은 5.7%나 되어, 다른 유형의 의료기관에 비하여 진료량의 증가가 월등한 편임

<표 2-69> 진료비 증가요인별 증가율 비교(유형별)

	진료비				평균가격		
	($=V \times P$)	진료량 ($V=N \times \bar{Q}$)	행위코드수 (N)	행위코드의 평균빈도 (\bar{Q})	($P=\bar{R} \times C$)	환산지수 (C)	가중평균상 대가치점수 (\bar{R})
병원 소계	8.1%	4.3%	1.0%	3.3%	3.6%	1.7%	1.8%
-상급	7.4%	3.3%	1.0%	2.3%	3.9%	1.7%	2.2%
-중합	8.0%	4.4%	1.0%	3.4%	3.4%	1.7%	1.7%
-병원	9.2%	5.4%	1.0%	4.3%	3.6%	1.7%	1.9%
의원	5.1%	1.9%	1.0%	0.9%	3.2%	2.5%	0.6%
치과병의원	12.0%	3.1%	2.7%	0.4%	8.7%	2.9%	5.7%
한방병의원	8.4%	5.7%	10.3%	-4.2%	2.6%	2.7%	-0.1%
약국	5.5%	2.7%	-11.2%	15.7%	2.8%	2.6%	0.2%

<건강보험 '행위진료비' 증가에 대한 기여도¹⁶⁾>

- 2010-2014년 사이의 전체 건강보험 '행위진료비'(기본진료 포함)의 연평균 증가율은 7.2%임.
 - 행위진료비의 증가(7.2%)는 '가입자수'의 증가(0.7%), '1인 진료일수'의 증가(1.9%)와 '1일 진료비'의 증가(5.2%)로 구성됨
 - 1일 진료비는 다시 '1일 진료강도'의 증가(1.3%)와 '환산지수'의 증가(2.2%) 및 '상대가치점수'의 증가(1.6%)로 구분할 수 있음
- 행위진료비의 증감을 다른 각도에서 살펴보기 위하여 '진료일수', '가입자수'를 비롯한 요소별 분해를 실시한 바, 진료비 증감에 있어서 환산지수 외에 다양한 요인들의 영향력을 재차 확인할 수 있었음
 - 본 분석에서 확인되었듯이, 공급자와 가입자 간에 계약에 의해서 결정되는 '환산지수' 증가율(2.2%)은 전체 진료비 증가(7.2%)의 일부에 불과함

		2010 -2011	2011 -2012	2012 -2013	2013 -2014	연평균 증가율 (2010-2014)	
진료비 증가율		6.3%	6.5%	8.2%	7.7%	7.2%	
가입자수 증가율		0.8%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	
1인 진료비	1인진료일수 증가율(A)	1.2%	2.1%	0.1%	1.2%	1.9%	
	1일진료비 증가율	전체	4.1%	3.6%	7.4%	5.7%	5.2%
		-1일진료강도(B)*	1.2%	-0.3%	1.6%	2.6%	1.3%
		-환산지수	1.6%	2.2%	2.4%	2.4%	2.2%
		-상대가치점수 등	1.2%	1.6%	3.2%	0.6%	1.6%
<참고> 1인진료량 증가율(A+B)		2.5%	1.8%	1.7%	3.9%	3.2%	

* 1일진료강도는 행위진료비(기본진료 포함) 총액을 입내원일수로 나눈 것이나, 여기에서의 입내원일수는 데이터의 제약상 행위진료만을 대상으로 구한 값이 아닌, 포괄영역의 서비스와 치료재료 및 약품에 해당되는 자료까지 모두 포함한 수치임. 따라서 2012년부터 본격화 된 약가인하, 포괄수가 확대 등의 다양한 정책변화의 영향력이 반영된 것이기 때문에 단순 해석에 주의를 요함

16) 이는 '2013년도 유형별 환산지수 연구'의 5장을 집필한 정형선 교수의 분석기법을 적용한 결과임.

3. 시사점

- 진료비의 결정 과정에 있어서 정책적 조정의 대상은 ‘가중평균상대가치점수 등(\bar{R})’과 ‘환산지수(C)’임.
 - 이 둘의 곱이 평균가격(\bar{P})이므로, 가격의 변동은 환산지수(C)의 변동에 의해서 뿐 아니라 ‘가중평균상대가치점수 등(\bar{R})’의 조정에 의해서도 일어날 수 있음.
 - 하지만 그동안 계약 당사자들 모두 ‘가중평균상대가치점수 등(\bar{R})’에 대한 인식이 부족했거나 이를 계산해내지 못했음.
 - 상대가치점수의 조정은 행위점수의 총합을 기준 년과 동일하게 유지하되 상대적인 비율만 변화시킴으로써, 총점은 변화가 일어나지 않도록 이루어지고 있음. 그러나 현실적으로는 행위의 구성 변화 등에 의해서 ‘가중평균상대가치점수 등(\bar{R})’의 변화가 발생되고 있음. 이러한 변화가 감지된 이상 환산지수(C)의 계약에서 이것을 반영해야 함.
 - ‘가중평균상대가치점수 등(\bar{R})’의 상향조정이 있었으면 환산지수(C)에서 그만큼 하향조정해야 하고, 반대로 ‘가중평균상대가치점수 등(\bar{R})’의 하향조정이 있었으면 환산지수(C)를 그만큼 상향조정해야 함.
- 그동안의 환산지수 계약에서는 진료량에 해당하는 ‘ $V(=N \times \bar{Q})$ ’은 공급자와 환자 사이에서 결정되는 것이고 의료에 대한 수요를 반영하는 것이기 때문에 고려 대상이 아닌 것으로 간주되어 왔음.
 - 진료량까지 고려한 재정중립의 원칙을 완전히 따르지는 않더라도, 가격을 조정하는 경우에 최소한 ‘가중평균상대가치점수 등(\bar{R})’도 변화하고 있다는 사실을 인지하고 상대가치총점을 조정하거나, 환산지수의 계약을 해야 함.
- 본 연구의 분석을 통해서 평균가격()의 상승에 있어서 환산지수()외에

도 ‘가중평균상대가치점수 등(\bar{R})’의 영향력을 확인할 수 있었음.

- ‘가중평균상대가치점수 등(\bar{R})’의 변화 부분에는 정책적인 판단에 의하여 의도적으로 바꾸어준 것도 포함되지만, 그렇지 않은 부분(의도하지 않은)도 있다는 점을 계약 당사자는 상호 인지해야 함.
- 진료비(E)의 증가에 있어서 평균가격뿐만 아니라 그것에 연동되어 움직이는 행위량 자체도 문제가 됨을 유념할 필요가 있음.

제 3 장

주요국의 최근 수가결정구조 개혁 동향

제1절 대만

제2절 독일

제3절 네덜란드

제4절 일본

3

주요국의 최근 수가결정구조 < 개혁 동향 <

제1절 미국의 최근동향

- 수가 산출구조에서 환산지수의 구조적 목적은 “행위당 상대가치점수에 적용하는 단가를 산출”하는 것임.
 - 이러한 환산지수의 구조적 목적 이외에, 환산지수는 수가 산출구조에서 “기능적 목적”으로도 활용될 수 있음.
 - 이 때, 기능적 목적은 “어떤 기준에 의해, 어떤 목표를 기반으로 환산지수를 산출”할 것인지를 의미함.
 - 따라서 환산지수의 기능적 역할 설정은 궁극적으로 건강보험 정책 추진 방향을 반영 할 수 있어야 함.
- 이러한 측면에서 미국은 건강보험 제도의 궁극적 목표 달성 유인을 위한 환산지수 역할 재정립 및 확대 방안을 모색하고 있는 상황임.

[그림 3-1] 미국의 단계별 환산지수 역할 확대



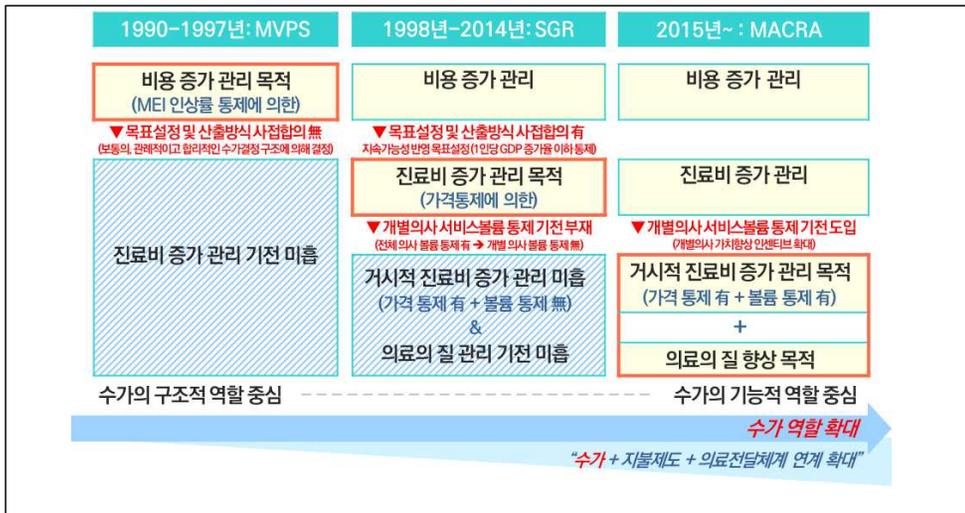
1. 미국의 의사 수가결정구조 개선 과정

- 1965년 Medicare 제도가 시작되면서 Medicare 의가지불제도가 도입되었음. 초음에 Medicare는 의사가 제출한 청구자료에 기반하여 의사에게 보상을 해주었으며, 의사가 Medicare 급여를 초과하는 부분에 대해서 Medicare 가입자에게 청구를 하는 것을 허용하여 왔음.
- 1975년 의사 수가 증가율을 의료물가상승률(MEI)에 의해 통하기 시작하였음. MEI는 의사의 시간(physician time)비용과 관리비용(operating expenses)의 변화를 측정하는 방식으로 의사의 생산성 변화로 보정하여 측정하였음.
- 1984년부터 1991년까지 매년 수가의 변화는 법률(legislation)에 의해 결정되었는데, 이는 의사의 가격이 예측했던 것 보다 빠르게 증가하였기 때문임.
- The Omnibus Budget Reconciliation Act of 1989는 Medicare 지불제도의 몇 가지 개혁을 가져오게 됨.
 - 첫째, 1992년부터 Medicare 수가표를 도입함.
 - 둘째, Medicare와 계약하지 않은 공급자가 Medicare 환자를 진료한 후, Medicare에 진료비를 청구하는 것의 총량을 제한함.
 - 셋째, 비용 통제를 위해 MVPS(Medicare Volume Performance Standard)를 도입함.
- 1992년 1월 1일부터 Medicare은 Medicare 수가표(MFS, Medicare Fee Schedule)를 도입하였는데, 이는 약 7,000개의 서비스 목록으로 구성되었음.
 - 각 서비스의 수가는 3개의 RVU(Relative Value Units)값을 기반으로 한 RBRVS(Resources-Based Relatives Values Scale) 방식에 따라 가격이 결정되게 됨.
 - 이 때 지역별로 가중치가 적용된 RVU(Relative Value Units)에 환산지수(Conversion Factor)를 곱하면 가격이 달러로 환산되게 됨.

- RVU(Relative Value Units)는 29개의 의사그룹(The American Medical Association`s Specialty Society Relative Value Scale Update Committee, RUC)에 의해 결정됨.
- 1992년부터 1997년에는 의가지불제도의 조정이 MEI와 MVPS를 사용하여 이루어짐.
 - MVPS는 의사가 제공하는 서비스량이 증가했을 때, 서비스당 가격을 낮춤으로써 서비스량을 통제하는 방식이었음.
- 1998년 국회는 외래 비용(Part B service) 지출을 조절하고 지출비용을 지속가능한 범위내에서 산정한다는 목적하에 MVPS를 SGR(Sustainable Growth Rate)로 대체하였음.
 - SGR은 연간 그리고 축적된 지출 목표를 설정하는 것에 의해 지출을 통제하는 방식이었음.
 - 만약 해당연도의 실제 진료비가 그 해의 목표진료비를 초과하게 되면 RBRVS RVU에 대한 환산지수를 낮추는 방식임.
 - SGR은 결국 1인당 GDP 증가율을 고려함으로써 의료비 지출이 국민소득 증가율을 소모하지 않는 수준에서 유지될 수 있도록 시도한 방식임.
- 2002년도에는 -4.8%, 2003년도에는 -4.4%까지 환산지수를 삭감해야 한다는 결과가 도출되었는데, 국회는 The Consolidated Appropriation Resolution of 2003에서 누적된 SGR 목표치를 끌어올리는데 합의하였음. 이에 의사서비스 환산지수는 1.6%로 증가하였음.
 - 2004년과 2005년에는 상환율이 다시 삭감되는 것으로 도출되면서 The Medicare Modernization Act에 의해 2년동안 1.5%로 상환율을 증가시킴.
 - 2006년에는 SGR 모형에서 상환율을 4.4%로 삭감해야 한다는 결과가 도출되었는데, 이는 의사서비스 7% 삭감률에 inflation adjustment 2.8%를 곱해서 산출되었음.

- 국회는 the Deficit Reduction Act에 의해 이러한 삭감 결과를 기각하였으며, 2006년 상환율을 2005년 수준으로 유지하였음.
- 이러한 일들이 2007년에도 유사하게 발생하면서 2007년 상환율도 2006년 상환율 수준으로 유지되었으며, 2008년도에도 2007년 수준으로 조정되었음.
- 이와 같이, SGR 모형은 진료비 지출 통제 기전으로서의 기술적 결함, 실제 계약 시 적용의 한계(실효성 제약) 등의 문제가 지속적으로 제기되어 왔으며, 1997년 도입 이후 2014년까지 총 17차례 유예(doc fix)되면서 실효성 논란에 직면하게 됨.
- SGR 모형은 개별 의사의 성과반영 기전이 부재하면서 서비스 불륨통제에 실패 하게 됨.
- 또한, 지속적 수가삭감 결과가 도출 되면서 실효성에 제약을 받게 됨.
- 이에 2014년 2월 의사수가 인상에 근거가 되어왔던 SGR 모형의 영구적 폐지에 합의하게 됨(SGR Repeal and Medicare Provider Payment Modernization Act of 2014).

[그림 3-2] 미국의 환산지수 산출방식 변화과정



<표 3-1> 미국 CMS의 환산지수 추이 (1992-2016년)

연도	전체		일차의료		수술		비 수술	
	환산지수	인상률%	환산지수	인상률%	환산지수	인상률%	환산지수	인상률%
1992	\$31.0010		N/A		N/A		N/A	
1993	N/A				\$31.9620		\$31.2490	
1994	N/A		\$33.7180		\$35.1580	10.0	\$32.9050	5.3
1995	N/A		\$36.3820	7.9	\$39.4470	12.2	\$34.6160	5.2
1996	N/A		\$35.4173	-2.7	\$40.7986	3.4	\$34.6293	0.0
1997	N/A		\$35.7671	1.0	\$40.9603	0.4	\$33.8454	-2.3
연도	환산지수	인상률%	비교					
1998	\$36.6873							
1999	\$34.7315	-5.3						
2000	\$36.6137	5.4						
2001	\$38.2581	4.5						
2002	\$36.1992	-5.4						
2003	\$36.7856	1.6						
2004	\$37.3374	1.5						
2005	\$37.8975	1.5						
2006	\$37.8975	0.0						
2007	\$37.8975	0.0						
2008	\$38.0870	0.5						
2009	\$36.0666	-5.3						
2010(1)	\$36.0791	0.03	1/1/10-5/31/10					
2010(2)	\$36.8729	2.2	6/1/10-12/31/10					
2011	\$33.9764	-7.9						
2012	\$24.6712 \$34.0376	-27.4 0.18	*The Temporary Payroll Tax Cut Continuation Act of 2011 - Middle Class Tax Relief and Job Creation Act of 2012					
2013	\$25.0008 \$34.0230	-26.5 -0.04	*the American Taxpayer Relief Act (Middle Class Tax Relief Act H.R. 8) -Extension of Medicare physician payment rates and Geographic Work Adjustment					
2014	\$27.2006 \$35.8228	-20.1 5.29	*Protecting Access to Medicare Act of 2014: 0.5%					
2015	\$28.2239 \$35.8013	-21.2 -0.06	*the budget neutrality adjustment -0.06%					
2016	\$35.8279	0.07	*the budget neutrality adjustment -0.02%, *Medicare Access and CHIP Reauthorization Act (MACRA) of 2015 0.5% *The Achieving a Better Life Experience (ABLE) Act of 2014 0.77%					

2. 현재 미국의 환산지수 주요현황

- ① 최근 3년간 의사수가 인상률 평균 1.77%
- ② 1997년 도입된 SGR 모형을 2014년 영구적 폐지→인센티브 지불제도 시행
- ③ 기존 볼륨중심 SGR 모형에서 가치중심 MACRA 모형으로 전환
- ④ 개별 공급자가 선택한 지불제도 종류와 가치성과에 따라 환산지수 차등화
- ⑤ 환산지수의 기능적 역할 강화: 환산지수 + 지불제도 + 의료진달체계 연계 확대

가. MACRA 모형 도입

- 2015년 4월 4일 The Medicare Access & Chip Reauthorization Act of 2015가 국회를 통과하면서 MACRA 모형이 도입되었음. MACRA 모형은 의사 서비스에 대한 Medicare 지불방식을 포괄적으로 변화시킬 것으로 기대됨.
- MACRA 모형의 도입 목적은 크게 3가지로 요약해 볼 수 있음.
 - 첫째, 기존 SGR 모형의 사용을 중지하고, 공급자에게 Medicare 지불을 결정하는 새로운 산출식을 도입함.
 - 둘째, 단지 더 많은 의료를 제공하는 것이 아니라 더 나은 의료를 제공하는 (giving better care not more just more care) 공급자에게 보상을 해줄 수 있는 새로운 구조를 마련함.
 - 셋째, 기존의 의료의 질 프로그램을 하나의 새로운 시스템으로 통합함.
- MACRA 모형은 다음의 4가지 기능으로 구성되어 있음.
 - 첫째, 의사 수가표를 업데이트 시킴.
 - 둘째, 새로운 의료의 질 프로그램을 도입함(Merit-Based Incentive Payment System (MIPS)).

- 셋째, 의사중심지불모형(Physician Focused Payment Model, PFFM)을 제
한하는 새로운 기술적 자문위원회 기능을 수행함.
- 넷째, 새로운 대안적 지불모형(Advanced Alternative Payment Models,
APMs) 참여유인을 위한 인센티브를 제공하는 모형임.

□ MACRA 모형의 연도별 운영 계획은 다음과 같음.

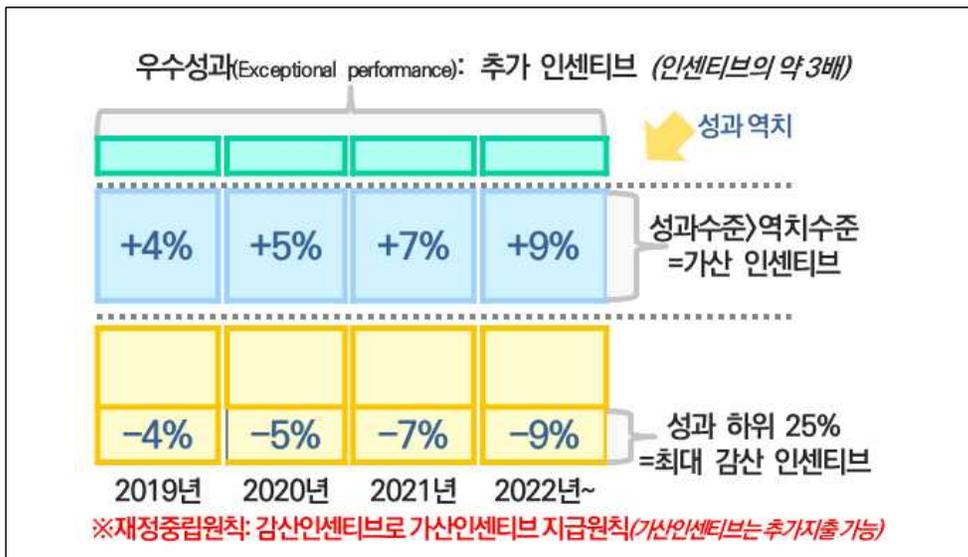
- 2015년 7월~2015년 12월: Medicare 의사 지불제도 0.5% 증가
- 2016년~2019년: Medicare 의사 지불제도 매년 0.5% 증가 + 현재 운영 중
인 4개의 가치기반 지불제도에 의해 개별 의료기관의 상환율(개별 의료기관 수
준)이 결정
- 2019년 1월~: 의무적으로 의사는 APM(Alternative Payment Models) 또는
MIPS(Merit-Based Incentive Payment System)에 참여
- 2020년~2025년: FFS에 남아있는 Medicare의사는 2019년 수가로 유지

[그림 3-3] 미국의 환산지수 산출방식 개선계획

지불제도	구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026+
행위별 수가지제	기본율	0.5%					0.0%					0.25%(APM미참여) 0.75%(APM참여)	
	MIPS	현행방식 (①질, ②자원사용, ③EHR의 의미 있는 사용, ④진료서비스 향상 활동)					±4% MIPS	±5% MIPS	±7% MIPS	±9% MIPS			
대안적 지불제도	APM						5% 보너스 지급 (축적된 절약액 lump sum 인센티브로 지급)						
		MIPS 참여 제외											

- 보건복지부는 전년도 MIPS 평균점수를 기반으로 매년 성과기준(performance threshold)을 설정하는데, 만약 성과기준 보다 점수가 낮으면 패널티를 받고, 점수가 높으면 인센티브를 받는 구조임.
- 한편, MIPS의 인센티브 규모는 2019년 ±4% 수준에서 시작하여 매년 확대되는데, 2022년 ±9%까지 증가할 예정임.
- 이 때, 최상위 성과(Exceptional performance)를 거두는 의료기관(약 전체 의료기관의 3% 수준)에 대해서는 최대 12%까지 인센티브를 지급할 예정이며, 2022년 부터는 최대 27%까지 인센티브 규모를 확대할 계획임.

[그림 3-6] MIPS 인센티브 규모



□ PQRS (Physician Quality Reporting System) + QRURs (The Physician Quality and Resource Use Report)

- (2008년) MIPPA 131조항에 의거 도입(P4R) : 개인 혹은 그룹 의사들을 대상으로 하며, 의사의 질 지표 산정과 보고를 유인할 목적으로 시행되었음. 질적 수준에 상관없이 보고만 하면 1-2%(매년 변경)의 (+) 인센티브를 지급함.
- (2010년) ACA 3003조항에 의거 확대 : 2012년 부터 (+) 인센티브 지급 없이 의사 참여를 의무화 하였으며, 만약 참여하지 않을 경우 1-2%(매년 변경)의 (-)인센티브를 부과함.
- (2015년) ACA 3007조항에 의거 MPFS(메디케어 의사수가표)에 가치조정자 (VM)로서 결과가 반영됨.
- PQRS + QOURs는 VBM을 위한 P4R 단계로서 평가지표 수집 및 수집된 지표를 통해 유사한 공급자 간의 비용과 의료의 질 성과를 비교하는 역할을 수행하였음.

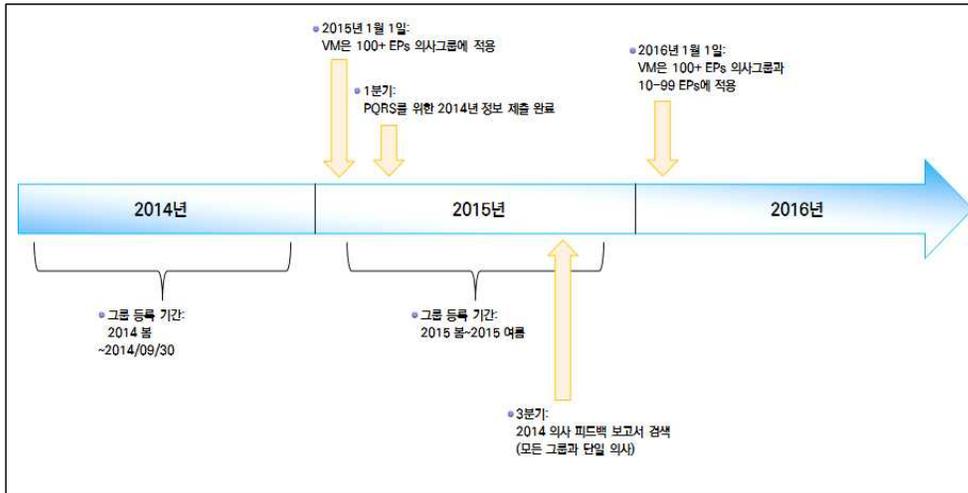
[그림 3-7] PQRS + QRURs 도입 과정



□ VBM (Value-Based Modifier)

- 2010년 ACA에 의해 메디케어 의사를 대상으로 의사의 가치기반 성과지불제도가 도입됨.
- 2015년 1월에 일부 메디케어 의사 그룹에 먼저 적용하였으며, '17년 1월 부터 모든 메디케어 의사에게 강제 적용될 예정임.

[그림 3-8] VBM 도입 과정



- VBM은 (-) 인센티브와 (+) 인센티브를 재정중립을 고려하여 운영하고 있음.
- (-) 인센티브 규모는 매년확대 되고 있는데 2015년 -1.0%, 2016년 -2.0%, 2017년 -4.0%까지 확대 될 예정임
- 이 때 의료의 질 보고를 하지 않은 의사는 자동적으로 최대 (-) 인센티브 적용 받게 됨.
- 예를 들어, 2015년 기준으로 인센티브 범위는 (-) 인센티브 -1.0%, (+) 인센티브 +2.0%임. 이 때, (-) 인센티브 규모를 추계한 후, 재정중립을 고려하여 (+)인센티브의 조정계수 X(The upward payment adjustment factor)를 산출하게 됨. 즉 X는 재정중립을 고려했을 때, (+)인센티브 지급의 범위를 결정하는 역할을 함.

<표 3-2> VBM의 인센티브 산출방식(2015년 기준)

Cost/Quality	Low Q	Ave Q	High Q
Low C	+0.0%	+1.0 X	+2.0 X

□ EHRMU (Electronic Health Records Meaningful Use)

- 2009년 ARRA(American Recovery and Reinvestment Act)의 일환으로 환자 진료의 질 향상을 위해 자격을 갖춘 병원, 지방병원, 의사들에 대해 EHR 기술을 도입하고, 이를 의미 있게 이용할 수 있도록 재정적인 인센티브를 주도록 권한을 부여함.
- EHRMU 인센티브는 매년 동일한 지표에 의해 평가를 하는 것이 아니라, 도입 단계별로 목표를 설정하고, 단계별 목표를 달성하기 위해 필요한 기능을 평가하고 이에 따라 인센티브를 지급하고 있음.
- 즉, 도입 초기에는 시스템 구축 등에 중점을 두고 인센티브를 지급하였다면, 점차 구축된 시스템을 어떻게, 그리고 얼마나 잘 활용하는지에 중점을 두고 인센티브를 지급하고 있음.
 - Data Capturing and Sharing (2010~): EHR 도입증진에 중점을 두고 있으며, 정량적 평가를 위해 EHR시스템에 반드시 포함 되어야 하는 구조화된 데이터 기준을 정립함.
 - Advanced clinical processes (2012~): EHR 활용성 증진에 중점을 두고 있으며, 임상적 결정시, 진료연계 등에 활용성을 강화 하도록 하고 있음.
 - Improved outcomes (2017~): EHR을 통한 정보의 교환 및 공유에 중점을 두고 있음.

