

최종보고서

한국표준건강분류 통계작성 및 활용 등 연구

2018. 11. 28.



제 출 문

통계청장 귀하

본 보고서를 “한국표준건강분류 통계작성 및 활용 등 연구”의 최종보고서로 제출합니다.

2018. 11. 28.

고려대학교 법학전문대학원
명 순 구

연구진

□ 책임연구원

명 순 구 (고려대학교 법학전문대학원)

□ 연구원

송 준 아 (고려대학교 간호대학)

김 완 호 (국립재활원 재활병원부)

김 귀 현 (경인여자대학교 보건의료관리과)

김 민 (한국장애인개발원 정책연구실)

안 형 진 (고려대학교 의과대학)

□ 연구보조원

임 화 식 (고려대학교 법학연구원)

신 효 성 (고려대학교 법학연구원)

김 지 연 (고려대학교 대학원 간호학과)

정 수 아 (고려대학교 대학원 간호학과)

이 보 람 (녹색병원 재활의학과)

김 지 인 (국립재활원 공공재활의료지원과)

김 세 원 (고려대학교 대학원 보건학협동과정)

정 희 라 (여주대학교)

박 봉 선 (성균관대학교 대학원 사회복지학과)

김 영 (주식회사 AT&I)

지 희 정 (고려대학교 의과대학)

이 상 래 (고려대학교 문과대학)

문 혜 미 (고려대학교 대학원 의학통계학협동과정)



Contents

제1장	서론	2
제1절	연구배경 및 목적	2
1.	연구배경	2
2.	연구목적	2
제2절	연구내용	3
제2장	기 개발된 Core set 가이드라인 검증 및 고도화	6
제1절	Generic set 문항 가이드라인 고도화를 위한 문헌고찰	6
제2절	Generic set 문항별 개념적 속성 및 평가치에 대한 일반인·전문가 대상 인식조사	32
1.	일반인 대상 포커스 그룹 인터뷰 실시	32
2.	전문가 집단 포커스 그룹 인터뷰 실시	34
3.	Generic set 문항별 개념적 속성 및 평가치에 대한 포커스 그룹 인터뷰 결과	36
4.	Generic set 문항의 다섯 가지 평가치에 대한 일반인·전문가 대상 인식조사 결과	46
제3절	Generic set 설문지 가이드라인 수정(안) 구성	55
1.	가이드라인 수정의 기초자료 구성	55
2.	Generic set 설문지 가이드라인 수정	71
제4절	수정된 가이드라인에 대한 전문가 내용타당도(CVI: Content Validity Index) 평가	72
제5절	고도화된 가이드라인(안)에 대한 안면타당도 평가	83
제6절	결론 및 제언	89
제3장	맞춤형 교육프로그램 개발 방안 마련	91

제1절 ICF e-learning tool 맞춤형 교육프로그램 개발을 위한 문헌 분석	91
1. 국내외 ICF e-learning 선행 연구	91
2. e-learning tool에 대한 소개 문헌	92
3. ICF e-learning tool 활용 문헌	93
4. ICF 관련 훈련/교육에 대한 문헌	95
제2절 WHO-FIC ICF e-learning tool에 대한 구성 및 내용 분석	100
1. WHO의 기능, 장애, 건강에 관한 국제 분류(ICF)를 위한 커리큘럼 모듈	100
2. WHO-FIC ICF e-learning tool	100
3. WHO-FIC ICF e-learning tool 번역 결과	101
제3절 국내 e-learning tool 활용을 위한 제언	104
1. 이러닝 활성화 전략 및 발전방향	104
2. 보수교육, 직무교육 이러닝 활용	105
제4절 ICF e-learning tool 국내 지침화시 고려사항	106
1. ICF 커리큘럼모델과 ICF e-learning tool 비교결과	106
2. KCF와 ICF e-learning tool을 비교결과	107

제4장 한국표준건강분류 기반 통계 시범 작성 112

제1절 연구배경	112
1. ICF와 KCF의 활용	112
2. KCF 기반 통계시범 작성의 필요성	113
제2절 연구방법	114
1. 문헌고찰을 통한 연구도구 선정	114
2. MDS를 활용하여 통계 시범 작성	117
1) MDS 시범조사 사전 준비사항	117
3. 일반인 대상 MDS 시범조사 시행	118
1) 표본설계	118
2) 실사조사	128
3) 검증	130
4) 자료처리	130
제3절 연구결과	131
1. 방법론	131
1) 장애점수	131

2) 장애 및 기능 점수 계산	134
2. 분석결과	174
1) 가구설문	174
2) 장애 (Disability)	177
3) 능력 (Capacity)	205
제4절 결론 및 제언	213

제5장 국제기구협력 및 해외동향 파악217

제1절 2018년 WHO-FIC Network Annual Meeting 참석	217
제2절 결론 및 제언	221

참고문헌222

부록 1-1. KCF 일반적 건강 설문지	224
부록 1-2. KCF Generic set 문항별 특성	231
부록 1-3. KCF Generic set 사용지침	237
부록 1-4. EQ-VAS [논금자]	244
부록 1-5. Generic set 루브릭 예시[안]	245
부록 1-6. 일반인 포커스 그룹 인터뷰 분석 결과	254
부록 1-7. 전문가 포커스 그룹 인터뷰 분석 결과	260
부록 1-8. 1차 수정된 Generic set 가이드라인[CVI 평가 전]	264
부록 1-9. CVI후 2차 수정된 가이드라인[안면타당도 조사시 사용]	279
부록 1-10. 안면타당도 자료조사원 교육 후 설문지	294
부록 1-11. 안면타당도 자료조사원 자료수집 후 설문지	296
부록 1-12. 안면타당도 연구대상자 설문지	300
부록 1-13. 최종 수정된 KCF Generic set 설문지와 사용 가이드라인	305
부록 2-1. welcome	322
부록 2-2. Ch1 Need for the ICF	323
부록 2-3. Ch2 Aims for the ICF	328
부록 2-4. Ch3 Uses of the ICF	331
부록 2-5. Ch4 ICF Model1	340
부록 2-6. Ch5 Structures and codes	349
부록 2-7. Ch6 ICF Qualifiers	354
부록 2-8. Ch7 WHO-FIC	361

부록 3-1. WHO 권고 MDS 데이터 분석 틀	364
-----------------------------------	-----

- [별첨] 2-1. e-learning tool 번역결과
- [별첨] 2-2. e-learning tool 번역결과 책자형태 변환
- [별첨] 3-1. 수정·보완한 국문 MDS 설문지
- [별첨] 3-2. 수정·보완한 국문 보기카드
- [별첨] 3-3. MDS 설문조사 결과 RAW DATA
- [별첨] 3-4. MDS 설문조사 결과 결과테이블
- [별첨] 4-1. 2018 WHO-FIC 연례회의 포스터

표 목차

<표 1-1> 문항별 검색어와 분석 문헌 수	6
<표 1-2> 문항별 분석에 사용한 도구	7
<표 1-3> 문헌고찰을 통해 파악한 Generic set 문항별 개념의 내용: 1차 매핑	10
<표 1-4> Generic set 문항별 개념의 속성과 내용: 2차 매핑	28
<표 1-5> 포커스 그룹 인터뷰 질문지(일반인용)	33
<표 1-6> 일반인 대상 포커스 그룹 참가자 일반적 특성	34
<표 1-7> 포커스 그룹 인터뷰 질문지(전문가용)	35
<표 1-8> 전문가 집단 포커스 그룹 인터뷰 참가자 일반적 특성	36
<표 1-9> 일반인과 전문가 집단의 공통적 의견	37
<표 1-10> 일반인 그룹과 전문가 그룹의 상반된 의견	38
<표 1-11> 일반인 그룹과 전문가 그룹의 고유한 의견	38
<표 1-12> 일반인 그룹과 전문가 그룹의 문항별 속성과 표현 비교	40
<표 1-13-1> 일반인 상태에 따른 EQ-VAS표현과 WHO 백분율 비교 결과	46
<표 1-13-2> 일반인 상태에 따른 EQ-VAS표현과 WHO 백분율 비교 결과	47
<표 1-14> Generic set 문항별 문헌고찰과 포커스 그룹 인터뷰 결과 비교·분석 및 최종 정의 도출	59
<표 1-15> 전문가 내용타당도 참가자 일반적 특성	72
<표 1-16> 수정된 가이드라인에 대한 전문가 내용타당도 결과	72
<표 1-17> 전문가 내용타당도 결과 반영한 Generic set 가이드라인 수정 내용	74
<표 1-18> 안면타당도 평가를 위한 자료조사원 일반적 특성	84
<표 1-19> 자료조사원 이해도	85
<표 1-20> 연구대상자 이해도	86
<표 1-21> 자료조사원 가이드라인 적용 시 어려움 정도	87
<표 1-22> 연구대상자와 자료조사원의 Generic Set 설문지와 사용지침에 대한 의견 및	

