

# 미국의 가치에 기반한 건강보험 급여(VBID) 도입과정



이성우 주임연구원  
건강보험심사평가원 심사제도연구팀

## 1. 들어가며

미국의 국민의료비 지출은 세계적인 경제 위기와 높은 실업률, 2차 세계대전 전후에 태어난 베이비 부머(baby-boomer) 세대들의 은퇴 등으로 2019년까지 증가할 것으로 예상되었다. 특히 GDP에서 공공부문의 의료비지출이 차지하는 부분의 증가세가 두드러지는 것으로 예측되었다(Truffer et al, 2010).

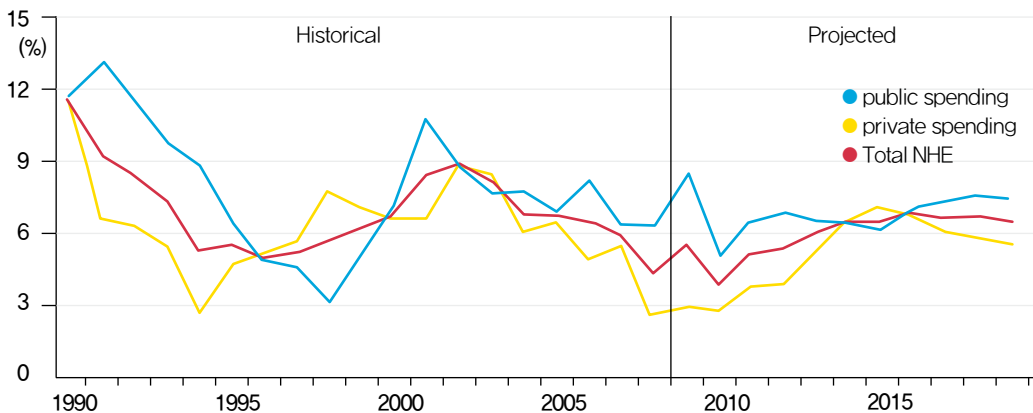


그림 1. 미국 GDP에서 국가보건의료비지출과 공공-민간영역 지출 증가율 추이(1990-2019)

자료원: CMS, Office of the Actuary, National Health Statistics Group Christopher J. Truffer et al., Health spending projections through 2019: The recession's impact continues, Health Affairs, 2010;29(3):3에서 재인용

의료비 지출이 늘어나는 가운데, 상대적으로 낮은 의료의 질에 대한 문제가 대두되었고, 비용 절감과 질의 적정 타협점을 찾기 위한 논쟁이 계속되었다. 2008년 미국 대선 당시 보건의료 분야, 특히 투입되는 비용에 비해 의료의 질이 낮은 문제가 입법적 우선순위에 놓이면서 여·야 모두 집중적인 연구를 시작하였다. 대선 이후 2010년 3월 23일, 역사적인 미국 건강보험 개혁 법안인 환자보호 및 적정의료에 관한 법률(Patient Protection and Affordable Care Act of 2010, 이하 ACA라고 함)에 오바마 대통령이 서명하면서 의료비 지출 감소 및 질 향상 정책이 탄력을 받기 시작한다.

<표 1>에서 보듯이 ACA에서는 국가 보건의료비 지출의 상승곡선을 둔화시킴과 동시에 적정한 의료의 질 달성이라는 평행적인 목표를 달성하기 위해 크게 네 가지 정책을 추구하고 있다. 건강보험 개혁의 논쟁과정에서 비용절감 노력이 의료의 질 하락으로 연결되어서는 안 된다는 합의가 도출되었고, 두 가지 목적을 동시에 달성할 수 있는 방안으로 VBID가 언급되었다. 이하의 내용에서는 좀더 자세하게 VBID의 개념과 도입 과정에 대하여 살펴보도록 하겠다.

