

SF-6D, EQ-5D와 교환 가능한가? : SF-6Dv2의 가치점수 추정 결과

2024.5.24

배은영, 조자현, 조민우

연구배경

- QALY 계산시 적용되는 질가중치로 자국민을 대상으로 가치점수(value set)가 도출된 선호에 기반한 일반도구(generic preference-based measure, GPBM)의 사용이 권장되고 있음.
- EQ-5D(3L, 5L), SF-6D, HUI 등이 국제적으로 널리 통용되는 GPBM임
- 이 중 EQ-5D-3L, EQ-5D-5L만 한국인을 대상으로 도출된 value set을 가지고 있음.
- 각 GPBM들이 측정하고 있는 건강 영역들이 서로 다르고, 건강의 모든 측면을 포괄하는 완벽한 도구는 없기 때문에, 다양한 측정치에 대한 value set이 개발될 필요가 있음
- SF-6Dv2은 SF-36v2를 기반으로 도출된 GPBM임
- SF-36v2은 임상연구에서 건강 결과를 측정하는데 광범위하게 사용되고 있으므로 SF-6Dv2 기술 건강상태에 대한 value set이 도출되면, 임상연구에서 획득한 자료들로부터 QALY계산을 위한 효용값을 도출하고, 이를 경제성평가에 활용할 수 있음

연구배경_계속

- SF-6Dv2는 v1의 한계를 극복하여 새롭게 개정된 기술체계로, 영국, 중국, 호주, 일본 등에서 SF-6Dv2에 대한 가치평가 연구가 수행된 바 있음.
- 다른 도구, 버전과는 달리 선호조사 과정에서 DCE_{TTO} 를 사용하였음
- 영국과 호주는 DCE_{TTO} 만을 사용하고 동일한 국제 프로토콜을 적용한 반면, 중국은 SF-6Dv2 건강 상태 평가에 TTO와 DCE_{TTO} 두 가지를 모두 적용하였고, TTO가 선호되는 것으로 평가하였음.
- 국가 간 차이가 가장 두드러진 영역은 신체적 기능(PF)과 정신적 건강(MH)이었음
- 각 영역에 부여되는 중요도가 문화적 차이 때문인지 아니면 설문 방식(대면 vs 온라인)의 차이 때문인지는 불분명함.
- 영국과 호주에서 사용된 것과 동일한 국제 프로토콜을 한국과 같이 문화적으로 다른 환경에서 적용하여 value set을 도출한다면, 세 국가에서 관찰된 차이의 원인에 대한 시사점을 제공할 것으로 기대.

※ GPBMs별 가치평가 방법

	국가	가치평가기법	모형 종류	최소값
HUI3	Canada (Hamilton), France	VAS transformed into SG	MAUT Multiplicative	-0.36
EQ-5D	3L: UK, US and 16 others 5L: UK plus others	3L: TTO, VAS, ranking 5L: Hybrid of TTO and DCE	Statistical-3L additive, with interaction tern and 5L additive	3L UK:-0.59 5L UK: - 0.208
SD-6Dv1	UK and 5 others	<i>V1: SG, ranking</i> <i>V2: DCE with duration</i>	Statistical additive with interaction term	0.301

Brazier et al (2017)

DCE_{TTO}

- SF-6Dv1은 SG 사용. 응답자의 위험 기피 경향으로 인해 다른 도구보다 높은 가중치를 도출하는 경향 있음
- SF-6Dv2를 비롯하여 최근 이루어진 EQ-5D-5L의 가치평가연구는 모두 TTO 혹은 DCE를 이용하여 가치 평가 수행
 - TTO는 시간의 교환이 위험의 교환보다 용이하다는 점에서 가치평가방법으로 널리 활용되고 있으나, 사망보다 나쁜 상태를 평가하는 과정에 대한 비판이 있음.
 - DCE는 SG나 TTO에 비해 응답자의 인지적 부담이 적고, 온라인상으로도 적용가능하여 자료 수집 비용을 낮출 수 있다는 장점(Bansback et al., 2012)이 있으나, 선호가 순위척도로 측정되어, 완전 건강과 죽음 사이에 위치 짓기(anchored) 위해 외적 기준을 필요로 함 (Devlin et al., 2018),
 - DCE_{TTO}는 각 건강상태에서의 지속 시간을 속성의 하나로 포함함으로써 도출 점수를 다른 외적 정박점 없이 바로 QALY 계산을 위한 가중치로 사용될 수 있다는 장점 있음 (Bansback et al., 2012).
- 최근 이루어진 SF-6Dv2의 가치평가연구는 DCE_{TTO} 방법을 적용하였음.

DCE_{TTO}

- DCE_{TTO}는 TTO의 방법 차용.
- TTO에서와 마찬가지로 10년 동안 상태 x_j 에서 살게 되는 각 프로파일에 대해 완전한 건강에서 같은 수준의 효용을 생성하는 연수($t < 10$)가 있다고 가정.