다. APM(Alternative Payment Models)

- APM은 ACO, PCMH, Bundled payment 등 의사중심지불제도(PFPMs, Physician Focused Payment Models)로서 지불제도와 의료전달체계를 포괄하는 대안적 지불제도를 의미함.
- 현재 운영되고 있는 APM에는 다음과 같은 모델이 있음.
 - Comprehensive End Stage Renal Disease Care Model, Comprehensive Primary Care Plus, Medicare Shared Savings Program-Track 3, Next Generation ACO Model, Medicare Shared Savings Program-Track2, Oncology Care Model Two-Sided Risk Arrangement
- APM에 참여하게 되면 크게 2가지의 혜택을 얻게 됨(MIPS adjustments 제외 + Medicare Part B 5% incentive payment)
 - 첫째, MIPS에 참여해야 하는 의무사항을 면제시켜 줌.
 - 둘째, 기본적으로 5%의 보너스를 지급하고, 절감된 절약액에 대해서는 lump sum 형태로 추가적 보너스를 지급해줌. 또한, 2026년 부터는 APM의 참여하는 공급자는 기본적으로 0.75%의 수가가 인상되는 반면, APM의 참여하지 않는 공급자는 0.25%의 수가가 인상되게 됨.
- 한편, APM에 참여하려면 다음과 같은 3가지의 조건을 충족시켜야 함.
 - 첫째, 재정적 위험을 감수해야 함. 만약 APM에 참여하는 공급자가 실제진료비가 목표 진료비를 초과하는 경우 지급 보류 또는 삭감을 당하게 됨.
 - 둘째, 질에 기반한 지불제도를 적용해야 함. MIPS에 참여해야 할 의무는 없지만, MIPS 평가지표를 활용하는 등 기본적으로 질에 기반한 지불제도를 도입해야 함.
 - 셋째, EHR 사용을 의무화 해야 함. EHR 기술을 임상 결정시 50% 이상 사용하는 것을 의무화해야 하며, 의무화 비율은 75%까지 확대할 계획임.

□ CMS는 APM의 참여를 지속적으로 확대해 나갈 예정이다.

<표 3-3> APM 참여 확대 계획

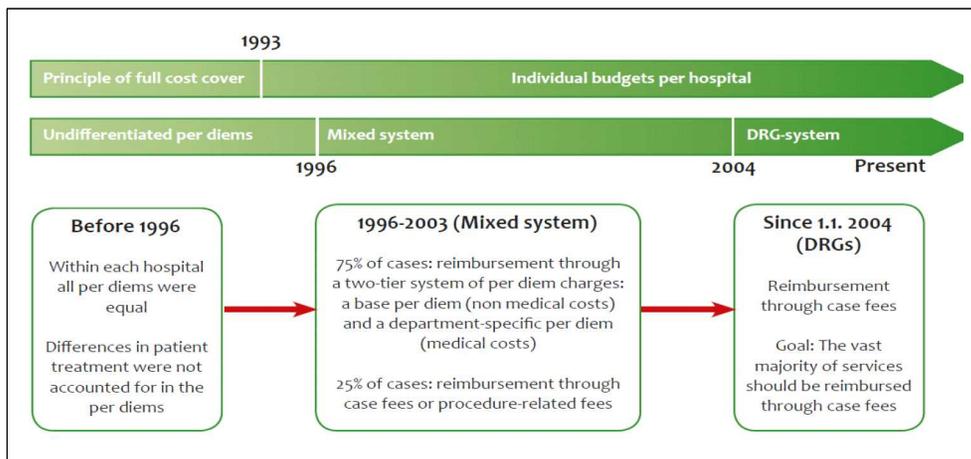
구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년 이후
APM 참여 공급자 비율	25%	25%	50%	50%	75%	75%
APM 참여 환자 비율	20%	20%	35%	35%	50%	50%

제2절 독일의 최근동향

1. 독일의 병원 수가결정구조 개선 과정

- 독일의 병원 수가결정구조는 크게 “거시적 차원”과 “미시적 차원”으로 구분됨.
- 거시적 차원에서는 병원서비스에 대한 총액이 결정되는데, 1993년 이전에는 모든 병원 서비스 비용을 상환해주는 것을 원칙으로 하였으나,
- 1993년 의료비 지출 증가를 억제하기 위해 구조개혁법 개정에 의한 의료개혁을 통해 부문별 총액 관리제를 도입하였음.
- 미시적 차원에서는 병원서비스에 대해 할당된 “총액”을 개별 병원에 분배해주게 되는데,
- 1996년 이전에는 일당정액제(per diems)방식에 의해 개별 병원으로 할당이 되었으며,
- 1996년부터 2003년까지는 75% 정도는 일당정액제(per diems)로, 25%는 포괄수가제(DRG) 방식으로 할당되는 혼합시기였음.
- 그리고 2004년 1월 부터는 병원 서비스에 대해 DRG에 기반한 진료비 지불제도를 전면 확대함.

[그림 3-9] 독일 병원서비스 지불방식 변화 과정



- 독일의 병원 수가는 DRG 기본점수와 환산지수의 역할을 하는 기본요율의 곱에 의해 결정됨.

$$\text{DRG 가격} = \text{DRG 기본수가(DRG별 상대가중치)} \times \text{기본요율}$$

- DRG 기본점수는 2001년 건강보험개혁법과 병원재정법에 의거 2001년 질병금고연합, 민간보험연합, 독일병원협회가 영리법인 형태로 공동 설립한 InEK에서 결정됨. InEK 내에는 공급자와 보험자가 각각 10표의 투표권을 가진 공동위원회를 구성함.

○ InEK의 업무는 크게 의학적 업무와 경제적 업무로 구분할 수 있음.

- 의학적 업무의 경우 DRG 질병군 정의, 질병군 분류체계 개발 업무를 의미하며,
- 경제적 업무의 경우 DRG 질병군별 상대가중치 산출, 주 단위 협상시 활용되는 DRG의 국가 전체 참고치 산출, 병원재정법에 의거한 선지급금 및 수당 산출 업무임. 이때, DRG별 상대가중치를 InEK에서 계산하면 공동위원회의 협의로 DRG 기본수가를 결정하게 되는데, 만약 협의가 실패할 경우 보건부가 DRG 기본수가를 결정하게 됨.

- DRG 기본요율은 질병금고연합과 병원협회 간의 협상에 의해 결정됨. 2009년까지는 병원별로 적용했으나, 2010년 이후 주 단위로 통일되었음. 당초 2015년부터 전국단위로 통일할 계획이었으나, 2017년 현재까지 주 단위로 차등적용되고 있음.

2. 현재 독일의 수가결정구조 주요현황

가. 연방정부 단위 결정구조

- 연방단위 기본요율(Bundesbasisfallwert, BBFW)은 The Hospital Financing Reform Act (KHRG)에 의해 Section 10 (9) of the KHEntgG에 따라서 결정되고 있음.
- 2009년까지는 병원별로 적용했으나, 2010년 이후 주 단위로 통일되었음. 당초 2015년부터 전국단위로 통일할 계획이었으나, 2017년 현재까지 주 단위로 차등적용 되고 있음.
- 연방정부 단위에서 보험자와 공급자는 section 10 (9) of the German Hospitality Act(KHEntgG)에 따라 InEK에서 산출된 결과와 Section 9 of the German Hospitality Act(KHEntgG)에 의한 방향값(Veränderungswertes)을 기반으로 기본요율이 결정됨.
- 기본요율이 정해지면 section 10 (8) sentence 1 KHEntgG에 의거 기본요율의 상하한 범주가 결정됨. 기본요율의 상하한 범주를 정함으로써 주단위 기본요율 간의 차이를 감소시키고자 하였음.
 - 그 결과 주단위 기본요율을 연방단위 기본요율의 상위 2.5% 하위 -1.25% 까지 격차를 축소시켰음.
 - 2016년 부터는 주단위 기본요율을 연방단위 기본요율의 상위 2.5% 하위 -1.02%까지 더 축소시켰음.
- InEK에서의 계산결과 산출을 위해 각 병원은 매해 7월 31일까지 병원의 구조적 정보와 진료실적 정보를 InEK에 제출함.
 - 구조적 정보: 병원 유형, 소유권, 견습인력, 직원수, 총비용 정보 등
 - 진료실적 정보: 진단, 시술, 입원 사유, 퇴원일 정보 등
- 방향값(Veränderungswertes)은 전년도 대비 기본요율 인상률 상한을 의미하는

것으로 매년 보건부(the Federal Ministry of Health (BMG))가 발표함.

- 이러한 방향값은 Vereinbarung gemäß § 9 Abs. 1b Satz 1 KHEntgG에 의거 2013년 도입되었으며, 보험자 자료와 공급자 자료의 비교를 통해 정해진 산출방식에 따라 산정함.
- 보험자 자료(기본 임금 인상률, basic wage rate)는 보험재정의 지속가능성을 반영함.
 - 보험료를 증가가 없었을 때 보험료수입 증가율을 반영하는 것으로 보건부(BMG)에서 산출하여 매년 9월15일까지 제공함.
 - 최근 4년간 평균 기본 임금 인상률은 2.58%였음.

<표 3-4> 기본 임금 인상률 추이

2013년	2014년	2015년	2016년	평균
2.03	2.81	2.53	2.95	2.58

- 공급자 자료(병원비용 인상률, Orientation value)는 병원비용 증가율을 반영하는 것으로, 가격 또는 수입으로 인한 부분만 반영함.
 - 인건비와 재료비 변화율을 반영한 공급자 비용을 연방통계청(Destatis)이 산출하여 매년 9월 30일까지 공개함.
 - 최근 4년간 평균 병원비용 인상률은 1.76%로, 인건비 인상률은 2.16%, 재료비 인상률은 1.13%였음.

<표 3-5> 병원비용 인상률 추이

구분	2013년	2014년	2015년	2016년	평균
전체	2.00	2.02	1.44	1.57	1.76

○ 방향값은 보험자 자료의 기본 임금 인상률과 공급자 자료의 병원비용 인상률의 비교를 통해 결정됨.

- 기본 임금 인상률 > 병원비용 인상률 ⇒ 연방단위 기본요율 방향값=기본임금 인상률

- 기본 임금 인상률 < 병원비용 인상률 ⇒ 연방단위 기본요율 방향값=기본 임금 인상률+{1/3(병원비용 인상률-기본임금 인상률)}

□ 2013년 도입이후, 2016년까지 4년간 계속, 기본 임금 인상률이 병원비용 인상률을 상회하였음.

○ 따라서 지난 4년간, 연방단위 기본요율은 기본 임금 인상률과 동일한 값으로 결정되었음.

<표 3-6> 연도별 연방정부 인상률 추이

연도	기본임금		병원비용			⇒	연방단위 기본요율		
			전체	인건비	재료비		기준 =기본임금	상한	하한
2013년	2.03	>	2.00	1.89	2.17	⇒	2.03	2.08	2.00
2014년	2.81	>	2.02	2.65	1.04	⇒	2.81	2.88	2.02
2015년	2.53	>	1.44	1.89	0.74	⇒	2.53	2.59	1.44
2016년	2.95	>	1.57	2.22	0.55	⇒	2.95	3.02	1.57

<표 3-7> 연도별 방향값과 연방단위 기본요율 인상률

구분	방향값	연방단위 기본요율 인상률	연방단위 기본요율
2010년	-	1.54	2935.73
2011년	-	0.90	2963.82
2012년	-	1.48	2991.53
2013년	2.00	2.00	3068.37
2014년	2.81	2.81	3156.82
2015년	2.53	2.53	3231.20

- InEK의 계산결과와 방향값을 기반으로 매해 10월 31일 연방수준에서 보험자와 공급자간 연방단위 기본요율을 합의하게 되며, 그 결과는 다음연도 기본요율에 반영됨.
 - 만약 보험자와 공급자가 합의에 이르지 못하면, 계약당사자의 요청에 의해 18a (6) KHG에 따라 중재위원회(Schiedsstelle nach)가 결정하게 됨.

- 2014년 10월 InEK에 의해 산출된 계산결과를 기반으로 병원협회(the German Hospital Society, DKG)와 공적보험자협회(the GKV-Spitzenverband), 민간보험자협회(the Association of Private Health Insurance, PKV)간에 협의를 통해 2015년 연방단위 기본요율은 3,231.20유로로 결정됨.
 - 주단위 기본요율 협의를 위한 상하한 범위는 연방단위 기본요율에 의해 결정되는데, 상한 범위는 연방단위 기본요율의 2.50%까지로 3,311.98유로이며, 하한 범위는 연방단위 기본요율 1.25%까지로 3,190.81유로로 결정됨.

- 2015년 9월 InEK에 의해 산출된 계산결과를 기반으로 병원협회(the German Hospital Society, DKG)와 공적보험자협회(the GKV-Spitzenverband), 민간보험자협회(the Association of Private Health Insurance, PKV)간에 협의를 통해 2016년 연방단위 기본요율은 3,311.98유로로 결정됨.
 - 병원구조법(Hospital Structure Act - KHSG)에 의해 계획된 법적 변화를 반영하였음. 연방정부 기본요율의 변화된 규정에 따라서 주단위 기본요율 협의를 위한 상하한 범위는 연방단위 기본요율에 의해 결정되는데, 상한 범위는 연방단위 기본요율의 2.50%까지로 3,394.77유로이며, 하한 범위는 연방단위 기본요율 1.02%까지로 3,278.19유로로 결정됨.

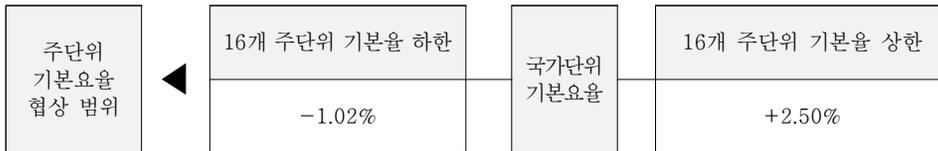
- 2016년 9월 InEK에 의해 산출된 계산결과를 기반으로 병원협회(the German Hospital Society, DKG)와 공적보험자협회(the GKV-Spitzenverband), 민간보험자협회(the Association of Private Health Insurance, PKV)간에 협의를 통해 2017년 연방단위 기본요율은 3,376유로로 결정됨.

- 주단위 기본요율 협의를 위한 상하한 범위는 연방단위 기본요율에 의해 결정되는데, 상한 범위는 연방단위 기본요율의 2.50%까지로 3,460.51유로이며, 하한 범위는 연방단위 기본요율 1.02%까지로 3,341.67유로로 결정됨.

나. 주정부 단위 결정구조

- 주단위 기본요율(Landesbasisfallwerte, LBFW)은 DRG 서비스 가격의 기반이 됨. 이것은 주정부 단위에서 보험자와 공급자 간 협상에 의해 결정됨.
- 이 때 주정부는 section 10 (3) no. 1 to 6 of the KHEntgG에 의해 연방정부 기본요율(Bundesbasisfallwert, BBFW)을 기반으로 주단위 기본요율을 협상함.
 - 주 단위 기본요율 상한은 연방단위 기본요율의 +2.50%로, 하한은 -1.02% (2015년까지는 -1.25%)의 범위내에서 협상이 이루어짐.

[그림 3-10] 독일 DRG의 주단위 기본요율 협상을 위한 상/하한 범위 산출방식



<표 3-8> 독일 DRG의 주단위 점수당 단가 추이

주	2014						2015						2016					
	수가		불륵		총액		수가		불륵		총액		수가		불륵		총액	
	유로	인상률	점	인상률	백만유로	인상률	유로	인상률	점	인상률	백만유로	인상률	유로	인상률	점	인상률	백만유로	인상률
Baden-Württemberg	3,190.00	2.43%	2,272,233	0.35%	7,248	2.79	3,232.73	1.34%	2,298,902	1.17%	7,432	2.53	계약 전					
Bayern	3,188.00	2.84%	2,955,000	0.00%	9,421	2.84	3,257.00	2.16%	2,965,000	0.34%	9,657	2.51	3,312.00	1.69	3,062,500	3.29	10,143	5.03
Berlin	3,117.36	3.40%	947,000	1.50%	2,952	4.95	3,190.81	2.36%	960,000	1.37%	3,063	3.76	3,278.19	2.74	986,000	2.71	3,332	5.52
Brandenburg	3,117.36	3.46%	568,000	0.53%	1,771	4.01	3,190.81	2.36%	578,000	1.76%	1,844	4.16	3,278.19	2.74	581,000	0.52	1,905	3.27
Bremen	3,185.00	2.58%	222,904	2.05%	710	4.68	3,250.59	2.06%	225,004	0.94%	731	3.02	3,296.26	1.4	230,000	2.22	758	3.66
Hamburg	3,178.48	2.40%	587,800	0.86%	1,868	3.28	3,209.00	0.96%	595,300	1.28%	1,910	2.25	계약 전					
Hessen	3,145.05	2.56%	1,428,744	0.81%	4,493	3.39	3,190.81	1.45%	1,472,785	3.08%	4,699	4.58	3,278.19	2.74	1,480,760	0.54	4,584	3.29
Mecklenburg-Vorpommern	3,117.36	3.23%	425,800	0.00%	1,327	3.23	3,190.81	2.36%	425,800	0.00%	1,359	2.36	3,278.19	2.74	428,800	0.70	1,406	3.46
Niedersachsen	3,117.36	3.19%	1,724,476	0.00%	5,376	3.19	3,190.81	2.36%	1,762,042	2.18%	5,622	4.59	3,278.19	2.74	1,781,326	1.09	5,840	3.86
Nordrhein-Westfalen	3,117.36	2.70%	4,759,348	1.69%	14,837	4.43	3,190.81	2.36%	4,821,219	1.30%	15,384	3.69	3,278.19	2.74	4,917,627	2.00	16,121	4.79
Rheinland-Pfalz	3,325.00	2.29%	910,000	0.64%	3,026	2.94	3,396.00	2.14%	911,500	0.16%	3,095	2.3	3,465.02	2.03	915,500	0.44	3,172	2.48
Saarland	3,217.76	2.17%	292,673	2.64%	942	4.87	3,285.24	2.10%	294,017	0.46%	966	2.57	3,348.43	1.92	299,570	1.89	1,003	3.85
Sachsen	3,117.36	3.47%	1,090,404	0.00%	3,399	3.47	3,190.81	2.36%	1,090,404	0.00%	3,479	2.36	3,278.19	2.74	1,097,000	0.60	3,596	3.36
Sachsen-Anhalt	3,117.36	3.29%	616,000	0.00%	1,920	3.29	3,190.81	2.36%	617,000	0.16%	1,969	2.52	3,278.19	2.74	618,000	0.16	2,026	2.91
Schleswig-Holstein	3,117.36	3.50%	593,532	-0.31%	1,850	3.18	3,190.81	2.36%	601,079	1.27%	1,918	3.66	3,278.19	2.74	607,079	1.00	1,990	3.76
Thüringen	3,117.36	3.44%	622,000	-0.38%	1,939	3.04	3,190.81	2.36%	628,000	0.96%	2,004	3.44	3,278.19	2.74	633,500	0.88	2,077	3.64
전국	3,151.47	2.85%	20,015,914	0.67%	63,080	3.55	3217.07	2.08%	20,246,052	1.15%	65,133	3.25%	계약 전					

다. 병원단위 결정구조

- 병원별로 과거 추이를 반영하여 예산(revenue budget)과 서비스 볼륨(case mix)을 사전에 계약함.
- 계약 시, 개별 병원은 추가적인 예산과 서비스 볼륨 획득을 위해서 증명자료(예: 병원 환자 수 증가 사유, 중증도 증가 사유, 유병률 증가 사유 등)를 준비하여, 이를 보험자에게 제시할 필요가 있음.
 - 보험자는 제시된 자료의 타당성 등을 고려하여 개별 병원의 예산과 서비스 볼륨을 협상함.

[그림 3-11] 독일 DRG의 병원단위 예산 결정방식



- 지역단위에서 병원예산은 주 단위 점수당 단가를 기준으로 수가가 결정되고, 서비스 볼륨을 반영하여 병원 수입(revenue)이 결정됨.
- 이 때, 계약 수입/서비스 볼륨과 실제 수입/서비스 볼륨과의 비교를 통해 병원별로 수가를 차등화 하고 있음.
- 계약된 수입 보다 실제 수입이 적을 경우 부족금액의 25%를 보상해 줌 (Minderlosausgleich)
- 계약된 수입 보다 실제 수입이 많을 경우 초과금액의 65%를 상환해야 함 (Mehrerlosausgleich)
- 계약된 서비스 볼륨 보다 실제 서비스 볼륨이 많을 경우 초과된 볼륨(case mix)에 대해 수가를 25% 삭감함(Mehrleistungsabschlag).

[그림 3-12] 독일 DRG의 병원단위 점수당 단가 차등화



- 병원별 매년 정책 인센티브에 대한 사전합의(강제 or 자율)를 통해 가감제도를 실시하고 있음.
- 병원단위 협상을 통해 매년 약 20개 정도의 정책 인센티브(& 디스인센티브)가 작동하고 있음.
 - 협상요소 주요항목은 의료의 질 향상, 원가자료수집 및 자료의 질 관리, 효율성 향상 (불필요한 응급의료 감소 등) 등임.
- 병원단위 협상기반 인센티브 규모가 확대되면서, 협상에 참여하지 않은 병원이 상대적으로 손해를 보는 구조로 운영되고 있음.

4 장

요양기관 특성별 경영실태 분석

제1절 분석내용 및 분석자료

제2절 의료기관 특성별 이익(income)분석
(통계청자료, 진흥원자료 기반으로 분석)

제3절 의료기관 특성별 수익(revenue)분석

제4절 의료기관 특성별 비용(cost)분석

제5절 흑자여부 및 의료이익에 영향을 미치는 요인 분석

제6절 종합 및 고찰

4

요양기관 특성별 경영실태 분석 <



제1절 분석내용 및 분석자료

1. 분석목적과 내용

- 요양기관의 경영실태를 분석함으로써 현재의 수가변동과 연관한 의료기관 운영 상태를 보고자 함. 따라서 현재 의료기관들의 운영 실태를 정확히 분석하기 위해서 기존에 공표된 자료를 중심으로 경영상태의 현황과 변동내역을 분석하고, 수가변동과 관련되어 의료기관 경영 상태를 파악하고자 하였음
- 의료기관 경영 상태는 기본적으로 이익(income)을 중심으로 분석되어야 하며, 이익에 영향을 미치는 수익(revenue)과 비용(expense, cost)을 같이 분석함으로써 이익변화가 주로 어떤 요인에 의해 더 많은 영향을 받는 지를 분석할 필요가 있음
- 현실적으로 요양기관들의 경영실태를 정확히 파악하기가 어렵기 때문에 활용 가능한 3가지 2차 자료를 사용하여 경영 상태를 다각적으로 분석하고자 하였음
- 현재 활용 가능한 자료는 다음과 같음
 - 통계청의 서비스업조사 자료(향후 “통계청자료”로 명칭함)
 - 건강보험공단의 진료청구 자료(향후 “공단자료”로 명칭함)
 - 진흥원의 병원경영실적 자료(향후 “진흥원자료”로 명칭함)

2. 분석자료의 종류 및 특성

가. 통계청의 서비스업 조사자료

□ 서비스업조사는 서비스업의 경영실태 및 구조변화를 심층적으로 파악하여 각종 정책수립과 연구·분석 등을 위한 기초 자료를 제공

□ 한국표준산업분류상의 다음의 조사범위에 해당하는 사업체 중에서 표본으로 선정된 약 80,000개 사업체를 대상으로 조사가 이루어짐

○ 조사대상은 전국의 ①하수폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업, ②출판·영상·방송통신 및 정보서비스업, ③부동산업 및 임대업, ④산업시설관리 및 산업지원 서비스업, ⑤교육 서비스업, ⑥보건업 및 사회복지서비스업, ⑦예술스포츠 및 여가관련 서비스업, ⑧협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업에 해당하는 사업체 등 8가지 유형임

□ 조사항목

○ 공통항목: ①사업체일반사항, ②조직형태, ③사업의 종류, ④종사자수 및 연간급여액, ⑤연간영업개월수, ⑥일일 평균 영업시간, ⑦사업체 정기휴무일수, ⑧사업실적(매출액, 영업비용* 등)

※ 보건업조사 항목: 재료매입비¹⁷⁾, 인건비¹⁸⁾, 임차료, 세금과공과, 감가상각비¹⁹⁾, 대손상각비, 기타영업비용

17) 재료매입비: 영업활동과 관련하여 구입한 원가성격의 재료구입비(예시: 병원의 약제비 등)

18) 인건비: 급여, 복리후생비, 퇴직급여충당금전입액 등 인건비성 제비용으로 기타종사자에게 지급하는 수당, 수수료도 포함

19) 감가상각비: 유형자산 및 무형자산의 당기 감가상각액 총액

□ 표본추출방법

○ 전수조사: 시도 및 업종별 모집단 사업체수가 10개 이하인 업종등, 표본조사:전수층(종사자수 50인 이상 또는 매출액 100억 이상 사업체) 및 표본층(증화계통추출)으로 구분하여 추출함

□ 서비스업조사 결과 집계된 자료는 종사자수 및 매출액을 기준으로 매년 새로이 추출한 표본 사업체로부터 수집한 자료를 기초로 추계한 것으로 종사자 수와 상관관계가 낮은 변수의 경우 추계된 자료의 정도가 다소 낮을 수도 있음

□ 그림에도 불구하고 매출액과 영업비용에 대한 정보를 동시에 제공하는 자료는 없고, 발표기관에서도 이 문제에 대해서 인식하고 상대표준오차를 제시하며 데이터의 신뢰성을 뒷받침하고 있으니, 이용자의 입장에서는 일정부분 한계를 인정하고 자료를 이용할 수밖에 없음

□ 본 연구에서는 서비스업조사 자료 중에서 의료사업만을 추린 자료를 사용함으로써, 2011년부터 2014년 까지 4개년 자료를 활용하여 분석하였음

*기관당 평균은 극단값을 포함하고 있으므로 자료해석에 유의할 필요가 있음

○ 통계청자료 중 지역별 자료는 2012년부터 2014년까지만 제공되기 때문에 지역별 분석은 2012년부터 3개년도만 분석하였음

○ 통계청자료 분석에 포함된 분석항목은 다음과 같음

- 전체금액특성: 매출액, 영업비용, 영업이익
- 세부금액 특성: 인건비, 임차료, 기타영업비용

나. 건강보험공단의 진료청구자료

- 공단에 청구된 청구자료 중에서 2011년부터 2015년까지의 5개년 자료를 활용하여 분석하였음
- 공단자료 분석에 포함된 항목으로는 다음과 같음
 - 진료항목: 내원일수(외래내원일수와 입원재원일수의 합으로 구성된 일수)
 - 조직특성: 병상수, 의사수, 치과 의사, 한의사, 간호사
 - 전체금액 항목: 진료비, 공단부담금, 본인부담금
 - 세부금액 항목: 진찰료, 입원료, 투약료 및 처방전, 주사료, 마취료, 이학요법료, 정신요법료, 처치 및 수술료, 검사료, 영상 및 방사선 치료료 등

다. 진흥원의 병원경영실적 자료

- 진흥원에서 수집된 병원경영 자료 중에서 2011년부터 2014년까지 4개년 자료를 활용하였음
- 자료는 개별기관 단위가 아닌 다음의 4가지 기준에 따라 통계처리된 것임
 - 기관 운영기간, 소재 지역, 의료기관 유형, 병상 규모에 따라 그룹핑함
 - 기관 운영 기간: 10년 이하, 11-20년 이하, 20년 이상
 - 소재지역: 대도시, 중소도시, 읍면지역
 - 의료기관 유형: 상급종합병원, 종합병원, 병원, 치과병원, 한방병원
 - 병상규모: 300병상 이상, 160-299병상, 160병상 미만
 - 의료기관의 수익과 지출은 다음의 주요 항목으로 구성됨
 - 수익은 크게 '의료수익'과 '의료 외 수익'으로 구분할 수 있으며, 의료수익은 다시 입원수익, 외래수익, 기타수익으로 구분이 가능함
 - 지출은 인건비, 재료비, 관리비로 나눌 수 있음