표 1. 의료비 지출 절감 및 질 향상을 위한 ACA법안의 정책들

정 책	내 용	목표 및 기대효과
의료책임조직 (Accountable Care Organizations)	· 의료기관과 의사의 파트너십 구축(ACOs) · ACOs와 보험자가 진료비 지출관리의 책임을 공유	· 공급자에게 인센티브 부여를 통한 진료비 지출 감소 및 질 향상 기대 · 보험자-공급자의 협력 증진
환자중심의 메디컬 홈 (Patient Centered Medical Home)	· 1차 의료와 병원진료의 만성질환 진료협력체계 구축 · 개별 만성질환자의 주치의는 PCMH를 통해 향상된 접촉 및 의사소통 수행	· 만성질환자의 의료전달체계 개선 · 포괄적·환자중심적 진료 제공 및 진료접근성 향상 · 중복되는 진료의 감소
성과연동 지불제도 (Pay-for-Performance)	· 보험자가 설정한 질 향상 목표에 상응하는 공급자에게 보상 제공	· 환자 건강결과의 향상 · 의료비 지출 절감
가치중심적 보험급여 (Value Based Insurance Design)	· 환자의 임상적 편익에 근거하여 환자 본인부담 수준을 조정	· 낮은 가치의 서비스 보다 높은 가치의 서비스 이용률 향상 · 향후 예측비용을 절감하기 위해 예방적 진료에 투자

주. PCMH: Patient Centered Medical Home

## 2. VBID의 발생 및 도입과정

### 가. 배경: 기존 본인부담제도의 문제점

#### ① ‘획일적(One size fits all)’ 방식의 폐해

보건의료비 지출의 증가폭을 감소시키기 위한 접근방식은 공급자측면과 환자측면으로 나눌 수 있다. 환자측면에서 다를 수 있는 방안은 크게 보험료의 인상과 본인부담의 증가 두 가지로 볼 수 있는데, 미국의 대다수의 공적·사적 건강보험의 진단·치료·처방약제등에 대한 환자 본인 부담은 임상적 결과와는 무관하게 가격에 기초하여 균일하게 설정되어있다. 말하자면 제네릭은 낮은 수준, 보험자별 약제급여목록(formularies)에 등록된 권장약(preferred brand)은 중간 수준, 급여목록에 등록되지 않은 권장약(non-preferred brand)은 높은 수준의 본인부담 비율을 갖게 된다. 그러나 환자별 고유의 임상적 특성에 따라 의료서비스에 대한 편익은 다를 수밖에 없으며, 이와 무관하게 같은 본인부담 수준을 세팅하는 것은 비효율적이며, 필수 의료 서비스에 대한 접근성을 악화시켜 과소 이용(underutilization)을 야기할 수 있다(Fendrick et al, 2012).

#### ② 미국 성인들의 낮은 치료 순응도

치료 순응도의 요인은 다양하지만, 순응도가 낮다는 것은 환자가 느끼는 치료의 편익이 낮거나 없는 의료서비스가 제공되었을 가능성도 배제할 수 없다. McGlynn 등(2003)의 연구에서는 미국성인들이 의사가 권고한 치료에 대해 순응하는 정도가 54.9% 수준으로 절반을 약간 상회하는 정도라고 밝혔다. 지속적인 관리와 높은 치료 순응도가 요구되는 만성질환 분야도 60% 미만에 지나지 않았으며, 외래환자의 29~59%는 처방된 약제를 복용하지 않는 것으로 밝혀졌다(Dunbar-Jacob et al, 2001).

### 나. VBID 개념의 발전

VBID에서 말하는 가치가 높다는 말의 의미는 의료서비스에 투입된 비용 대비 얻어진 건강결과 즉, 임상적 편익이 높다는 것을 의미한다. VBID는 높은 가치의 의료서비스를 촉진하는 반면에 낮은 가치의 서비스의 이용을 막기 위해 환자본인부담의 크기를 달리 적용하는 기전을 가

지고 있다. 이를 뒷받침 하는 이론은 과거 RAND연구소에서 실시한 환자본인부담 수준에 따른 의료이용량의 변화에 대한 연구(RAND Health Insurance Experiment)에서 찾을 수 있다 (Buttorff et al, 2011).