- DCE_{TTO} 모델에서는 개인 i 의 profile j 에 대한 효용을 다음과 나타냄

$$\mu_{ij} = \beta_1 t_{ij} + \beta'_2 \mathbf{x}_{ij} \cdot t_{ij} + \varepsilon_{ik}$$

- β_1 은 1년 동안 완전한 건강 상태로 살아가는 가치를 반영하며 양수일 것으로 예상
- β'_2 는 1년 동안 SF-6Dv2 건강상태 x 로 살아가는 disutility를 나타내며 음수일 것으로 예상
- x_j 는 β_1 을 1로 고정하고 각 특정 건강 상태와 관련된 disutility를 조정하여 건강 효용 척도(V)에 anchoring됨

$$\hat{V}_j^{DCE} = \frac{t}{10} = 1 + \frac{\hat{\beta}'_2}{\hat{\beta}_1} \mathbf{x}_j$$

연구목적

- 우리나라 일반 인구를 대상으로, SF-6Dv2 건강 상태에 대한 value set 도출
- 영역별 상대적 중요도, 효용 범위, 그리고 사망보다 나쁜 상태의 비율 등을 다른 국가와 비교
- 다른 도구로 측정된 결과와 비교하여 상호 교환 가능성을 평가함

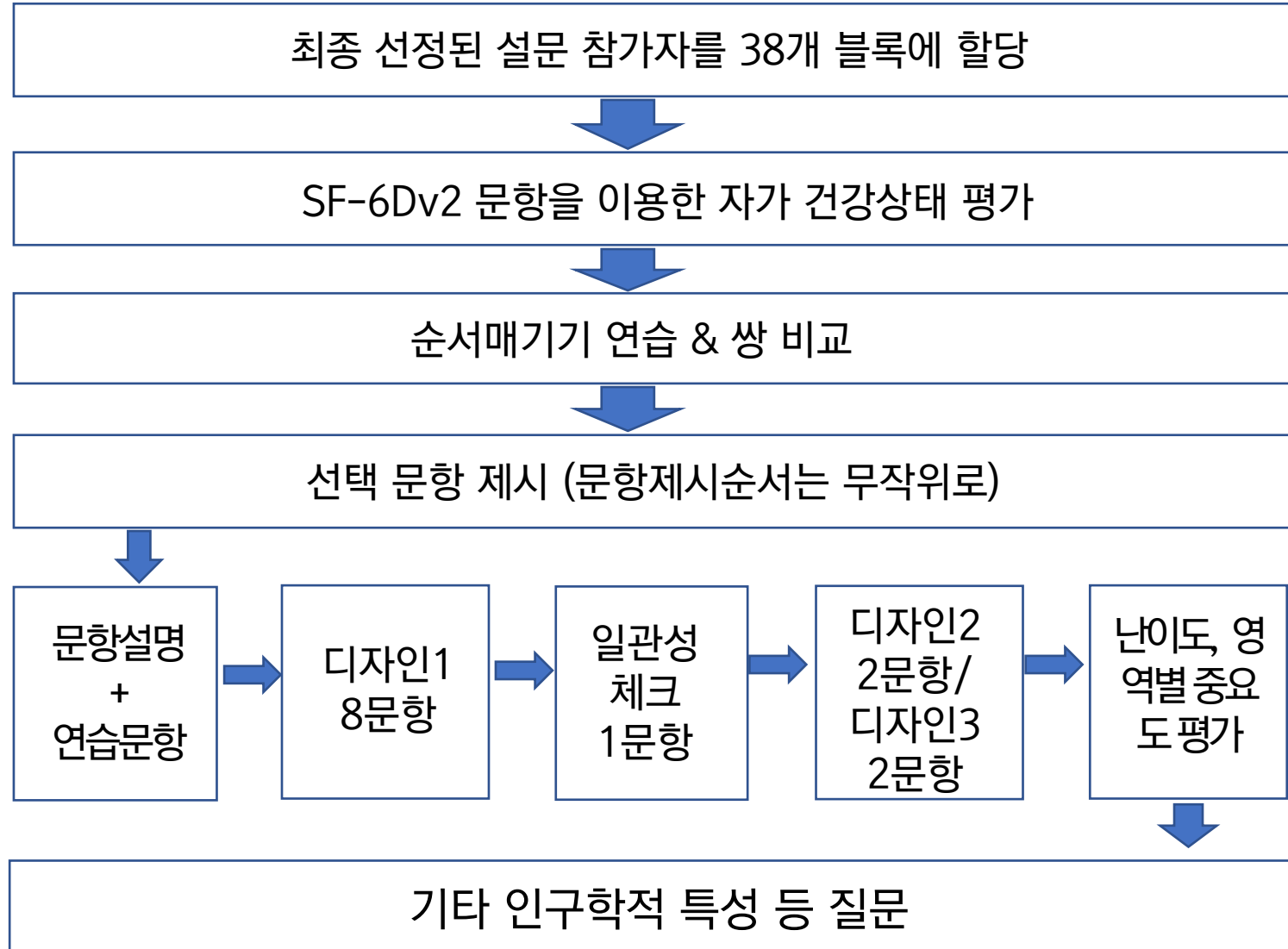
조사설계

- 국가간 비교를 위해, 영국에서 개발된 국제적 프로토콜에 따라 조사 설계.
- 6개 건강 영역에 더하여 4개 수준의 시간 속성(1년, 4년, 7년, 10년)을 포함한 선택 집합을 응답자에게 제시.
 - Design 1: NGene's Fedorov algorithm에 따라 도출된 총 304개의 선택조합을 38개 블록에 할당. 각 응답자는 무작위로 블록에 할당되어 8개 선택 항에 응답함(일관성 검사를 위한 선택항 포함-분석에서는 제외).
 - Design 2: 다빈도 건강 상태로 구성된 76개 선택조합을 38개 블록에 할당 (응답자당 2문항)
 - Design 3: 즉시 사망을 세 번째 옵션으로 포함하는 76개의 3지 선다형 선택항을 38개 블록에 할당. 응답자는 그 중에서 최선과 최악의 옵션을 선택해야 함. (응답자 당 2문항)

조사대상자 선정

- 목표 응답자 수: 만 19세 이상 일반인 대상, 3,800명의 표본 모집
- 조사대행업체인 마크로밀엠브레인에서 참가자 모집 및 조사 진행
- 성별, 연령, 지역에 따라 쿼터 설정.
- 온라인 설문조사로 진행

설문 절차



자료의 질 평가

- 각 선택문항에서 화면에 머무는 시간을 5초 이상으로 설정 (설명문에서는 10초 이상으로 설정)
- 다음에 해당하는 경우 비합리적 혹은 불성실한 응답으로 간주
 - 항상 왼쪽, 혹은 오른쪽 대안만 선택하는 경우
 - 특정 영역만을 기준으로 선택하는 경우(lexicographic preference)
 - 열등 대안을 선택한 경우
 - 동일 문항에 대해 비일관된 선택을 한 경우
- 상기 응답자를 포함한 경우와 제외한 경우에 대해 민감도 분석

분석