3. 분석결과의 기술

- 3개 자료가 수집기관과 수집방식에서 차이가 있기 때문에, 연구 내용별로 3개 자료 중에서 활용 가능한 자료를 동시에 검토함으로써 자료의 신빙성과 적절성을 평가하는 동시에, 실제 운영현황을 다각적인 측면에서 검토하고자 하였음
- 기술된 병원 특성별 구분은 다음과 같은 기준으로 나누어 분석하였음
 - 병원유형별: 상급, 종합, 병원, 치과병원, 한방병원
 - 병원규모별: 보다 구체적인 크기와 변화를 분석하였음. 자료에서 각 항목별 수집병원의 개수가 조금씩 다르기 때문에 평균개념으로 기술하였음. 기술된 병원 특성별 구분은 다음과 같은 기준으로 나누어 분석하였음
 - 지역별: 대도시, 중소도시, 읍면지역
- 기술방법은 병원 경영성과를 나타내는 의료이익을 먼저 검토하고, 이익의 구성요소인 수익과 비용을 구분하여 보다 구체적인 크기와 변화를 분석하였음. 자료에서 각 항목별 수집병원의 개수가 조금씩 다르기 때문에 평균개념으로 기술하였음. 기술된 병원 특성별 구분은 다음과 같은 기준으로 나누어 분석하였음
- 5개년 자료를 근거로 하였기 때문에 자료 특성별로 다음 2가지를 동시에 보여주는 방식으로 기술하였음
 - 횡단면 분석(cross sectional analysis)결과: 각 연도를 중심으로 병원 간 비교를 통하여 병원 특성별 차이를 분석하고자 함
 - 시계열 분석(time series analysis)결과: 연도별 변화를 분석하여 각 항목의 증감을 분석하고자 함. 특히 이 부분은 의료수가 변동과 관련하여 변동의 차이에 중점을 두어 분석하였음

- 시계열자료를 분석하기 위한 평균증가율은 다음과 같은 2가지 자료를 사용하였음
- 기하평균: 기하평균은 몇 개 년도의 평균증가율을 파악하는데 주로 사용하기 때문에 이것을 중심으로 기술하였음. 하지만 기하평균은 초기연도와 마지막연도를 중심으로 분석하기 때문에 중간의 변동을 고려하지 못하는 단점이 있음
 - 1차년도 : a
 - 2차년도 : $a(1+r)$
 - 3차년도 : $a(1+r)^2$
 - 4차년도 : $a(1+r)^3 = b$
 - 기하평균 증가율 $r = \sqrt[3]{\frac{b}{a}} - 1$
 - 산술평균: 산술평균은 전년도 대비 증가율을 합하여 해당연수로 나눈 것으로 매년의 평균적인 증가율을 볼 수 있는 장점은 있으나, 지속적인 증가율을 고려하지 못하는 문제점이 있음
 - 1차년도 : a
 - 2차년도 : b 전년대비 증가율 $r_1 = \frac{(b-a)}{a}$
 - 3차년도 : c 전년대비 증가율 $r_2 = \frac{(c-b)}{b}$
 - 4차년도 : d 전년대비 증가율 $r_3 = \frac{(d-c)}{c}$
 - 산술평균 증가율 $r = \frac{(r_1 + r_2 + r_3)}{3}$

제2절 의료기관 특성별 이익(income) 분석(통계청자료, 진흥원자료 기반으로 분석)

- 의료기관에서의 이익은 쉽게 파악할 수 없는 어려움이 있으나, 통계청 자료에 의한 서비스업 자료는 객관적인 자료로 이익에 대한 정보를 제공하고 있기 때문에 이를 중심으로 기술하였음
- 진흥원자료는 개별병원 이익을 계산할 수 있으나, 수집된 자료가 외부에 공표되지 않기 때문에 진흥원에서 제공된 집단별 자료를 활용하였고, 따라서 개별 이익은 수집된 자료의 평균개념을 활용하여 분석하였음

가. 의료기관 종별 기관 당 평균의료(영업)이익

- 의료(영업)이익은 운영성과에 대한 객관적인 지표이기 때문에 이를 통하여 의료기관들의 운영상태를 볼 수 있음. 따라서 의료기관별 영업이익, 의료이익, 매출액 대비 영업이익율을 분석함으로써 의료기관들의 경영상태를 간접적으로 파악하고자 하였음
- 이를 위해 통계청자료에서의 영업이익과 진흥원 자료에서의 의료이익을 분석하였음

□ 통계청 자료의 영업이익²⁰⁾

- 병원유형별로 매출액, 영업비용 그리고 이들의 차이인 영업이익을 표시하면 <표4-1>과 같음
- 2014년도를 기준으로 병원별 평균 영업이익은 종합병원, 치과병원, 일반병원, 한방병원, 일반의원, 치과의원, 한의원 순으로 되어 있으며, 이는 규모가 클수록 이익이 크기 때문에 당연한 결과임. 중요한 것은 모든 의료기관에서 흑자를 기록하고 있다는 점임
- 의료기관별 영업이익의 기하평균증가율은 종합병원, 치과의원, 일반의원 한의원, 한방병원, 일반병원, 치과병원 순으로 되어 있음. 치과병원과 일반병원을 제외하고는 모든 유형의 의료기관에서 이익의 증가를 보이고 있으며, 이 중에서 규모가 큰 종합병원이 가장 큰 영업이익증가율을 보이고 있음
- 일반의원, 치과의원, 한의원과 같은 소규모 의료기관들은 전년대비 증가율의 큰 변동은 없으나 매년 조금씩 영업이익의 증가를 보이고 있는 특징이 있음
- 다른 서비스기관들에 비해서도 의료서비스 기관들의 영업이익증가율은 높게 나타나 의료기관들의 운영상태가 상대적으로 좋음을 알 수 있음
 ※서비스업으로 분류되었다고 하더라도 성격이 많이 상이하기 때문에 수치 자체를 직접적으로 비교하는 것은 어려움. 시계열적 흐름을 중심으로 참고하기 바람

20) 통계청 자료의 영업이익 = 매출액 - 영업비용

<표4-1> 서비스업 종사 사업체의 경영수지 변화(기관당 평균)

(단위: 백만원,%)

구분	2011		2012		2013		2014		평균 증가율 (기하)	평균 증가율 (산술)
	금액	금액	증가율	금액	증가율	금액	증가율			
종합병원										
-매출액(A)	75,158	79,201	5.4	82,725	4.4	87,350	5.6	5.1	5.1	
-영업비용(B)	73,814	78,470	6.3	82,305	4.9	85,437	3.8	5.0	5.0	
-영업이익(C=A-B)	1,344	732	-45.6	419	-42.7	1,914	356.3	12.5	89.3	
일반병원										
-매출액(A)	4,773	5,033	5.5	5,099	1.3	5,344	4.8	3.8	3.9	
-영업비용(B)	4,248	4,497	5.9	4,635	3.1	4,825	4.1	4.3	4.4	
-영업이익(C=A-B)	525	536	2.1	463	-13.6	520	12.1	-0.3	0.2	
치과병원										
-매출액(A)	4,422	4,617	4.4	4,767	3.3	5,097	6.9	4.9	4.9	
-영업비용(B)	3,477	3,799	9.3	3,956	4.1	4,185	5.8	6.4	6.4	
-영업이익(C=A-B)	946	818	-13.5	975	19.2	912	-6.4	-1.2	-0.2	
한방병원										
-매출액(A)	3,281	3,051	-7.0	2,959	-3.0	3,092	4.5	-2.0	-1.8	
-영업비용(B)	3,030	2,783	-8.1	2,595	-6.8	2,834	9.2	-2.2	-1.9	
-영업이익(C=A-B)	251	268	6.4	364	36.2	257	-29.4	0.80	4.4	
일반의원										
-매출액(A)	527	560	6.2	591	5.5	623	5.5	5.7	5.7	
-영업비용(B)	376	400	6.4	427	6.9	430	0.8	4.6	4.7	
-영업이익(C=A-B)	151	160	5.8	164	2.2	193	17.8	8.5	8.6	
치과의원										
-매출액(A)	418	444	6.1	471	6.2	513	8.8	7.1	7.0	
-영업비용(B)	285	304	6.5	309	1.9	340	10.0	6.1	6.1	
-영업이익(C=A-B)	133	140	5.2	162	15.6	172	6.4	9.0	9.1	
한의원										
-매출액(A)	262	280	6.9	288	2.9	299	4.0	4.5	4.6	
-영업비용(B)	176	191	8.4	189	-1.0	199	5.5	4.2	4.3	
-영업이익(C=A-B)	86	89	3.7	99	11.2	100	1.1	5.2	5.3	
하수·폐기물처리원료재생및환경복원업										
-매출액(A)	2,764	2,514	-9.1	2,369	-5.8	2,158	-8.9	-7.9	-7.9	
-영업비용(B)	2,600	2,372	-8.8	2,264	-4.5	2,060	-9.0	-7.5	-7.4	
-영업이익(C=A-B)	164	142	-13.7	105	-25.9	98	-6.2	-15.8	-15.3	
출판·영상·방송통신및정보서비스업(통신업제외)										
-매출액(A)	2,945	2,682	-8.9	2,640	-1.5	2,336	-11.5	-7.4	-7.3	
-영업비용(B)	2,712	2,476	-8.7	2,473	-0.1	2,161	-12.6	-7.3	-7.1	
-영업이익(C=A-B)	233	206	-11.6	167	-18.9	178	6.4	-8.6	-8.0	
부동산업 및 임대업										
-매출액(A)	456	425	-7.0	422	-0.6	441	4.6	-1.1	-1.0	
-영업비용(B)	426	396	-7.0	387	-2.3	397	2.6	-2.3	-2.2	
-영업이익(C=A-B)	30	28	-7.1	34	22.6	44	28.1	13.6	14.5	
사업시설관리 및 사업지원 서비스업										
-매출액(A)	931	904	-3.0	894	-1.1	878	-1.8	-1.9	-2.0	
-영업비용(B)	873	866	-0.8	858	-0.9	847	-1.3	-1.0	-1.0	
-영업이익(C=A-B)	58	38	-34.8	36	-5.2	31	-13.3	-18.9	-17.8	
교육서비스업										
-매출액(A)	161	163	1.5	162	-0.8	163	0.9	0.4	0.5	
-영업비용(B)	132	142	7.2	140	-1.6	143	2.7	2.7	2.8	
-영업이익(C=A-B)	28	21	-25.0	22	4.9	20	-10.7	-10.6	-10.3	
사회복지서비스업										
-매출액(A)	258	255	-1.2	270	5.9	272	0.8	1.8	1.8	
-영업비용(B)	234	235	0.3	248	5.3	250	0.8	2.2	2.1	
-영업이익(C=A-B)	23	19	-16.3	22	12.8	22	0.9	-1.5	-0.9	
예술스포츠및여가관련서비스업										
-매출액(A)	336	356	5.9	342	-4.1	363	6.2	2.6	2.7	
-영업비용(B)	285	310	8.8	294	-5.3	315	7.1	3.4	3.5	
-영업이익(C=A-B)	51	46	-10.3	48	4.0	48	0.2	-2.0	-2.0	

○ 한편 매출액 대비 영업이익율(표4-2)은 병원 보다 의원에서 높음

○ 의료기관유형별 연도별 비율에서는 큰 변화 없이 매년 비슷한 영업이익율을 보이고 있음

<표4-2> 의료기관 종별 매출액 대비 영업이익율과 연도별 변화

(단위:%)

구분	2011	2012	2013	2014	평균
종합병원	1.8	0.9	0.5	2.2	1.4
일반병원	11.0	10.7	9.1	9.7	10.1
치과병원	21.4	17.7	19.8	17.9	19.2
한방병원	7.7	8.8	12.3	8.3	9.3
일반의원	28.7	28.6	27.7	31.0	29.0
치과의원	31.9	31.6	34.4	33.6	32.9
한의원	32.8	31.9	34.4	33.5	33.1

□ 진흥원 자료의 의료이익²¹⁾

- 진흥원 자료의 의료이익은 의료수익(입원수익, 외래수익, 기타의료수익, 의료외수익을 모두 포함)에서 의료비용(인건비, 재료비, 관리운영비, 의료외비용을 모두 포함)을 뺀 값으로 계산
- 진흥원 자료(표4-3)에서는 앞의 통계청 자료를 분석한<표4-1> 종합병원(상급종합병원과 종합병원을 합한)의 영업이익 증가율 12.5%보다 높은 30.9%의 의료이익 증가율을 보이고 있는 반면에 병원과 치과는 이보다 낮은 마이너스 증가율을 보이고 있음. 의료이익은 대규모 종합병원이 소규모 병의원보다 더 많은 의료이익 증가를 보이고 있음을 알 수 있음
- 종합병원을 세분하여 상급종합병원과 종합병원으로 구분할 수 있는데, 상급종합병원의 의료이익은 평균 약 45.6% 증가하였으며, 4개년에 걸쳐 매년 개선되고 있는 반면에, 종합병원의 의료이익은 4년 동안 평균 10.0% 증가하여 상급병원보다 낮으면서, 매년 의료이익이 불안정한 추세를 보이고 있음
- 이는 상급병원의 의료이익이 점차 개선되어 경영상태가 나아지고 있는 반면에, 종합병원은 상급병원에 훨씬 못 미치는 비율로 증가하고 있음을 나타냄

<표4-3> 의료기관 중별 의료기관 당 평균이익과 연도별 변화(기관당평균)

(단위: 백만원, %)

구분	2011	2012		2013		2014		평균 증가율 (기하)	평균 증가율 (산술)
	기관당 평균	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율		
상급 종합	3,108	2,955	-4.9	4,732	60.1	9,589	102.6	45.6	52.6
상급+종합	825	995	20.6	636	-36.1	1,097	72.5	10.0	19.0
병원	1,307	1,372	5.0	1,429	4.2	2,931	105.2	30.9	38.1
치과	121	410	239.3	434	5.7	53	-87.7	-24.1	52.4
한방	2,397	1,883	-21.4	4,373	132.2	1,503	-65.6	-14.4	15.1
한방	62	-349	-662.9	747	-314.0	489	-34.5	99.1	295.7

21) 진흥원 자료의 의료이익 = (입원수익+외래수익+기타의료수익+의료외수익) - (인건비+재료비+관리운영비+의료외비용)

나. 지역별 의료기관별 평균영업이익(통계청자료 활용)

- 종합병원(표4-4)과 일반병원(표4-5)의 영업이익에 대한 지역별 편차가 큰데, 이는 각 지방에 있는 의료기관의 규모 및 특성이 반영된 것으로 보임
- 2014년을 기준으로 종합병원의 경우는 대전지역이 큰 영업이익을 보인 반면에, 일반병원의 경우는 대구지역이 큰 영업이익을 보이고 있음
- 광주외의 경우는 종합병원에서 큰 영업이익 증가율을 보인 반면, 일반병원의 영업이익 증가율은 상대적으로 감소하고 있음
- ‘도’로 구분하였을 때 전남지역이 종합병원과 일반병원에서 보다 큰 영업이익과 증가율을 보이고 있음
- 일반의원외의 경우(표4-6)는 지역별 차이가 크게 없음. 다만 서울, 부산, 강원, 제주 지역이 상대적으로 적은 영업이익을 보이고 있음
- 기타 치과병원, 치과의원, 한방병원, 한의원의 지역별 분포는 병원규모가 적기 때문에 지역별 분석의 정확성을 판단하기 어려우며, 지역별 큰 차이가 없음

<표4-4> 지역별 의료기관(종합병원) 당 평균 영업이익 변화(기관 당 평균)

(단위:백만원,%)

구분	2012		2013		2014		평균증가율 (기하)	평균증가율 (산술)
	기관당평균	기관당평균	증가율	기관당평균	증가율			
서울	280	-975	-448.7	716	173.4	59.9	-137.6	
부산	1,654	655	-60.4	2,168	231	14.5	85.3	
대구	34	202	496.1	-4	-102	-	197.4	
인천	1,203	4,048	236.6	3,002	-25.8	58.0	105.4	
광주	17	706	4,016.9	1,382	95.8	801.6	2056.2	
대전	5,205	215	-95.9	6,111	153.8	8.4	-82.2	
울산	914	-398	-143.6	409	-202.8	-33.1	-173.2	
세종	-	-	-	-	-	-	-	
경기	990	42	-95.7	3,643	8573.8	91.8	4239.0	
강원	-828	1,206	245.7	943	-21.8	-	112.8	
충북	-622	412	166.2	331	-19.7	-	73.3	
충남	535	1,302	143.6	2,371	82.1	110.5	112.8	
전북	319	-787	-346.5	-1,284	-63.2	-	-204.9	
전남	1,212	750	-38.1	1,861	148.1	23.9	55.0	
경북	1,268	2,126	67.7	757	-64.4	-22.7	1.7	
경남	556	733	32.0	3,758	412.7	160.0	222.3	
제주	218	-2,251	-1,134.0	1,228	154.6	137.	-489.8	
전체	732	419	-42.7	1,914	356.8	61.7	157.1	

<표4-5> 지역별 의료기관(일반병원) 당 평균 영업이익 변화(기관 당 평균)

(단위:백만원,%)

구분	2012		2013		2014		평균증가율 (기하)	평균증가율 (산술)
	기관당평균	기관당평균	증가율	기관당평균	증가율			
서울	733	629	-14.1	499	-20.7	-17.5	-17.4	
부산	465	455	-2.1	660	45.1	19.1	21.5	
대구	694	418	-39.8	944	125.8	16.6	43.0	
인천	484	448	-7.5	623	39.1	13.5	15.8	
광주	1,076	708	-34.2	584	-17.5	-26.3	-25.9	
대전	614	449	-26.9	819	82.4	15.5	27.8	
울산	587	619	5.5	551	-11	-3.1	-2.8	
세종	135	66	-51.1	25	-62.1	-57.0	-56.6	
경기	394	503	27.6	330	-34.4	-8.5	-3.4	
강원	174	376	116.2	239	-36.4	17.2	39.9	
충북	461	283	-38.6	485	71.4	2.6	16.4	
충남	640	429	-33	-106	-124.7	-	-78.9	
전북	585	612	4.7	526	-14.1	-5.2	-4.7	
전남	552	629	13.9	746	18.6	16.3	16.3	
경북	314	166	-47.1	433	160.8	17.4	56.9	
경남	541	202	-62.7	668	230.7	11.1	84.0	
제주	301	320	6.4	71	-77.8	-51.4	-35.7	
전체	536	463	-13.6	520	12.3	-1.5	-0.7	

<표4-6> 지역별 의료기관(일반의원) 당 평균 영업이익 변화(기관 당 평균)

(단위:백만원,%)

구분	2012		2013		2014		평균증가율 (기하)	평균증가율 (산술)
	기관당평균	기관당평균	증가율	기관당평균	증가율			
서울	146	145	-0.9	171	17.9	8.22	8.5	
부산	144	158	9.5	154	-2.5	3.41	3.5	
대구	153	177	15.6	215	21.5	18.54	18.55	
인천	166	188	13.6	137	-27.1	-9.15	-6.75	
광주	173	137	-20.8	147	7.3	-7.82	-6.75	
대전	183	182	-0.8	191	4.9	2.16	2.05	
울산	176	213	21.3	205	-3.8	7.92	8.75	
세종	167	222	33.1	175	-21.2	2.37	5.95	
경기	154	163	5.7	200	22.7	13.96	14.2	
강원	180	143	-20.6	180	25.9	0	2.65	
충북	229	210	-8.1	231	10	0.44	0.95	
충남	198	169	-14.6	214	26.6	3.96	6	
전북	184	149	-19	209	40.3	6.58	10.65	
전남	134	172	28	297	72.7	48.88	50.35	
경북	178	215	20.6	239	11.2	15.87	15.9	
경남	164	161	-1.6	250	55.3	23.47	26.85	
제주	154	162	4.9	170	4.9	5.07	4.9	
전체	160	164	2.4	193	17.7	9.83	10.05	

제 3절 의료기관 특성별 수익(revenue)분석

- 영업이익은 수익에서 비용을 빼는 방식으로 이루어지기 때문에 영업이익의 구성요소인 수익과 비용을 구분하여 분석할 필요가 있음. 이 장에서는 수익을 분석하고, 다음 장에서는 비용을 분석하고자 함

$$\text{영업이익} = \text{수익(revenue)} - \text{비용(cost)}$$

가. 의료기관 종별 평균수익(통계청자료, 공단자료, 진흥원자료 3개 자료에서 분석)

- 통계청자료에서의 매출액 변화

- 모든 의료기관들의 매출액에 대한 기하평균증가율은 한방병원을 제외하고 다른 기관들에게서는 큰 차이가 없이 지속적으로 증가하고 있는 상태임(3.8%에서 7.1%까지) (표4-7)
- 4개년도 동안 매출액이 가장 많이 증가한 의료기관은 치과의원, 일반의원, 종합병원, 치과병원 순이었으며, 한방병원만이 유일하게 감소하는 추세임

<표4-7> 의료기관 종별 의료기관 당 평균매출액과 연도별 변화(기관 당 평균)

(단위:백만원,%)

구분	2011		2012		2013		2014		평균 증가율 (기하)	평균 증가율 (산술)
	기관당평균	기관당평균	증가율	기관당평균	증가율	기관당평균	증가율			
종합병원	75,158	79,201	5.4	82,725	4.4	87,350	5.6	5.1	5.1	
일반병원	4,773	5,033	5.5	5,099	1.3	5,344	4.8	3.8	3.9	
치과병원	4,422	4,617	4.4	4,767	3.3	5,097	6.9	4.9	4.9	
한방병원	3,281	3,051	-7.0	2,959	-3.0	3,092	4.5	-2.0	-1.8	
일반의원	527	560	6.2	591	5.5	623	5.5	5.7	5.7	
치과의원	418	444	6.1	471	6.2	513	8.8	7.1	7.0	
한의원	262	280	6.9	288	2.9	299	4.0	4.5	4.6	

□ 공단지료에서의 의료수익 변화

- 위의 종합병원을 상급병원과 종합병원으로 구분하면(표4-8) 상급병원의 수익증가율은 평균 5.9% 정도로, 종합병원 4.2%와 차이를 보이고 있음. 이것은 앞의 통계청자료에서 분석한(표4-7) 종합병원(상급종합병원과 종합병원을 합한) 5.1%결과와 비슷한 증가율이라고 할 수 있음
- 치과병원과 한방병원의 경우는 앞의 통계자료와 비교하여 규모는 약간 다르지만, 비슷한 추세를 보이고 있음. 치과병원에서는 증가를 한방병원에서는 감소를 보임
- 상급병원과 종합병원에서는 평균적으로 공단부담금 증가율이 본인부담금의 증가율보다 더 높은 증가율을 보이고 있으나, 병원의 경우에는 오히려 본인 부담금 증가율이 더 높음을 알 수 있음. 이는 상급병원으로 갈수록 공단부담 항목과 금액이 연도가 증가함에 따라 더 많아 지기 때문에 발생하는 효과라고 판단됨

<표4-8> 의료기관 종별 의료기관 당 평균수익과 연도별 변화(기관 당 평균)

(단위:백만원,%)

구분	2011	2012		2013		2014		2015		평균 증가율 (기하)	평균 증가율 (산술)
	기관당 평균	기관당 평균	증가율								
상급병원											
진료비	186,298	193,356	3.8	201,060	4.0	216,216	7.5	233,969	8.2	5.9	5.9
공단부담금	149,711	154,584	3.3	161,063	4.2	174,603	8.4	189,190	8.4	6.0	6.1
본인부담금	36,457	38,639	6.0	39,869	3.2	41,505	4.1	44,658	7.6	5.2	5.2
종합병원											
진료비	29,344	30,312	3.3	31,248	3.1	33,072	5.8	34,543	4.4	4.2	4.2
공단부담금	22,821	23,540	3.1	24,287	3.2	25,774	6.1	27,053	5.0	4.3	4.4
본인부담금	6,291	6,469	2.8	6,655	2.9	6,993	5.1	7,189	2.8	3.4	3.4
병원											
진료비	4,220	4,266	1.1	4,319	1.2	4,346	0.6	4,431	1.9	1.2	1.2
공단부담금	3,346	3,366	0.6	3,400	1.0	3,416	0.5	3,480	1.9	1.0	1.0
본인부담금	859	886	3.1	905	2.1	917	1.4	938	2.2	2.2	2.2
치과병원											
진료비	556	584	5.0	659	13.0	723	9.7	803	11.1	9.6	9.7
공단부담금	350	368	5.2	412	12.1	450	9.0	492	9.5	8.9	9.0
본인부담금	206	216	4.6	247	14.3	274	11.0	311	13.7	10.9	10.9
한방병원											
진료비	1,131	1,059	-6.4	1,029	-2.9	1,050	2.1	1,014	-3.5	-2.7	-2.7
공단부담금	800	754	-5.8	735	-2.5	753	2.3	735	-2.3	-2.1	-2.1
본인부담금	330	304	-8.0	292	-3.8	297	1.6	278	-6.5	-4.2	-4.2

□ 진흥원자료에서의 의료수익 변화

- 공단의 청구자료에 의한 수익 증가이외에 병원들의 전체의료수익 증가를 진흥원자료로 분석(표4-9)하면, 상급병원은 평균 5.8%, 종합병원의 평균 1.9%로 증가하였음. 이들을 합한 증가율은 7.2%로 통계청자료(표4-7)의 5.1%와 약간의 차이를 보이고 있음
- 공단(표4-8)의 5.9%와 4.2%와도 약간의 차이를 보이고 있음. 상급병원의 경우 3개 자료에서 큰 차이가 없으나, 종합병원에서는 차이가 크게 나타나고 있음
- 4개년도를 기하평균한 의료수익을 입원과 외래로 구분하면, 모든 의료기관에서 입원보다 외래수익 증가율이 높음. 그 중에서 입원에 비해 외래증가율이 큰 폭으로 증가된 의료기관은 병원과 한방병원임

<표4-9> 의료기관 종별 의료기관 당 평균수익과 연도별 변화(기관 당 평균)

(단위:백만원,%)

구분		2011	2012		2013		2014		평균	
		기관당 평균	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율(기하)
상급	입원	133,048	139,583	4.9	146,417	4.9	154,875	5.8	143,481	5.2
	의료수익 외래	76,062	80,834	6.3	88,579	9.6	93,952	6.1	84,857	7.3
	기타	11,074	11,051	-0.2	10,955	-0.9	11,670	6.5	11,187	1.8
	의료외수익	12,460	12,498	0.3	14,061	12.5	15,242	8.4	13,565	7.0
	합계	232,643	243,966	4.9	260,013	6.6	275,739	6.1	253,090	5.8
중합	입원	22,356	23,274	4.1	25,245	8.5	23,959	-5.1	23,709	2.3
	의료수익 외래	13,459	14,330	6.5	15,359	7.2	14,502	-5.6	14,412	2.5
	기타	2,538	2,313	-8.9	2,467	6.7	2,173	-11.9	2,373	-5.0
	의료외수익	2,191	2,360	7.7	2,363	0.1	2,244	-5.0	2,290	0.8
	합계	40,544	42,276	4.3	45,434	7.5	42,879	-5.6	42,783	1.9
상급 + 중합	입원	40,805	42,659	4.5	48,698	14.2	50,142	3.0	45,576	7.1
	의료수익 외래	23,892	25,414	6.4	29,531	16.2	30,392	2.9	27,307	8.4
	기타	4,062	3,819	-6.0	4,109	7.6	4,208	2.4	4,050	1.2
	의료외수익	3,903	4,049	3.7	4,627	14.3	4,844	4.7	4,356	7.5
	합계	72,662	75,942	4.5	86,965	14.5	89,587	3.0	81,289	7.2
병원	입원	5,200	4,844	-6.9	5,503	13.6	6,503	18.2	5,512	7.7
	의료수익 외래	2,141	2,036	-4.9	2,323	14.1	3,366	44.9	2,467	16.3
	기타	561	463	-17.5	387	-16.4	427	10.3	459	-8.7
	의료외수익	404	895	121.5	508	-43.2	747	47.0	639	22.7
	합계	8,306	8,238	-0.8	8,721	5.9	11,043	26.6	9,077	10.0
치과 병원	입원	699	1,332	90.6	4,323	224.6	950	-78.0	1,826	10.8
	의료수익 외래	5,526	7,566	36.9	9,155	21.0	8,308	-9.3	7,639	14.6
	기타	833	348	-58.2	421	21.0	24	-94.3	406	-69.3
	의료외수익	27	381	1311.1	745	95.5	309	-58.5	366	125.4
	합계	7,085	9,627	35.9	14,643	52.1	9,591	-34.5	10,237	10.6
한방 병원	입원	1,859	2,807	51.0	2,345	-16.5	2,908	24.0	2,480	16.1
	의료수익 외래	1,870	2,253	20.5	2,743	21.8	4,663	70.0	2,882	35.6
	기타	69	109	58.0	1,956	1694.5	155	-92.1	572	31.0
	의료외수익	120	63	-47.5	228	261.9	166	-27.2	144	11.4
	합계	3,918	5,232	33.5	7,272	39.0	7,892	8.5	6,078	26.3