환자 본인부담 수준에 따라 의료이용량이 변화한다는 연구 결과는 의료이용량 감소를 통한 지출 절감을 목표로 하던 보험자들에게 환자본인부담을 인상하는 근거자료로 사용되었다. 문제는 의료서비스의 성격과 본질에 대한 심각한 고려가 없는 ‘획일적인(one size fits all)’ 인상에 있었다. 이런 방식의 본인부담 인상은 필수 의료서비스와 비 필수 의료서비스 모두의 이용량을 감소시켰고, 저소득층의 건강결과 악화 현상을 심화시켰다. 이미 다양한 연구결과들에서 환자에게 더 많은 비용을 부과할 경우의 부작용을 제시한 바 있다(Fendrick et al, 2012).

**환자 본인부담 증가의 결과** →

- ① 높은 가치를 지닌 서비스의 이용률 감소
- ② 만성질환 환자들의 약제 이용률 감소
- ③ 진료소 및 병원 내원횟수 감소
- ④ HEDIS\* 에서 측정된 질 메트릭스 하락
- ⑤ 보건의료 불평등 현상 심화

\* HEDIS: Healthcare Effectiveness Data and Information Set

VBID는 환자의 특성에 따라 임상적 중재의 결과가 상이할 수 있다는 것을 기본가정으로 삼는다. VBID는 투입되는 자원 대비 임상적 편익이 다소 존재한다는 강한 근거를 가진 서비스(높은 가치의 서비스)의 활용은 촉진시키고, 이와 반대되는 낮은 가치를 지닌 서비스의 사용을 억제하는 것을 목표로 삼고 있다. 높은 가치를 지닌 의료서비스를 장려하기 위해 VBID는 환자본인부담의 면제 또는 절감을 통해 재정적 장벽을 제거하는 형태로 디자인되었다.

**다. VBID를 뒷받침 하는 연구들**

VBID 프로그램의 실행에 대한 논리는 설득력을 가지긴 했지만 구체적인 임상적·재정적 효과는 미지수였다. VBID 프로그램의 평가 및 향후 확대 적용을 위해 여러 연구들이 수행되었다.

표 2. VBID 관련 초기 시범사업 효과분석 연구

연구명	연구 내용	결과
Chernew et al. (2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 대형 회사에서의 5가지 만성질환 약제에 대한 본인부담 면제 및 절감 정책의 효과 분석</li> <li>· 5가지 약제: ACE 억제제, ARBs, 당뇨병 약제, Statins, 천식치료제(inhaled corticosteroids)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 다섯 개의 만성질환 약제 중 4개에서 투약 순응도가 증가되었으며, 투약 불순응도는 14%까지 감소</li> <li>· 약제비용이 포함된 의료서비스의 이용량이 감소</li> </ul>
Choudry et al. (2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Pitney Bowes*의 당뇨, 고혈압, 천식약제를 건강보험의 약제급여목록에서 가장 낮은 계층(약제비 본인부담 면제 계층)으로 변환</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 투약순응도 2.8% 증가</li> <li>· 응급실 방문횟수 26% 감소</li> <li>· 내원일수 증가세 둔화</li> <li>· 천식환자의 1인당 비용 19% 감소</li> </ul>
Maciejewski et al. (2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 노스캐롤라이나 BCBS**의 만성질환 약제에 대하여 제네릭은 본인부담 면제, brand-name은 본인부담을 경감한 정책의 효과분석</li> <li>· 대상질환: 당뇨, 고혈압, 고지혈증, 울혈성심부전</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 비교그룹 대비 투약 순응도 1.5~3.8% 증가</li> </ul>