- 각 선택 항에 대한 응답결과는 conditional logit model을 사용하여 분석. 각 영역-수준별 이질성 평가를 위해 mixed logit model을 사용한 분석도 추가.
 - 생존기간과 각 건강 영역과 생존기간의 교호항을 포함
 - 한 영역이라도 가장 낮은 level의 건강상태가 포함된 경우를 WORST로 더미변수화하여, WORST와 생존기간의 교호항을 포함한 모형과 포함하지 않은 모형 각각에 대해 분석
- 모델 평가: disordering 문제가 나타난 계수의 수, (전체 효용 범위, 사망보다 나쁜 상태의 비율)
- 모델 적합도 검정: AIC, BIC

질적인 인터뷰와 사전조사

- 질적 인터뷰

- 선택실험 설문조사를 시작하기 전, 생각 말하기(think-aloud) 기법을 이용한 질적 인터뷰 실시 (40명).

- 사전 조사

- 1차 조사: 디자인2 외에는 본 조사와 동일한 선택조합을 이용하여, 3800명의 남녀 성인을 대상으로 조사 – 역할제한(role limitation) 영역의 disordering이 문제가 되어 재조사 결정
- 본 조사(2차 조사)를 위한 파일럿 테스트
 - 각 영역별 수준 구분을 연습하는 문항을 추가한 후 380명을 대상으로 파일럿 조사 – 문제 해결 가능성 확인
 - 본 조사 초기 수집 자료의 10%(380명)를 분석 – 문항 이해도, 선택의 난이도, 응답 일관성 등 평가.

IRB 검토

- 본 조사는 경상국립대학교 기관윤리위원회 심의를 거쳤음 (2024-08-100)

결과

- 조사기간: 2024.10.24~11.15
- 총 응답자:3800명
- 응답자 구성: 표 참조

응답자 특성

구분	빈도	%	Ref (%)		빈도	%
성별				소득		
남	1,933	50.87	50.0	200만원미만	288	7.58
여	1,867	49.13	50.0	200-350만원 미만	778	20.47
연령				350-500만원 미만	890	23.42
18-29	696	18.32	14.8	500-750만원 미만	914	24.05
30-39	666	17.53	15.1	750만원 이상	835	21.97
40-49	778	20.47	17.8	모름/응답 거부	95	2.50
50-59	878	23.11	18.9	직업		
60+	782	20.58	33.5	정규직 임금근로자	1,917	50.45
학력				비정규직 임금근로자	555	14.61
무학/ 초등학교 졸업 이하	12	0.32	17.7	고용원이 없는 자영업자	249	6.55
중학교 졸업 이하	21	0.55	8.4	고용원이 있는 자영업자	108	2.84
고등학교 졸업 이하	672	17.68	32.9	무급 가족 종사자	271	7.13
대학 재학 이상	3,086	81.21	41.0	비취업자	700	18.42
모름/응답거부	9	0.24				

성별, 연령별 분포 참조 값은 통계청의 성별, 연령별 추계인구 2022를 기준으로 하였으며, 학력 분포는 2022국민건강통계의 응답자 분포를 참조하였음. 가구당 월평균 소득 5분위경계값은 197만원, 341만원, 510만원, 757만원으로 설문 소득 구간과 유사함.