수정에 반영된 내용	88
<표 2-1> ICF 참여 수준에서 전문가 간 협력의 예시	96
<표 2-2> ICF e-learning tool 관련 국외 문헌 정리	98
<표 2-3> Curriculum models for ICF와 ICF e-learning tool 비교	107
<표 2-4> KCF 책자와 ICF e-learning tool 비교	108
<표 3-1> MDS 설문지의 각 모듈별 내용	116
<표 3-2> 조사원 교육 일정	118
<표 3-3> 서울시 전체의 분포와 각 구별의 비율 절대 차이값 순위	119
<표 3-4> 성북구 동별 인구수, 가구수와 조사구수	120
<표 3-5> 성북구 동별 성별과 연령대 만19세 이상 인구분포	121
<표 3-6> 성북구 동별 인구수, 가구수와 조사구수	123
<표 3-7> 조사구 대체, 표본가구 대체	125
<표 3-8> 성북구 동별 인구수, 가구수와 조사구수	129
<표 3-9> 검증 결과표	130
<표 3-10> 장애 수준을 구분하는 임계값 기준	133
<표 3-11> 장애점수를 개선하는 모듈 4000의 문항	135
<표 3-12> 문항 14047과 상관계수를 계산할 수 없는 문항	137
<표 3-13> 장애 점수 모형에서 다분형 문항의 응답값 재범주화	138
<표 3-14> 장애 점수 모형 3의 '이동성' 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)	139
<표 3-15> 장애 점수 모형 3의 '손과 팔 사용' 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)	139
<표 3-16> 장애 점수 모형 3의 '자가 돌봄' 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)	140
<표 3-17> 장애 점수 모형 3의 '시각' 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)	140
<표 3-18> 장애 점수 모형 3의 '청력' 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)	140
<표 3-19> 장애 점수 모형 3의 '통증' 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)	140
<표 3-20> 장애 점수 모형 3의 '기력 및 의욕' 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)	140
<표 3-21> 장애 점수 모형 3의 '호흡' 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)	140
<표 3-22> 장애 점수 모형 3의 '우울증 및 불안' 도메인의 문항 간 잔차 상관계수	

	(0.25 이상)	141
<표 3-23>	장애 점수 모형 3의 ‘대인관계’ 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)	141
<표 3-24>	장애 점수 모형 3의 ‘스트레스 대처’ 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)	141
<표 3-25>	장애 점수 모형 3의 ‘의사소통’ 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)	141
<표 3-26>	장애 점수 모형 3의 ‘인지’ 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)	141
<표 3-27>	장애 점수 모형 3의 ‘가사’ 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)	142
<표 3-28>	장애 점수 모형 3의 ‘지역사회 및 시민 참여’ 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)	142
<표 3-29>	장애 점수 모형 3의 ‘타인 돌봄’ 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)	142
<표 3-30>	장애 점수 모형 3의 ‘업무 및 학업’ 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)	142
<표 3-31>	장애 점수 모형 3과 장애 점수 모형 4의 결과 비교	143
<표 3-32>	장애 점수 모형 4의 ‘이동성’ 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)	144
<표 3-33>	장애 점수 모형 4와 장애 점수 모형 5의 결과 비교	145
<표 3-34>	장애 점수 모형 4와 장애 점수 모형 5의 결과 비교	149
<표 3-35>	장애 점수 모형 6의 모형 적합도 평가	153
<표 3-36>	장애 점수 모형 6의 장애 수준을 구분하는 임계값	153
<표 3-37>	[모듈4000: 기능] 장애 점수 모형 1에 사용한 문항별 응답현황	154
<표 3-38>	[모듈4000: 기능] 장애 점수 모형 2에 사용한 문항별 응답현황 (문항 14045 + 문항 14047)	155
<표 3-39>	[모듈4000: 기능] 장애 점수 모형 3에 사용한 문항별 응답현황 (응답범주 4 + 응답범주 5)	156
<표 3-40>	[모듈4000: 기능] 장애 점수 모형 4에 사용한 문항별 응답현황 (상관계수가 높 은 문항 제외)	157
<표 3-41>	[모듈4000: 기능] 장애 점수 모형 5에 사용한 문항별 응답현황 (문항 독립성 가정을 위해 추가로 변수 제외)	158
<표 3-42>	[모듈4000: 기능] 장애 점수 모형 6에 사용한 문항별 응답현황 (단조성 가정을 위해 추가로 응답값 결함)	159

<표 3-43> 능력점수를 계산하는 모듈 5000의 문항	160
<표 3-44> 능력 점수 모형에서 다분형 문항의 응답값 재범주화	162
<표 3-45> 능력 점수 모형 2의 두 문항 간 잔차 상관계수 I (0.25 이상)	162
<표 3-46> 능력점수 모형 2의 두 문항 간 잔차 상관계수 II (0.25 이상)	163
<표 3-47> 능력 점수 모형 2와 능력 점수 모형 3의 결과 비교	163
<표 3-48> 능력 점수 모형 3와 능력 점수 모형 4의 결과 비교	167
<표 3-49> 능력 점수 모형 4의 모형 적합도 평가	170
<표 3-50> 능력 점수 모형 4의 능력 수준을 구분하는 임계값	171
<표 3-51> 능력 점수 모형 4의 능력 수준을 구분하는 임계값	171
<표 3-52> [모듈5000: 건강 상태] 능력 점수 모형 1에 사용한 문항별 응답현황	172
<표 3-53> [모듈5000: 건강 상태] 능력 점수 모형 2에 사용한 문항별 응답현황	172
<표 3-54> [모듈5000: 건강 상태] 능력 점수 모형 3에 사용한 문항별 응답현황	173
<표 3-55> [모듈5000: 건강 상태] 능력 점수 모형 4에 사용한 문항별 응답현황	173
<표 3-56> 가구에 거주하는 연령대별 인원 에 대한 기술 통계량	174
<표 3-57> 가구 내 응답자의 사회인구학적 특성	175
<표 3-58> 가구 구성원들의 경제 활동에 대한 기술 통계량 (총 가구 수: 321가구)	176
<표 3-59> 지난 12개월간 경제적 어려움을 겪고 있는 가구 수와 비율	176
<표 3-60> Absolute number of persons in need of extra care and support in sample	177
<표 3-61> 장애 수준별 분포	178
<표 3-62> 장애 수준별 사회인구학적 특성	179
<표 3-63> 성별에 따른 장애 점수 분포	180
<표 3-64> 성별에 따른 장애 수준별 분포	180
<표 3-65> 연령 구분에 따른 장애 점수 분포	181
<표 3-66> 연령 구분에 따른 장애 수준별 분포	182
<표 3-67> 중증 장애가 있는 사람들의 기능 문항별 응답 현황 및 ‘문제가 많다’ 또는 ‘문제가 매우 많다’ 의 응답 비율	184
<표 3-68> 장애 수준별 건강 상태 및 질병 현황 (총 대상자: 321명)	189
<표 3-69> 장애 수준별 근로 이력 및 근로 상태	191
<표 3-70> 현재 근로 상태에 대한 장애 수준 별 현황	192
<표 3-71> 성별에 따른 장애 수준별 근로 이력 및 근로 상태	193
<표 3-72> 장애 수준별 최종 학력의 분포	194
<표 3-73> 최종 학력별 장애 수준의 분포	195
<표 3-74> 장애 수준별 일반적인 환경 요인 문항에서의 ‘어렵다’ 또는 ‘매우 어렵다’ 응답 비율	196

<표 3-75> 장애 수준별 활동 보조 및 사회적 지원 현황	197
<표 3-76> 장애 수준별 타인의 태도 영역에서의 ‘그렇다’ 또는 ‘항상 그렇다’ 응답 비율	198
<표 3-77> 장애 수준별 타인의 태도 영역에서의 ‘전혀 그렇지 않다’ 또는 ‘그렇지 않다’ 응답 비율	198
<표 3-78> 장애 수준별 정보에 대한 접근성 비율	199
<표 3-79> 장애 수준별 정기적인 약물 복용	200
<표 3-80> 연령 구분별 장애 수준에 따른 정기적인 약물 복용	200
<표 3-81> 장애 수준별 보조기기를 사용하지 않는 사람들 중 보조기기 및 조정이 필요하다고 대답한 현황	201
<표 3-82> 장애 수준별 보조기기 사용 현황 및 추가적인 보조기기 및 조정 필요 여부	201
<표 3-83> 장애 수준별 보건의료 서비스를 활용/ 활용하지 않은 비율 (응답자 수: 261명)	202
<표 3-84> 장애 수준 별 보건의료 시스템 문항에 대한 ‘좋다’ 또는 ‘매우 좋다’ 응답 비율 (응답자 수: 261명)	203
<표 3-85> 장애 수준별 긍정적인 웰빙 문항에 대해 ‘만족’ 또는 ‘매우 만족’ 응답 비율	204
<표 3-86> 장애 수준별 부정적인 웰빙 문항에 대해 ‘가끔 그렇게 느낀다’ 또는 ‘종종 그렇게 느낀다’ 응답 비율	204
<표 3-87> 장애 수준별 응답자의 어제 활동 및 경험에 대해 ‘그렇다’ 또는 ‘매우 그렇다’ 응답 비율	204
<표 3-88> 능력 수준별 분포	206
<표 3-89> 능력 수준별 사회인구학적 특성	206
<표 3-90> 성별에 따른 능력 점수 분포	208
<표 3-91> 성별에 따른 능력 수준별 분포	208
<표 3-92> 연령 구분에 따른 능력 점수 분포	209
<표 3-93> 연령 구분에 따른 능력 수준별 분포	210
<표 3-94> 능력 수준별 문항에 대한 ‘어렵다’ 또는 ‘매우 어렵거나 해당 활동이 불가능하다’ 응답 비율	210