주 1. Pitney Bowes: 업무, 문서, 메일관리 솔루션, 데이터 처리 솔루션 등 사무관리 소프트웨어 제조회사

주 2. BCBS: Blue Cross Blue Shield

자료원. Christine Buttorff et al., Improving value and investing in prevention: Encouraging value-based insurance designs in state health insurance exchange, 2011, Maryland 건강보험 급여개혁위원회(Executive Board of Maryland's Health Benefit Exchange) 보고서 중 table 2.의 내용을 재정리

계속된 연구와 동료평가의 근거가 축적되고, 대중 언론의 관심이 늘어나면서 더 많은 기업과 보험자 등이 VBID에 참여하기 시작하였다. 초기 시범사업에 참여한 기업 및 보험자들은 노스캐롤라이나 주(州)의 에쉬빌 시(市), 메인 주(州), 미시간 대학교, 아에트나 인슈어런스(Aetna Insurance), 웰 포인트 코퍼레이션(Well-Point Inc.) 등이 있다. 현재 제이피모건체이스(JP Morgan Chase), 카슨 컴퍼니(Carlson Companies), P&G, 3M Worldwide 등을 비롯한 다수의 대형 기업들이 VBID에 참여하고 있는 것으로 알려져 있으며, 미국 언론에서도 VBID를 도입한 회사에 대하여 긍정적으로 보도하고 있다.

## 라. VBID의 입법과정<sup>1)</sup>

2006년 후반기부터 VBID에 대한 관심이 늘어나면서, 미국 민주당의 유력한 의원들<sup>2)</sup>은 보건의료개혁에 VBID를 포함시키기 위한 작업을 수행하였다. VBID 개념을 정책으로 수립하기 위해 이들은 개념의 보완을 비롯하여 언론 홍보 등 다양한 분야의 지지를 얻어내기 위한 통합적

1) A. Mark Fendrick, Jenifer J. Martin, Alison E. Weiss, Value-Based Insurance Design: More Health at Any Price, Health Service Research, 2011;47;1 p.408~410 내용을 재정리 한 것이다.

2) 버락 오바마, 힐러리 클린턴, 존 딩겔, 에드워드 케네디 등.

인 전략을 구상하였다. 초기에는 주로 이해관계자들에게 VBID의 잠재적 이익과 보건의료정책에 어떻게 접목시킬지를 알리고 교육하는 것을 목적으로 삼았으며, 점차 노동자단체, 시민단체, 고용주단체, 의회예산국 등이 포함된 연방의회 차원의 폭넓은 협의체를 구성하였다.

2008년 미국 대선에 보건의료개혁이 주요 이슈가 되면서 여·야당 모두 의료비 지출은 감소시키면서 진료의 질을 향상시킬 수 있는 아이디어에 대한 집중적인 연구를 시작하였다. VBID는 이 두 가지 평행적인 목표를 동시에 달성할 수 있는 정책 중의 하나로 평가받았으며, 여러 이해관계자들과의 지속적 논의를 통해 VBID 시행에 대한 사회적 합의가 이뤄짐에 따라 입법 추진에 탄력을 받게 되었다.

VBID의 개념이 담긴 첫 번째 법안은 2009년 5월에 상원의원 Kay Bailey Hutchison과 Debbie Stabenow가 제출한 “노인약제 본인부담 인하 법안(S.1040-Seniors' medication copayment reduction act)”의 이었다. 이 법안에서는 최초로 VBID의 법적 정의<sup>3)</sup>를 내렸으며, 보건부 장관으로 하여금 특정 만성질환을 가진 메디케어 가입자들을 대상으로 VBID 시범사업을 수행하도록 명시하였다. 비록 이 법안은 의회에서 계류되면서 통과되지는 못하였지만 국가 보건의료 개혁 논쟁에서 VBID 프로그램의 입안을 위한 중요한 첫걸음이었다.