응답의 질 관련 분포


구분	빈도	%		빈도	%
합리성			선택의 난이도		
우월 대안 선택	3,706	97.53	매우 쉬웠음	186	4.89
열등 대안 선택	94	2.47	쉬웠음	720	18.95
일관성			보통	1,441	37.92
일관	2,444	64.32	어려웠음	1,328	34.95
비일관	1,356	35.68	매우 어려웠음	125	3.29
질문의 난이도			응답의 성실성		
매우 쉬웠음	263	6.92	양쪽 옵션을 모두 선택	3752	98.7
쉬웠음	868	22.84	한쪽 옵션만 선택 (왼쪽, 혹은 오른쪽)	48	1.3
보통	1,618	42.58	응답소요시간 (분)		
어려웠음	977	27.51	평균 (표준편차)	22.1 (42.2)	
매우 어려웠음	74	1.95	중앙값 (사분위범위)	15.1 (11.2~21.4)	

1차 조사 분 석결과 (CLM)

choice	전체		합리적응답자만		전체		합리적응답자만	
	Coeff	SE	Coeff	SE	Coeff	SE	Coeff	SE
PF2 x LY	0.011*	0.005	0.007	0.007	0.007	0.012*	0.005	0.007
PF3 x LY	-0.005	0.005	-0.009	0.006	-0.005	0.005	-0.009	0.006
PF4 x LY	-0.069***	0.005	-0.077***	0.006	-0.069***	0.005	-0.078***	0.006
PF5 x LY	-0.196***	0.005	-0.204***	0.007	-0.195***	0.006	-0.203***	0.007
RL2 x LY	0.031***	0.005	0.031***	0.006	0.032***	0.005	0.031***	0.006
RL3 x LY	0.002	0.005	0.006	0.006	0.002	0.005	0.006	0.006
RL4 x LY	-0.021***	0.005	-0.019**	0.006	-0.021***	0.005	-0.019**	0.006
RL5 x LY	0.004	0.005	0.008	0.006	0.006	0.005	0.010	0.006
PA2 x LY	-0.015**	0.005	-0.014*	0.006	-0.014**	0.005	-0.014*	0.006
PA3 x LY	-0.016**	0.005	-0.016*	0.007	-0.015**	0.005	-0.016*	0.007
PA4 x LY	-0.039***	0.005	-0.044***	0.006	-0.039***	0.005	-0.044***	0.006
PA5 x LY	-0.174***	0.005	-0.197***	0.006	-0.174***	0.005	-0.196***	0.006
PA6 x LY	-0.191***	0.008	-0.214***	0.009	-0.190***	0.008	-0.212***	0.010
VT2 x LY	0.019***	0.005	0.017**	0.006	0.020***	0.005	0.018**	0.006
VT3 x LY	-0.011*	0.005	-0.009	0.006	-0.011*	0.005	-0.008	0.006
VT4 x LY	-0.026***	0.005	-0.029***	0.006	-0.025***	0.005	-0.028***	0.006
VT5 x LY	-0.034***	0.005	-0.037***	0.006	-0.032***	0.006	-0.035***	0.007
SF2 x LY	-0.025***	0.005	-0.019**	0.006	-0.025***	0.005	-0.019**	0.006
SF3 x LY	-0.047***	0.005	-0.046***	0.006	-0.047***	0.005	-0.045***	0.006
SF4 x LY	-0.077***	0.005	-0.072***	0.006	-0.078***	0.005	-0.072***	0.006
SF5 x LY	-0.110***	0.005	-0.108***	0.006	-0.108***	0.005	-0.107***	0.006
MH2 x LY	-0.021***	0.005	-0.024***	0.006	-0.022***	0.005	-0.025***	0.006
MH3 x LY	-0.052***	0.005	-0.063***	0.006	-0.052***	0.005	-0.062***	0.006
MH4 x LY	-0.116***	0.005	-0.118***	0.006	-0.116***	0.005	-0.118***	0.006
MH5 x LY	-0.156***	0.005	-0.157***	0.006	-0.154***	0.006	-0.155***	0.007
DURATION	0.317***	0.009	0.335***	0.011	0.318***	0.009	0.336***	0.011
WORST x LY					-0.006	0.005	-0.004	0.007
Log-Likelihood		17390		11587.000		17389.000		11586.000
AIC		34831		23225.000		34832.000		23227.000
BIC		35065		23449.000		35075.000		23460.000