나. 지역별 평균수익 규모 및 변화

□ 통계청자료의 매출액 변화(표 4-10, 표4-11 참조)

- 지역별 매출액을 보면 종합병원은 12년 대비 14년 거의 모든 지역에서 매출액이 증가하였으며, 일반병원에서도 충남을 제외하고는(경기, 제주도 감소하였지만, 큰 차이는 없음) 모든 지역에서 매출액이 증가하였음
- 분석 상 2013년과 2014년 상에서 증감이 큰 차이가 나는 지역은 자료 수집상의 문제로 판단되며, 두 개 년도를 평균하면 모든 지역에서 전체평균과 비슷한 증가 현상을 보임
- 종합병원에서는 대구(세종은 새로 편입되었기 때문에 제외됨)가 2개 연도의 큰 증가를 보이고 있으며, '도'에서는 충남이 큰 증가를 보이고 있음
- 일반병원에서는 광주가 큰 증가를 보이고 있으며, '도'에서는 경남이 큰 증가를 보이고 있음
- 의원인 경우 대구에서 큰 증가를 보이고 있으며, '도'에서는 전남이 큰 증가를 보이고 있음

<표4-10> 지역별 의료기관(종합병원) 당 평균 매출액 변화(기관 당 평균)

(단위:백만원,%)

구분	2012		2013		2014		평균증가율 (기하)	평균증가율 (산술)
	기관당 평균	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율			
서울	162,651	172,519	6.1	179,272	3.9	5.0	5.0	
부산	78,464	80,340	2.4	84,536	5.2	3.8	3.8	
대구	104,586	115,720	10.6	132,452	14.5	12.5	12.5	
인천	69,507	73,795	6.2	75,633	2.5	4.3	4.3	
광주	41,678	45,647	9.5	47,868	4.9	7.2	7.2	
대전	107,929	98,076	-9.1	119,000	21.3	5.0	5.0	
울산	86,487	80,372	-7.1	85,468	6.3	-0.6	-0.6	
세종	-	-	-	-	-	-	-	
경기	77,794	81,199	4.4	86,557	6.6	5.5	5.5	
강원	43,658	45,811	4.9	50,016	9.2	7.0	7.1	
충북	42,217	44,444	5.3	48,263	8.6	6.9	7.0	
충남	49,170	52,952	7.7	57,503	8.6	8.1	8.2	
전북	57,868	63,478	9.7	67,003	5.6	7.6	7.7	
전남	30,640	31,805	3.8	34,381	8.1	5.9	6.0	
경북	40,132	44,825	11.7	42,422	-5.4	2.8	3.2	
경남	47,097	46,980	-0.2	51,952	10.6	5.0	5.2	
제주	43,331	41,817	-3.5	47,800	14.3	5.0	5.4	
전체	79,201	82,725	4.4	87,350	5.6	5.0	5.0	

<표4-11> 지역별 의료기관(일반병원) 당 평균 매출액 변화(기관 당 평균)

(단위:백만원,%)

구분	2012		2013		2014		평균증가율 (기하)	평균증가율 (산술)
	기관당 평균	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율			
서울	6,554	7,341	12.0	6,597	-10.1	0.3	1.0	
부산	4,583	4,491	-2.0	4,805	7.0	2.4	2.5	
대구	5,533	5,401	-2.4	6,281	16.3	6.6	7.0	
인천	5,646	5,932	5.1	6,150	3.7	4.4	4.4	
광주	5,428	5,174	-4.7	6,286	21.5	7.6	8.4	
대전	5,204	4,860	-6.6	5,623	15.7	4.0	4.6	
울산	4,921	4,901	-0.4	5,578	13.8	6.5	6.7	
세종	1,987	1,975	-0.6	2,581	30.7	14.0	15.1	
경기	4,828	5,243	8.6	4,722	-9.9	-1.1	-0.7	
강원	4,407	4,429	0.5	4,819	8.8	4.6	4.7	
충북	4,460	3,930	-11.9	4,728	20.3	3.0	4.2	
충남	4,121	3,758	-8.8	3,319	-11.7	-10.3	-10.3	
전북	4,142	3,779	-8.8	4,792	26.8	7.6	9.0	
전남	5,578	5,867	5.2	6,425	9.5	7.3	7.4	
경북	4,321	3,728	-13.7	4,522	21.3	2.3	3.8	
경남	4,932	4,975	0.9	5,981	20.2	10.1	10.6	
제주	3,990	3,081	-22.8	3,988	29.4	0.0	3.3	
전체	5,033	5,099	1.3	5,344	4.8	3.0	3.1	

<표4-12> 지역별 의료기관(일반의원) 당 평균 매출액 변화(기관 당 평균)

(단위:백만원,%)

구분	2012		2013		2014		평균증가율 (기하)	평균증가율 (산술)
	기관당 평균	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율			
서울	573	659	15.0	689	4.6	9.7	9.8	
부산	514	614	19.3	552	-10.0	3.6	4.7	
대구	464	485	4.5	607	25.2	14.4	14.9	
인천	564	765	35.8	572	-25.3	0.7	5.3	
광주	569	492	-13.5	503	2.3	-6.0	-5.6	
대전	588	572	-2.8	580	1.4	-0.7	-0.7	
울산	608	536	-11.9	598	11.6	-0.8	-0.2	
세종	506	576	13.9	553	-4.0	4.5	5.0	
경기	571	566	-0.9	613	8.4	3.6	3.8	
강원	565	468	-17.1	613	30.8	4.2	6.9	
충북	689	631	-8.3	722	14.3	2.4	3.0	
충남	619	611	-1.3	659	7.8	3.2	3.3	
전북	573	532	-7.2	601	13.0	2.4	2.9	
전남	487	510	4.8	634	24.2	14.1	14.5	
경북	534	604	13.2	552	-8.6	1.7	2.3	
경남	527	472	-10.4	625	32.3	8.9	11.0	
제주	526	527	0.2	528	0.1	0.2	0.2	
전체	560	591	5.5	623	5.5	5.5	5.5	

□ 공단지료의 의료수익 변화(표4-13 참조)

- 공단지료에서의 의료수익(표4-13)은 상급병원에서는 대도시보다는 중소도시에서의 의료수익 증가율이 높았으나, 종합병원과 병원은 대도시와 중소도시에서의 의료수익 증가율이 비슷하였음
- 치과병원과 한방병원은 대도시에 비해 중소도시에 상대적으로 더 나은 수익증가율을 보임(한방병원은 증가율이라기보다는 감소 폭이 상대적으로 적다고 표현하는 것이 맞음)

□ 진흥원자료에서의 의료수익 변화(표 4-14, 표 4-15, 표 4-16 참조)

- 진흥원자료에서도 의료수익 증가율이 상급종합병원과 종합병원 모두에서 중소도시(9.4%, 6.1%)가 대도시(4.2%)에 비해 더 많이 증가한 반면에, 병원은 중소도시와 대도시에서 비슷(14.4%, 13.9%)하였음
- 상급병원의 경우는 대도시와 중소도시에서 입원보다 외래수익 증가율이 약간 더 높은 반면에, 종합병원의 경우는 대도시는 외래보다 입원수익 증가율이 약간 더 높았고, 중소도시는 외래와 입원수익 증가율이 비슷하였음
- 그러나 지역별로 큰 차이가 있다고 할 수 없기 때문에, 의료수익의 증가율에 대한 지역별 차이는 상대적으로 거의 없다고 할 수 있음

<표4-13> 지역별 의료기관 당 평균 의료수익과 연도별 변화(기관 당 평균)

(단위:백만원,%)

구분	2011		2012		2013		2014		2015		평균 증가율 (기하)	평균 증가율 (산술)
	기관당평균	기관당평균	증가율	기관당평균	증가율	기관당평균	증가율	기관당평균	증가율			
상급종합 병원	대도시	210,087	217,670	3.6	225,349	3.5	240,824	6.9	259,265	7.7	5.4	5.4
	중소도시	141,271	147,492	4.4	155,978	5.8	172,128	10.4	189,515	10.1	7.62	7.7
	농어촌	121,437	126,494	4.2	131,575	4.0	140,001	6.4	152,445	8.9	5.85	5.9
종합병원	대도시	31,878	33,289	4.4	33,942	2.0	35,879	5.7	37,346	4.1	4.0	4.1
	중소도시	28,581	29,290	2.5	30,569	4.4	32,360	5.9	33,944	4.9	4.4	4.4
	농어촌	22,325	23,180	3.8	23,842	2.9	25,444	6.7	26,564	4.4	4.4	4.5
일반병원	대도시	4,350	4,445	2.2	4,516	1.6	4,543	0.6	4,590	1.0	1.4	1.4
	중소도시	4,275	4,266	-0.2	4,268	0.1	4,312	1.0	4,405	2.2	0.8	0.8
	농어촌	3,741	3,777	1.0	3,897	3.2	3,873	-0.6	4,011	3.6	1.8	1.8
치과병원	대도시	608	614	1.0	672	9.5	725	7.9	816	12.6	7.6	7.7
	중소도시	487	552	13.4	656	18.8	727	10.8	784	7.8	12.6	12.7
	농어촌	328	327	-0.3	387	18.4	628	62.3	805	28.2	25.2	27.1
한방병원	대도시	1,221	1,085	-11.1	1,061	-2.2	1,071	0.9	1,034	-3.5	-4.1	-4.0
	중소도시	1,053	1,073	1.9	1,013	-5.6	1,049	3.6	1,012	-3.5	-1.0	-0.9
	농어촌	846	709	-16.2	753	6.2	792	5.2	716	-9.6	-4.1	-3.6

<표4-14> 지역별 의료기관(상급종합병원) 당 평균 의료수익 변화(기관 당 평균)

(단위:백만원,%)

구분			2011	2012		2013		2014		평균	
			기관당평균	기관당평균	증가율	기관당평균	증가율	기관당평균	증가율	기관당평균	증가율 (기하)
대도시	의료 수익	입원	153,811	158,502	3.1	166,575	5.1	170,485	2.4	162,343	3.5
		외래	92,580	97,003	4.8	104,652	7.9	106,784	2.0	100,255	4.9
		기타	15,993	15,608	-2.4	19,079	22.2	20,549	7.7	17,807	8.7
	의료외수익	16,961	17,165	1.2	17,293	0.8	18,490	6.9	17,477	2.9	
합계			279,345	288,278	3.2	307,599	6.7	316,308	2.8	297,882	4.2
중소 도시	의료 수익	입원	119,205	126,971	6.5	140,575	10.7	154,678	10.0	135,358	9.1
		외래	65,049	70,055	7.7	79,269	13.2	86,859	9.6	75,308	10.1
		기타	7,794	8,013	2.8	8,591	7.2	9,036	5.2	8,358	5.1
	의료외수익	9,460	9,387	-0.8	11,918	27.0	13,586	14.0	11,088	12.8	
합계			201,508	214,426	6.4	240,353	12.1	264,159	9.9	230,112	9.4
읍면 지역	의료 수익	입원	-	-	-	123,627	-	124,247	0.5	123,937	-
		외래	-	-	-	84,364	-	89,566	6.2	86,965	-
		기타	-	-	-	1,800	-	1,816	0.9	1,808	-
	의료외수익	-	-	-	14,028	-	13,712	-2.3	13,870	-	
합계			-	-	-	223,819	-	229,341	2.5	226,580	-

<표4-15> 지역별 의료기관(종합) 당 평균 의료수익 변화(기관 당 평균)

(단위:백만원,%)

구분			2011	2012		2013		2014		평균		
			기관당평균	기관당평균	증가율	기관당평균	증가율	기관당평균	증가율	기관당평균	증가율 (기하)	증가율 (산술)
대도시	의료 수익	입원	24,359	25,150	3.3	27,111	7.8	28,372	4.7	26,248	5.2	5.2
		외래	16,178	16,607	2.7	17,416	4.9	18,137	4.2	17,085	3.9	3.9
		기타	2,411	2,501	3.7	2,709	8.3	2,543	-6.1	2,541	1.8	2.0
	의료외수익		2,686	2,380	-11.4	2,464	3.5	2,601	5.6	2,533	-1.1	-0.8
	합계			45,634	46,638	2.2	49,700	6.6	51,653	3.9	48,407	4.2
중소 도시	의료 수익	입원	20,021	20,873	4.3	22,764	9.1	24,535	7.8	22,049	7.0	7.0
		외래	12,155	13,032	7.2	14,315	9.9	14,885	4.0	13,597	7.0	7.0
		기타	2,914	2,643	-9.3	2,780	5.2	2,492	-10.4	2,707	-5.1	-4.8
	의료외수익		2,102	2,409	14.6	2,427	0.7	2,544	4.8	2,370	6.6	6.7
	합계			37,192	38,957	4.8	42,286	8.6	44,456	5.1	40,723	6.1
읍면 지역	의료 수익	입원	23,403	24,099	3.0	26,170	8.6	18,176	-30.6	22,962	-8.1	-6.3
		외래	12,212	13,512	10.7	14,476	7.1	9,856	-31.9	12,514	-6.9	-4.7
		기타	1,420	1,674	17.9	2,139	27.8	1,007	-52.9	1,560	-10.8	-2.4
	의료외수익		1,752	2,283	30.3	2,191	-4.0	1,451	-33.8	1,919	-6.1	-2.5
	합계			38,787	41,568	7.2	44,976	8.2	30,490	-32.2	38,955	-7.7

<표4-16> 지역별 의료기관(병원) 당 평균 의료수익 변화(기관 당 평균)

(단위:백만원,%)

구분			2011	2012		2013		2014		평균	
			기관당평균	기관당평균	증가율	기관당평균	증가율	기관당평균	증가율	기관당평균	증가율 (기하)
대도시	의료 수익	입원	4,975	4,684	-5.9	5,410	15.5	7,563	39.8	5,658	15.0
		외래	3,667	2,663	-27.4	4,376	64.3	6,164	40.9	4,218	18.9
		기타	909	729	-19.8	577	-20.8	290	-49.8	626	-31.7
	의료외수익	171	1,085	534.7	333	-69.3	351	5.4	485	27.1	
합계			9,722	9,161	-5.8	10,696	16.8	14,368	34.3	10,987	13.9
중소 도시	의료 수익	입원	5,260	4,745	-9.8	5,221	10.0	6,682	28.0	5,477	8.3
		외래	1,130	2,130	88.5	1,323	-37.9	2,310	74.6	1,723	26.9
		기타	313	428	36.8	409	-4.5	564	37.9	429	21.7
	의료외수익	513	1,084	111.2	1,027	-5.3	1,237	20.5	965	34.1	
합계			7,216	8,387	16.2	7,980	-4.9	10,793	35.3	8,594	14.4
읍면 지역	의료 수익	입원	5,366	5,103	-4.9	5,878	15.2	5,262	-10.5	5,402	-0.7
		외래	1,627	1,313	-19.3	1,270	-3.3	1,624	27.9	1,459	-0.1
		기타	459	231	-49.6	175	-24.2	427	143.3	323	-2.4
	의료외수익	529	518	-2.1	164	-68.3	653	298.4	466	7.3	
합계			7,981	7,165	-10.2	7,487	4.5	7,966	6.4	7,650	-0.1

제3절 의료기관 특성별 비용(cost)분석

가. 의료기관 특성별 영업비용 분석(통계청자료, 진흥원자료를 활용)

□ 통계청자료에서의 영업비용 변화

- 종합병원의 영업비용 증가율은 매년 증가하여 4개년 평균 5.0%로 (표4-17), 이는 앞에서 분석(표4-7)한 의료수익 증가율 5.1%와 비슷한 증가율을 보임. 일반병원의 경우에도 4.3%의 증가율을 보여 의료수익 증가율(표4-7) 3.8%와 비슷한 증가율을 보이고 있음
- 의료비용이 양방(종합병원, 일반병원, 일반의원)에서는 꾸준히 증가하고 있으며, 치과병원과 한의원은 6.4%와 4.2%로 증가한 반면에, 한방병원은 -2.2%로 감소하고 있음

<표4-17> 의료기관 종별 의료기관 당 평균 영업비용과 연도별변화(기관 당 평균)

(단위:백만원,%)

구분	2011		2012		2013		2014		평균 증가율 (기하)	평균 증가율 (산술)
	기관당 평균	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율			
종합병원	73,814	78,470	6.3	82,305	4.9	85,437	3.8	5.0	5.0	
일반병원	4,248	4,497	5.9	4,635	3.1	4,825	4.1	4.3	4.4	
치과병원	3,477	3,799	9.3	3,956	4.1	4,185	5.8	6.4	6.4	
한방병원	3,030	2,783	-8.2	2,595	-6.8	2,834	9.2	-2.2	-1.9	
일반의원	376	400	6.4	427	6.8	430	0.7	4.6	4.6	
치과의원	285	304	6.7	309	1.6	340	10.0	6.1	9.0	
한의원	176	191	8.5	189	-1.0	199	5.3	4.2	4.3	

- 매출액 대비 영업비용(표4-18)은 2014년도에 종합병원(97.8%), 한방병원(91.7%), 일반병원(90.3%), 치과병원(82.1%) 순이며, 의원들에서는 4개년도에서 약 65%~72% 사이에 있음. 모든 의료기관에서 비율변화는 매년 큰 차이가 없음

- 특히 종합병원에서 영업비용이 약 98% 수준이 됨은 영업이외의 비용이 상대적으로 적음을 의미함. 다른 말로는 주로 영업활동에 모든 경영활동을 집중하고 있음을 의미함

<표4-18> 의료기관 종별 의료기관 매출액 대비 영업비용 연도별 변화

(단위:%)

구분	2011	2012	2013	2014
종합병원	98.2	99.1	99.4	97.8
일반병원	89.0	89.4	90.9	90.3
치과병원	78.6	82.3	80.2	82.1
한방병원	92.3	91.2	87.7	91.7
일반의원	71.3	71.4	72.3	69.1
치과의원	68.1	68.4	65.6	66.4
한의원	67.2	68.1	65.6	66.6

□ 진흥원자료에서의 의료비용 변화 (표 4-19 참조)

- 양방병원(상급, 종합, 병원)에서 절대적으로 가장 큰 비율을 차지하고 있는 항목은 인건비이며, 상급병원은 인건비, 재료비, 관리비 순으로, 병원은 인건비, 관리비, 재료비 순으로 금액지출이 발생함
- 인건비와 관리운영비 증가율은 상급종합병원, 종합병원, 치과병원에서 상대적으로 크게 나타나고 있음
- 인건비의 경우는 상급병원은 평균 6.1%, 종합병원은 평균 4.5%, 병원은 평균 9.3%의 증가율을 보이고 있으며, 관리운영비의 경우는 상급병원은 평균 7.4%, 종합병원은 평균 1.2%, 병원은 평균 11.7%의 증가율을 보이고 있음
- 치과 및 한방병원의 경우에는 양방병원(상급종합병원, 종합병원, 일반병원)에 비하여 의료비용의 증가율이 매우 높음을 알 수 있음

<표4-19> 의료기관 당 평균 의료비용 변화(기관 당 평균)

(단위:백만원,%)

구분	2011		2012		2013		2014		평균		
	기관당평균	기관당평균	증가율	기관당평균	증가율	기관당평균	증가율	기관당평균	증감률(기하)	증감률(산술)	
상급	인건비	88,712	95,759	7.9	101,457	6.0	105,993	4.5	97,980	6.1	6.1
	의료비용	73,749	77,804	5.5	82,934	6.6	85,920	3.6	80,102	5.2	5.2
	관리운영비	46,237	49,044	6.1	54,206	10.5	57,336	5.8	51,706	7.4	7.5
	의료외비용	20,837	18,405	-11.7	16,684	-9.4	16,902	1.3	18,207	-6.7	-6.6
	합계	229,535	241,012	5.0	255,281	5.9	266,150	4.3	247,995	5.1	5.1
종합	인건비	16,514	17,889	8.3	19,774	10.5	18,849	-4.7	18,257	4.5	4.7
	의료비용	11,291	11,523	2.1	11,952	3.7	10,704	-10.4	11,368	-1.8	-1.6
	관리운영비	9,889	9,805	-0.9	10,655	8.7	10,242	-3.9	10,148	1.2	1.3
	의료외비용	2,025	2,064	1.9	2,417	17.1	1,987	-17.8	2,123	-0.6	0.4
	합계	39,719	41,282	3.9	44,798	8.5	41,782	-6.7	41,895	1.7	1.9
상급 + 종합	인건비	28,547	30,867	8.1	35,583	15.3	36,278	2.0	32,819	8.3	8.5
	의료비용	21,700	22,570	4.0	25,690	13.8	25,747	0.2	23,927	5.9	6.0
	관리운영비	15,947	16,345	2.5	19,085	16.8	19,661	3.0	17,760	7.2	7.4
	의료외비용	5,161	4,788	-7.2	5,179	8.2	4,970	-4.0	5,025	-1.3	-1.0
	합계	71,355	74,570	4.5	85,537	14.7	86,656	1.3	79,530	6.7	6.8
병원	인건비	3,951	3,830	-3.1	4,069	6.2	5,152	26.6	4,251	9.3	9.9
	의료비용	1,723	1,539	-10.7	1,720	11.8	2,454	42.7	1,859	12.5	14.6
	관리운영비	1,984	2,198	10.8	1,886	-14.2	2,767	46.7	2,209	11.7	14.4
	의료외비용	528	261	-50.6	613	134.9	616	0.5	505	5.3	28.3
	합계	8,185	7,828	-4.4	8,288	5.9	10,990	32.6	8,823	10.3	11.4
치과	인건비	2,241	4,213	88.0	5,235	24.3	3,991	-23.8	3,920	21.2	29.5
	의료비용	871	1,260	44.7	1,516	20.3	1,311	-13.5	1,240	14.6	17.2
	관리운영비	1,295	1,998	54.3	3,062	53.3	2,317	-24.3	2,168	21.4	27.7
	의료외비용	281	273	-2.9	457	67.4	469	2.6	370	18.6	22.4
	합계	4,688	7,744	65.2	10,270	32.6	8,088	-21.3	7,698	19.9	25.5
한방	인건비	1,864	2,492	33.7	3,207	28.7	3,178	-0.9	2,685	19.5	20.5
	의료비용	668	657	-1.7	905	37.8	1,533	69.4	941	31.9	35.2
	관리운영비	1,069	1,704	59.4	1,977	16.0	2,095	6.0	1,711	25.1	27.1
	의료외비용	254	619	143.7	436	-29.6	598	37.2	477	33.0	50.4
	합계	3,855	5,471	41.9	6,525	19.3	7,403	13.5	5,814	24.3	24.9

나. 의료기관 특성별 비용항목의 비율변화(진흥원자료 활용)

- 의료기관 특성별 비용항목(표4-20)을 보면 매년 그 비율은 큰 변동이 없음. 다만 비용항목의 비율에서 차이가 나는데, 크기를 보면 인건비 비중이 높으며 연도별로 그 비중이 증가하고 있음.
- 인건비 비중이 가장 큰 요양기관은 치과병원(50.6%)이며, 다음으로 한방병원, 일반병원, 종합병원, 상급종합병원 순임. 대신 재료비는 인건비비율과 상반되게 상급종합병원, 종합병원, 일반병원, 치과병원, 한방병원 순임
- 양방병원에서 관리운영비 비율은 병원, 종합병원, 상급병원 순으로 되어 있음. 이는 규모가 클수록 재료비 비중이 커지면서 관리운영비와 인건비 비중이 상대적으로 작아지기 때문에 발생하는 현상으로 분석됨
- 따라서 인건비 상승률이 의료기관 수익구조에 미치는 가장 큰 요인으로 작용함.

<표4-20> 의료기관 당 비용항목의 비율변화

		(단위:%)				
구분		2011	2012	2013	2014	평균
상급종합병원	인건비	38.7	39.7	39.7	39.8	39.5
	재료비	32.1	32.3	32.5	32.3	32.3
	관리운영비	20.1	20.4	21.2	21.5	20.8
	의료외비용	9.1	7.6	6.5	6.4	7.4
종합병원	인건비	41.6	43.3	44.1	45.1	43.5
	재료비	28.4	27.9	26.7	25.6	27.2
	관리운영비	24.9	23.8	23.8	24.5	24.2
	의료외비용	5.1	5.0	5.4	4.8	5.1
일반병원	인건비	40.0	48.9	49.1	46.9	46.2
	재료비	30.4	19.7	20.8	22.3	23.3
	관리운영비	22.4	28.1	22.8	25.2	24.6
	의료외비용	7.2	3.3	7.4	5.6	5.9
치과병원	인건비	47.8	54.4	51.0	49.3	50.6
	재료비	18.6	16.3	14.8	16.2	16.5
	관리운영비	27.6	25.8	29.8	28.7	28.0
	의료외비용	6.0	3.5	4.5	5.8	4.9

○ 병원특성별로는 비용항목의 구성비가 차이가 있으나, 지역별로는 큰 차이가 없음(표 4-21)은 지역 간의 인건비적인 요소에서 큰 차이가 없기 때문으로 판단됨

<표4-21> 의료기관 당 지역별 비용항목의 비율변화

(단위:%)

구분		2011	2012	2013	2014	평균	
상급	인건비	대도시	37.8	38.9	41.2	41.4	39.8
		중소도시	39.4	40.5	41.0	41.0	40.5
		읍면지역	-	-	31.2	30.9	31.0
	재료비	대도시	31.5	31.4	30.1	29.9	30.7
		중소도시	32.7	33.1	31.4	31.0	32.1
		읍면지역	-	-	43.4	44.2	43.8
	관리비	대도시	20.7	20.9	22.0	22.1	21.4
		중소도시	19.6		20.6	21.2	20.4
		읍면지역	-	-	21.4	21.2	21.3
의료외비용	대도시	10.0	8.8	6.8	6.6	7.8	
	중소도시	8.2	6.6	7.0	6.9	7.4	
	읍면지역	-	-	4.1	3.7	3.9	
중합	인건비	대도시	41.5	43.3	43.4	43.5	42.9
		중소도시	45.6	46.7	46.7	46.5	46.4
		읍면지역	36.0	39.7	42.2	45.7	40.9
	재료비	대도시	27.3	27.1	26.5	26.0	26.7
		중소도시	26.3	26.0	25.9	26.0	26.0
		읍면지역	33.0	31.0	27.7	24.2	29.0
	관리비	대도시	26.3	24.4	23.8	24.7	24.8
		중소도시	23.1	22.6	22.8	22.7	22.8
		읍면지역	25.6	24.3	24.9	27.7	25.6
의료외비용	대도시	4.9	5.2	6.3	5.8	5.6	
	중소도시	5.1	4.8	4.6	4.9	4.8	
	읍면지역	5.5	5.0	5.2	2.4	4.5	
병원	인건비	대도시	43.3	48.3	47.1	46.8	46.4
		중소도시	51.7	48.9	52.3	45.6	49.6
		읍면지역	50.2	49.6	48.9	48.6	49.3
	재료비	대도시	25.7	17.0	23.1	21.4	21.8
		중소도시	16.2	20.3	18.4	25.6	20.1
		읍면지역	20.7	22.0	19.9	19.9	20.7
	관리비	대도시	23.5	31.2	24.1	24.4	25.8

다. 인건비 분석(통계청자료, 진흥원자료 활용)

□ 통계청자료의 인건비 변화 (표 4-22참조)

- 인건비의 증가율은 치과병원, 한의원, 일반의원, 치과의원과 같은 소규모 의료기관에서 크게 증가하였으며, 양방에서는 일반병원, 종합병원 순으로 증가하고 있음. 이는 병원규모가 클수록 인력이 많아 인건비의 변동에 큰 영향을 받지 않는 반면에, 병원규모가 작을수록 인력에 영향을 많이 받아 인건비 변동이 크게 나타나고 있음을 알 수 있음

<표4-22> 의료기관 종별 의료기관 당 평균 인건비와 연도별 변화(기관 당 평균)

(단위:백만원,%)