이후 메디케어지불자문위원회(Medicare Payment Advisory Committee)의 2009년 보고서와 브루킹스 연구소(Brookings Institution)의 “Bending the Curve”라는 제목의 보고서가 발표되면서 임상적 이익에 근거한 환자본인부담 개선방안에 더욱 힘이 실리게 되었고, 연방의회 차원의 VBID협의체에서 정립된 원칙들은 국가 보건의료 개혁 입법안에 자리 잡게 되었다. 2009년 10월 의회 재정위원회에서 승인한 “미국의 건강한 미래 법안(S.1796-America's Healthy Future Act of 2009)”이 대표적인 예이다. 이 법안에서는 VBID의 범위를 건강검진, 생활습관 교정, 약제 처방, 예방접종, 진단 검사와 기타 높은 가치와 효과를 지닌 수술과 치료로 폭넓게 정의하였다.

이후 2009년 12월 말에 민주당 대표 Harry Reid는 ACA 법안을 제안하였고, 최종적으로 2010년 3월에 법안이 채택된다. VBID와 관련하여 ACA법에서는 미보건부장관으로 하여금 VBID를 이용하는 단체 또는 개인 건강보험 급여를 제공하는 보험자들을 공인하기 위한 가이드 라인을 수립하도록 명시하였다. 또한 주정부에서도 VBID에 기반한 기본적인 건강보험계획과 메디케이드 급여계획을 수립하고<sup>4)</sup>, USPSTF(U.S. Preventive Service Task Force)의 A, B 등급 권고사항<sup>5)</sup>과, CDC가 권고하는 예방접종 및 여성과 아동의 정기적 건강검진에 본인

3) “특정 질환에 대하여 높은 진료적 가치와 효과를 가지는 약제의 본인부담률 또는 본인부담액을 감소시키거나 면제하기 위하여 특정 약제 또는 약제의 등급을 확인하기 위한 방안”이다.

4) Section 1331. States are allowed to set up basic health plans for those above the Medicaid eligibility level and are allowed to use value-based designs in the basic health plan

부담을 면제하도록 요구하고 있다.<sup>6)</sup>

2010년 7월 미 국세청, 노동부와 보건부는 ACA의 수행을 위해 우선적으로 예방적 서비스에 대한 본인부담을 면제하는 잠정적 최종규칙(interim final rule)<sup>7)</sup>을 발표하였다. 이 규칙은 2010년 9월부터 발효되었으며, 2011년 3월 VBID는 미 보건부의 National Quality Strategy로 채택되어 계속적으로 영역을 확대해 나가고 있다.

### 3. VBID의 남은 과제들

복잡한 미국의 보건의료시장의 특성상 VBID 실행에 따라 미래에 예측되는 재정절감액은 쉽사리 예측되지 않는다. 이러한 가운데 예방적 서비스를 장려시키기 위해 환자본인부담을 줄이고, 보험자의 재정부담을 늘리는 정책을 수립하는 것은 보험자 입장에서 상당히 난처하다. 또한 본인 부담 감소 및 면제정책으로 손을 뻗치는 것은 도덕적 해이 등 여러 부작용을 낳을 수 있거니와, 무엇이 높은 가치이고 낮은 가치인지 확립되지 않은 상황에서 영역을 확대하는 것은 오히려 특정 서비스에 대한 접근성을 낮추게 할 수 있다. 미국 역시 아직 도입단계이기에 만성질환에 대한 예방과 관리에 우선적으로 VBID를 실험하고 있다. 아직까지 만성질환에 대한 처방 약제의 본인부담 인하에 따른 재정절감 효과가 보고된 바는 없지만, VBID 도입에 찬성하는 이들은 본인부담 감소로 환자 이용의 금전적 장벽을 허물어 장기적으로 환자의 치료순응도가 향상되고, 지속적인 관리를 통해 합병증 등으로 인한 재원일수가 감소되어 추가적인 재정지출이 줄어들 것을 기대하고 있다(Buttorff et al., 2011).