본 조사 분석 결과 (CLM) (최종 선택 모형)

choice	Model 1		Model 13	
	Coeff	SE	Coeff	SE
PF2 x LY	-0.012*	0.005	-0.001	0.005
PF3 x LY	-0.026***	0.005	-0.005	0.004
PF4 x LY	-0.084***	0.005	-0.046***	0.004
PF5 x LY	-0.190***	0.005	-0.145***	0.005
RL2 x LY	0.005	0.005	-0.001	0.005
RL3 x LY	-0.029***	0.005	-0.005	0.004
RL4 x LY	-0.056***	0.005	-0.029***	0.005
RL5 x LY	-0.050***	0.005	-0.020***	0.004
PA2 x LY	-0.014**	0.005	-0.018***	0.005
PA3 x LY	-0.032***	0.005	-0.030***	0.005
PA4 x LY	-0.059***	0.005	-0.023***	0.004
PA5 x LY	-0.186***	0.005	-0.137***	0.004
PA6 x LY	-0.197***	0.008	-0.158***	0.006
VT2 x LY	-0.000	0.005	-0.014**	0.005
VT3 x LY	-0.039***	0.005	-0.007	0.004
VT4 x LY	-0.040***	0.005	-0.029***	0.005
VT5 x LY	-0.071***	0.005	-0.045***	0.005
SF2 x LY	-0.025***	0.005	-0.016***	0.005
SF3 x LY	-0.059***	0.005	-0.021***	0.004
SF4 x LY	-0.087***	0.005	-0.064***	0.004
SF5 x LY	-0.132***	0.005	-0.079***	0.004
MH2 x LY	-0.033***	0.005	-0.024***	0.005
MH3 x LY	-0.073***	0.005	-0.035***	0.004
MH4 x LY	-0.104***	0.005	-0.070***	0.004
MH5 x LY	-0.154***	0.005	-0.102***	0.005
DURATION	0.395***	0.009	0.330***	0.009
WORST x LY			-0.021***	0.004
Log-Likelihood	-17413.0		-25825.8	
AIC	34877.9		51705.6	
BIC	35112.3		51957.6	


Anchored
models

choice	Model 2	Model 14
	Coeff	Coeff
PF2	0.000	0.000
PF3	-0.029	-0.008
PF4	-0.065	-0.015
PF5	-0.210	-0.135
RL2	-0.480	-0.442
RL3	0.000	0.000
RL4	0.000	-0.002
RL5	-0.080	-0.015
PA2	-0.138	-0.076
PA3	-0.138	-0.076
PA4	0.000	0.000
PA5	-0.034	-0.048
PA6	-0.079	-0.076
VT2	-0.149	-0.076
VT3	-0.469	-0.412
VT4	-0.496	-0.479
VT5	0.000	0.000
SF2	0.001	-0.030
SF3	-0.098	-0.030
SF4	-0.100	-0.088
SF5	-0.178	-0.139
MH2	0.000	0.000
MH3	-0.061	-0.047
MH4	-0.147	-0.066
MH5	-0.220	-0.193
WORST		-0.241

국가간 비교

	영국	호주	중국		일본	한국(Model2)
			TTO	DCE _{TTO}		
PF	-0.186	-0.222	-0.395	-0.404	-0.593	-0.480
RL	-0.102	-0.127	-0.097	-0.112	-0.162	-0.138
PA	-0.620	-0.677	-0.427	-0.541	-0.522	-0.496
VT	-0.121	-0.098	-0.116	-0.167	-0.115	-0.178
SF	-0.137	-0.148	-0.108	-0.114	-0.115	-0.329
MH	-0.324	-0.334	-0.134	-0.197	-0.214	-0.391
WORST	-0.084	-0.079				
최악상태 556555	-0.574	-0.685	-0.277	-0.535	-0.722	-1.012
EQ-5D-5L의 최악상태	-0.285 (cTTO+DCE)	-0.301 (DCE _{TTO})	-0.391 (cTTO)		-0.025 (cTTO)	-0.066 (cTTO)

EQ-5D-5L과의 비교

EQ-5D-5L		SF-6Dv2(Model2)	
Mobility	-0.251	PF	-0.480
Self-care	-0.122		
Usual activities	-0.175	RL	-0.138
Pain	-0.207	PA	-0.496
		VT	-0.178
		SF	-0.329
Anxiety/ depression	-0.137	MH	-0.391
constant	-0.096		
N4*	-0.078		
최악상태	-0.066		-1.012

EQ-5D-5L의 영역 중요도 순서
 Mobility – Pain – Usual
 activities – Anxiety – Self-
 care

SF-6Dv2의 영역 중요도 순서
 Pain – Physical functioning
 – Mental health – Social
 functioning – Vitality –
 Role limitation