구분	2011		2012		2013		2014		평균증가율 (기하)	평균증가율 (산술)
	기관당평균	기관당평균	증가율	기관당평균	증가율	기관당평균	증가율			
종합병원	32,896	34,996	6.4	37,794	8.0	38,047	0.7	5.0	5.0	
일반병원	2,012	2,277	13.2	2,280	0.1	2,475	8.6	7.2	7.3	
치과병원	1,474	1,896	28.6	1,993	5.1	2,124	6.6	13.0	13.4	
한방병원	1,421	1,323	-6.9	1,306	-1.3	1,359	4.1	-1.5	-1.4	
일반의원	124	146	17.7	148	1.4	167	12.8	10.4	10.7	
치과의원	92	102	10.9	106	3.9	122	15.1	9.9	10.0	
한의원	49	62	26.5	58	-6.5	65	12.1	9.9	10.7	

- 매출액 대비 인건비 비율에서는 종합병원과 일반병원에서 약 42~47%의 비율 차지하고 있으며, 한방병원, 치과병원이 다음 순으로 되고 있음
- 일반의원, 치과의원, 한의원의 인건비 비율은 상대적으로 작아 약 20%~25% 내외의 수준에 머물고 있음

<표4-23> 의료기관 종별 의료기관 당 매출액 대비 인건비 비율의 연도별 변화

(단위:%)

구분	2011	2012	2013	2014	평균
종합병원	43.8	44.2	45.7	43.6	44.3
일반병원	42.2	45.2	44.7	46.3	44.6
치과병원	33.3	41.1	40.4	41.7	39.1
한방병원	43.3	43.4	44.1	44.0	43.7
일반의원	23.6	26.1	25.1	26.8	25.4
치과의원	22.0	23.0	22.5	23.9	22.9
한의원	18.5	22.1	20.3	21.8	20.7

□ 진흥원자료에서의 인건비 변화

- 인건비의 증가율을 보면(표4-24) 치과병원, 한방병원, 양방병원 순으로 나타났으며, 양방병원에서는 병원, 상급종합병원, 종합병원 순으로 나타남. 이러한 변화는 통계청자료와 비슷한 추세를 보이고 있음
- 지역별 인건비 비율을 보면(표 4-25) 상급종합병원과 종합병원은 대도시보다 중소도시에 더 높은 인건비 증가율을 보이고 있으며, 병원의 경우는 대도시에 더 높은 인건비 증가율을 보이고 있음

<표4-24> 의료기관 당 평균 인건비 변화(기관 당 평균)

(단위:백만원,%)

구분	2011		2012		2013		2014		평균		
	기관당 평균	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율 (기하)	증가율 (산술)	
상급	88,712	95,759	7.9	101,457	6.0	105,993	4.5	97,980	6.1	6.1	
종합	16,514	17,889	8.3	19,774	10.5	18,849	-4.7	18,256	4.5	4.7	
상급+종합	28,547	30,867	8.1	35,583	15.3	36,278	2.0	32,819	8.3	8.5	
병원	3,951	3,830	-3.1	4,069	6.2	5,152	26.6	4,250	9.3	9.9	
치과	2,241	4,213	88.0	5,235	24.2	3,991	-23.8	3,920	21.2	29.5	
한방	1,864	2,492	33.7	3,207	28.7	3,178	-0.9	2,685	19.5	20.5	

<표4-25> 의료기관 당 지역별 평균 인건비 변화(기관 당 평균)

(단위:백만원,%)

구분	2011			2012			2013			2014			평균		
	기관당 평균	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율 (기하)	증가율 (산술)			
상급	대도시	105,563	111,918	6.0	12,7149	13.6	130,404	2.6	118,758	7.3	7.4				
	중소도시	77,479	84,986	9.7	96,949	14.1	103,673	6.9	90,772	10.2	10.2				
	읍면지역	-	-	-	63,597	-	64,130	0.8	63,864	-	0.8				
종합	대도시	18,572	19,524	5.1	20,850	6.8	21,898	5.0	20,211	5.6	5.7				
	중소도시	16,962	18,196	7.3	19,819	8.9	20,465	3.3	18,860	6.5	6.5				
	읍면지역	13,521	15,909	17.7	18,646	17.2	13,287	-28.7	15,341	-0.6	2.0				
병원	대도시	3,778	4,090	8.3	4,643	13.5	6,494	39.9	4,751	19.8	20.6				
	중소도시	4,095	3,699	-9.7	3,565	-3.6	4,794	34.5	4,038	5.4	7.1				
	읍면지역	3,979	3,700	-7.0	3,997	8.0	4,169	4.3	3,961	1.6	1.8				

라. 의료기관 특성별 재료비 분석(진흥원자료 활용)

□ 재료비의 경우(표 4-26)는 한방병원, 치과병원, 양방병원 순으로 재료비가 증가하고 있으며, 양방병원에서는 병원, 상급병원, 종합병원 순으로 재료비 증가율을 보임

□ 지역별로(표4-27)는 상급, 종합, 병원 모두에서 대도시보다 중소도시에서 재료비 증가율이 상대적으로 높았음

<표4-26> 의료기관 당 평균 재료비 변화(기관 당 평균)

(단위:백만원,%)

구분	2011			2012			2013			2014			평균		
	기관당 평균	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율 (기하)	증가율 (산술)			
상급	73,749	77,804	5.5	82,934	6.6	85,920	3.6	80,102	5.2	5.2					
종합	11,291	11,523	2.1	11,952	3.7	10,704	-10.4	11,367	-1.8	-1.6					
상급+종합	21,700	22,570	4.0	25,690	13.8	25,747	0.2	23,927	-	6.0					
병원	1,723	1,539	-10.7	1,720	11.8	2,454	42.7	1,859	12.5	14.6					
치과	871	1,260	44.6	1,516	20.3	1,311	-13.5	1,239	14.6	17.1					
한방	668	766	14.7	905	18.2	1,533	69.3	968	31.9	34.1					

<표4-27> 의료기관 당 지역별 평균 재료비 변화(기관 당 평균)

(단위:백만원,%)

구분	2011	2012		2013		2014		평균		
	기관당 평균	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율 (기하)	증가율 (산술)
대도시	87,870	90,348	2.8	93,008	2.9	94,120	1.2	91,336	2.3	2.3
상급 중소도시	64,335	69,441	7.9	74,390	7.1	78,518	5.6	71,671	6.9	6.9
읍면지역	-	-	-	88,416	-	91,723	3.7	90,069	-	-
대도시	12,216	12,233	0.1	12,749	4.2	13,097	2.7	12,574	2.4	2.4
종합 중소도시	9,782	10,113	3.4	10,976	8.5	11,425	4.1	10,574	5.3	5.3
읍면지역	12,390	12,400	0.1	12,251	-1.2	7,041	-42.5	11,020	-17.2	-14.6
대도시	2,239	1,441	-35.7	2,274	57.8	2,965	30.4	2,230	9.8	17.5
병원 중소도시	1,285	1,533	19.3	1,256	-18.1	2,688	114.0	1,691	27.9	38.4
읍면지역	1,644	1,643	-0.1	1,630	-0.8	1,710	4.9	1,657	1.3	1.4

마. 의료기관 특성별 관리운영비 분석(진흥원자료 활용)

□ 관리운영비 경우(4-28)는 한방병원, 치과병원, 양방병원 순으로 관리운영비가 증가하고 있으며, 양방병원에서는 병원, 상급병원, 종합병원 순으로 관리운영비 증가율을 보임

□ 지역별로(표 4-29)는 상급, 종합병원에서는 중소도시에서 관리운영비 증가가 높은 반면에, 병원에서는 대도시가 중소도시에 비해 관리운영비 증가율이 상대적으로 높았음

<표4-28> 의료기관 당 평균 관리운영비 변화(기관 당 평균)

(단위:백만원,%)

구분	2011	2012		2013		2014		평균		
	기관당 평균	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율 (기하)	증가율 (산술)
상급	46,237	49,044	6.1	54,206	10.5	57,336	5.8	51,706	7.4	7.5
종합	9,889	9,805	-0.9	10,655	8.7	10,242	-3.9	10,148	1.2	1.3
상급+종합	15,947	16,345	2.5	19,085	16.8	19,661	3.0	17,759	7.2	7.4

<표4-29> 의료기관 당 지역별 평균 관리운영비 변화(기관 당 평균)

(단위:백만원,%)

구분	2011	2012		2013		2014		평균			
	기관당 평균	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율	기관당 평균	증가율 (기하)	증가율 (산술)	
상급	대도시	57,825	60,040	3.8	67,818	13.0	69,660	2.7	63,836	6.4	6.5
	중소도시	38,511	41,712	8.3	48,676	16.7	53,542	10.0	45,610	11.6	11.7
	읍면지역	-	-	-	43,574	-	44,069	1.1	43,821	-	1.1
종합	대도시	11,772	10,987	-6.7	11,415	3.9	12,428	8.9	11,651	1.8	2.0
	중소도시	8,582	8,808	2.6	9,665	9.7	9,993	3.4	9,262	5.2	5.3
	읍면지역	9,605	9,744	1.4	11,010	13.0	8,063	-26.8	9,606	-5.7	-4.1
병원	대도시	2,045	2,642	29.2	2,377	-10.0	3,390	42.6	2,614	18.4	20.6
	중소도시	1,971	2,090	6.0	1,720	-17.7	2,502	45.5	2,071	8.3	11.3
	읍면지역	1,935	1,864	-3.7	1,562	-16.2	2,407	54.1	1,942	7.6	11.4

제4절 경영성과 및 의료이익에 영향을 미치는 요인 분석

□ 영향요인 분석이란 종속변수(경영성과, 영업이익, 매출액영업이익율)에 차이가 나는 이유를 분석하고자 하는 것으로서, 차이가 나는 이유를 3가지 독립변수별(지역소재, 조직형태, 의료기관유형)로 차이가 있는지를 파악하기 위함임

□ 이 부분은 통계청 자료를 가지고 다음과 같은 3가지 영역으로 나누어 분석하였음

- 경영성과(흑자와 적자로 구분)에 영향을 미치는 요인을 분석함(로지스틱회귀분석²²⁾을 사용하여 분석하였음)
- 영업이익을 종속변수로 하여 이에 영향을 미치는 요인을 분석함(회귀분석을 사용하여 분석하였음)
- 매출액 대비 영업이익율을 종속변수로 하여 영향요인을 분석함(회귀분석을 사용하여 분석하였음)

22) D.R.Cox가 1958년에 제안한 확률모델로, 독립변수의 선형 결합을 이용하여 사건의 발생 가능성을 예측 하는데 사용되는 통계 기법

○ 독립변수로는 다음과 같은 항목을 사용하였음

- 행정구역은 크게 수도권, 비수도권으로 구분하였으며 수도권에는 서울, 인천, 경기지역, 비수도권에는 부산, 대구, 광주, 대전, 울산, 세종, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주지역을 포함함
- 조직형태는 개인사업체와 기타로 구분하였으며, 기타에는 회사법인, 회사이외법인, 비법인단체, 국가·지방자치단체가 포함됨
- 의료기관 유형에는 종합병원, 일반병원, 치과병원, 한방병원, 일반의원, 치과의원, 한의원이 있음

1. 경영성과에 영향을 미치는 요인분석

- 경영성과(적자=0, 흑자=1로 설정)에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위한 로지스틱 분석결과는 다음 표 4-30과 같음. 이 표에서 각 독립변수의 유의확률이 0.05 미만인 경우에 95% 유의수준에서 차이가 발생하였다고 평가할 수 있음
- 분석결과 지역별로는 수도권에 비해 비수도권에서 흑자인 경우가 많은데, 서울근교지역에서 상대적으로 경쟁이 심함을 알 수 있음.
- 조직형태별로는 법인이나 공공기관들보다 개인 사업체의 흑자비율이 더 많음으로써 개인사업체가 이익창출에 더욱 노력하고 있음을 알 수 있음
- 이는 병원유형에서 병원에 비해 의원들(일반의원, 치과의원, 한의원)의 흑자비중이 많음에서도 나타나고 있음

<표 4-30> 경영성파에 영향을 미치는 요인분석

variable		2013				2014			
		B	S.E.	유의확률	Exp(B)	B	S.E.	유의확률	Exp(B)
행정구역 (Ref=수도권)	비수도권	.560	.182	.002	1.750	.266	.213	.213	1.304
조직형태 (Ref=개인사업체)	기타	-1.750	.204	.000	.174	-2.472	.277	.000	.084
의료기관유형 (Ref=종합병원)	일반병원	.342	.235	.146	1.407	-.237	.279	.396	.789
	치과병원	.772	.569	.175	2.165	-.478	.549	.384	.620
	한방병원	.686	.386	.076	1.985	-.213	.374	.569	.808
	일반의원	1.124	.367	.002	3.077	-.197	.391	.614	.821
	치과의원	1.669	.564	.003	5.306	1.283	.774	.098	3.609
	한의원	1.340	.517	.010	3.819	.186	.546	.733	1.204

2. 영업이익에 영향을 미치는 요인분석

□ 한편, 영업이익을 종속변수로 놓고 분석(표4-31)하여도 비슷한 결과를 보이고 있음을 알 수 있음

<표 4-31> 영업이익에 영향을 미치는 요인분석

variable		2013			2014		
		B	S.E	t-value	B	S.E	t-value
행정구역 (Ref=수도권)	비수도권	-380.029	146.309	-2.597**	-283.520	198.393	-1.429
조직형태 (Ref=개인사업체)	기타	-1458.101	176.413	-8.256***	-1557.831	256.838	-6.065***
의료기관유형 (Ref=종합병원)	일반병원	-113.906	261.875	-.435	-87.937	348.846	-.252
	치과병원	-695.616	450.771	-1.543	-1402.643	568.767	-2.466*
	한방병원	-1077.092	383.654	-2.807**	-1746.390	477.472	-3.658***
	일반의원	2340.430	291.573	8.027***	2625.155	379.415	6.919***
	치과의원	2442.868	311.966	7.831***	2249.196	401.822	5.597***
	한의원	1083.926	318.535	3.403**	990.497	416.115	2.380*
F			70.268***			46.795**	
R2			.208			.156	
Adj.R2			.206			.153	

*P<0.05 **p<0.01*** P<0.001

3. 매출액 대비 영업이익율에 영향을 미치는 요인분석

□ 매출액 대비 영업이익율에 영향을 미치는 요인분석(표4-32)에서도 비슷한 결과를 보이고 있음

□ 다만 위 영업이익분석과 다른 점은 의료기관유형별로 분석할 때, 종합병원이 일반병원들에 비하여 매출액 대비 영업이익율이 상대적으로 적음을 보여주고 있음. <표 4-31>와 비교해 볼 때, 종합병원이 절대금액 면에서는 다른 병원들과 비슷한 반면에(규모가 크기 때문에 영업이익 금액이 커진 경우임), 상대적인 효율성에서는 떨어지고 있음을 보이고 있음(이는 병원경영의 어려움을 나타내는 간접적인 지표임)

<표 4-32> 매출액영업이익에 영향을 미치는 요인분석

variable	2013			2014			
	B	S.E	t-value	B	S.E	t-value	
행정구역 (Ref=수도권) 비수도권	3.957	.562	7.048**	4.444	.507	8.767**	
조직형태 (Ref=개인사업체) 기타	-11.124	.677	-16.430**	-11.178	.656	-17.035**	
의료기관유형 (Ref=종합병원)	일반병원	3.097	1.005	3.081*	3.561	.891	3.996**
	치과병원	13.460	1.730	7.780**	12.829	1.453	8.829**
	한방병원	6.272	1.472	4.260**	4.645	1.220	3.808**
일반의원	일반의원	13.371	1.119	11.948**	13.985	.969	14.428**
	치과의원	20.822	1.197	17.390**	19.834	1.027	19.321**
	한의원	19.515	1.223	15.962**	18.316	1.063	17.230**
F	224.746**			263.080**			
R ²	.457			.510			
Adj.R ²	.455			.508			

*P<0.01 **p<0.001

제5절 종합 및 고찰

1. 의료수가(환산지수) 인상율과 의료이익 증가율 대비 (표 4-33 참조)

- 의료수가(환산지수) 인상율은 2012년 이후 3개년동안 유형별로 평균 약 1.9%~2.7% 정도 인상되었음. 이러한 인상의 대부분은 자료 중심에 의한 의사결정보다는 정책적인 협상결과로 이루어진 경우가 대부분임
- 의료기관들의 영업이익 증가율(통계청 자료)은 의료기관별로 큰 차이를 보이고 있음. 종합병원이 큰 증가율(12.5%)을 보이고 있는 반면에, 병원(-0.3%)과 의원(8.5%)들은 상대적으로 적은 인상율을 보이고 있으며, 치과 및 한방 경우는 -1.2%에서 9.0%의 증가율을 보이고 있음. 또한 앞에서 분석한 진흥원 자료에서도 수가(환산지수)인상율보다 훨씬 높은 의료이익 인상을 보이고 있음
- 영업이익(혹은 의료이익) 증가율은 의료기관들의 경영성과를 반영하는 것이기 때문에 의료수가와 바로 연결될 수는 없으나, 전반적으로 수가인상율보다 더 높은 의료이익인상율을 보이고 있기 때문에 병원 및 한방병원을 제외하고는 아직은 큰 경영상의 어려움은 없는 것으로 판단됨. 이는 영업이익 절대액에서도 흑자금액을 유지하고 있음에서도 알 수 있음

<표4-33> 의료수가 인상율과 의료이익 증가율 대비

		(단위:%)				
구분		2012	2013	2014	평균(기하)	평균(산술)
수가인상률 (환산지수 인상률)	병원	1.7	2.2	1.9	-	1.9
	의원	2.8	2.4	3.0	-	2.7
	치과	2.6	2.7	2.7	-	2.7
	한방	2.6	2.7	2.6	-	2.6
영업이익 증가율 (통계청자료)	종합병원	-45.6	-42.7	356.3	12.5	89.3
	일반병원	2.1	-13.6	12.1	-0.3	0.2
	일반의원	5.8	2.2	17.8	8.5	8.6

2. 의료수가 인상율과 의료수익 증가율 대비 (표 4-34 참조)

- 진흥원자료의 입원과 외래 의료수익 증가율은 상급에서 각각 5.2%, 7.3%, 종합에서 2.5%와 2.7%를 보이고 있으며 이는 공단의 진료비 증가율 상급 5.1%, 종합 4.1%와 비슷한 결과를 보이고 있음
- 통계청자료와 공단 자료, 그리고 진흥원 자료가 비슷한 수익 증가율을 나타내고 있음은 3개의 자료가 어느 정도 신빙성이 있음을 보이는 것으로 판단됨
- 병원의 수가인상율이 3개년 평균 1.9%인데 반해, 매출액 및 진료비증가율(표 4-34)은 종합병원이 5.1%과 4.1%, 일반병원이 3.9%와 1.0%로 수익증가율이 높음을 알 수 있음. 이는 진료수익이 행위별수가 이외에도 서비스 부분 확대 및 추가 서비스량과 같은 다른 많은 부분들이 추가되었기 때문에 발생하는 것으로, 수가인상분 이상의 증가율을 보인 것임

<표4-34 >의료수가 인상률과 의료수의 증가율 대비

구분		2012	2013	2014	(단위:%) 평균	
수가인상률	병원	1.7	2.2	1.9	1.9	
	의원	2.8	2.4	3.0	2.7	
	치과	2.6	2.7	2.7	2.7	
	한방	2.6	2.7	2.6	2.6	
매출액 증가율 (통계청자료)	종합병원	5.4	4.4	5.6	5.1	
	일반병원	5.5	1.3	4.8	3.9	
	일반의원	6.2	5.5	5.5	5.7	
	치과병원	4.4	3.3	6.9	4.9	
	치과의원	6.1	6.2	8.8	7.0	
	한방병원	-7.0	-3.0	4.5	-1.8	
	한의원	6.9	2.9	4.0	4.6	
	진료비 증가율 (공단자료)	상급종합병원	3.8	4.0	7.5	5.1
		종합병원	3.3	3.1	5.8	4.1
		병원	1.1	1.2	0.6	1.0
치과병원		5.0	13.0	9.7	9.2	
의료수익 증가율	한방병원	-6.4	-2.9	2.1	-2.4	
	입원의료수익 증가율 (진흥원자료)	상급종합병원	4.9	4.9	5.8	5.2
		종합병원	4.1	8.5	-5.1	2.5
		일반병원	-6.9	13.6	18.2	8.3
		치과병원	90.5	224.6	-78.0	79.0
	한방병원	51.0	-16.5	24.0	19.5	
	외래의료수익 증가율 (진흥원자료)	상급종합병원	6.3	9.6	6.0	7.3
		종합병원	6.5	7.2	-5.6	2.7
		일반병원	-4.9	14.1	44.9	18.0
		치과병원	36.9	21.0	-9.3	16.2
한방병원	20.5	21.8	70.0	37.4		

3. 의료비용 증가율과 인건비 증가율 대비

□ 인건비 비중의 정도를 파악하기 위하여 의료비용과 인건비 비용의 증가율을 비교하였음. 의료수익 증가율과 의료비용 증가율은 서로 비슷하게 증감하고 있기 때문에 의료수익이 의료비용을 매년 일정비율로 충당하고 있음을 알 수 있음

□ 의료비용 중에서 인건비가 차지하는 비중이 가장 높기 때문에 의료비용의 증가율과 인건비 증가율에 영향을 많이 받고 있음

□ 양방병원들의 의료비용 증가율은 종합, 병원, 의원에서 모두 4.4%에서 5.0% 사이를 차지하고 있어서 비슷한 증가율을 보이고 있으나, 인건비 증가율에서는 차이가 심해(각각 4.5%, 7.3%, 10.7%) 규모가 작은 병원과 의원으로 갈수록 인건비 증가율이 높아짐을 알 수 있음. 이는 규모가 작은 병원일수록 인건비의 비중이 점차 중요한 관리요소임을 보여주는 것임

<표4-35> 영업비용 증가율과 인건비 증가율 대비(통계청 자료)

(단위:%)

병원구분	항목구분	2012	2013	2014	평균
종합병원	영업비용	6.3	4.9	3.8	5.0
	인건비	6.4	8.0	0.7	5.0
일반병원	영업비용	5.9	3.1	4.1	4.4
	인건비	13.2	0.1	8.6	7.3
일반의원	영업비용	6.4	6.8	0.7	4.6
	인건비	17.7	1.4	12.8	10.7
치과병원	영업비용	9.3	4.1	5.8	6.4
	인건비	28.6	5.1	6.6	13.4
치과의원	영업비용	6.7	1.6	10.0	9.0
	인건비	10.9	3.9	15.1	10.0
한방병원	영업비용	-8.2	-6.8	9.2	-1.9
	인건비	-6.9	-1.3	4.1	-1.4
한의원	영업비용	8.5	-1.0	5.3	4.3
	인건비	26.5	-6.5	12.1	10.7

4. 고찰

- 의료기관들의 경영성과를 정확히 파악하기에는 더 정확한 자료들이 필요하나, 앞에서 사용한 3개의 자료만으로도 자료의 신빙성이 있기 때문에, 어느 정도 의료기관의 현황을 분석할 수 있었음
- 상급병원과 종합병원은 중소도시에서 큰 의료수익증가율을 보인 반면에, 병원은 대도시에서 오히려 의료수익 증가율이 높아 지역 간 의료기관의 역할 차이를 보이고 있음. 특히 대도시보다는 중소도시나 읍면지역으로 갈수록 인건비 상승이 의료비용에 미치는 영향이 커지면서 의료비용 상승과 경영상태의 어려움에 가장 큰 요인으로 작용하고 있음
- 종합병원은 2013년 높은 수가(환산지수)인상율(2.2%)에 의해 의료이익 증가율이 크게 상승하였으나, 매출액대비영업이익은 다른 의료기관에 비해서 상대적으로 적은 상태임. 또한 2014년을 제외하면 매년 감소하고 있음을 감안할 때, 수가에 의해서 경영상태가 크게 영향을 받음을 알 수 있음. 종합병원은 다른 의료기관에 비해 재정적으로 어려움을 겪고 있음을 보여줌
- 일반병원의 경우 의료비용 증가보다 인건비증가율이 크게 상승하고 있으며, 수가(환산지수)인상율에 비해서 영업이익증가율이 낮은 상태임. 이는 장기적으로 경영상태가 어려워 질 수 있음을 의미함
- 의원의 경우는 인건비 비중이 높지만, 수가(환산지수)인상율에 비해서 영업이익 증가폭 또한 높음. 따라서 현재 재정적인 어려움은 적다고 판단됨
- 치과 및 한방의 경우에도 현재 재정적으로 큰 어려움은 없다고 판단됨

- 상급병원일수록 의료이익이 높고, 매년 영업이익 증가율이 상승하고 있는 반면에, 규모가 작은 일반병원으로 갈수록 재정적으로 악화되고 있고 있음. 상급병원인 경우는 의료비용을 충당하고 남은 의료수익 증가가 있기 때문이며, 이는 상급병원들의 개선된 경영활동과 규모가 큰 병원에서 받는 수가대상 항목들이 최근 들어 증가하였기 때문으로 평가됨
- 지역별로는 대도시에서의 종합병원의 매출액 증가율이 비슷한 반면에 영업이익은 지역별로 큰 차이를 보임
- 의료기관들의 비용증가는 주로 인건비에 의해 좌우됨. 따라서 수가인상은 인건비 상승률을 적절히 반영하여야 함
- 의료수가의 낮은 인상률에도 불구하고, 전반적인 의료이익의 증가는 지속되고 있으며, 이는 의료수익의 증가를 통한 이익 발생이 그 요인으로 작용하고 있음. 의료기관들은 수가인상 이외의 다양한 방법으로 의료수익 증가를 산출하고 있는 현상을 반영한 것임. 같은 기간 내에 비슷한 의료비용 증가에도 불구하고 의료이익 증가율은 지속적으로 증가하고 있음은 의료기관들의 관리효율화로 인한 결과라고 판단됨
- 향후 의료수익 발생요인을 보다 세분하여 수가인상 이외의 다른 요인들의 이익증대효과를 분석함으로써 수가인상분에 의한 효과와 서비스 증가분에 의한 효과를 정확히 구분할 필요가 있음

제 5 장

요양급여비용 계약구조 개선방안

제1절 그 간의 주요논의

제2절 주요 개선방안

5

요양급여비용 계약구조 개선방안 <

<

제1절 그 간의 주요 논의

□ 그 간 환산지수 연구는 요양급여비용계약의 근거가 되는 환산지수 결과를 산출하는 것 이외에, “요양급여비용 계약”을 둘러싼 쟁점을 검토하고, 개선방안을 제시하는 역할도 수행하여 왔음.

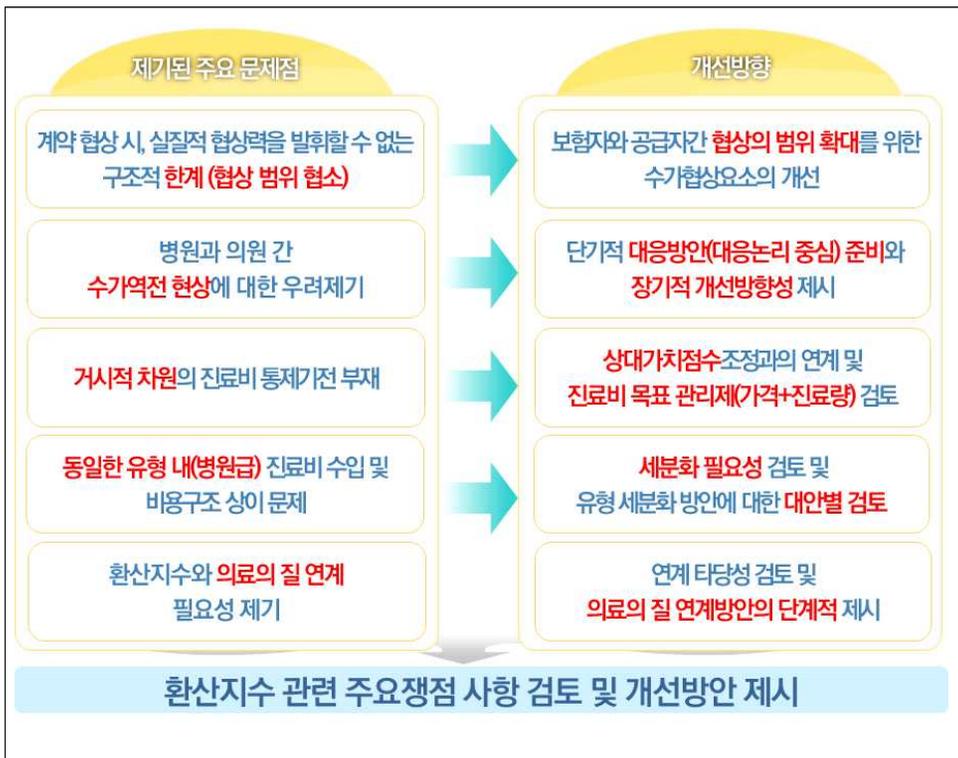
○ 2013년부터 연도별로 검토된 주요 쟁점 및 개선방안은 <표 5-1>과 같음.