그림 목차

[그림 1-1] 일반인 EQ-VAS 표현과 WHO 기준과의 비교 그래프	49
[그림 1-2] 전문가 EQ-VAS 표현과 WHO 기준과의 비교 그래프	52
[그림 2-1] 연구 검색방법 및 자료선정 흐름도	92

[그림 3-1] 표본설계 과정	119
[그림 3-2] 장애 점수 모형 3과 장애 점수 모형 4의 장애 점수 산점도	144
[그림 3-3] 장애 점수 모형 4와 장애 점수 모형 5의 장애 점수 산점도	146
[그림 3-4] 라쉬 모형의 단일 속성 가정 평가를 위한 장애 점수 모형 5의 스크리 그림 (Scree plot)	147
[그림 3-5] 라쉬 모형의 단조성 가정 평가를 위한 장애 점수 모형 5의 사람-문항 지도 (Person-Item Map)	148
[그림 3-6] 장애 점수 모형 5와 장애 점수 모형 6의 장애 점수 산점도	150
[그림 3-7] 라쉬 모형의 단일 속성 가정 평가를 위한 장애 점수 모형 6의 스크리 그림 (Scree plot)	151
[그림 3-8] 라쉬 모형의 단조성 가정 평가를 위한 장애 점수 모형 6의 사람-문항 지도 (Person-Item Map)	152
[그림 3-9] 능력 점수 모형 2와 능력 점수 모형 3의 능력 점수 산점도	164
[그림 3-10] 라쉬 모형의 단일 속성 가정 평가를 위한 능력 점수 모형 3의 스크리 그림 (Scree plot)	165
[그림 3-11] 라쉬 모형의 단조성 가정 평가를 위한 능력 점수 모형 3의 사람-문항 지도 (Person-Item Map)	166
[그림 3-12] 능력 점수 모형 3과 능력 점수 모형 4의 장애 점수 산점도	168
[그림 3-13] 라쉬 모형의 단일 속성 가정 평가를 위한 능력 점수 모형 4의 스크리 그림 (Scree plot)	168
[그림 3-14] 라쉬 모형의 단조성 가정 평가를 위한 능력 점수 모형 4의 사람-문항 지도 (Person-Item Map)	169
[그림 3-15] 표본에서 계산된 장애 수준별 장애 점수의 분포	178
[그림 3-16] 성별에 따른 중증 장애 유병률	183
[그림 3-17] 연령대에 따른 중증 장애 유병률	183
[그림 3-18] 표본에서 계산된 능력 수준 별 능력 점수의 분포	206

제1장

서론

제1절 연구배경 및 목적

제2절 연구내용

제1장 서론

제1절 연구배경 및 목적

1. 연구배경

□ 한국표준건강분류(이하 'KCF') 제정·고시(2016. 12. 30.) 및 시행(2018. 1. 1.)

- KCF란, 개인의 전반적인 건강수준을 다양한 측면에서 측정할 수 있도록 표준 언어와 체계를 제공하는 건강분류임.
- 통계청 주도로 2009년부터 7년간의 기초연구와 의학·복지·재활·통계 분야 등 분야별 전문가와의 협업을 통해, WHO의 국제기능·장애·건강분류(이하 'ICF')를 기반으로 분류체계의 원칙을 준수하고 국내 보건현실을 반영하여 2016년 12월 30일에 제정·고시(통계청 고시 제2016-419호)되어 2018년 1월 1일부터 시행되고 있음.

2. 연구목적

□ KCF 시행에 따른 KCF의 구체적인 활용방안 연구

- 선행연구(2017년도 통계청 정책연구 “한국표준건강분류 활용자료 개발 등 연구”) 결과로 개발된 활용자료(Generic set 가이드라인)를 고도화하여 그 활용도를 제고함.
- 세계보건기구(WHO)가 개발·배포한 ICF 관련 교육자료를 국내 반영하기 위한 방안을 마련함.
- KCF 기반의 통계를 시범적으로 작성하고 그 결과를 분석함으로써 향후 KCF를 활용한 국가통계 개발 시 고려사항 및 유의사항을 도출함.

제2절 연구내용

1. 기 개발된 Core set 가이드라인 검증 및 고도화

- Generic set 문항 가이드라인 고도화를 위한 문헌 고찰
- Generic set 문항별 개념적 속성 및 평가치에 대한 일반인·전문가 대상 인식조사
- Generic set 설문지 가이드라인 수정(안) 구성
- 수정된 가이드라인에 대한 전문가 내용타당도(CVI: Content Validity Index)평가
- 고도화된 가이드라인(안)에 대한 안면타당도 평가

2. 맞춤형 교육프로그램 개발 방안 마련

- ICF e-learning tool 맞춤형 교육프로그램 개발을 위한 문헌 분석
- WHO-FIC ICF e-learning tool에 대한 구성 및 내용 분석
- 국내 e-learning tool 활용을 위한 제언
- ICF e-learning tool 국내 지침화시 고려사항

3. 한국표준건강분류 기반 통계 시범 작성

- 문헌고찰을 통한 조사도구 선정
- MDS 시범조사 사전 준비
- MDS 시범조사 시행
- MDS 시범조사 결과 분석·방법론 및 분석결과
- 결론 및 제언

4. 한국표준건강분류 기반 통계 시범 작성

- 2018년 WHO-FIC Network Annual Meeting 참석 → 2018년 ICF 업데이트 안건 및 결정내용 파악

한국표준건강분류 통계작성 및 활용 등 연구

- 2018년 WHO-FIC Network Annual Meeting 발표 포스터 제출

제2장

기 개발된 Core set 가이드라인 검증 및 고도화

- 제1절 Generic set 문항 가이드라인 고도화를 위한 문헌고찰
- 제2절 Generic set 문항별 개념적 속성 및 평가치에 대한 일반인·전문가 대상 인식조사
- 제3절 Generic set 설문지 가이드라인 수정(안) 구성
- 제4절 수정된 가이드라인에 대한 전문가 내용타당도(CVI: Content Validity Index) 평가
- 제5절 고도화된 가이드라인(안)에 대한 안면타당도 평가
- 제6절 결론 및 제언

제2장 기 개발된 Core set 가이드라인 검증 및 고도화

제1절 Generic set 문항 가이드라인 고도화를 위한 문헌고찰

- 기 개발된 Generic set 문항-평가치와 연계 가능한 임상평가도구 또는 국민 건강 조사 도구에 대해 매핑을 통한 비교·분석 및 연계(안) 마련을 위한 문헌검색을 실시함.
- Generic set 7개 코드(b130 에너지와 욕동기능, b152 감정기능, b280 통증감각, d230 일상생활 이행, d450 보행, d455 이동, d850 유급고용)를 반영하여 개발된 설문 문항 7개에서 제시하는 각각의 개념의 사전적 정의, 유의어/반대어, 개념의 속성, 개념별 다양한 수준의 건강상태에 있는 대상자 특성에 대한 국내외 문헌고찰을 통해 문항별 중복되는 속성들을 가장 넓게 포함하는 문헌을 최종 검색하였으며 그 결과는 <표 1-1>과 같음.

<표 1-1> 문항별 검색어와 분석 문헌 수

문항	코드	검색어	분석 문헌 수
문항 1. 당신은 지난 한 달 동안 활력이나 의욕이 없어서 어려움을 느꼈습니까?	b130 에너지와 욕동	<ul style="list-style-type: none"> 에너지 욕동 활력 동기 갈망 충동조절 피로 	18
문항 2. 당신은 지난 한 달 동안 특정 감정 또는 감정의 조절로 어려움을 느꼈습니까?	b152 감정기능	<ul style="list-style-type: none"> 감정 감정조절 정서 불안 우울 	10
문항 3. 당신은 지난 한 달간 신체적 통증 때문에 어려움이 있었습니까?	b280 통증감각	<ul style="list-style-type: none"> 통증 	16
문항 4. 당신은 지난 한 달 동안 일상생활을 하는데 어려움이 있었습니까?	d230 일상생활 이행	<ul style="list-style-type: none"> 일상생활 일상생활 수행 	18
문항 5. 당신은 걷는 데 어려움이 있습니까?	d450 보행	<ul style="list-style-type: none"> 걷기 보행 	14

문항 6. 당신은 걷는 것을 제외하고 스스로 이동하는 데 어려움이 있습니까?	d455 이동	<ul style="list-style-type: none"> • 이동 • 기어가기 • 오르기 • 달리기 • 점프 • 수용 	9
문항 7. 당신은 수입이 있는 일을 하는 데 어려움이 있습니까?	d850 유급고용	<ul style="list-style-type: none"> • 업무 • 업무수행 	6

- Generic set 7개 문항에서 제시하는 각각의 개념을 포함하여 측정하는 도구를 검색하여 측정하고자 하는 개념의 속성에 대한 내용 분석을 실시하였으며 각 문항별 사용된 도구는 <표 1-2>와 같음.