N4: 어느 한 영역이라도 level 4혹은 5가 포함된 경우

고찰

- 영역별로 기능 수준 구분을 위한 연습문항을 추가함으로써, 1차 조사에서 나타났던 disordering 문제를 극복하려 한 시도는 성공적이었음
 - 건강상태 평가 설문은 기능 수준이 높은 것에서 낮은 것의 순으로 나열되어 있어, 수준간 구분이 어렵지 않으나, DCE 설문에서는 각 수준이 독립적으로 제시되기 때문에 수준 구분이 어려울 수 있음 – 기능 수준 줄 세우기, 기능 수준 간 쌍 비교 문항 추가
 - 1차 조사 후 이루어진 편의표본 대상 면접조사에서 ‘원하는 만큼 일을 못하였다’(RL)는 진술에 대해서도 다른 방향의 해석이 가능함을 발견 – 연습문항 추가 외에도 (건강상태 때문에)라는 문구를 추가하기로 결정
- Disordering 이슈가 가장 적게 나타난 것은 모형 1과 모형9(Design 1+2, WORST 교호항 포함).
 - 모형 9는 교호항의 부호(+)로 인해, 기능 수준이 더 낮은 상태가 효용이 더 높게 평가되는 문제 발생

고찰

- 각 영역이 효용에 미치는 영향: PA(-0.496) > PF(-0.480) > MH(-0.391) > SF(-0.329) > VT(-0.178) > RL(-0.138).
 - 최악의 건강상태 효용은 -1.012(영국, 호주, 중국, 일본에 비해 낮음).
 - 여러 차원에서 유의한 선호 이질성이 관찰되었음.
 - 사망과의 직접 비교 결과를 포함할 경우, 최악 상태의 효용값이 유의하게 상승하였음.
- 국가간 비교 결과:
 - 모든 국가에서 PA이 효용에 가장 큰 영향을 미쳤음.
 - 영국과 호주는 중국과 일본에 비해 MH를 더 중요하게 생각. PF는 우리나라를 비롯 중국, 일본에서는 PA 다음으로 중요한 효용에 큰 영향을 미쳤으나, 영국, 호주에서는 효용감소 정도가 작음.
 - 우리나라는 중국이나 일본에 비해 MH가 효용 감소에 미치는 영향이 더 컸고, 다른 나라에 비해 SF가 효용 감소에 미치는 영향이 컸음

고찰

- EQ-5D-5L과의 비교 결과: 최악 상태의 효용 수준이 EQ-5D에 비해 매우 낮음. 영역간 중요도 순서에도 차이가 있음
 - 도구의 차이? 선호 측정 방법의 차이? 선호가 변했나?
 - 두 도구 중 하나를 임의로 선택하는 것은 의사결정의 일관성을 저해할 수 있음
- EQ-5D의 가치 평가 연구 업데이트 필요성은?

참고문헌

- Bansback N, Brazier J, Tsuchiya A, Anis A. Using a discrete choice experiment to estimate health state utility values. *Journal of Health Economics* 2012;31:306-318.
- Brazier J, Ratcliffe J, Salomon JA, Tsuchiya A. *Measuring and valuing health benefits for economic evaluation (2nd ed)*. Oxford:Oxford University Press. 2017.
- Devlin NJ, Shah KK, Feng Y, Mulhern B, van Hout B Valuing health-related quality of life: an EQ-5D-5L value set for England. *Health Economics* 2018;27:7-22.
- Mulhern B, et al. Valuing the SF-6Dv2 classification system in the United Kingdom using a discrete-choice experiment. *Medical Care* 2020;58(6):566-573.
- Mulhern B, et al. Valuing SF.6Dv2 in Australia Using an International Protocol. *PharmacoEconomics*. 2021;39:1151-1162.
- Wu J, et al. Valuation of SF.6Dv2 Health States in China Using Time Trade-off and Discrete.Choice Experiment with a Duration Dimension. *Pharmacoeconomics*. 2021;39(5):521-535.

부록 (설문조사 화면)

영역별 기능 수준 줄 세우기 및 쌍 비교

가장 건강상태가 좋은 것부터 **순서대로** 선택해주세요. 가장 건강상태가 좋은 것이 1순위가 됩니다.

둘 중 더 건강한 상태는 무엇일까요?

6순위 필수 선택

1개 선택

- 어느 정도 통증이 있다
- 심한 통증이 있다
- 전혀 통증이 없다
- 가벼운 통증이 있다
- 아주 격심한 통증이 있다
- 아주 가벼운 통증이 있다

A	B
(건강상태 때문에) 항상 원하는 것보다 적은 양의 일을 하였다	(건강상태 때문에) 원하는 것보다 적은 양의 일을 한 적이 대부분이다
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

? 설문관련 문의

다음

디자인 1의 선택조합

귀하는 다음 두 건강상태 A와 B중 무엇이 더 낫다고 생각하십니까?