<표 5-1> 그 간 선행연구에서 논의되었던 요양급여비용 계약구조를 둘러싼 주요 쟁점 및 검토내용

연도	쟁점	주요 검토내용
2013년도 환산지수 연구	-진료비 목표관리제 필요성 제시	-가격 변화량만을 반영하고 있는 방식에서 가격과 진료량을 모두 반영해 줄 수 있는 계약방식의 필요성 제시
2014년도 환산지수 연구	-중장기 개선모형 제시	-연구에서 계산된 환산지수 결과 값들이 실제 결정된 환산지수 값들과 큰 격차를 보이고 있던 부분을 보완
2015년도 환산지수 연구	-상대가치의 재정중립성	-상대가치는 재정중립원칙 준수 및 환산지수와의 연계 필요성 제시
	-DRG에서 행위별수가로 비용 전가	-DRG 수가의 외래 수가로의 전가 방지 관리 및 수가 계약시 이에 대한 조정 필요성 제시
	-수가결정 거버넌스의 개편	-협상범위 확대 및 수가계약 대상 세분화 재조정의 필요성 제시
	-패널의료기관 도입	-대표성 있는 패널요양기관을 선정하고 이들로부터 표준화된 원가정보를 수집하고 이를 환산지수 산출 및 계약에 활용 필요
	-기타 쟁점사항	-일차의료, 유형내 양극화, 의료이 질과 환산지수와의 관계성 검토 -의원과 병원의 수가 역전현상 검토
2016년도 환산지수 연구	-수가결정 거버넌스 검토	-공급자, 가입자, 보험자 측면에서 수가결정 거버넌스 문제점 검토 -공단, 재정운영위원회 등 의사결정기구 및 계약절차에 대한 검토
	-수가계약방식 및 의사결정구조 개선	-공급자와 보험자 양측이 합의하고 신뢰할 수 있는 객관적, 과학적, 체계적 자료에 의한 수가수준 결정의 필요성 제시
	-환산지수 산출의 협상요소 도입의 필요성 검토	-환산지수 산출 및 구체적 협상방식의 사전합의를 통해 수가협상의 수용성 제고 필요성 제시
	-병원급 유형 세분화 방안	-합리적 보상을 위한 계약 대상 유형 세분화: 병원급

- 본 연구에서는 요양급여비용 계약구조를 둘러싼 그 간의 주요 논의를 토대로 요양급여비용 계약구조 개선방안을 제시해보고자 함.
- 기존에 논의되었던 쟁점들 중 일부는 개선 또는 개선 중인 과제들도 있지만, 일부는 중장기적인 측면에서 지속적인 검토가 필요한 과제들도 있었음.
- 본 연구에서는 그 간 제기되었던 요양급여비용 계약구조 관련 쟁점 및 문제점 중 개선의 중요성 및 시급성을 고려하여 <그림 5-1>와 같은 쟁점을 재검토하고, 개선방안을 제시해 보고자 함.

[그림 5-1] 본 연구에서 검토할 요양급여비용 계약구조를 둘러싼 주요 쟁점 및 개선방안



제2절 요양급여비용 계약구조 개선방안

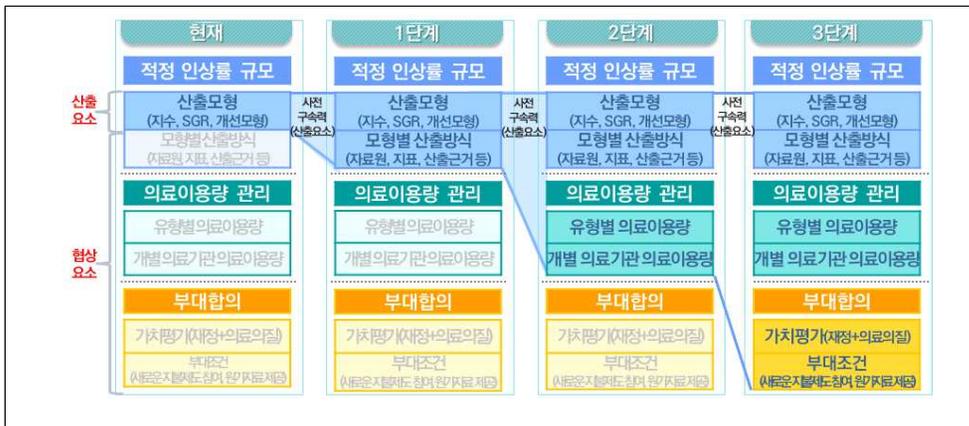
1. 환산지수 산출요소 외 협상요소 도입방안 검토

가. 환산지수 산출요소 외 협상요소 도입의 필요성 및 배경

□ 보험자와 공급자간 협상의 범위 확대를 위한 환산지수 산출요소 외 협상요소 도입의 필요성

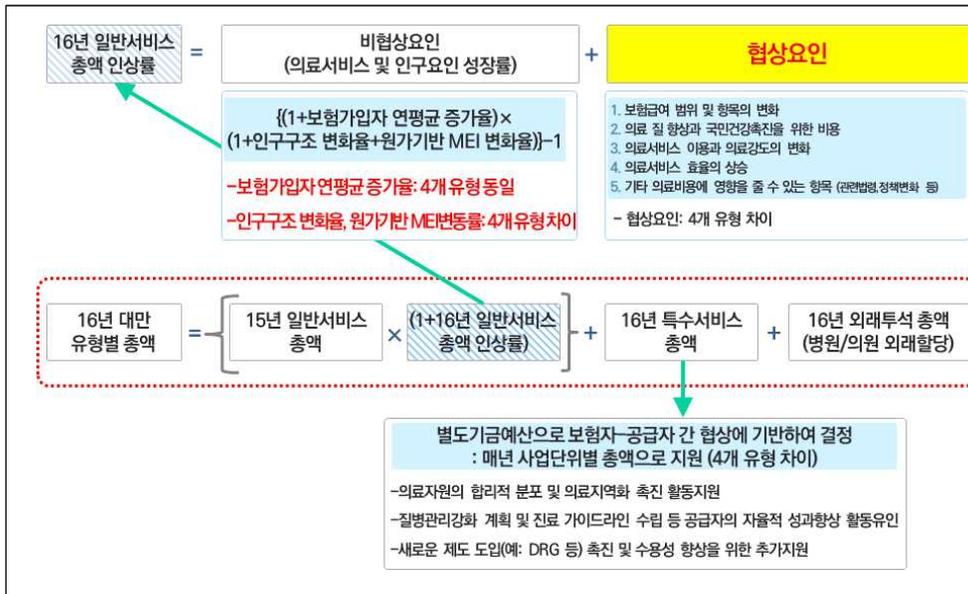
- 환산지수 계약은 기본적으로 계약 당사자 간 “협상”을 기반으로 하는 것을 원칙으로 하고 있음.
- 하지만 현재 환산지수 산출 시, 사전 합의된 요소는 산출모형(SGR 모형) 정도로 범위가 제한되어 있음.
 - 실질적으로 산출모형에 대해서는 합의가 되었지만, 자료원, 지표, 산출근거 등 산출방식에 대해서는 사전합의가 이루어지지 않은 실정임.
- 이에 계약 협상 시, 실질적 협상력을 발휘할 수 없는 구조적 한계(협상 범위 협소)에 대한 문제가 지속적으로 제기되었음.
- 특히, 공급자 간담회에서도 환산지수 협상시 환산지수 산출모형에는 고려되지 않는 유형별 특성을 반영할 수 있도록 협상요소를 확대 및 강화하는 것의 필요성이 언급되었음.

[그림 5-2] 단계별 사전합의 요소 확대 예시



- 실제로 협상 범위 및 요소를 확대하는 것은 보험자와 공급자의 협상력을 증대시킬 수 있는 기반이 될 수 있으며, 궁극적으로 계약결과에 대한 계약당사자들의 수용성을 향상시킬 수 있다는 측면에서 의미가 있음.
- 대만의 경우도 정해진 산식에 의한 비협상 요소 이외에, 협상요소를 통해 보험자와 공급자간 협상 기반을 제공하고 있음.
 - 대만의 총액 인상률 중 비협상요인은 보험가입자 증가율, 성·연령 등 인구구조 변화율, 의료기관 원가(MEI) 변화율 등이 반영되며 사전적으로 정해진 산출방식 의해서 산출되고 있음.
 - 반면, 협상요인은 보험급여 범위 및 항목의 변화, 의료의 질 향상과 국민건강축진을 위한 비용, 의료서비스 이용과 의료강도의 변화, 의료서비스 효율성 상승, 기타 의료비용에 영향을 줄 수 있는 항목 등으로 크게 구성되어 있으며, 세부 협상내용 및 조건은 4가지 유형의 계약 당사자별로 유형별 특성을 반영해서 각각 다르게 운영되고 있음.

[그림 5-3] 대만의 총액예산구조: 비협상요인 + 협상요인



[그림 5-4] 대만의 유형별 협상요인

병원	의원	치과	한방
<ul style="list-style-type: none"> • 의료의 질 향상 및 건강증진 장려 • 보험급여 범위, 항목 변화 <ul style="list-style-type: none"> - 신의료기술 (신약, 치료제 등 특별진료) - 안전 주사침 정책 추진 비용 - 간호 질 관리 (유병률, 간호인력, 입원환자 질 지표 등) • 의료서비스 이용, 강도 변화 <ul style="list-style-type: none"> - 효율성 개선 노력 비용 • 기타비용 <ul style="list-style-type: none"> - 위반 또는 부당 사항에 대한 금액 - 효율성 향상으로 인한 이익 공유 (70% 공급자 보상, 30% 목표 수익률 보장) 	<ul style="list-style-type: none"> • 의료의 질 향상 및 건강증진 장려 • 보험급여 범위, 항목 변화 <ul style="list-style-type: none"> - 신의료기술 (신약, 치료제 등 특별진료) - 안전 주사침 정책 추진 비용 - 신규사업 • 의료서비스 이용, 강도 변화 <ul style="list-style-type: none"> - 만성질환자의 접근성 향상 및 관리 - 효율성 개선 노력 비용 • 기타비용 <ul style="list-style-type: none"> - 위반 또는 부당 사항에 대한 금액 - 효율성 향상으로 인한 이익 공유 (70% 공급자 보상, 30% 목표 수익률 보장) 	<ul style="list-style-type: none"> • 의료의 질 향상 및 건강증진 장려 • 의료서비스 이용, 강도 변화 <ul style="list-style-type: none"> - 감염 관리 강화 등 기타 의료 서비스 이용 및 강도 변화 - 각 자치구 치과 후일 진료 제공 • 기타비용 <ul style="list-style-type: none"> - 위반 또는 부당 사항에 대한 금액 - 신규 지급 기준 예산 집행률 2년 30% 미달 → 기존 예산의 50% 공제 	<ul style="list-style-type: none"> • 의료의 질 향상 및 건강증진 장려 • 의료서비스 이용, 강도 변화 <ul style="list-style-type: none"> - 2년치를 비교하여 합리적 진료료 계산 공식 산출 • 기타비용 <ul style="list-style-type: none"> - 뇌혈관, 뇌손상 질환 환자 관리 강화 - 소아천식, 뇌성마비 환자 관리 강화 - 위반 또는 부당 사항에 대한 금액

□ 보험자와 공급자간 협상의 범위 확대를 위한 환산지수 산출요소 외의 협상요소 도입 방안: 부대합의 조건

- 환산지수 계약시 부대합의 조건이 본격적으로 논의 된 것은 지난 2005년도로 “유형별 수가계약제”에 대한 도입에
 - 당시, 환산지수 계약시 유형 간 불공정을 개선하기 위해 도입의 필요성이 제기되어 오던 “유형별 수가계약제” 도입에 대해 공급자가 반대하면서 2008년 도입을 이행하는 조건으로 수가인상폭을 확대(3.58%)하여 준 것이 비협상요소(예: SGR 모형) 이외에, 협상요소가 환산지수 계약에 반영되기 시작한 시초임
- 이후, 부대합의로 활용된 주요 조건은 1) 경영/회계 자료의 제출 또는 투명화, 2) 약제비(재정) 절감, 3) 환산지수 공동연구 등이었음
 - 한편, 가장 최근에는 2016년 환산지수 계약시 공단이 “진료량 연동 환산지수 조정”을 부대합의 조건으로 제시하였지만, 공급자의 반대로 합의에 이르지 않았음

나. 환산지수 산출요소 외 협상요소 도입의 원칙 및 운영방식

□ 협상요소 도입의 실효성 확보를 위한 협상요소 도입의 원칙

- 현재, 부대합의 조건의 실효성 및 적정성에 대해서는 여전히 많은 논의가 있지만, 환산지수 계약은 “협상”을 기반으로 한 것으로 부대합의 조건 활용을 통해 보험자와 공급자의 협상력을 확대해야 한다는 필요성이 지속적으로 제기되고 있음.
- 이와 같이 보험자와 공급자간 협상력 증진을 위한 부대합의 조건 활용의 활성화를 위해서는, 다음과 같은 몇 가지 요인이 전제되어야 함.

[그림 5-5] 부대합의 조건 개발의 원칙



- 첫째, 보험자, 공급자, 그리고 가입자 모두에게 이득이 될 수 있는 부대합의 조건이 무엇인지에 대한 고민이 선행되어야 함.
- 삼자 모두가 참여할 유인이 있으며, 궁극적으로 삼자 모두가 혜택을 누릴 수 있는 균형 있는 조건이어야 함.
- 즉, 기본적으로 국민 건강 향상에 기여하거나 건강보험 재정 건전화에 기여할 수 있는 조건이어야 함.

- 둘째, 기본적으로 부대조건은 실행가능하여야 함.
 - 부대조건이 단순히 일회성 협상카드로서 활용되는 것을 지양하고, 공급자 및 보험자의 의지 또는 노력으로 실행가능한 요건 중심으로 구성될 필요가 있음.
- 셋째, 협상요소 도입의 실효성 확보를 위해 “사전합의단계”, “실행단계”, “사후관리단계” 등 단계별 점검사항을 체계화하는 것이 필요함.
 - 현재 협상요소 도입 및 확대에 가장 큰 장애요인 중의 하나가 부대합의 계약 체결 후, 사후관리 기전이 부재하다는 점임
 - 따라서, 협상요소 도입 기전을 단계별로 체계화 하여, 협상기전이 실질적으로 작동할 수 있도록 하여, 부대합의 조건의 실효성을 높여 나갈 필요가 있음.
 - 즉, “사전합의단계”, “실행단계”, “사후관리단계”에서 각각 필요한 점검 사항을 리스트화 하고, 이를 평가하고 최종적으로는 평가결과를 반영할 수 있는 환류체계가 마련되어야 함.
 - 예를 들어, 만약 재정절감 ○%를 조건으로 수가인상률을 1% 더 인상해주는 것에 합의하였다면, 차기년도에는 사전적으로 0.5%만 인상률을 반영해주고, 이행 여부를 평가 한 후, 차차기 연도에 나머지 0.5%를 추가적으로 반영해주는 방안을 검토해 볼 수도 있음.
 - 또한, 이때 계약 조건 보다 목표치를 초과 달성할 경우에는 0.5% 보다 더 추가해서 차차기년도 수가 인상에 반영해 줄 수도 있음.

□ 협상요소 도입의 실효성 확보를 위한 협상요소 운영 방식

- 협상요소를 도입할 경우 협상요소 계약 단위 및 적용 단위를 어떻게 운영할 것인지에 대해서도 검토할 필요가 있음.
 - 현재 유형별 수가계약의 특성을 고려했을 때, 수가계약과 마찬가지로 협상요소 계약도 기본적으로 유형단위에서 하는 것이 적절할 수 있지만 유형 단위에서만 협상요소를 계약하고 적용할 경우, 실제적으로 계약을 이행해야

하는 개별 의료기관에는 영향을 미치지 않아 협상요소의 실효성이 미미해질 우려가 있음.

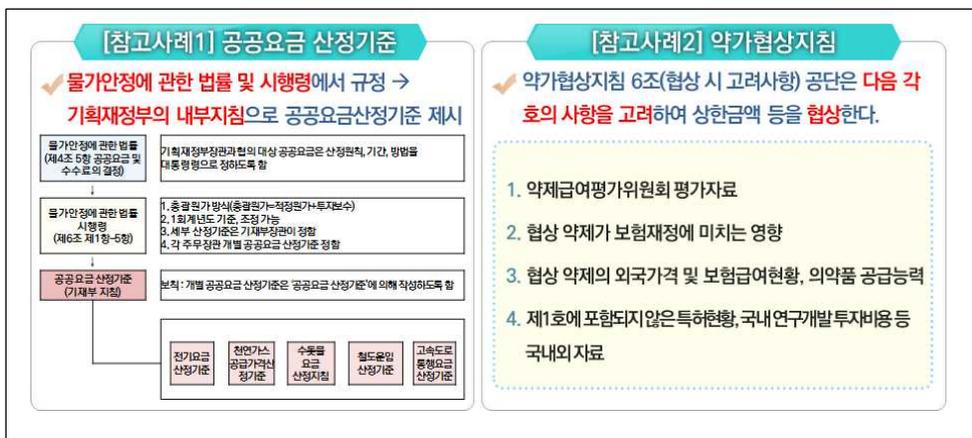
- 따라서 협상요소의 실효성 확보를 위해서 계약은 유형 단위로 하되, 협상요소 이행에 대한 인센티브는 협상요소 이행주체를 고려했을 때 개별의료기관 단위로 적용하는 등 운영방식에 대한 고민도 필요함.
- 협상요소별 특성을 고려하여 1) 유형 단위, 2) 개별의료기관 단위로 구분하여 협상요소를 적용할 수 있음.

다. 환산지수 산출요소 외 협상요소 요인 검토

□ 협상요소 대안1) 구체적·명시적 산정방식 및 협상지침 마련 검토

- 현재 환산지수 산출방식 및 구체적 협상방식에 대한 구체적이고 명확한 법령이나 지침이 부재한 상황임.
- 이에 매년 협상과정에서 환산지수 계약당사자 간 협상방식, 활용자료, 산출방식에 대해 반복적으로 논란이 야기되고 있음.
- 실제로 기획재정부의 “공공요금 산정규정”, 국민건강보험공단의 “약가협상지침”은 좋은 사례가 될 수 있음.

[그림 5-6] 사전적 규정 및 지침 규정 사례: 공공요금 산정규정과 약가협상지침



- 따라서 반복되고 환산지수 산출방식 및 협상방식에 대한 소모적인 논쟁을 해결하기 위해서, 사전적 산정방식 및 협상지침 마련을 협의 및 합의 하는 것을 부대합의 조건으로 제시해 보는 것을 검토해볼 수 있음.

□ **협상요소 대안2) MEI 산출시 실제 비용 인상률 반영을 위한 자료협조**

- 현재 MEI 산출을 위해서 의료기관의 실질비용 자료가 아닌 거시지표를 활용하고 있음.
 - 이와 같이 실질비용을 거시지표로 대체해서 사용함에 따라, 시나리오별로 다양한 대리변수가 활용되게 되고, 이로 인해 선택의 문제가 발생되고 있음.
- 향후 환산지수 산출의 정확성 및 신뢰성 향상을 위해서는 의료기관의 실질 비용인상률을 반영할 수 있도록 자료원을 확보하고 이를 반영하고자 하는 노력이 필요함.
- 이러한 필요성 때문에 실제로 그동안 원가자료 제공 협조가 부대합의 조건으로 빈번히 제시되어 왔지만, 실효성이 없었던 까닭은 “원가정보 제공”에 대한 공급자의 반감이 높기 때문임.
 - 실질적으로 환산지수 산출에 필요한 원가정보는 인건비, 재료비, 관리비의 증가율 정도에 불과한데 그동안 세부적인 원가정보 제공이 협상조건이 되면서 원가정보 수집에 어려움이 있어왔음.
 - 따라서 처음부터 상세정보를 수집하기 보단, “실행가능성”, “정보의 실효성”을 고려하여 정보제공 기준을 구분하여 단계적으로 확대하는 것이 필요함.
 - 이 때, 원가정보 제공에 대한 계약은 유형단위에서 하되, 실제로 정보를 제공하는 것에 대한 인센티브는 정보 량과 질에 따라 개별의료기관 단위로 지급하는 방식을 고려해볼 수 있음.

[그림 5-7] 부대합의 조건 개발의 원칙



□ 협상요소 대안3) 재정평가를 반영한 개별 의료기관 인센티브 제도

- 먼저, 전체 요양기관에 대한 기본인상률에 의해 산출된 인상률 중 1/2~1/4 정도의 일정 비율 만큼 각출하여 재원을 조성함.
 - 만약, 기본인상률이 2%로 산출되었다면, 이 중 1/4인 0.5%를 각출하여 인센티브 재원으로 조정하고, 나머지 1.5%를 최종 보정된 기본인상률로 반영함. 이 때, 이전연도 부대조건 이행에 따른 재정절감분 등을 고려하여 추가적 재정지원이 이루어질 수도 있음
 - 보정된 기본인상률에 유형별 차등인상률을 더하면, 유형별 인상률이 산출됨
- 이 때, 각 유형별 협상을 통해 부대조건에 합의여부를 결정함.
 - 부대조건에 합의한 유형이 있을 경우, 참여 유형 수 및 각출된 재정 규모 등을 고려하여 추가 인상률 적용(인센티브 지급)
 - 만약, 부대조건에 합의한 유형이 없을 경우는 조성된 재원을 내년으로 이전하여 차기년도 인센티브 규모를 확대

[그림 5-8] 계약 대상자별 인센티브 모형의 재정운영 방식(안)



- “계약당사자 간의 협상을 기반으로 한 인센티브 기전 도입”방식은 최근 미국 CMS의 개혁 동향을 참고할 수 있음
 - CMS는 VBP 운영을 위해서 모든 병원에 DRG 기준율을 일괄적으로 삭감함(`15년 기준 1.5%). 삭감된 돈은 각출되어 인센티브 기금으로 조성되고, 최소한의 성과 수준을 충족시키는 병원에게 인센티브 형식으로 재분배 됨
- 이 때 상위 50%의 병원은 인센티브로 그들이 각출한 금액 또는 그 이상을 보상 받고, 하위 50% 병원은 그들이 각출한 금액 또는 그 일부를 잃게 되는 구조임
 - 즉, 일정한 성과에 도달하지 못해 추가적 인센티브를 받지 않은 병원은 자연스레 디스인센티브를 받게 됨.
- CMS는 `15년 부터 SGR 모형에 의한 환산지수 산출을 폐지하고, MIPS(Merit-Based Incentive Payment System)와 대안적 지불제도를 적용하기 시작함
 - 2015년부터 2018년까지 매년 0.5%씩 수가(reimbursement)를 인상하고, 2018년부터 2025년까지는 인상 유예, 2026년부터 다시 0.25%씩 인상함
 - 2026년부터는 대안적 지불제도(Alternative payment models)에 참여하는 공급자의 인상률은 0.75%, 참여하지 않은 공급자의 인상률은 0.25%로 차등화 함.

<표 5-2> 미국 CMS 의사 지불제도 변화 계획(행위별 수가제 유지)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026+	
기본율	0.5%					0.0%						0.25%	
EHR	현행방식					±4% MIPS	±5% MIPS	±7% MIPS	±9% MIPS				
PQRS													
VM													
MIPS	-												

□ CMS에서는 차등화된 인상률 적용을 위한 부대합의 조건(추가적 협상요인)으로 크게 2가지 요인을 활용하고 있음

○ 첫째, 새로운 지불제도의 참여여부임

- 만약, 공급자가 행위별 수가제를 유지한다고 한다면, 동일한 기본율에 적용을 받게 되지만, 대안적 지불제도에 참여하게 되면 6년간 보너스로 5%의 인상률을 추가로 적용받을 수 있음
- 또한, 대안적 지불제도 참여를 통해 축적된 절약액을 또 추가로 인센티브로 지급받을 수 있음

<표 5-3> 의사가격 인상률 적용방식에 대한 공급자의 선택

행위별 수가제 (Fee For Service)	대안적 지불제도 (Alternative payment models)
-2015-2019: 0.5%	-새로운 모델 참여 시, 6년간 5% 보너스 지급
-2020-2025: 0%	-공급자는 새로운 대안적 모델을 만드는데 기여
-2020: MIPS 적용	-참여자는 MIPS 적용 면제
-APM 참여: 0.75%, APM 미참여: 0.25%	-축적된 절약액(savings)은 인센티브로 지급

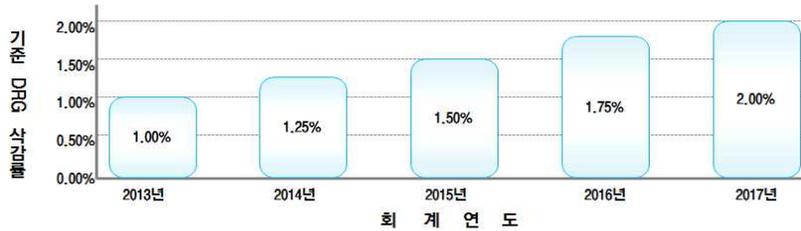
○ 둘째, 의료의 질 또는 성과임

- MIPS는 평가대상인력(의사 및 간호사)에 대해 질, 자원사용, 의미있는 사용, 진료서비스 향상활동의 네가지 카테고리에 따라 매년 평가를 하고, 성과에 따라 0-100점까지의 구성점수를 받게 됨
- 각 대상자의 구성점수는 “성과 역치(performance threshold)”와 비교되며, 해당 역치보다 높은 점수를 받은 경우 인센티브를, 낮은 경우는 페널티를 적용함

<미국 CMS의 사례: VBP>

- 2013년 CMS는 (Medicare`s Inpatient prospective payment system, IPPS)에 의해 상환된 모든 병원에 DRG 기준율을 1.0% 삭감함
- 2013년 1.0%을 시작으로 DRG 기준율은 2014년 1.25%, 2015년 1.5%, 2016년 1.75%, 2017년 2.0%씩 삭감됨

<연도별 병원 VBP의 기준 DRG 삭감률>



- 삭감된 돈은 각출되어 인센티브 기금으로 조성되고, 최소한의 성과 수준을 충족시키는 병원에 인센티브 형식으로 재분배 됨
- 2013년 개별 병원의 인센티브는 총 성과점수(Total Performance Score, TPS)를 기반으로 지급됨.
 - 상위 50%의 병원은 인센티브로 그들이 각출한 금액 또는 그 이상을 보상받고, 하위 50% 병원은 그들이 각출한 금액 또는 그 일부를 잃게 됨

<VBP 재정 운영 방식>

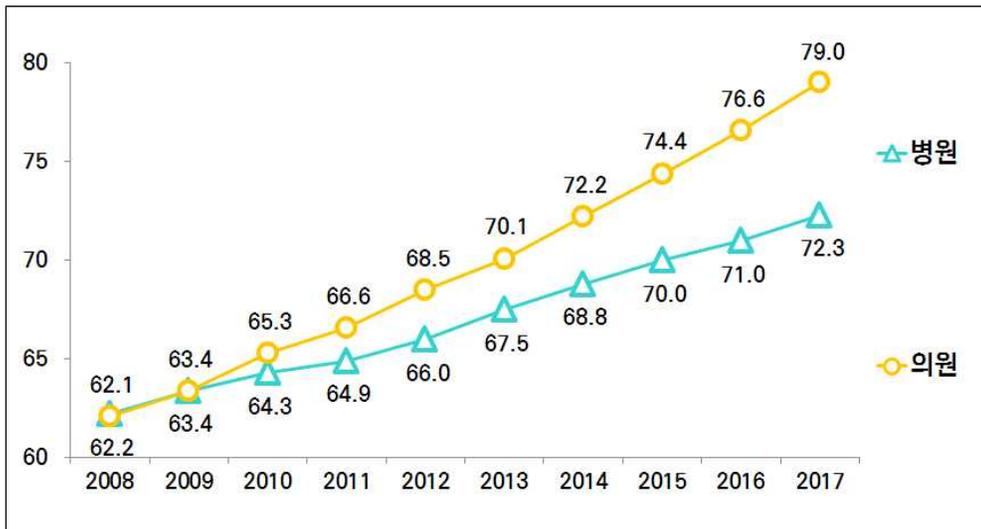


2. 의원-병원 수가역전 현상과 대응

가. 의원-병원 간 수가역전 현황 및 대응방안 마련의 필요성

- 2008년 유형별 환산지수가 도입된 이후, 의원의 환산지수 인상률은 매년 병원의 환산지수 인상률을 상회하여 왔음
- 2009년 의원의 환산지수와 병원의 환산지수는 63.4점으로 동일하였으나, 2010년 환산지수 인상률이 의원이 3.0%, 병원이 1.4%가 되면서 2010년 처음으로 의원의 환산지수가 65.3점 병원이 64.3점으로 의원이 병원보다 환산지수가 높아지는 수가역전현상이 발생함.
- 이후, 의원과 병원 간 환산지수 격차는 지속적으로 확대되어 2016년 기준 의원은 76.6점, 병원은 71.0점으로 5.6점까지 차이가 났으며, 2017년에는 의원은 79.0점 병원은 72.3점으로, 6.7점까지 차이가 확대될 예정임.