<표 1-2> 문항별 분석에 사용한 도구

문항	코드	분석한 도구
문항 1. 당신은 지난 한 달 동안 활력이나 의욕이 없어서 어려움을 느꼈습니까?	b130 에너지와 욕동	<ul style="list-style-type: none"> • 노인생활만족도 측정도구 • 노인 생활만족도 수정도구 • 피로시각척도 • 노인우울단축도구 • 피로척도 • WHOQOL-BREF(World Health Organization Quality of Life-BREF) • SF-36(Short-Form Health Survey-36) • SF-6D(Short Form 6 demension) • 동기과 에너지 측정도구(Motivation and Energy Inventory, MEI) • 다차원 피로 측정도구(Multidimensional Fatigue Inventory, MFI) • 삶의 질 측정도구 15-D • 활동적-비활동적 표현 형용사 목록(Activation Deactivation adjective check list, AD-ACL)
문항 2. 당신은 지난 한 달 동안 특정 감정 또는 감정의 조절로 어려움을 느꼈습니까?	b152 감정기능	<ul style="list-style-type: none"> • 불안조절 측정도구 • 척추관절염 환자의 건강사정도구 (Assessment of Spondyloarthritis Health Index, ASAH-HI) • 삶의 질 측정도구 (EuroQol 5 dimension, EQ-5D) • WHOQOL-BREF • SF-36 • 삶의 질 측정도구(The Assessment of Qaulity of Life, AQOL) • 노인 불안 측정도구(The Geriatric Anxiety Inventory)
문항 3. 당신은 지난 한 달 간 신체적 통증 때문에 어려움이 있었습니까?	b280 통증감각	<ul style="list-style-type: none"> • ASAH-HI • EQ-5D • 노인 대상 통증 측정도구(Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to

		<p>Communicate, PACSLAC)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 통증반응질문지 • 건강상태 측정도구 (Health Utilities Index Mark 3, HUI3) • WHOQOL-BREF • SF-36 • AQoL • 15-D
<p>문항 4. 당신은 지난 한 달 동안 일상생활을 하는 데 어려움이 있었습니까?</p>	d230 일상생활 이행	<ul style="list-style-type: none"> • WHO DASII • EQ-5D • SF-36 • 한국형 일상생활 측정도구(K-ADL) • 한국형 도구적 일상생활 측정도구(K-IADL) • 삶의 질 측정도구 Quality of Well-being scale(QWB) • 15-D • Barthel Index, Disability Interview schedule
<p>문항 5. 당신은 걷는 데 어려움이 있었습니까?</p>	d450 보행	<ul style="list-style-type: none"> • WHO DASII • EQ-5D • SF-36 • ASAH-HI • 동적보행지수도구 • QWB • 15-D • AQo • Barthel Index • HUI3 • Disability Interview schedul • WHOQOL-BREF • SIP-68(Sickness Impact Profile) • SF-6D
<p>문항 6. 당신은 걷는 것을 제외하고 스스로 이동하는 데 어려움이 있었습니까?</p>	d455 이동	<ul style="list-style-type: none"> • SF-36 • SIP-68 • K-ADL • QWB • Barthel Index
<p>문항 7. 당신은 수입이 있는 일을 하는 데 어려움이 있었습니까?</p>	d850 유급고용	<ul style="list-style-type: none"> • 업무몰입 측정도구 • 업무능력 측정도구(Work ability inventory, WAI)

○ 상기 문헌고찰을 바탕으로 Generic set 7개 문항별 관련개념/반대개념, 구체적 내용에 대한 일차적 매핑을 실시함. 1차 매핑 결과는 다음과 같음(<표 1-3>참조).

— 문항 1 당신은 지난 한 달 동안 활력이나 의욕이 없어서 어려움을 느꼈습니까? (b130 에너지와 욕동기능)의 정의, 포함, 제외를 반영하여 문헌고찰을 한 결과 관련 개

념은 활력, 활성화, 동기부여, 동기와 에너지, 에너지, 충동조절 반대개념은 피로, 비활성화로 내용 분석·정리됨.

- 문항 2 당신은 지난 한 달 동안 특정 감정 또는 감정의 조절로 어려움을 느꼈습니까? (b152 감정기능)의 정의, 포함, 제외를 반영하여 문헌고찰을 한 결과 관련 개념은 감정조절, 감정기능, 불안과 우울로 내용 분석·정리됨.
- 문항 3 당신은 지난 한 달간 신체적 통증 때문에 어려움이 있었습니까? (b280 통증감각)의 정의, 포함을 반영하여 문헌고찰을 한 결과 관련 개념은 통증으로 내용 분석·정리됨.
- 문항 4 당신은 지난 한 달 동안 일상생활을 하는 데 어려움이 있었습니까? (d230 일상생활 이행)의 정의, 포함, 제외를 반영하여 문헌고찰을 한 결과 관련 개념은 일상생활 어려움, 일상생활 수행으로 내용 분석·정리됨.
- 문항 5 당신은 걷는 데 어려움이 있습니까? (d450 보행)의 정의, 포함, 제외를 반영하여 문헌고찰을 한 결과 관련 개념은 걷기로 내용 분석·정리됨.
- 문항 6 당신은 걷는 것을 제외하고 스스로 이동하는 데 어려움이 있습니까? (d455 이동)의 정의, 포함, 제외를 반영하여 문헌고찰을 한 결과 관련 개념은 이동으로 내용 분석·정리됨.
- 문항 7 당신은 수입이 있는 일을 하는 데 어려움이 있습니까? (d850 유급고용)의 정의, 포함을 반영하여 문헌고찰을 한 결과 관련 개념은 업무, 업무 수행으로 내용 분석·정리됨.

<표 1-3> 문헌고찰을 통해 파악한 Generic set 문항별 개념의 내용: 1차 매핑

문항 1. 당신은 지난 한 달 동안 활력이나 의욕이 없어서 어려움을 느꼈습니까? (b130 에너지와 욕동)		
관련개념 /반대개념	내용	출처
활력	<ul style="list-style-type: none"> ·활력은 웰빙을 반영하는 것이다 ·만성 통증은 활력을 낮추고 고통, 두려움이 영향을 준다 ·동기를 부여한다 ·반대는 죽었다는 느낌이다 ·활동적, 흥분, 칼로리를 저장하는 것이다 ·열정이 있다 ·질병 피로가 영향을 준다 ·심리적 요인으로는 사랑에 빠지거나 선교, 내가 효율적이라고 느낄 때 활력이 생긴다 ·살아있음을 느낀다고 표현한다 ·자율성, 통합성을 느낀다 ·자기 성찰을 한다 ·건강에 의해 촉진된다 ·새로운 날을 고대한다 	Ryan, R. M., & Frederick, C.(1997)
	<ul style="list-style-type: none"> ·나는 거의 지치거나 피로하지 않다. ·나는 가끔 지치거나 피로하다 ·나는 상당 시간 지치거나 피로하다 ·나는 대부분 시간 지치거나 피로하다 ·나는 항상 지치거나 피로하다 	SF-6D
	<ul style="list-style-type: none"> ·나는 건강하고 에너지가 넘친다고 생각한다. ·나는 약간 지치고 피곤하거나 허약하다고 생각한다. ·나는 상당히 지치고 피곤하거나 허약하다고 생각한다 ·나는 매우 지치고 피곤하거나 허약하고 거의 기진맥진하다 ·나는 극심히 지치거나 피곤하거나 허약하고 완전 기진맥진하다 	15-D (Quality of life questionnaire)
활성화	<ul style="list-style-type: none"> ·생생하게, 활기차게, 활동적인, 기운이 넘치는, 원기 왕성한, 힘이 넘치는, 활기찬, 활발한 	Activation Deactivation Adjective Check list (AD-ACL)
동기부여	<ul style="list-style-type: none"> ·관련요인: 직업 ·자기결정권(self-determination) 	박선경, 양승범, 송민혜. (2011)
	<ul style="list-style-type: none"> ·개인이 수행해야 할 과제가 동기부여 함 ·과제를 수행 할 때의 끈기가 있으면 동기부여 됨 ·업무에서의 참여도가 동기부여와 관련있음 ·성과 및 목표에 대한 생각이 동기부여 함 	Deci, E., & Ryan, R. M. (1985)
	<ul style="list-style-type: none"> ·목표, 목표를 향해 나아감 	Eccles, J. S., Wigfield, A., & Schiefele, U. (1998)
	<ul style="list-style-type: none"> ·자기 교육, 자기 모니터링을 잘하는 사람이 동기부여를 잘함 ·능력과 기술이 있으면 동기부여가 잘 됨 ·사회적 관계 유지를 잘 할수록 동기부여가 잘 됨 	Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988)