VBID 프로그램을 실행으로 옮기기 위해서는 “낮은 가치”의 서비스를 판단하기가 쉽지 않다는 문제가 있다. 환자마다 독립적으로 임상적 특성이 존재하므로 어떤 환자에게는 “높은 가치”를 지닌 서비스가 다른 환자에게는 “낮은 가치” 일수도 있는 상황이 발생할 수 있다. VBID 성공의 열쇠는 의료서비스별 가치의 높고 낮음을 명확하게 가려내는 것이다. 이 작업은 주(州)마다 환자구성이 다르고, 또 건강보험자 별 계약된 가입자의 구성이 상이하므로 세부 적용이 난해할 것으로 예상된다. 미국에서는 우선적으로 보험급여가 제공되어야 할 필수적 의료에 대한 선

5) 각종 만성질환 및 암예방을 위한 검진 및 약제처방, 흡연, 음주 등의 생활습관 교정을 위한 상담서비스를 포함한 45가지의 항목으로 구성되어 있다.

6) Section 2713. This section requires several services to be offered with no cost-sharing: the USPSTF A and B recommendations, the CDC's immunizations recommendations and Health Resources Services Administration's women and children's screenings and regular check-up care.

7) 잠정적 최종규칙이란 즉시 효력이 발생하지만 효력 발생이후 공중으로 하여금 의견을 제출하게 하고, 그 의견에 따라 변경이 가능한 규칙을 말한다. 공포후의견제출규칙(post-promulgation comment rule)이라고도 하며, 사안이 긴급할 경우 공중의 의견제출 절차 없이 효력을 발생 시킨 후 규칙의 장래 개정 여부에 대하여 의견을 묻는 절차를 가진다. 만약 제출된 의견이 규칙을 개정하도록 행정청의 설득하지 못하는 경우에 규칙은 개정되지 않는다.

을 USPSTF를 통해 제시하고 있다. USPSTF는 50세 이상 성인들에 대한 정기적 건강검진 및 만성질환 정기검진 및 치료를 위한 필수 처방약제(예: 혈관장애(CVD) 환자에 대한 아스피린 처방), 각종 암에 대한 검진 및 약제처방, 비만, 흡연, 음주등의 생활습관 교정을 위한 상담활동 등의 항목에 VBID를 우선적으로 적용하도록 권고하고 있다. 또한 오리건 주(州)에서는 아래와 같이 건강보험 급여 우선순위 설정을 위한 프로세스의 가이드라인을 제공하고 있다.

표 3. VBID 관련 초기 시범사업 효과분석 연구

프로세스 순서	내 용
1. 임상 영역의 배열	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 산모/신생아(Maternity/Newborn)</li> <li>2. 1차/2차 예방(Primary/Secondary Prevention)</li> <li>3. 만성질환 관리(Chronic Disease Management)</li> <li>4. 생식 보건 서비스(Reproductive Services)</li> <li>5. 완화 의료(Comfort Care)</li> <li>6. 치명적이거나 응급한 질환의 조정/치료 (Fatal conditions-Disease modification/Cure)</li> <li>7. 비치명적인 질환의 조정/치료 (Nonfatal conditions-Disease mod/cure)</li> <li>8. 자체 한정적 질환(Self-limited Conditions)</li> <li>9. 비필수 의료(Inconsequential Care)</li> </ol>
2. 서비스/치료방법의 효과 측정	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 수명에 미치는 영향</li> <li>2. 고통 및 통증에 미치는 영향</li> <li>3. 인구집단에 미치는 효과</li> <li>4. 발병 인구집단의 취약정도</li> <li>5. 효과성</li> <li>6. 의료서비스에 대한 수요</li> <li>7. 순비용(Net cost)</li> </ol>
3. 점수 선정	임상영역별 서비스의 효과를 점수로 선정하여 높은 순위부터 낮은 순위까지 배열
4. 급여 계획	연간 예산계획에 맞춰 서비스 급여계획 수립
5. VBID 원칙의 적용	가입자가 본인부담을 내야하는 경우도 존재함. 이 경우 높은 가치의 서비스를 선정하기 위한 우선순위 선정 프로세스를 진행하여 가치기반(value-based) 서비스, 기본 진단검사, 완화의료서비스(comfort care)에 본인부담을 면제 또는 적게 내게 함.
6. VBID 계층에 기반한 본인부담 부과	4가지 계층으로 본인부담 부과 계층을 분화

자료: Oregon Health Authority presentation on VBID, 2011.