1개선택

	건강상태 A	건강상태 B
	귀하는 다음과 같은 상태로 10년 을 산 후 사망하게 됩니다	귀하는 다음과 같은 상태로 1년 을 산 후 사망하게 됩니다
통증	어느 정도 통증이 있다	아주 가벼운 통증이 있다
활력	완전히 지쳤다고 느낀 적이 드물게 있다	항상 완전히 지쳤다고 느낀다
일 혹은 일상 활동 제한	(건강상태 때문에) 항상 원하는 것보다 적은양의 일을 하였다.	(건강상태 때문에) 원하는 것보다 적은양의 일을 한 적이 전혀 없다
우울함 및 초조함	우울함이나 매우 초조함을 느낀 적이 때때로 있다	우울함이나 매우 초조함을 느낀적이 대부분이다
신체적 활동 제한	혼자 목욕을 하거나 옷을 갈아입는 데 제한을 많이 받는다	다소 힘든 활동 을 하는 데 제한을 많이 받는다
사회활동 제한	사회활동에 지장이 있는 적(날)이 드물게 있다	항상 사회활동에 지장이 있다
더 나은 건강상태는?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

디자인 3의 선택조합

건강상태 A, B, C 중 가장 선호하는 건강 상태와 가장 선호하지 않는 건강상태는 각각 무엇입니까?

행 별 1개 선택

	건강상태 A	건강상태 B	건강상태 C
	귀하는 다음과 같은 상태로 10년 을 산 후 사망하게 됩니다	귀하는 다음과 같은 상태로 1년 을 산 후 사망하게 됩니다	귀하는 즉시 사망 하게 됩니다.
통증	어느 정도 통증이 있다	심한 통증이 있다	
활력	완전히 지쳤다고 느낀 적이 때때로 있다	완전히 지쳤다고 느낀 적이 대부분 이다	
일 혹은 일상 활동 제한	(건강상태 때문에) 원하는 것보다 적은 양의 일을 한 적이 대부분 이다	(건강상태 때문에) 원하는 것보다 적은 양의 일을 한 적이 때때로 있다	
우울함 및 초조함	우울함이나 매우 초조함을 느낀 적이 대부분 이다	우울함이나 매우 초조함을 느낀 적이 때때로 있다	
신체적 활동 제한	다소 힘든 활동을 하는 데 제한을 많이 받는다	혼자 목욕을 하거나 옷을 갈아입는 데 제한을 많이 받는다	
사회활동 제한	항상 사회활동에 지장이 있다	사회활동에 지장이 있는 적(날)이 대부분 이다	
가장 선호하는 건강상태는?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
가장 선호하지 않는 건강상태는?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

= 위의 문항을 자세히 읽고 응답해 주세요 =
5초 후 [다음] 버튼이 활성화 됩니다.

SF-6Dv2™ 건강상태 평가 설문지

SF-6Dv2™ Health Utility Survey © 2022
QualityMetric Incorporated, LLC. All rights reserved.

SF-6Dv2™ is a trademark of QualityMetric Incorporated, LLC.
SF-6Dv2™ Health Utility Survey Standard,
South Korea (Korean)

다음 여섯 문항은 귀하의 건강상태에 대한 여러 다른 측면들에 대한 질문입니다. 각 문항별로, 귀하의 건강상태를 가장 잘 나타내는 응답 하나를 선택해주시기 바랍니다.

[? 설문관련 문의](#)

[다음](#)

귀하의 건강상태로 인하여 신체적 활동을 하는 데 현재 제한을 받고 계십니까?

1개선택

- 아니요, 격렬한 활동(예: 달리기, 무거운 짐 들기, 고강도 운동에 참여하기)을 하는 데 전혀 제한을 받고 있지 않습니다
- 예, 격렬한 활동을 하는 데 제한을 조금 받고 있습니다
- 예, 다소 힘든 활동 (예: 탁자 옮기기, 청소기 돌리기, 볼링 또는 골프)을 하는 데 제한을 조금 받고 있습니다
- 예, 다소 힘든 활동을 하는 데 제한을 많이 받고 있습니다
- 예, 혼자 목욕을 하거나 옷을 갈아입는 데 제한을 많이 받고 있습니다

? 설문관련 문의

다음

지난 4주 동안, 일이나 다른 일상적인 활동을 하면서, 귀하의 신체적인 건강 문제 혹은 정서적인 문제로 인하여 얼마나 자주 원하는 것보다 적은양의 일을 하셨습니까?

1개선택

- 전혀 그런 적 없다
- 드물게 그랬다
- 때때로 그랬다
- 대부분 그랬다
- 항상 그랬다

? 설문관련 문의

다음

지난 4주 동안, 몸에 통증이 얼마나 많이 있었습니까?