<p>동기와 에너지</p>	<ul style="list-style-type: none"> ·지난 4 주 동안 하루를 시작했을 때 얼마나 자주 열정을 느끼셨습니까? ·지난 4 주 동안 하루 동안 성취 한 것에 대해 얼마나 자주 만족하셨습니까? ·지난 4 주 동안 하루를 시작하고 싶지 않아서 아침에 일어나는 데 얼마나 자주 힘들었습니까? ·지난 4 주 동안 하루가 끝나기 전에 얼마나 자주 에너지가 부족했습니까? ·지난 4 주 동안 관심을 잃어서 시작한 일을 끝내는 데 얼마나 힘들었습니까? ·지난 4 주 동안 작은 작업으로 얼마나 자주 압도 당했습니까? ·지난 4 주 동안 일을 얼마나 자주 미루었습니까? ·지난 4 주 동안 정보를 기억하는 데 얼마나 자주 어려움을 겪었습니까 (예 : 사람들의 이름, 물건 놓는 장소, 장 볼 물건) ·지난 4 주 동안 얼마나 자주 집중하는데 문제가 있었습니까? ·지난 4 주 동안 사소한 결정을 내리는 데 얼마나 자주 어려움을 겪었습니까? ·지난 4 주 동안 다른 사람과의 사회적 대화를 얼마나 자주 피하였습니까? ·지난 4 주 동안 다른 사람을 더 잘 알 수 있는 기회를 얼마나 자주 활용 했습니까? ·지난 4 주 동안 얼마나 많은 시간을 혼자하고 싶었습니까? ·지난 4 주 동안 직장이나 다른 활동에 집중하는 데 어려움이 있었습니까? ·지난 4 주 동안 물건을 정리하는 데 얼마나 어려움을 겪었습니까? ·지난 4 주 동안 세탁 청소, 요리 등 집안일을 얼마나 지속할 수 있었습니까? ·지난 4 주 동안 하루 동안 신체적으로 얼마나 지쳐 있었습니까? ·지난 4 주 동안 얼마나 자주 활기찼습니까? ·지난 4 주 동안, 동기 부여 된 시간은 얼마입니까? ·지난 4 주 동안 친구, 가족에게 얼마나 자주 전화를하거나 이메일을 보내거나 편지를 쓰셨습니까? ·지난 4 주 동안 함께 살지 않은 친구 또는 가족과 얼마나 자주 만났습니까? ·지난 4 주 동안 레크리에이션 활동이나 취미에 얼마나 자주 참여했습니까? ·지난 4 주 동안 얼마나 자주 운동을 하였습니까? ·지난 4 주 동안 성적 활동에 어느 정도 관심이 있었습니까? ·지난 4 주 동안 추가 작업이나 프로젝트를 수행하는 데 어느 정도 관심이 있었습니까? ·지난 4 주 동안 새로운 것을 배우거나 시도하는 데 어느 정도 관심이 있었습니까? ·지난 4 주 동안 새로운 사람들을 만나는데 어느 정도 관심이 있었습니까? ·지난 4 주 동안 다른 사람들과 이야기하는 데 어느 정도 관심이 있었습니까? ·지난 4 주 동안 친구들을 방문하거나 저녁을 먹거나 파티를 하는 등 사회 활동에 어느 정도 관심이 있었습니까? 	<p>Motivation and Energy Inventory(MFI)</p>
<p>에너지</p>	<ul style="list-style-type: none"> ·당신은 일상생활을 위한 에너지를 충분히 가지고 있습니까? ·나는 의욕이 넘쳤다. 	<p>WHOQOL-BREF SF-36</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ·나는 힘이 넘쳤다. ·나는 요즘 살 맛이 난다. ·앞으로 재미있고 즐거운 일이 많이 생길 것 같다. 	노인생활만족도
	<ul style="list-style-type: none"> ·나는 나의 삶에 만족한다 	노인생활만족도 수정도구
피로	<ul style="list-style-type: none"> ·나는 매우 활동적이라고 느낀다. ·모든 좋은 일들을 하는 것처럼 느껴집니다 ·내가 뭔가를 할 때, 나는 그것에 대한 나의 생각을 지속할 수 있다 ·나는 하루에 거의 아무것도 하지 않는다고 생각합니다 ·나는 집중을 잘 할 수 있다 ·나는 원기가 회복되었다 ·일에 집중하는 데 많은 노력이 필요합니다 ·나는 신체적 컨디션이 나쁘다고 생각한다 ·나는 거의 일을 끝내지 못한다 ·나는 아무것도 하고 싶지 않습니다 ·나는 쉽게 산만해진다 	Multidimensional Fatigue inventory (MFI)
	<ul style="list-style-type: none"> ·피곤하다 ·졸립다 ·둔하다 ·나른하다 ·기운이 없다 ·기운이 넘친다 ·능동적이다 ·원기왕성하다 ·능률적이다 ·생동적이다 ·기진맥진한 상태이다 ·탈진되었다 ·눈을 계속 뜨고 있기가 힘들다 ·움직이는 게 힘이 든다 ·집중하기가 힘이 든다 ·대화하기(말하기)가 힘이 든다 ·눈을 감고 싶다 ·드러눕고 싶다 	피로시각척도
	<ul style="list-style-type: none"> ·피로하십니까? ·휴식이 더 많이 필요하십니까? ·일을 새로 시작하는데 어려움이 있으십니까? ·기운이 없으십니까? ·근력이 떨어지셨습니까? ·전반적으로 체력이 약하다고 느끼십니까? ·집중하는데 어려움이 있으십니까? ·이야기할 때 말실수를 하십니까? ·이야기할 때 정확한 단어가 생각나지 않을 때가 있으십니까? ·기억력이 떨어지셨습니까? 	피로척도
	<ul style="list-style-type: none"> ·당신은 평소 자신의 생활에 만족하십니까? ·당신은 활동과 흥미가 많이 저하되었습니까? ·당신은 앞날에 대해 희망적입니까? ·당신은 대부분의 시간을 맑은 정신으로 지냅니까? ·당신은 대부분의 시간이 행복하다고 느끼니까? ·당신은 지금 살아 있는 것이 아름답다고 느끼니까? 	노인우울단축도구

	<ul style="list-style-type: none"> ·당신은 가끔 낙담하고 우울하다고 느끼니까? ·당신은 지금 자신의 인생이 매우 가치 없다고 느끼니까? ·당신은 인생이 매우 흥미롭다고 느끼니까? ·당신은 활력이 충분하다고 느끼니까? ·당신은 자주 사소한 일에 마음의 동요를 느끼니까? ·당신은 자주 울고 싶다고 느끼니까? ·당신은 아침에 일어나는 것이 즐겁습니까? ·당신은 결정을 내리는 것이 수월합니까? ·당신의 마음은 이전처럼 편안합니까? 	
충동조절	<ul style="list-style-type: none"> ·의지력이 있으면 충동조절을 잘한다 ·충동조절을 잘 하는 사람은 긍정적 강화를 한다 ·충동조절을 못하는 사람들에게는 통찰력이 필요하다 ·충동에 순응하는 사람들은 행동의 결과를 알지만 더 낮은 원칙(약마, 반복 강요, 고전적 조건화)에 의해 강요당한다 ·충동에 순응하는 사람은 차등 보상에 관계없이 행동한다. ·충동에 순응하는 사람들은 자신을 희생양으로 만들고, 부정적인 행동을 하고 단기적 이득을 취한다. 	Ainslie, G. (1975)
비활성화	<ul style="list-style-type: none"> ·휴식하는, 가만히 있는, 느긋한, 조용한, 차분한, 고요한 	Activation Deactivation Adjective Check list (AD-ACL)
문항 2. 당신은 지난 한 달 동안 특정 감정 또는 감정의 조절로 어려움을 느꼈습니까? (b152 감정기능)		
관련개념 /반대개념	내용	출처
감정조절	<ul style="list-style-type: none"> 감정조절을 잘하는 사람은 따뜻하다 감정조절을 잘하는 사람은 세심하다 감정조절을 잘하는 사람은 해결책을 찾는다 감정조절을 잘하는 사람은 부정적인 감정을 건설적으로 다룬다 	Feeney, J. A. (1999)
	<ul style="list-style-type: none"> 감정조절을 못하는 사람은 불안하다 감정조절을 못하는 사람은 양가감정이 있다 감정조절을 못하는 사람은 세심하지 않다 감정조절을 못하는 사람은 통제를 상실한다 	Brown, T. A., White, K. S., Forsyth, J. P., & Barlow, D. H. (2004)
	<ul style="list-style-type: none"> ·지난 한달간 우울함이나 불안과 같은 감정적인 어려움으로 일상생활이나 직업관련 일에서 다음과 같은 어려움이 있었습니까? - 일하는 시간을 줄여야 했다 - 원하는 만큼 일을 하지 못했다 - 보통 때만큼 일에 집중할 수 없었다 - 지난 한달간 신체상이나 감정상의 문제로 인해 사회생활(가족간, 친구간, 이웃간)의 어려움은 어느정도입니까? ·지난 한 달 동안, 신체적인 건강 또는 감정적인 문제 때문에 친구나 가족과의 정상적인 사회활동에 얼마나 제한을 받았습니까? ·지난 한 달 동안, 개인적 또는 감정적인 문제가 일상적인 업무나 학교 또는, 다른 일상적인 활동을 얼마나 방해하였습니까? 	SF-36
감정기능	<ul style="list-style-type: none"> ·자존감은 특히 우울감과 행복감의 주요 결정 요소이다 ·우울한 사람들의 정서는 일반적으로 슬프고 부정적이며 외부 환경에 영향을 받지 않는다 	Hirst, S. P., Lane, A. M., & Miller, C. A. (2015)