[그림 5-9] 의원-병원 환산지수 연도별 추이



자료: 국민건강보험공단, 건강보험통계연보, 각 연도

- 현재 환산지수는 유형별로 병원, 의원급으로 구분되어 계약되고 있지만, 실제로 의료기관에는 종별 가산율이 반영된 환산지수가 적용되고 있음.
- 즉, 상급종합병원, 종합병원, 병원, 의원의 종별가산율은 각각 30%, 25%, 20%, 15%로 환산지수에 각 의료기관 종별로 종별가산율을 가산해주면 실제로 적용되는 종별 환산지수가 됨.
- 이에 2010년 의원과 병원 간 수가역전 현상이 처음 발생하였을 당시, 종별가산율을 적용할 경우 의원과 병원 간 수가격차가 여전히 존재함에 따라 수가역전현상은 큰 논의거리가 되지 않았음.
- 그런데 2014년부터는 종별 가산율을 반영한 환산지수까지 의원이 병원보다 높아지면서 일부에서 이러한 의원과 병원 간 수가역전 현상에 대해 우려를 제기하기 시작하였음.
- 종별 가산율 적용 후 환산지수가 2013년 의원은 80.6점, 병원은 81.0점이었는데, 2014년 환산지수 인상률이 의원이 3.0%, 의원이 1.9%로 결정되면서 2014년 종별가산율 적용 환산지수가 의원이 83.0점, 병원은 82.6점으로 나타났다.
- 특히, 2016년 종별 가산율을 반영한 후 의원과 종합병원 간 환산지수 차이가 0.66점으로 좁혀지면서 의원과 종합병원 간에도 수가역전 현상 발생의 우려가 제기되었음.
- 실제로, 2017년 환산지수 인상률이 의원이 3.1%, 병원이 1.8%로 결정되면서 2017년 종별 가산율을 반영한 후, 의원은 90.9점, 종합병원은 90.4점으로 의원과 종합병원 간에도 수가역전현상이 발생할 예정임.
- 더욱이 2008년부터 2017년까지 지난 10년 간 유형별 환산지수 증가율을 적용하여 추정하여 적용해 보면(의원 2.7%, 병원 1.7%), 2021년에는 의원 101.1점, 상급종합병원 100.5점으로 의원과 상급종합병원 간에도 수가역전 현상이 발생할 것으로 예측되고 있음.

<표 5-4> 의원-병원 연도별 환산지수 및 종별 가산율 적용 환산지수

구분	환산지수		종별 가산율 적용 환산지수				
	병원	의원	상급종합병원 (30%)	종합병원 (25%)	병원 (20%)	의원 (15%)	
실 제 치	2008	62.2	62.1	80.9	77.8	74.6	71.4
	2009	63.4	63.4	82.4	79.3	76.1	72.9
	2010	64.3	65.3	83.6	80.4	77.2	75.1
	2011	64.9	66.6	84.4	81.1	77.9	76.6
	2012	66.0	68.5	85.8	82.5	79.2	78.8
	2013	67.5	70.1	87.8	84.4	81.0	80.6
	2014	68.8	72.2	89.4	86.0	82.6	83.0
	2015	70.0	74.4	91.0	87.5	84.0	85.6
	2016	71.0	76.6	92.3	88.8	85.2	88.1
	2017	72.3	79.0	94.0	90.4	86.8	90.9
예 측 치	2017	72.3	79.0	94.0	90.4	86.8	90.9
	2018	73.5	81.1	95.6	91.9	88.2	93.3
	2019	74.8	83.3	97.2	93.4	89.7	95.8
	2020	76.0	85.6	98.8	95.0	91.2	98.4
	2021	77.3	87.9	100.5	96.6	92.8	101.1

□ 이와 같은 의원과 병원 간의 수가역전 현상에 대해 일각에서는 다음과 같은 이유로 우려를 제기하고 있음.

○ 첫째, 이러한 수가역전현상이 현재 문제가 되고 있는 대형병원 중심의 환자쏠림현상 등의 의료전달체계의 문제를 더욱 악화시킬 수 있다고 주장하고 있음.

– 즉, 병원, 더욱이 대형병원에서 의원보다 수가가 낮아진다면 동일한 의료서비스를 이용할 때 의원보다 병원을 이용할 때 비용부담이 더 적어지게 됨에 따라 환자 입장에서는 더 적은 비용으로 더 고도의(질 좋은) 의료서비스를 이용할 수 있게 됨에 따라 대형병원 환자쏠림 현상이 더 심화될 수 있다는 의견임.

○ 둘째, 종별 가산율이 존재하는 이유는 의료기관의 규모를 반영하여 인력, 시

설, 장비 등이 더 많이 투입되는 곳에 더 많은 가산을 주는 제도인데, 수가역전 현상으로 인해 의원급이 병원급 보다 더 많은 가산을 받는 형태로 전환됨에 따라 이러한 종별 가산율 제도가 왜곡될 수 있다는 우려가 있음.

- 즉, “의료서비스 가치” 측면에서 동일한 서비스에 대해서 과연 의원급에서 병원급 보다 가산금을 더 많이 받을만한 가치가 있는지에 대한 근본적인 문제가 제기되고 있음.

□ 이러한 의원-병원 간 수가역전현상으로 인해 일부에서는 현재 환산지수 산출모형인 SGR모형, 그리고 환산지수 산출방식 및 계약방식 등에 대해서도 개선이 필요하다는 의견이 제기되고 있음.

○ 따라서 환산지수 제도에 대한 신뢰성 유지를 위해서도 의원-병원 간 수가역전 현상이 심화되는 것에 대해 단기적, 중장기적인 측면에서 대비책을 마련하는 것이 필요한 시점이라고 판단됨.

나. 의원-병원 간 수가역전 단기적 대응방안: 대응논리 검토

□ 의원-병원 간 수가역전현상으로 인해, 특히 병원급에서는 현재 환산지수 산출방식 및 환산지수 계약결과에 대한 개선의 필요성을 제기하고 있음.

○ 하지만 이는 현 시점이라는 단면적인 측면에서만 유형간 비교를 했을 때 보여지는 현상으로, 시계열적 측면에서 현재까지 축적된 환산지수의 히스토리(병원의 실제진료비가 목표진료비를 지속적으로 상회하였던 것을 조정)를 고려하지 않은 해석임.

□ 2008년 단일 환산지수에서 유형별 환산지수로 전환하게 된 주요 목적은 요양기관 유형별 경영수지 상황의 차이 및 진료량 및 진료비 증가에 미치는 영향요인의 차이를 차등화하여 환산지수에 반영하기 위함이었음.

○ 현재, 유형별 환산지수 산출에 활용되는 SGR모형은 지속가능한 진료비 목표 증가율 기준에 의하여 환산지수를 산정하는 방식으로, 실제진료비를 목표진료

비에 근접시킬 수 있도록 조정하는 역할을 함.

- 이러한 관점에서 의원과 병원 간의 수가역전 현상은 과거 병원이 이득을 보았던 부분(실제진료비 > 목표진료비)을 환산지수로 조정된 결과로써, 이는“지속가능한 진료비를 목표로 환산지수를 조정”하고자 하는 SGR 모형의 목적에 부합한 결과라고 할 수 있음.
- 또한, 이는 유형별 환산지수 도입 이후, 유지되어 오던 SGR모형에 의한 환산지수 산정의 원칙으로써 지금까지의 환산지수 산출방식이 문제가 있다는 것을 의미하지 않음.
- 또한, 의원과 종합병원의 환산지수가 역전되더라도, 의원과 종합병원에서 행해지는 행위내용(행위종류, 행위량 등)에는 큰 차이가 있음에 따라, 보상받는 수가구조 역시 차이(행위차이에 따른 상대가치 차이 반영)가 발생할 수 밖에 없음.
- 즉, 단순히 환산지수 역전만으로 의원이 종합병원보다 더 큰 보상을 받는다고 할 수는 없는 상황임.

다. 의원-병원 간 수가역전 장기적 대응방안: 거시적 요양급여비용 개편

- 장기적 측면에서 보면 의원과 병원 간 수가역전현상이 심화 되는 것에 대해서는 단순히 환산지수 산출구조만을 개선하는 것이 아닌, 상대가치점수를 포함한 전체 요양급여비용 산정방식의 큰 틀을 개편하는 것이 필요하다고 판단됨.
- 요양급여비용은 상대가치점수와 환산지수 산출의 곱으로 결정됨. 따라서 환산지수 수가역전 현상을 근본적으로 해결하기 위해서는 전체 요양급여비용 측면에서 접근해볼 필요가 있음.
- 예를 들어, 의원과 병원 간 환산지수 역전현상을 해결하기 위해서는 기본적으로 환산지수 점수 조정이 필요한데, 이때 병원의 환산지수 수준을 고려하여 의원의 환산지수를 조정하는 과정이 필요함.

- 그런데 이 경우 의원이 다른 유형에 비해 상대적으로 손해를 볼 수 밖에 없는 상황이 발생할 수 있는 우려가 있음에 따라 이때, 의원의 손해를 고려하여 상대가치점수 조정과 연계하여 진료내역 항목 중 의원의 구성비가 높은 진찰료 부분을 인상해 주는 등 환산지수 조정과 상대가치점수 조정을 연계하는 접근 방식이 필요함.
- 하지만 이는 단순히 환산지수 산출구조만을 개선하는 것이 아닌, 상대가치점수를 포함한 전체 요양급여비용 산정방식의 큰 틀을 개편하는 것인 만큼 환산지수 모든 유형, 가입자 등의 동의가 필요한 만큼 장기적인 측면에서 접근이 필요한 문제임.

<표 5-5> 요양기관 중별 진료내역 항목별 요양급여비용 실적(2015년 기준)

구분	계	상급종합병원	종합병원	병원	의원
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
진찰료	21.6	6.6	10.6	8.2	51.7
입원료	11.9	11.3	17.7	22.3	2.3
투약료	3.0	4.6	4.1	2.6	1.2
주사료	8.5	16.8	11.6	4.8	5.1
마취료	2.6	1.6	1.4	2.0	4.7
이학요법료	3.1	0.7	1.5	6.2	4.3
정신요법료	0.8	0.3	0.4	1.4	1.2
치치및수술료	18.0	19.8	18.3	11.2	10.7
검사료	12.6	19.8	18.0	6.6	10.6
영상진단 및 방사선 치료료	4.4	7.4	5.6	2.2	2.6
CT료	2.7	5.2	5.3	1.4	0.5
MRI료	0.8	1.9	1.5	0.3	0.1
PET료	0.3	1.0	0.4	-	-
기타	9.8	2.9	3.8	31.0	4.8

3. 통합된 건강보험 수가 결정구조 구축: 상대가치점수+환산지수

가. 현행 건강보험 수가 결정구조

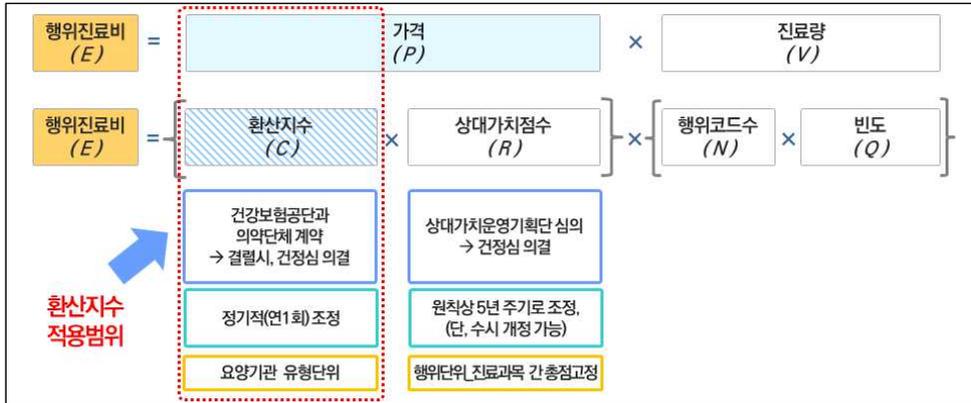
- 현행 상대가치 수가체계에서 행위진료비는 환산지수와 상대가치점수의 곱으로 산출되며, 수가 변동은 “환산지수(C)”나 상대가치점수(\bar{R})“ 조정에 의해 발생됨
- 즉, 건강보험 수가에서 환산지수 조정은 “의료가격”을, 상대가치점수 조정은 “진료량”을 통제하는 기전으로 작용하고 있음

<ul style="list-style-type: none">- 행위진료비(E) = 가격(\bar{P})*진료량(V)- 진료량(V) = 행위코드수(N)*빈도(\bar{Q})- 가격(\bar{P}) = 환산지수(C)* 상대가치점수(\bar{R})- $E = (C\bar{R})* (N\bar{Q})$

- 하지만 현재 환산지수와 상대가치점수의 결정주체, 결정방법, 결정주기 등이 독립적으로 작동하고 있어 거시적 차원의 수가를 통일적·종합적으로 관리하는데 한계가 발생하고 있음.

[그림 5-10] 환산지수와 상대가치점수가 독립적 관리 현황





- 「국민건강보험법 제45조 요양급여비용 산정 등」에 의하면 현행 수가계약 대상은 “요양급여비용”으로 명시되어 있으나, 실제로는 상대가치점수가 고정되어 있는 것으로 간주하고 환산지수만 해당 법령에 의해 산출되고 있음

제45조(요양급여비용의 산정 등) ① 요양급여비용은 공단의 이사장과 대통령령으로 정하는 의약계를 대표하는 사람들의 계약으로 정한다. 이 경우 계약기간은 1년으로 한다.
 ② 제1항에 따라 계약이 체결되면 그 계약은 공단과 각 요양기관 사이에 체결된 것으로 본다.
 ③ 제1항에 따른 계약은 그 직전 계약기간 만료일이 속하는 연도의 5월 31일까지 체결하여야 하며, 그 기한까지 계약이 체결되지 아니하는 경우 보건복지부장관이 그 직전 계약기간 만료일이 속하는 연도의 6월 30일까지 심의위원회의 의결을 거쳐 요양급여비용을 정한다. 이 경우 보건복지부장관이 정하는 요양급여비용은 제1항 및 제2항에 따라 계약으로 정한 요양급여비용으로 본다.

- 이에 환산지수는 「국민건강보험법 제45조 요양급여비용 산정 등」에 의거 “건강보험공단과 의약단체간의 계약 절차”에 의해 연1회 주기적으로 조정되고 있는 반면, 상대가치점수는 “상대가치운영기획단의 심의를 거쳐 건강보험정책심의회”에서 수시로 개정되고 있음.

<표 5-6> 환산지수와 상대가치점수 조정기전 차이

구분	환산지수	상대가치점수
결정주체	건강보험공단과 의약단체	건강보험공단과 의약단체
결정방법	계약	심의-의결
결정주기	정기적(연1회) 조정	원칙상 5년 주기로 조정, (단, 수시 개정 가능)

나. 통합된 건강보험 수가 결정구조 구축의 필요성

- 이와 같은 이원화된 수가 결정구조는 “거시적 차원의 총 진료비 관리 기전 부재” 및 “요양급여비용 결정에 있어서의 환산지수의 타당성과 신뢰성을 저하”시키는 요인으로 작용하고 있음.
- 2000년 상대가치 수가체계 도입 이후, 거의 매년 환산지수가 결정된 이후, 상대가치점수가 인상되는 구조로 수가가 결정되어 왔으며, 환산지수 보다 상대

가치점수 인상률이 높은 경우가 빈번하게 발생함. 이는 사전적으로 총 진료비 증가를 통제하는 기전 뿐만 아니라 요양급여비용 결정요인으로서 환산지수의 역할을 약화시키고 있음.

- 실제로, 지난 4년간(2010~2013년) 건강보험 “행위진료비”의 1일 진료비 증가 기여도 분석에서 확인되었듯이, 공급자와 가입자 간에 계약에 의해서 결정되는 ‘환산지수’ 증가율(2.2%)은 전체 진료비 증가(7.2%)의 일부에 불과함.
- 행위로 진료비 증가율의 55.0%가 가격 요인인데, 현재 45.0%의 진료량 요인에 대한 관리기전이 부재한 상황임.
 - 특히 가격 요인 중에서도 57.3%가 환산지수 요인이며, 나머지 43.0%는 가중평균상대가치점수 등에 기인한 증가율인 것으로 나타났음.

<표 5-7> 건강보험 ‘행위진료비’ 증가에 대한 기여도

		2010 -2011	2011 -2012	2012 -2013	2013 -2014	연평균 증가율 (2010-2014)	
진료비 증가율		6.3%	6.5%	8.2%	7.7%	7.2%	
가입자수 증가율		0.8%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	
1인 진료비	1인진료일수 증가율(A)	1.2%	2.1%	0.1%	1.2%	1.9%	
	1일진료비 증가율	전체	4.1%	3.6%	7.4%	5.7%	5.2%
		-1일진료강도(B)*	1.2%	-0.3%	1.6%	2.6%	1.3%
		-환산지수	1.6%	2.2%	2.4%	2.4%	2.2%
		-상대가치점수 등	1.2%	1.6%	3.2%	0.6%	1.6%
<참고> 1인진료량 증가율(A+B)		2.5%	1.8%	1.7%	3.9%	3.2%	

- 특히, 상대가치점수의 경우 건강보험 재정중립원칙을 대전제로 하고 있지만, 현실적으로는 진료과목 간 수가 불균형 조정 등의 이유로 수시로 개정되면서 환산지수와 별도로 건강보험 급여비 파이를 확대시킬 우려가 있음.
- 즉, 일부 행위에 대한 점수를 인상할 경우, 이에 대응해 고평가된 다른 상대가치점수를 하향조정하여 총점을 고정시켜야 함에도 불구하고, 하향조정 없이 상향 조정만 함에 따라, 환산지수와 별도로 건강보험 급여비 파이를 확대시킬 여지가 있음.

- 실제로, 지난 2009년 전공의 지원기피 진료과목 활성화를 위한 목적으로 다른 행위에 대한 점수 하향조정 없이 흉부외과는 100%, 외과는 30%의 상대가치 점수를 가산해주면서 상대가치점수의 “총점고정,” 재정중립“원칙을 훼손시켰다는 문제가 지적되었음.

다. 통합된 건강보험 수가 결정구조 개선방안: 환산지수와 상대가치점수 조정기전 개선

- 상대가치점수가 건강보험 재정중립 원칙하에 조정될 수 있도록 상대가치점수 조정기전을 강화하고, 환산지수가 결정되기 전, 상대가치점수를 먼저 조정하고 고정시키는 기전이 필요함.
 - (1단계) 환산지수 계약 이전에 상대가치점수 조정을 완료하여, 상대가치점수를 재정중립적으로 변환
 - (2단계) 만약, 환산지수 계약 시, 사전에 조정된 상대가치점수가 재정중립적으로 변환되지 않은 경우에는 이를 환산지수 계약에 반영
 - (3단계) 환산지수 계약 이후에는 차기년도 환산지수 계약 시까지 상대가치점수를 고정
- 이를 통해, 그동안 독립적으로 결정되어 오던 환산지수와 상대가치점수 조정기전을 통합적으로 연계함으로써 거시적 차원에서 건강보험 총 진료비를 관리할 수 있는 기전을 강화할 필요가 있음.

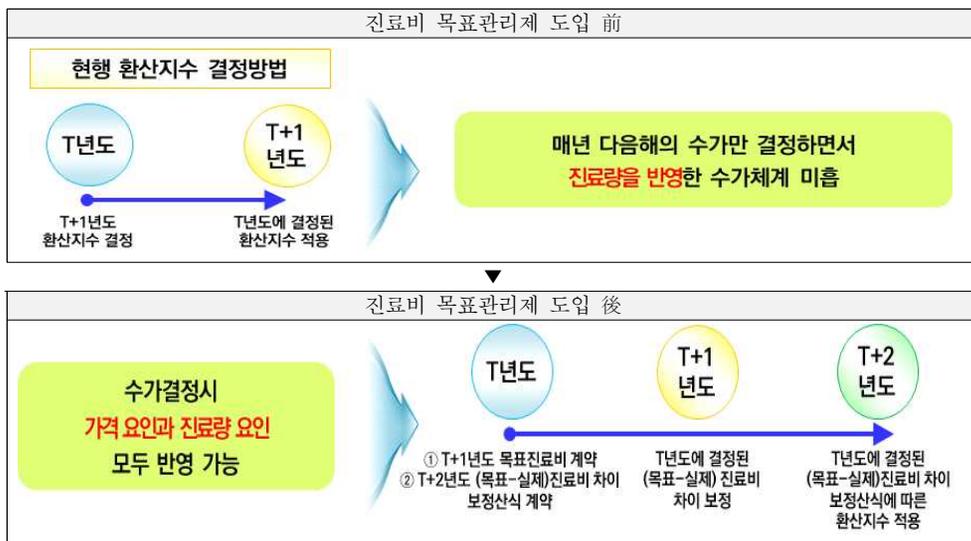
[그림 5-11] 통합된 건강보험 수가결정구조 구축을 통한 거시적 진료비 관리



라. 통합된 건강보험 수가 결정구조 개선방안: 진료비 목표관리제 도입

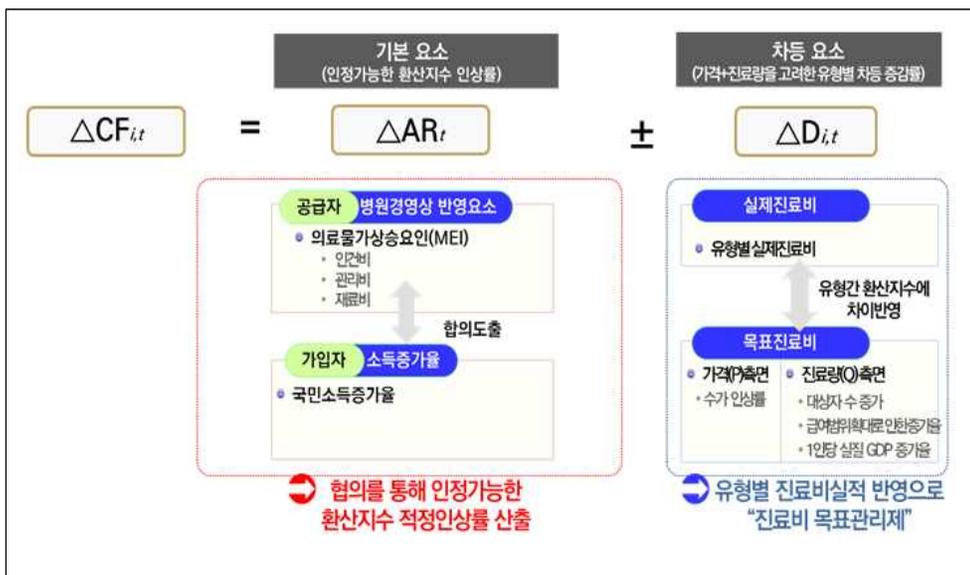
- 현재, 환산지수는 의료서비스 가격만 통제하고 있으며, 서비스 양 통제 기전이 부재한 상황임. 따라서 거시적 진료비 지출관리 기전으로서 진료비 목표관리제 도입을 검토해 볼 수 있음.
- 진료비 목표관리제(Targeted Healthcare Expenditure)는 진료비의 가격과 진료량을 통합하여 관리하는 총량적인 개념의 수가계약(환산지수) 제도를 의미함.
- 진료비 목표관리제는 수가계약시 보험자와 공급자간 가격과 양을 통합하여 다음연도 목표진료비에 합의를 하고 이를 기준으로 다다음연도 환산지수를 결정하는 구조임.
- 예를 들어 다음연도 실제진료비가 목표진료비 보다 높으면 수가를 인하하고, 낮으면 수가를 인상하는 구조로, 전년도 진료비에 일정 수준의 증가율을 적용한 목표진료비를 산정하고 목표진료비를 중심으로 다음연도의 수가를 결정하는 구조임.

[그림 5-12] 통합된 건강보험 수가결정구조 구축을 통한 거시적 진료비 관리



- 이러한 진료비 목표관리제는 의료부문의 비용억제를 위해 전통적으로 사용되어 온 가격규제가 의료서비스의 가격만을 통제하는 한계점을 보완하고, 가격과 양을 동시에 관리함으로써 진료비 증가속도를 조절하는데 효과적으로 작동할 수 있음.
- 또한 사전에 지불할 진료비 규모를 사전에 결정하여 진료비 지출액에 대한 예측가능성을 증대시켜 궁극적으로 국가차원에서 진료비를 효과적으로 관리할 수 있는 기전을 마련해 줌.
- 만약 향후 AR 모형의 도입을 검토한다면, AR 모형의 차등요소를 활용하여 진료비목표관리제를 도입할 수 있게 됨.

[그림 5-13] AR 모형을 활용한 진료비 목표관리제 도입 방안



4. 합리적 보상을 위한 병원급 요양기관의 유형 세분화 방안 검토

- 2008년부터 단일 환산지수에서 유형별 환산지수로 전환하게 된 주요 목적은 요양기관 유형별 경영수지 상황의 차이, 진료량 및 진료비 증가에 미치는 영향요인의 차이를 차등화하여 보상체계를 보다 합리적인 방식으로 개선하기 위함이었음

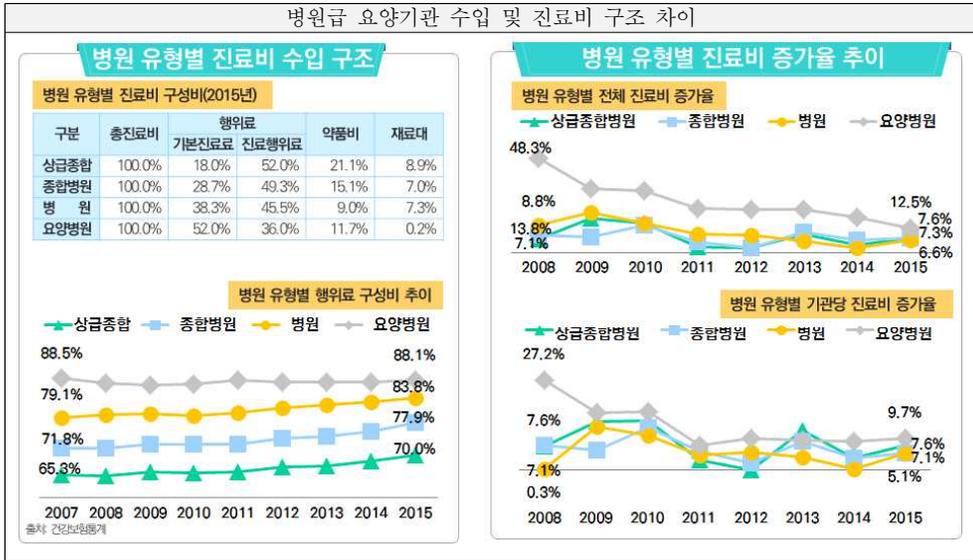
○ 따라서 만약, 현재의 유형별 분류가 이러한 보상의 적정성을 담보하지 못할 경우, 특정 유형에 대한 과다 또는 과소 보상을 야기하여 배분의 공정성 저해, 수가계약 당사자 간의 균형과 견제기능 저하, 수가협상과정에서 상이한 유형 간 불필요한 경쟁과 견제로 최적자원 배분의 어려움 등의 문제를 야기할 수 있음.