Christine Buttorff et al., Improving value and investing in prevention: Encouraging value-based insurance designs in state health insurance exchange, 2011, Maryland 건강보험 급여 개혁위원회(Executive Board of Maryland's Health Benefit Exchange) 보고서 중 box 1.에서 재인용



## 4. 나가며

환자에게 더 효과적인 서비스는 제공하고, 비효과적인 서비스는 멀리하도록 하는 것은 지출을 통제하고, 건강결과를 향상시키기 위한 기본적인 방법일 것이다. VBID는 높은 가치의 서비스 이용은 촉진하고, 낮은 가치의 서비스 이용을 감소시키기 위해 본인부담을 조절하여 환자에게 신호를 보내는 제도이다. 현재 미국의 VBID는 치료순응도가 떨어지는 만성질환 관리를 중심으로 약제의 본인부담을 낮추는 방식부터 적용되고 있으며, 향후 예방적 서비스의 이용 증진을 위해 인센티브를 부여하는 방식으로 영역을 넓혀갈 예정이다.

VBID는 미국 보건의료시스템을 보다 효과적이고, 효율적으로 향상시키기 위한 광범위한 지불·전달체계 개혁 중의 하나이다. 향후 VBID 디자인이 얼마나 잘 적용되고 있는지 여부는 경제적 효과 분석을 통해 판단될 것이다. 본인부담 감면 대상 서비스의 이용증가에 따른 단기적 재정지출 우려는 제도 확산의 분명한 걸림돌이다. 그러나 입법과정에서 이뤄진 사회적 합의과정과 언론 홍보 및 대중들의 지지를 통해 VBID는 실행에 옮겨 질 수 있었다.

지난한 보건의료 지출과 관련된 논쟁 속에서 미국의 개혁방향은 ‘건강수준의 회복’에 우선순위를 두고 있는 것으로 보인다. VBID의 도입을 바라보건데 미국은 단기적 제도 개입을 통한 의료이용량 감소, 지출 증가폭의 억제보다는 만성질환 관리의 질적 향상과 환자의 치료순응도 향상을 통해 합병증 발생 및 재원일수를 감소시켜 장기적으로 지출 증가폭을 줄이는 것에 초점을 맞추고 있다. 여려모로 미국과 비슷한 고민을 공유하고 있는 우리는 VBID가 이끌어낸 사회적 합의과정과 정책적 결단, 그리고 앞으로 발표될 성과에 주목할 필요가 있다. 

### 참고문헌

1. A. Mark Fendrick, Jenifer J. Martin, Alison E. Weiss, Value-Based Insurance Design: More Health at Any Price, Health Service Research. 2011;47:404-13
2. Christine Buttorff, Sean Tunis, Jonathan Weiner. Improving value and investing in prevention: Encouraging value-based insurance designs in state health insurance exchanges. White Paper prepared for the Executive Board of Maryland's Health Benefit Exchange: 2011.
3. Christopher j. Truffer, Sean Keehan, Sheila Smith, Jonathan Cylus, Andrea Sisko, John A. Poisal et al. Health spending projections through 2019: The recession's impact continues. Health Affairs 2010;29(3):522-29.
4. Elizabeth A. McGlynn, Steven M. Asch, John Adams, Joan Keesey, B.A., Jennifer Hicks et al. The Quality of Health Care Delivered to Adults in the United States. N Engl J Med 2003;348:2635-45.
5. J. Dunbar-Jacob, M.K. Mortimer-Stephens. Treatment adherence in chronic disease. Journal of Clinical Epidemiology 2001;54:57-60
6. <http://www.sph.umich.edu/vbidcenter/index.html>