	<ul style="list-style-type: none"> ·슬픈 감정을 거부하더라도 다음과 같은 비언어적 단서를 보일 수 있다: 울기, 수그린 태도, 땅 쳐다보기, 슬픔에 잠긴 얼굴 표정 ·노년기 불안 증가 위험과 관련있는 요소는 신체 질병, 심리적 스트레스, 우울증, 인지장애, 개인적 특성(즉, 여성, 고령, 낮은 사회경제적 수준, 외적 통제소재, 불안장애 가족력, 음주력, 약물 과거력, 라틴계) 	
불안	<ul style="list-style-type: none"> ·불안은 다음과 같은 비언어적 표현으로 나타날 수 있다 -왔다갔다함, 떨림, 침착하지 못함, 성급함, 조바심 냄, 발한, 빈맥, 과호흡, 구강 건조, 음성변화, 흡연 습관, 빈뇨, 근육 긴장감, 눈을 마주치지 못함, 집중시간 저하, 가만히 앉아 있지 못하는 변화, 식습관의 변화, 빠르거나 단절된 회화, 얼굴 근육이나 사지의 반복적 움직임 ·노인들은 걱정이나 불안감을 표현하길 꺼릴 수 있다. 대신에 신체적 증상에 초점을 두어야 한다(예. 통증, 피로, 식욕부진, 수면장애, 위장장애) ·잠재적인 불안 요인 (즉, 실제 또는인지 된 위협)에는 건강, 자산, 가치, 환경, 자기 개념, 역할 기능, 요구 충족, 목표 달성, 개인 관계 및 안전에 대한 감각 등이 포함된다 ·노년기 불안 증가 위험과 관련있는 요소는 신체 질병, 심리적 스트레스, 우울증, 인지장애, 개인적 특성(즉, 여성, 고령, 낮은 사회경제적 수준, 외적 통제소재, 불안장애 가족력, 음주력, 약물 과거력, 라틴계) 	Hirst, S. P., Lane, A. M., & Miller, C. A. (2015)
	<ul style="list-style-type: none"> ·스트레스를 받으면 나는 통제력을 잃을 것입니다 ·내가 무언가에 겁에 질 때, 나는 일반적으로 할 수 있는 일이 없다. ·나는 종종 통제 할 수없이 흔들린다. ·나는 보통 걱정스러운 생각을 내 마음 속으로 쉽게 넣을 수 있다 ·스트레스가 많은 상황에 처했을 때, 나는 너무 힘들게 호흡을 멈출 수 있다 ·내가 원할 때 나는 보통 긴장을 풀 수 있다. ·불안해 할 때 불안감 이외의 것에 집중하기가 힘듭니다. 	불안조절 측정도구
	<ul style="list-style-type: none"> ·나는 종종 좌절감을 느낀다 	Assessment of SpondyloArthritis Health Index (ASAS-HI) Item
우울	<ul style="list-style-type: none"> ·나는 결정을 내리기가 어렵다 ·나는 종종 조마조마하다 ·나는 안정을 취하기 힘들다 ·나는 내 걱정거리 때문에 종종 즐기지를 못한다 ·나는 종종 긴장된다 ·나는 걱정거리 때문에 배탈난다 ·나는 때때로 속이 안 좋다 	The Geriatric Anxiety Inventory
불안/우울	<ul style="list-style-type: none"> ·나는 불안하거나 걱정되거나 우울하지 않다. ·나는 약간 불안하거나 걱정되거나 우울하다 ·나는 다소 불안하거나 걱정되거나 우울하다 ·나는 상당히 불안하거나 걱정되거나 우울하다 	AQOL assessment of quality of life
	<ul style="list-style-type: none"> ·나는 불안하거나 우울하지 않다 ·나는 다소 불안하거나 우울하다 ·나는 매우 심하게 불안하거나 우울하다 	EQ-5D 3L
	<ul style="list-style-type: none"> ·나는 전혀 불안하거나 우울하지 않다 ·나는 약간 불안하거나 우울하다 	EQ-5D 5L
	<ul style="list-style-type: none"> ·나는 전혀 불안하거나 우울하지 않다 ·나는 약간 불안하거나 우울하다 	EQ-5D 5L

	·나는 중간 정도로 불안하거나 우울하다 ·나는 심하게 불안하거나 우울하다 ·나는 극도로 불안하거나 우울하다 ·당신은 얼마나 잘 정신을 집중할 수 있습니까?	WHOQOL-BREF
문항 3. 당신은 지난 한 달간 신체적 통증 때문에 어려움이 있었습니까? (b280 통증감각)		
관련개념 /반대개념	내용	출처
통증	·추상적이고 주관적인 개념으로 개인적이고 사적인 통감과 현재 또는 임박한 조직손상을 알려주는 유해한 자극 인체가 손상받지 않게 보호하려는 반응형태	Sternbach, R. A. (1968)
	·조직손상이 있을 때 경험하는 불쾌감	Merskey, H. (1968)
	·유해자극 감수체에 의한 통감과 동기유발 정의적인면에 의한 고통을 함께 의미-Melzack과 Wall(1965), Casey(1982)	Melzack, R., & Wall, P. D. (1965)
	·문화, 종교, 종족, 사회경제적 상태가 영향 ·남성이 여성보다 더 느낌 ·배우자 지지가 있으면 덜 느낌 ·일상활동 불편감과 관련	신승우, 정석희, 이종수, 신현대, 김성수. (2000)
	·정서상태의 변화, 우울등과 관련된 행위의 변화, 사기저하, 무력감, 사회적 고립과 관련 ·'고통스럽다. 불편하다', '참을 수 없을 정도로 아프다', '끔찍하리만큼 아프다'로 표현	김경희, 정혜경, 최미혜, 권혜진.(2000)
	·여성은 남성보다 통증치료 받는 경향이 덜 하다 ·건강문해가 낮거나 영어가 능숙하지 않은 사람은 통증을 더 많이 느낀다 ·높은 통증 점수는 낮은 수입과 낮은 교육수준과 크게 관련된다 ·모든 그룹에서 여성은 남성보다 지속적 통증의 유병률이 높다고 지속적으로 보고되고 있다	Hirst, S. P., Lane, A. M., & Miller, C. A. (2015)
	·통증은 때때로 정상적인 생활을 방해한다	Assessment of SpondyloArthritis Health Index (ASAS-HI)Item
	·나는 통증이나 불편감이 없다 ·나는 다소 통증이나 불편감이 있다 ·나는 매우 심한 통증이나 불편감이 있다	EQ-5D 3L
	·나는 전혀 통증이나 불편감이 없다 ·나는 약간 통증이나 불편감이 있다 ·나는 중간 정도의 통증이나 불편감이 있다 ·나는 심한 통증이나 불편감이 있다 ·나는 극심한 통증이나 불편감이 있다	EQ-5D 5L
	·통증으로 인한 얼굴표정 ·찡그림, 슬퍼보임, 더 땀기는 얼굴 표정, 보기 흉한 얼굴, 눈 뜬 모양 변화 (가늘게 뜨고, 눈에 충기가 없고, 눈이 도톰해지고, 눈동자 움직임이 증가), 찌푸림, 아픈 표정, 험한 표정, 이를 악물다, 움찔하다, 입을 벌리다, 이마에 주름지다, 코를 쥐어잡다	Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate (PACSLAC)
·통증으로 인한 활동/신체 움직임 ·안절부절 못하다, 밀어내다, 위축되다, 가만히 못있다, 서성거리다,	Pain Assessment Checklist for Seniors	

통증	<p>배회하다, 떠나려 하다, 움직이기 싫어한다, 몸부림치다, 천천히 움직인다, 충동적 행동 (반복 행동), 비협조적인 태도, 욕창 부위를 가림, 욕창 부위를 만짐, 절뚝거림, 주먹을 불끈 쥐, 태아 자세로 움추림, 뻣뻣한/경직된</p>	with Limited Ability to Communicate (PACSLAC)
	<p>.통증으로 인한 사회적/개인성격/기분 신체적 공격행동 (예. 다른 사람이나 물건 밀어내기, 다른 사람 굶기, 다른 사람 치기, 발차기, 언어적 공격행동, 다른 사람이 만지는 것을 싫어함, 다른 사람이 근처에 오도록 하지 않음, 화남, 물건을 던짐, 혼란상태 심화, 불안함, 화남, 초조, 짜증내는/화를 내는, 욕구 불만의</p>	Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate (PACSLAC)
	<p>.기타 창백함, 홍조, 눈물어린 눈, 발한, 떨림, 차갑고 습한, 수면 패턴의 변화, 식욕 변화, 비명지름, 외침(도움요청), 울음, 특정 음성, 신음소리 내고 끄끙거림, 중얼거림, 불평함</p>	Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate (PACSLAC)
	<p>.통증에 대해 뭔가를 해보려고 노력한다 .자신의 기분을 다른 사람에게 말하지 않는다 .통증에 대해 어떻게 할 수 없다고 생각하고 더 이상 노력하지 않는다 .통증에 익숙해지도록 한다 .가능한 다른 사람과 거리를 두고 지낸다 .기분이 좀 더 나아지도록 누워 있다 .무엇인가를 먹는다 .통증을 없애기 위해 노력한다. .스스로에게 통증은 별 문제도 아니라고 말한다 .통증에 대해 생각하지 않기 위해서 뭔가 재미있는 일을 한다 .통증은 결코 낫지 않을 것이라고 혼자 생각한다 .다른 사람들이 당신이 겪는 것을 알게 하지 않는다 .기분이 나아지도록 하는 모든 노력을 포기한다 .통증을 받아들이려고 노력한다 .혼자서 떠난다 .너무 많이 움직이지 않도록 노력한다 .무엇인가를 마신다 .더 이상 견딜 수 없을 것 같이 느낀다 .어떻게 하면 좀 통증이 나아질 수 있는지 방법을 생각해본다 .스스로에게 통증은 큰 문제가 아니라고 말한다 .기분이 나아지기 위해 배를 문지른다 .아무에게도 당신이 어떤 기분인지를 말하지 않는다 .자신이 할 수 있는 게 아무것도 없다고 생각하기 때문에 노력조차 하지 않는다 .통증과 함께 살아가는 것을 배우려고 한다 .사람들로부터 멀리 떨어져 지낸다 .쉬도록 노력한다 .목욕을 한다 .어떻게 해야 할지 알기 위해 누군가와 대화를 나눈다 .기분이 나아지도록 하기 위해 허리를 구부리거나 뒤로 젖힌다 .통증이 점점 악화될 것이라고 생각한다 .스스로에게 나는 통증을 극복할 수 있다고 말한다</p>	통증반응질문지