□ 현재 환산지수 유형은 병원, 의원, 치과, 한방, 약국으로 구분되어 있음.

○ 특히 병원급 요양기관의 경우 상급종합병원, 종합병원, 병원, 요양병원이 모두 포함되어 있음. 하지만 병원급 요양기관 상호 간 진료비 수입 및 비용구조가 상이하고, 환산지수 산출 시 활용되는 수입·비용 증감률의 차이도 크게 나타나고 있는 실정임.

[그림 5-14] 병원급 요양기관 간 수입과 비용 구조의 차이

병원급 요양기관 비용구조 차이						
병원 유형별 비용구조						
유형별 비용구성비율						
구분	전체	인건비	재료비	관리비		
상급종합	100.0	39.08	27.77	33.14		
종합병원	100.0	46.09	25.74	28.17		
병원	100.0	48.72	30.34	20.94		
요양병원	100.0	48.72	30.34	20.94		
<small>출처: 유형별 상대(차) 개선을 위한 의료기관 회계조사 연구보고서, 2012)</small>						
2013년 의료수의 대 원가비율(%)						
구분	전체	인건비	재료비	관리비		
상급종합병원	99.2	43.2	33.4	22.5		
종합_300병상 이상	101.1	45.4	29.5	24.0		
종합_160-299병상	98.4	49.6	23.9	24.3		
종합_160병상 미만	103.2	54.4	22.7	26.1		
일반병원_요양병원포함	96.4	49.5	19.7	26.7		
<small>출처: 병원경영실태조사</small>						
병원 유형별 비용증가율						
영업비용 추이 (백만원, %)						
구분	2011	2012	2013	2014	연평균	
종합 병원	- 매출액 (A)	75,158	79,201	82,725	87,350	5.14%
	- 영업비용 (B)	73,814	78,470	82,305	85,437	5.00%
	- 영업이익 (C=A-B)	1,344	732	419	1,914	12.51%
일반 병원	- 매출액 (A)	4,773	5,033	5,099	5,344	3.84%
	- 영업비용 (B)	4,248	4,497	4,635	4,825	4.34%
	- 영업이익 (C=A-B)	525	536	463	520	-0.32%
주요 의료비용의 인상률(%)						
구분	2011	2012	2013	2014	평균	
종합 병원	영업비용	25.9	7.3	5.5	5.7	11.1
	-인건비	13.9	7.4	8.7	2.5	8.1
	-임차료	51.6	6.6	9.4	19.2	21.7
	-기타영업비용	37.4	7.3	3	8.3	14.0
일반 병원	영업비용	4.4	14.8	8.9	9.5	9.4
	-인건비	5.2	22.7	5.8	14.2	12.0
	-임차료	15.1	25	17.5	-5.1	13.1
	-기타영업비용	3.1	6.7	11.7	5.6	6.8
<small>출처: 사비스업 조사</small>						



- 실제 계약시, 전체 병원의 진료비 수입 및 비용자료를 토대로 동일한 환산지수 적용하고 있는데, 병원급 요양기관을 환산지수 산출모형에서 분리하여 적용할 경우 요양기관 간 환산지수 산출 격차가 크게 나타남.
- SGR 모형에서 병원전체 산출결과와 각 요양기관 중별 산출결과와의 차이를 보면 병원급 전체 환산지수 계약으로 인해 상급종합병원은 -5.0%p의 손해를, 요양병원은 11.9%p의 이익을 본 것으로 나타났음.
- AR 모형에서도 병원급 전체 환산지수 산출결과 대비 상급종합병원은 -0.7%p 손해를, 요양병원은 1.7%p의 이익을 본 것으로 나타났음.

<표 5-8> 건강보험 ‘행위진료비’ 증가에 대한 기여도

구분	SGR 모형		AR모형		2017년 실제 계약결과
	기준안	병원전체와 차이	기준안	병원전체와 차이	
병원급 이상	-2.1%	0.0%	1.8%	0.0%	1.8%

□ 따라서, 이와 같이 비용과 수익 구조가 현저하게 다른 병원급이 현재 동일한 계약 주체로 일괄적으로 묶여 있는 구조에서 상급종합병원, 종합병원, 병원, 요양병원으로 세분화하는 방안을 모색할 필요가 있음.

[그림 5-14] 유형별 분류의 적정성 확보 필요

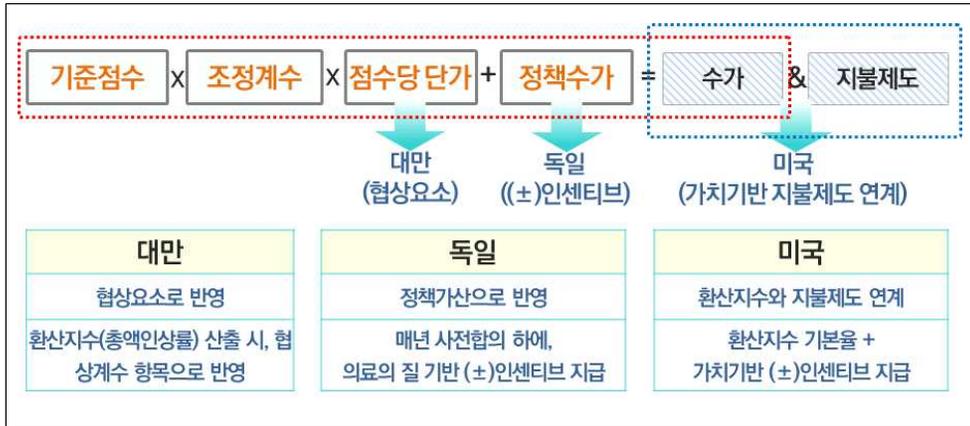


5. 의료의 질과 연계한 환산지수 도입

가. 의료의 질과 연계한 환산지수 도입방안 검토 배경 및 필요성

- 현재 환산지수는 “의료의 양”을 중심으로 산출 환산지수 협상체계에서 “의료의 질”을 반영하는 요소가 부재한 상황임.
- 따라서 장기적 측면에서 의료의 질을 환산지수에 반영하는 기전을 도입하는 방안에 대한 고민이 필요한 시점임.
- 실제로 최근 선진국을 중심으로 기존의 ‘진료량 중심의 지불제도 방식’에서 ‘양질의 의료서비스를 제공하는 공급자에게 인센티브를 제공하는 지불제도 방식’으로 진료비 지불보상체계의 패러다임을 전환하고 있는 추세임.
- 대부분 국가가 수가결정구조에서 의료의 질을 반영하는 방식은 상이하지만, 대부분 의료의 질을 반영하고 있는 상황임.

[그림 5-15] 수가결정구조에서 의료의 질을 반영한 국외 사례



나. 환산지수의 역할과 기능의 범위 검토

- 수가 산출구조에서 환산지수의 구조적 목적은 “행위당 상대가치점수에 적용하는 단가를 산출”하는 것임.
 - 이 때, “어떤 기준에 의해, 어떤 목표를 기반으로 환산지수를 산출”할 것인지에 대한 환산지수의 기능적 목적에 대한 설정이 필요함.
 - 미국, 대만 등 외국의 최근 개혁동향을 보면 건강보험 제도의 궁극적 목표 달성 유인을 위한 환산지수 역할을 재정립하고 확대하는 방안을 모색해 볼 필요가 있음.
- 현재 우리나라의 환산지수는 구조적으로 상대가치점수를 환산하는 구조적 역할을 담당하고 있으며, 투입된 비용을 반영하여 인상률을 설정함으로써 가격을 통제하는 기능적 역할까지 일정부분 담당하고 있음.
 - 한편, 미국은 최근 환산지수와 지불제도를 연계하여 의료의 질과 재정의 효율성을 반영하는 역할까지로 환산지수의 기능적 역할을 확대하고 있음.
- 보험자로서 공단의 역할을 고려했을 때 향후 건강보험 재정관리 측면에서 환산지수 역할 확대 방안을 검토해 볼 수 있음.

[그림 5-16] 환산지수의 단계적 역할 확대 방안



나. 의료의 질과 연계한 환산지수 도입방안

- 건강보험의 지속가능성은 효율성 또는 의료의 질 각각의 개별 요인에만 초점을 맞추어서는 달성하는데 제약 건강보험의 지속가능성을 고려했을 때, 재정과 질을 동시에 반영해 나가는 것이 필요함.
- 공단은 국내 건강보험의 단일 보험자로서 향후 “가치”를 평가 하고 관리할 수 있는 기전을 확보하는 것이 필요함.
- 이는 단순히 질을 향상시키는 것을 목적으로 하는 것이 아니라, 비용대비 질 즉, “가치”를 향상시키는 것을 목적으로 하는 인센티브임.
- 실제로 미국 CMS에서도 의료의 질과 비용을 각각 관리하던 기전에서 벗어나서 의료의 질과 비용을 “가치”의 개념으로 동시에 관리하는 기전을 도입하고 있음.

<표 5-9> 가치평가의 단계적 도입방안

1단계	재정평가:효율성 평가 (청구자료 활용, 추가제출 자료 필요 없음)
2단계	재정평가:효율성 평가 (공급자의 추가제출 자료 활용 → P4R 지불)
3단계	가치평가 (=효율성 + 의료의 질)

□ 가치평가는 실현가능성, 제도의 용이성, 정책효과성 등을 고려하여 다음과 같은 단계적 접근이 필요함

○ (1단계: 청구자료를 활용한 재정평가) 보험자로서 공단의 역할을 고려했을 때 평가기준의 핵심을 “재정평가”에 초점을 맞출 필요가 있음

- 이는 궁극적으로 의료의 질을 기반으로 한 건강보험심사평가원의 가감지급 사업 등과도 차별화된 제도 운영을 가능하게 함
- 특히, 제도도입기인 1단계에서는 “실현가능성” 및 “제도의 용이성”에 무게를 두고 공급자로부터 추가적 자료 제공 없이, 청구자료를 활용하여 산출 가능한 지표 활용을 검토해 볼 필요가 있음
- 예를 들어, 고가도 지표 등의 종합관리제 지표를 참고하여 청구자료를 활용한 개별 의료기관 단위의 상대/절대 평가 지표를 개발하는 방안을 모색해볼 수 있음

※ 종합관리제 지표 개념

요양기관에서 청구한 요양급여비용 청구내역을 요양기관 종별, 진료과목별로 구분하여 진료비 크기와 임상적 유사성을 고려한 환자분류체계를 이용하여 진료지표 등의 상대지표(CI)와 절대지표를 개발하여 제공함으로써 해당 기관에서 진료비 변화 차이 분석 등의 기초 자료로 활용할 수 있게 하고 동시에 요양기관이 스스로 진료행태를 개선하도록 활용되는 지표

※ 고가도 지표 개념

한 요양기관의 환자구성을 감안하였을 때 실제 진료비가 기대되는 진료비에 비해 얼마나 높은지 평가하는 지표

<표 5-10> 종합관리제 지표 예시

구분	설명
건당진료비 고가도지표 (Episode-Costliness Index)	동일 수진자의 건당 진료비를 기준으로 산출한 고가도 지표
내(입)원일당진료비 고가도 지표 (Days-Costliness Index)	동일 수진자 내(입)원일당 진료비를 기준으로 산출한 고가도 지표
입(내)원일수 지표 (Visit Index)	동일 수진자의 입(내)원일수를 기준으로 산출한 장기도 지표로 해당기관과 전체의 질병별 건수 구성이 동일한 상태에서 입(내)원일수를 비교한 지표
환자구성 지표 (Case mix Index)	해당기관의 환자구성을 모니터링 하는 지표로 전체 모수가 되는 집단에 비하여 환자구성의 증증도가 얼마나 높은지를 평가하는 지표(up coding에 대한 모니터링 가능)

○ (2단계: 공급자 제공 정보를 활용한 재정평가) 2단계에서도 1단계에서와 마찬가지로 “재정평가”에 초점을 맞춘 평가를 실시하되, 개별 의료기관의 특성을 보다 민감하게 반영하기 위해 자료원 및 지표를 다양화 하는 방안을 모색해 볼 수 있음

- 기존 청구자료만을 활용하는 것은 개별 의료기관의 재정특성을 포괄적으로 평가하는데 제약이 있음에 따라, 보다 총괄적이고 다각적인 평가를 위해 공급자로부터 직접 필요한 자료를 제공받아 활용할 수 있음
- 이 때, 단순히 재정평가만을 위한 정보를 제공 받는 것이 아니라, 향후 가치기반(의료의 질+효율성) 지불제도로의 확대를 위해 필요한 정보까지 제공받음으로써, 가치기반 지불제도 도입을 준비해나갈 수 있음
- 이를 위해, 2단계에서는 재정평가에 따른 인센티브 이외에 정보 제공(pay for reporting)에 대한 인센티브를 별도로 지급하는 것이 필요함
- 즉, 공급자의 정보 제공을 유인하기 위해 정보를 제공하는 공급자에게 인센티브를 부여하는 과정이 필요함

<CMS의 가치기반 지불제도 도입 단계>

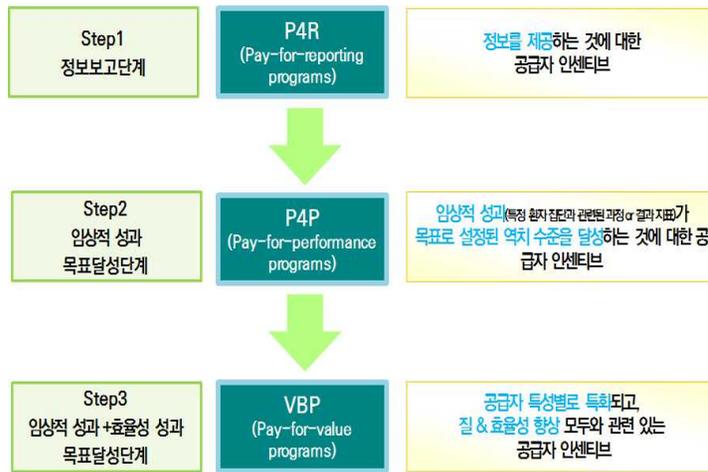
- (1단계) P4R(Pay for reporting)단계로 정보를 제공 또는 보고하는 단계임.
 - P4R(pay for reporting)은 공급자의 정보 제공을 유인하기 위해 정보를 제공하는 공급자에게 인센티브를 부여함
 - P4R(pay for reporting)을 통해 가치 측정지표의 사용을 검토하고 증진할 수 있음.
 - 공급자는 표준화된 성과를 평과 및 비교하여 향후 추구해야 할 벤치마킹 수준을 제공받음으로써 다른 의료공급자와의 성과 변이를 줄여갈 수 있음.
 - 또한 환자는 성과평가 결과를 제공받음으로써 공급자를 선택하고 건강을 관리하는데 활용할 수 있음

- (2단계) P4P(Pay for Performance)단계로 개별의료기관의 성과를 지불제도에 반영하는 단계임
 - P4P 단계에서는 P4R 단계에서 제공된 공급자의 성과 정보를 지불제도와 직접 연계시킴. 의료의 질 성과가 목표로 선정한 역치수준에 도달할 경우 공급자에게 인센티브를 부여함
 - 이 때, 반영하는 의료의 질의 범위는 대체로 특정 환자 집단과 관련 있는 과정 또는 결과를 반영한 임상적 질임

- 셋째, VBP(Paying for Value)단계로 의료의 질 향상뿐만 아니라 자원의 효율성을 증진시키기 위한 단계임
 - 의료의 질 향상뿐만 아니라 의료비 통제라는 VBP 목표를 모두 달성하기 위해서는 “의료의 질”과 “효율성” 성과를 모두 지불제도에 반영한 모델을 개발해야 함
 - 자원의 효율성을 지불제도에 반영하기 위해서는 의료의 질을 측정하는

지표 개발과 함께 자원의 효율성 특히 비용 측면의 효율성을 측정하기 위한 측정지표의 개발이 병행되어야 함.

- 또한 공급자가 이러한 프로그램을 적용하는 것을 증진하기 위한 효과적인 인센티브 개발이 필요함
- VBP 단계에서는 P4P 단계에서 보다 공급자의 특성 및 환경을 고려한 다양한 모델이 개발됨



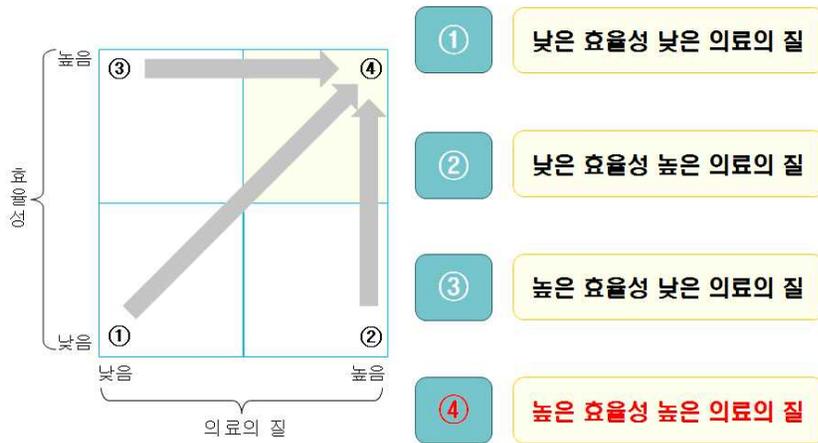
○ (3단계: 가치평가) 3단계에서는 재정평가와 더불어 의료의 질을 함께 평가하는 가치평가에 기반한 인센티브를 도입하는 방안을 고려해볼 수 있음

- 건강보험의 지속가능성은 효율성 또는 의료의 질 각각의 개별 요인에만 초점을 맞추어서는 달성하는데 제약이 있음
- 궁극적으로 재정 효율성과 의료의 질을 동시에 고려한 가치 향상 추구를 통해서만 건강보험의 지속가능성이 확보될 수 있음
- 또한 공단은 국내 건강보험의 단일 보험자로서 향후 “가치”를 평가 하고 관리할 수 있는 기전을 확보해 나갈 필요가 있음
- 실제로 미국 CMS에서도 기존 의료의 질 지표 중심의 평가에서 효율성의 개념을 반영한 비용 측면을 모두 고려한 개별 의료기관 단위의 인센티브 제도

를 운영하고 있음

- 단순히 질을 향상시키는 것을 목적으로 하는 것이 아니라, 비용대비 질 즉, “가치”를 향상시키는 것을 목적으로 인센티브를 운영하고 있음

[그림 5-17] VBP가 지향하는 의료의 질과 효율성 성과



○ <그림 5-17>는 공급자가 제공하는 의료서비스의 효율성과 의료의 질 성과의 다양성을 보여줌

- <①> 공급자는 효율성과 의료의 질 성과가 모두 낮음. <②> 공급자는 양질의 의료서비스를 제공하지만, 비용 측면에서 비효율적이며, 반대로 <③> 공급자는 의료서비스의 질은 낮지만, 비용측면에서 효율적임. 개별 의료기관 인센티브가 지향하는 의료서비스는 <④> 공급자와 같이 양질의 의료서비스를 효율적으로 제공하는 것임
- 즉, 비용대비 의료의 질을 반영한 “효율성”의 개념을 중시하는 것으로, 의료 공급자가 의료의 질을 향상시키면서 중복적 또는 불필요한 의료서비스를 제공하는 것을 방지하도록 유도하는 방식임

참고문헌 <<

- 건강보험가입자포럼(2014), 보도자료 “건강보험 수가결정 정책의 획기적 전환이 필요하다”, 2015.5.21.일자, 건강세상네트워크 경제정의실천시민연합·전국민주노동조합총연맹·한국노동조합총연맹·한국농업경영인중앙회
- 건강보험가입자포럼(2015), 보도자료 “건강보험, 국민 부담은 늘고 혜택 줄어 무엇을 위해 건강보험 공간만 채우는가”, 2015.6.29.일자, 건강세상네트워크 경제정의실천시민연합·전국민주노동조합총연맹·한국노동조합총연맹·한국농업경영인중앙회.
- 건강보험심사평가원(2015), 역사와 해설 국민건강보험법
- 건강보험정책연구원(2012). 보험료부과체계 등 조사를 위한 일본출장보고서, 국민건강보험공단 고용노동부, 고용노동통계(고용형태별 근로실태조사). <http://laborstat.molab.go.kr> 국가기록원, 의료보험법 제개정 <http://archives.go.kr/next/search/listSubjectDescription.do?id=000313&pageFlag=> 국가통계포털, 소비자 물가조사, 통계청 http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1J0A001&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=C11&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=E1 국가통계포털, 생산자 물가조사, 통계청 http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=301&tblId=DT_013Y204&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=301_I_01&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=E1
- 국민건강보험공단, 건강보험통계연보(2005~2013년).
- 권영선(2004), 공공요금 산정기준 개선에 관한 연구, 재정경제부 · 한국정보통신대학교 IT경영연구소
- 기획재정부(2013), 공공요금 산정기준.
- 김도훈, 권진희, 유애정, 문용필(2014). 주요국의 건강보장제도 현황과 개혁동향: 일본, 국민건강보험공단.
- 김성욱·김유리·정희정(2014), 주요국의 건강보장제도 현황과 개혁동향 - 제2권 독일, 국민건강보험공단 건강보험정책연구원

- 김요은(2015), 건강보험 수가 산정의 문제점과 개선방안, 병원경영·정책연구 제4권 1호 (2015년 1월), pp.57-90
- 김유선(2011), 최저임금제 개선방향 : 최저임금 수준 현실화와 엄정한 법 집행
- 김진현 외(2004), 2005년도 요양급여비용 환산지수 연구, 국민건강보험공단·인제대학교 보건과학정보연구소
- 김진현·정유미, 2009; 임효민·김진현, 2011; 대한간호협회, 2013
- 남상요·권오주·김영재·西山孝之·岡本悦司·工藤高 외 2인(2010). 일본의 의료보험제도 및 진료비지불체계에 관한 연구. 대한의사협회 의료정책연구소.
- 박상근(2008), 유형별 수가계약제 경험과 문제점, 대한임상보험의학회지 제3권 제1호, pp.61-67.
- 법제처, 법령입안심사기준.
<http://edu.klaw.go.kr/StdInfInfoR.do?astSeq=6&astClsCd=700101>
- 보건복지부, 국민보건계정.
- 신동교·김지만·윤장호·이희원(2014). 유럽의 DRG. 대한의학.
식약처, 의료기기 생산 및 수출입 통계.
- 신영석 외(2012), 유형별 상대가치 개선을 위한 의료기관 회계조사 연구, 한국보건사회연구원.
- 신영석 외(2014), 건강보험 의사결정기구의 개편방안, 한국보건사회연구원
- 신의철·이창우·김호중·남지현·박소정(2014). 지불보상제도에 대한 체계적 분석, 고찰. 대한의사협회 의료정책연구소
- 신현웅·윤장호·임지원·박하정(2011). 의료급여 진료비 지출 실태분석. 한국보건사회연구원.
- 신현웅·이상영·김진현·신정우·하솔잎·여지영·이슬기(2014). 2015년도 유형별 환산지수 연구, 한국보건사회연구원.
- 신현웅·신정우·전병욱·하솔잎·여나금(2015). 2016년도 유형별 환산지수 연구, 한국보건사회연구원.
- 신현희(2015), 외국의 수가결정구조에 관한 동향, 병원경영정책연구 제4권1호, pp.91-105
- 안태식 외(2001), 병의원 경영수지 분석자료에 의한 원가분석 연구, 서울대학교 경영연구소.
- 안태식 외(2002), 요양기관 중별 경영수지 분석자료에 의한 원가분석 연구, 서울대학교 경영연구소·연세대학교 보건정책 및 관리연구소·한국보건산업진흥원·한국보건사회연구원.
- 양훈식(2009), 2010년 수가 결정, 70일의 여정, 의료정책포럼 Vol.7 No.3, 의료정책연구소 ; 김요은 2015, pp.79에서 재인용
- 이평수(2014), 2015년 환산지수 협상 전략, 의료정책포럼 Vol.12 No.1, 의료정책연구소 ; 김

- 요은 2015, pp.79에서 재인용
- 양훈식(2011), 2012년도 수가결정 과정과 앞으로의 과제, 의료정책포럼 2011 Vol.9 No.4, 국민건강보험법 일부개정법률안(박인숙의원 대표발의, 2012.12.31.)
- 오동일(2012), 건강보험 환산지수와 관련된 몇 가지 주제와 검토, 대한임상보험학회지 제7권 제1호, pp.1-14.
- 오주연(2009). 일본의 DPC 고찰. HIRA 정책동향 March2009.
- 윤희숙(2012), 건강보험 보장성 확대과정을 통해 본 건강보험 성과지표와 의사결정의 책무성 문제, KDI 현안분석
- 이규식, 양명생, 지영건(2010), 건강보험급여와 수가제도의 변천과정 및 문제점, 건강복지정책연구원.
- 이상돈(2009), 수가계약제의 이론과 현실 : 국민건강보험법상 요양급여비용 계약제의 개선방안
- 이영면 외(2013), 합리적 최저임금 인상기준 마련방안, 고용노동부
- 이태수(2010), 건강보험정책심의위원회, 이대로 둘 것인가? -복지부의 민관협치정신 파기, 금도를 넘었다. 복지동향 2010.3 ; 신영석 외, 2014, pp.12-13에서 재인용
- 이혜중·강윤진·고은비(2012). 합리적이고 예측가능한 병원환산지수도형 개발. 연세대학교·국민건강보험공단·대한병원협회.
- 임금자 외(2011), 총액계약제 사례 연구-독일과 대만을 중심으로, 대한의사협회 의료정책연구소
- 전국민주노동조합총연맹(2014), 건강보험 수가결정구조 개편 합의 비판-제2차 의정협의결과 파는 의술을 인술이 아닌, 상술과 맞바꾼 야합, 이슈페이퍼 2014-01(2014.3.19.) ; 신영석 외, 2014, pp.15에서 재인용
- 정석훈(2013), 건강보험정책심의위원회 구성 개편 방안, 병원경영정책연구 제2권 1호, pp.31-43
- 정현진·이정면·문성웅·백승찬·윤영덕(2011). 주요국 진료비 총액관리제도 고찰 및 시사점. 국민건강보험공단 건강보험정책연구원.
- 정현진·문성웅·서수라·이정면(2014), 주요국의 건강보장제도 현황과 개혁동향-제3권 대만, 국민건강보험공단 건강보험정책연구원
- 정형선 외(2013), 상대가치 총점관리 모형개발 및 관리체계 구축방안 연구, 건강보험심사평가원.
- 최병호 외(2003), 상대가치행위수가의 환산지수 산출모형개발-SGR기준에 의한 환산지수 산정, 한국보건사회연구원.
- 최병호, 옥동석, 신현웅, 김진수, 최인덕(2005), 국민건강보험제도의 발전과 기금화의 상관성 연구, 국민건강보험공단 · 한국보건사회연구원.

- 최병호, 신윤정, 신현웅(2006), SGR기준의 건강보험수가 산정 연구, 보건사회연구 제22권 제2호, pp.141-165
- 최희경(2007), 건강보험수가 결정과정의 정치경제학, 보건과 사회과학 제22집, pp.67-95
- 통계청, 서비스업조사(2008, 2009, 2011, 2012, 2013년)
- 통계청, 경제총조사(2010년)
- 한국은행, 국민계정
- 한국은행 경제통계시스템. ecos.bok.or.kr
- 허순임(2009), 유럽 주요국들의 진료비 지불제도 변화, 보건복지포럼.
- OECD(2009), "Health-care reform in japan: controlling costs, Improving quality and ensuring equity", ECO/WKP(2009) 80.
- https://www.destatis.de/DE/Publikationen/WirtschaftStatistik/Gesundheitswesen/OrientierungswertKrankenhaeuser_92012.pdf?__blob=publicationFile
- Van Dijk C.(2012). Changing the GP payment system-Do financial incentives matter?. NIVEL.