1개선택

- 전혀 없었다
- 아주 가벼운 통증이 있었다
- 가벼운 통증이 있었다
- 어느 정도 통증이 있었다
- 심한 통증이 있었다
- 아주 격심한 통증이 있었다

다음

지난 4주 동안, 완전히 지쳤다고 얼마나 자주 느끼셨습니까?

1개선택

- 전혀 그런 적 없다
- 드물게 그랬다
- 때때로 그랬다
- 대부분 그랬다
- 항상 그랬다

다음

지난 4주 동안, 귀하의 신체적인 건강 문제 혹은 정서적인 문제로 인하여, 귀하의 사회활동(예: 친구나 친지를 방문하는 것)에 얼마나 자주 지장이 있었습니까?

1개선택

- 전혀 그런 적 없다
- 드물게 그랬다
- 때때로 그랬다
- 대부분 그랬다
- 항상 그랬다

지난 4주 동안, 우울함 또는 매우 초조함을 얼마나 자주 느끼셨습니까?

1개선택

- 전혀 그런 적 없다
- 드물게 그랬다
- 때때로 그랬다
- 대부분 그랬다
- 항상 그랬다

설문관련 문의

다음

3문 의

다음

EQ-5D-5L과 SF-6Dv2의 평가 영역 비교

영역	EQ-5D-5L	SF-6Dv2
Mobility	<ul style="list-style-type: none"> - 나는 걷는데 전혀 지장이 없다 - 나는 걷는데 (약간/중간 정도의/심한) 지장이 있다 - 나는 걸을 수 없다 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>격렬한 활동</u>(예: 달리기, 무거운 짐 들기, 고강도 운동에 참여하기)을 하는데 전혀 제한을 받고 있지 않다. - <u>격렬한 활동</u>을 하는데 제한을 조금 받고 있다. - <u>다소 힘든 활동</u> (예: 탁자 옮기기, 청소기 돌리기, 볼링 또는 골프)을 하는데 제한을 조금 받고 있다. - <u>다소 힘든 활동</u>을 하는데 제한을 많이 받고 있다. - <u>혼자 목욕을 하거나 옷을 갈아입는데 제한을 많이 받고 있다.</u>
Self-care	<ul style="list-style-type: none"> - 나는 혼자 씻거나 옷을 입는데 전혀 지장이 없다 - 나는 혼자 씻거나 옷을 입는데 (약간/중간 정도의/심한) 지장이 있다 - 나는 혼자 씻거나 옷을 입을 수 없다 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>다소 힘든 활동</u>을 하는데 제한을 많이 받고 있다. - <u>혼자 목욕을 하거나 옷을 갈아입는데 제한을 많이 받고 있다.</u>
Usual activities	<ul style="list-style-type: none"> - 나는 일상 활동을 하는데 전혀 지장이 없다 - 나는 일상 활동을 하는데 (약간/중간 정도의/심한) 지장이 있다 - 나는 <u>일상 활동을 할 수 없다</u> 	<p>지난 4주 동안, 일이나 다른 일상적인 활동을 하면서, 귀하의 신체적인 건강 문제 혹은 정서적인 문제로 인하여 <u>얼마나 자주 원하는 것보다 적은 양의 일을 하셨습니까?</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 전혀 그런 적 없다/ 드물게 그랬다/ 때때로 그랬다/ 대부분 그랬다/ <u>항상 그랬다</u>
Pain	<ul style="list-style-type: none"> - 나는 전혀 통증이나 불편감이 없다 - 나는 (약간/중간 정도의/심한/<u>극심한</u>) 통증이나 불편감이 있다 	<p>지난 4주 동안, 몸에 통증이 얼마나 많이 있었습니까?</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전혀 없었다/ (아주 가벼운, 가벼운, 어느 정도, 심한, <u>아주 격심한</u>) 통증이 있었다
vitality		<p>지난 4주 동안, <u>완전히 지쳤다고</u> 얼마나 자주 느끼셨습니까?</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전혀 그런 적 없다/ 드물게 그랬다/ 때때로 그랬다/ 대부분 그랬다/ <u>항상 그랬다</u>
Anxiety	<ul style="list-style-type: none"> - 나는 전혀 불안하거나 우울하지 않다 - 나는 (약간/중간 정도로/심하게/<u>극도로</u>) 불안하거나 우울하다 	<p>지난 4주 동안, <u>우울함 또는 매우 초조함</u>을 얼마나 자주 느끼셨습니까?</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전혀 그런 적 없다/ 드물게 그랬다/ 때때로 그랬다/ 대부분 그랬다/ <u>항상 그랬다</u>
Usual activities ₂		<p>지난 4주 동안, 귀하의 신체적인 건강 문제 혹은 정서적인 문제로 인하여, 귀하의 사회 활동(예: 친구나 친지를 방문하는 것에) 얼마나 자주 지장이 있었습니까?</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전혀 그런 적 없다/ 드물게 그랬다/ 때때로 그랬다/ 대부분 그랬다/ <u>항상 그랬다</u>