통증	<ul style="list-style-type: none"> ·통증을 낮게 할 해결책을 알아본다 ·스스로에게 통증은 그다지 나쁜 상황은 아니라고 말한다 ·통증에 대한 생각을 잊을 수 있는 즐거운 뭔가를 생각한다 ·먹는 음식에 주의한다 ·아무것도 도움이 되지 않기 때문에 포기한다 ·통증에 대해 단지 사람이 살면서 한번쯤 거칠 수 있는 그런 것이라고 생각한다 ·혼자 지낸다 ·가만히 있으려고 노력한다 ·통증이 얼마나 고통스러운지 다른 사람이 알지 못하도록 한다 ·기분이 나아지도록 하기 위해 배를 쥐고 있다 ·당신이 실제로 병이 날 것이라고 생각한다 ·고통스러울지라도 계속 통증을 견디겠다고 다짐한다 ·통증에 대해 생각하지 않기 위해 노력한다 ·누군가에게 도움을 청한다 ·당신이 어떤 기분일지를 이해해줄 만한 누군가와 이야기한다 ·무엇을 해야 할지 깊이 생각해본다 ·통증을 잊어버릴 수 있는 일에 대해 생각한다 ·당신을 보살펴줄 수 있는 사람과 가까이에서 지낸다.통증에 대해서 말하지 않는다 ·누군가에게 당신이 할 수 있는 게 무엇인지 의견을 물어본다 ·통증에 도움이 되지 않으므로 어떤 노력도 시도하지 않는다 ·"이것이 삶이야"라고 혼자 말한다 ·모든 사람들로 부터 떠난다 ·하고 있는 일을 중단하는 것이 도움이 되는지 알아보기 위해 그 일을 중단해본다 ·진통제를 조금 먹는다 ·정말 당신에게 뭔가 잘못되어 가고 있다고 생각한다 ·누군가와 이야기를 함으로써 당신의 기분을 좀 더 나아지게 한다 ·스스로 통증을 다룰 수 있다고 말한다 ·통증을 잊기 위해 노력한다 	
	·당신은 (신체적)통증으로 인해 당신이 해야 할 일들을 어느 정도 방해받는다고 느끼니까?	WHOQOL-BREF
	·지난 한달간 신체적 아픔(통증)으로 인해 일상생활이나 직업관련 일에서 지장이 있었습니까?	SF-36
	·통증이나 불편감이 없다 ·약간에서 중간정도의 통증이 있지만 활동을 방해하지 않는다 ·약간의 활동을 방해하는 보통의 통증이 있다 ·일부 활동을 방해하는 보통에서 심각한 통증이 있다 ·대부분의 활동을 방해하는 심각한 통증이 있다	Health Utilities Index Mark 3 (HUI3)
	·나는 신체적 불편감이나 증상이 없다(통증, 오심, 가려움 등) ·나는 약간의 신체적 불편감이나 증상이 있다. ·나는 두드러진 신체적 불편감이나 증상이 있다. ·나는 심각한 신체적 불편감이나 증상이 있다. ·나는 견딜 수 없는 신체적 불편감이나 증상이 있다.	15-D (Quality of life questionnaire)
·얼마나 많은 통증이나 불편감을 경험하는가? -전혀 없음/보통의 통증이 있음/심각한 통증을 겪음/ 견딜 수 없는 통증을 겪음	AQOL assessment of quality of life	

문항 4. 당신은 지난 한 달 동안 일상생활을 하는 데 어려움이 있었습니까? (d230 일상생활 이행)		
관련개념 /반대개념	내용	출처
일상생활 어려움	.타인에게 의존 .장애가 있음 .질병이 있다 .타인의 도움을 받음	Wiener, J. M., Hanley, R. J., Clark, R., & Van Nostrand, J. F. (1990)
	.남자는 도구적 일상생활에 더 어려움 .여자는 바깥 활동에서의 일상생활에 더 어려움	Grimby, G., Andrén, E., Daving, Y., & Wright, B. (1998)
	.나이와 관련 .병원 입원과 관련	Covinsky, K. E., Palmer, R. M., Fortinsky, R. H., Counsell, S. R., Stewart, A. L., Kresevic, D., . . . Landefeld, C. S. (2003)
	.우울과 관련 .주관적 신체증상(통증, 피로감, 수면부족) 이 많을 수록 어려움	신경림, 강윤희, 정덕유, 최경애. (2007)
일상생활 수행	직업(노동직에 있었던 노인이 기타 다른 직 업을 가졌던 노인보다 일상생활수행 능력 높음)과 학력(중, 고졸이 초졸, 대졸보다 높음)에영향	김귀분, 이혜경, 석소현. (2009)
	.나는 목욕을 하거나 옷을 입는데 지장이 없다 .나는 혼자 목욕을 하거나 옷을 입는데 다소 지장이 있다 .나는 혼자 목욕을 하거나 옷을 입을 수가 없다. .나는 일상 활동을 하는데 지장이 없다 .나는 일상 활동을 하는데 다소 지장이 있다 .나는 일상 활동을 할 수가 없다	EQ-5D 3L
	.나는 혼자 씻거나 옷을 입는데 전혀 지장이 없다 .나는 혼자 씻거나 옷을 입는데 약간 지장이 있다 .나는 혼자 씻거나 옷을 입는데 중간 정도의 지장이 있다 .나는 혼자 씻거나 옷을 입는데 심한 지장이 있다 .나는 혼자 씻거나 옷을 입을 수 없다. .나는 일상 활동을 하는데 전혀 지장이 없다 .나는 일상 활동을 하는데 약간 지장이 있다 .나는 일상 활동을 하는데 중간 정도의 지장이 있다 .나는 일상 활동을 하는데 심한 지장이 있다 .나는 일상 활동을 할 수 없다	EQ-5D 5L
	.몸 전체를 씻기 .옷 입기 .지난 30 일 동안 건강 상태로 인해 일상 생활에서 얼마나 어려웠 습니까?	WHO DAS II 12 item version

일상생활 수행	·건강상태 때문에 다소 힘든 활동(예. 탁자 옮기기, 비로 방쓸기, 한두 시간 산보하기, 자전거 타기) 제한을 많이 받는다 ·건강상태 때문에 다소 힘든 활동(예. 탁자 옮기기, 비로 방쓸기, 한두 시간 산보하기, 자전거 타기) 제한을 조금 받는다. ·건강상태 때문에 다소 힘든 활동(예. 탁자 옮기기, 비로 방쓸기, 한두 시간 산보하기, 자전거 타기) 제한을 전혀 받지 않는다. ·건강상태 때문에 조금 무거운 시장 바구니를 들거나 운반하는 것에 제한을 많이 받는다. ·건강상태 때문에 조금 무거운 시장 바구니를 들거나 운반하는 것에 제한을 조금 받는다. ·건강상태 때문에 조금 무거운 시장 바구니를 들거나 운반하는 것에 제한을 전혀 받지 않는다. ·건강상태 때문에 혼자 목욕하거나 또는 옷 갈아입는 것이 제한을 많이 받는다 / 조금 받는다 /제한을 전혀 받지 않는다 ·지난 4주 동안 신체적인 건강 때문에 일어나 다른 일상적인 활동으로 보내는 시간을 줄였다 ·지난 4주 동안 신체적인 건강 때문에 원하는 것보다 적은 양의 일을 했다 ·지난 4주 동안 신체적인 건강 때문에 일어나 다른 일상적인 활동 중에서 할 수 없는 것이 있었다. ·지난 4주 동안 신체적인 건강 때문에 일어나 다른 일상적인 활동을 하는 데 어려움이 있었다.	SF-36
	·자기 관리(자신의 건강 문제에 대하여 스스로 관리하는 책임을 가지고 가까이 배우려는 의지와 건강행위 실천)가 관련	김금순, 서현미, 강지연. (2000)
	·연령, 성별과 관련 ·근력, 유연성 감소로 인한 목,허리, 무릎 등 특정 신체부위의 불편함이 영향 ·시력, 청력등의 감퇴가 영향을 줌 ·기억력, 주의력등의 변화 또는 저하가 관련	이동훈, 나석희, 안은선, 정민근. (2007).
	·자기효능감 (기대하는 결과를 가져올 수 있는 어떤 행위를 할 수 있다는 자신감)이 영향	노유자, 김춘길. (1995)
	·무기력감 (개인적 무기력감, 보편적 무기력감) ·불안 ·우울 ·통증, 신체적 피로등이 영향	김종임, 김인자. (1995)
	·시장보기 - 상점에 가서 계획한 물건들을 잊지 않으며 돈 계산에 실수 없이 구매합니까? ·교통 수단 이용 - 대중교통을 이용하거나 스스로 운전해서 길을 잃지 않고 목적지에 갑니까? ·돈관리 - 용돈을 관리하고, 은행에 가서 저축을 하는 등의 돈과 관련된 일을 처리합니까? ·기구 사용과 집안 일하기 - 진공청소기, 다리미 등의 기구들을 잘 다루고 일상적인 집안 일 (예. 청소, 화초 물주기, 설거지)을 예전처럼 깔끔하게 합니까? ·음식준비 - 적절한 식사를 계획하여 재료를 준비하고, 예전과 같이 맛있게 음식을 만듭니까? ·전화사용 - 필요한 전화번호를 수첩에서 찾거나 기억하여 전화를 겁니까?	KIADL 도구

일상생활 수행	<ul style="list-style-type: none"> ·약복용 - 시간과 용량을 지켜 약을 먹습니까? ·최근기억 - 약속, 어제의 일 또는 다른 사람에게 전달해야 할 전화 내용 등을 기억합니까? ·취미생활 - 종교, 독서, 바둑, 장기, 화투, 산책, 등산, 운동 등의 예전에 하던 취미를 그대로 잘 수행합니까? ·텔레비전 시청 - 집중해서 텔레비전을 보며 그 내용을 이해합니까? ·집 수리 - 못박기나 전구 끼우기 같은 집안 잡일을 수행합니까? -혼자 가능/ 약간 도움이 필요/ 많은 도움이 필요/ 불가능/ 해당 없음 	
	<ul style="list-style-type: none"> ·옷입기 - 내복, 외투를 포함한 모든 옷을 옷장이나 서랍, 옷걸이에 서 꺼내 챙겨 입고 단추나 지퍼, 벨트를 채우는 것 ·세수하기 - 세수, 양치질, 머리감기를 하는 것 어르신께서는 세수나 양치질을 하고, 머리를 감을 KEO 다른 사람의 도움 없이 혼자서 하십니까? ·목욕 - 욕조에 들어가서 목욕하거나, 욕조에 들어가지 않고 물수건으로 때 밀기, 샤워(물 뿌리기)들을 모두 포함 어르신께서는 목욕을 하실 때 다른 사람의 도움을 받지 않고 혼자서 하십니까? ·식사하기 - 음식이 차려져 있을 때 혼자서 식사할 수 있는 능력 ·화장실 사용 - 대소변을 보기 위해 가는 것과 대소변을 본 후에 닦고 옷을 추려 입는 것 	KADL 도구
	<ul style="list-style-type: none"> ·직장이나 학교, 집에서나 다른 활동이 가능하다 ·직장이나 학교, 집에서 활동은 가능하지만 다른 활동은 제한된다 ·직장이나 학교 집에서의 일부 활동이 제한된다 ·자가간호는 가능하지만 직장이나 학교, 집안일은 제한된다 ·자가간호에 도움이 필요하다 	Quality of Well-being scale
	<ul style="list-style-type: none"> ·집안일을 할 때(예. 음식준비, 정원 가꾸기, 비디오/라디오/전화 사용하기, 세차하기) - 전혀 도움이 필요 없다/때때로 집안일 할 때 도움이 필요하다/나는 어려운 집안일을 할 때 도움이 필요하다/나는 거의 대부분의 집안일을 할 때 매일 도움이 필요하다 	15-D (Quality of life questionnaire)
	<ul style="list-style-type: none"> ·도움 없이 식사할 수 있다. / 음식이 잘게 썰어야 식사할 수 있다. / 도움이 있어야 식사할 수 있다 ·세수하기, 머리 빗기, 면도하기, 양치하기가 도움 없이 가능하다 ·변기에 앉고 일어서기가 가능하다 (옷 내리고 입기, 닦기 물 내리기) ·목욕하기가 도움없이 가능하다 	Barthel Index
	<ul style="list-style-type: none"> ·옷입기 - 의존적/ 도움이 필요하지만 절반은 도움 없이 가능함 /독립적임. 옷 고르고 입기가 가능해야 함/ 버튼이나 지퍼는 도움 받을 수 있지만 옷입기는 혼자 해야 함 	10 items modified barthel index
	<ul style="list-style-type: none"> ·음료 마시기, 음식 먹기, 옷입기, 보철물 하기, 몸치장 하기, 씻기 등이 - 손상 없음/ 제한됨/ 도움이 필요함/ 전혀 안됨 	15 items Modified barthel index
	<ul style="list-style-type: none"> ·스스로 식사가 가능합니까? - 도움 없이 가능함/ 특별히 준비된 음식이나 용기 필요함 / 보조 필요함/스스로 전혀 불가능함 ·스스로 옷입기가 가능합니까 	

	<ul style="list-style-type: none"> - 도움없이 가능함/ 채우는 것은 도움이 필요함/ 채우는 것 이외에 도움이 필요함/ 스스로 전혀 불가능함 ·스스로 옷벗기가 가능합니까 -도움없이 가능함/ 채우는 것은 도움이 필요함/ 채우는 것 이외에 도움이 필요함/ 스스로 전혀 불가능함 ·화장실 사용이 가능합니까? 도움없이 가능함/ 도움없이 용기 사용 가능함/ 도움 있어야 가능함 / 도움 있어야 용기 사용 가능함" ·스스로 씻기 가능합니까? 도움 없이 가능함/ 면도, 머리빗기 등은 도움 필요함/ 샤워 시 도움 필요함/ 스스로 전혀 불가능함 ·쇼핑, 요리하기, 청소하기, 세탁하기가 스스로 가능합니까? 모두 도움없이 가능함/ 일부 도움 없이 가능함/ 전혀 스스로 불가능함 	Disability Interview schedule
문항 5. 당신은 걷는 데 어려움이 있습니까? (d450 보행)		
관련개념 /반대개념	내용	출처
걷기	<ul style="list-style-type: none"> ·나는 야외에서 평평한 땅 위에서 걷지 못한다 ·장거리, 예를 들어 1km의 거리를 걷기 (1km는 보통 거음으로 15분 동안 걷는 거리입니다.) ·나는 걷는데 지장이 없다 ·나는 걷는데 다소 지장이 있다 ·나는 종일 누워있어야 한다. ·나는 걷는데 전혀 지장이 없다 ·나는 걷는데 약간 지장이 있다 ·나는 걷는데 중간 정도의 지장이 있다 ·나는 걷는데 심한 지장이 있다 ·나는 걸을 수 없다 ·건강상태 때문에 1킬로미터 이상 걷는 것이 제한을 많이 받는다 / 제한을 조금 받는다 / 제한을 전혀 받지 않는다. ·건강상태 때문에 200-300미터 정도 걷는 것이 제한을 많이 받는다 / 제한을 조금 받는다 / 제한을 전혀 받지 않는다. ·건강상태 때문에 100미터 걷는 것이 제한을 많이 받는다 / 제한을 조금 받는다 / 제한을 전혀 받지 않는다. ·45미터 이상 보행 가능-휠체어, 보행기를 제외한 보조장구 사용가능 ·도움으로 45미터 이상 보행-보행기 사용 포함 ·걸을 수 없는 경우-휠체어를 이용하여 45미터 이상 혼자서 이동 ·위의 경우 이외의 경우-전혀 불가능 포함 ·수평면을 걷는 것이 가능하다 또는 휠체어로 이동하는 것이 가능하다. 	<ul style="list-style-type: none"> Assessment of SpondyloArthritis Health Index (ASAS-HI)Item WHO DAS II 12 item version EQ-5D 3L EQ-5D 5L SF-36 Barthel index

걷기	- 자립-브레이크 조작, 발판 조작 등 포함, 보행자립 포함/ 약간의 도움과 보조가 필요/ 혼자서 휠체어에 앉을 수는 있으나 이동에는 도움이 꼭 필요/ 혼자서는 전혀 불가능하며 반드시 도움이 필요	
	·보행 보조 도구 없이, 적정 속도로, 균형이 무너지지 않고, 정상적인 보행 패턴으로 6.1m를 걸어간다 ·보조 도구를 사용하여 조금 느린 속도로, 약간의 보행의 편향을 보이며 6.1m를 걸어간다 ·느린 속도로, 비정상적인 보행패턴과 불균형이 보이며 6.1m를 걸어간다 ·도움 없이 6.1m를 걸을 수 없고, 심한 비정상적 보행 패턴 또는 불균형이 보인다	동적보행지수도구
	·근처를 어려움 없이, 도움 장치 없이 걸을 수 있다. ·근처를 걷는 데 어려움이 있지만 도움 장치나 다른 사람의 도움을 필요로 하지 않는다 ·도움 장치가 있어야 근처를 걸을 수 있지만 다른 사람의 도움은 필요로 하지 않다 ·도움 장치로도 짧은 거리만 걸을 수 있고 근처를 돌 때 휠체어가 필요하다 ·도움장치가 있어도 혼자 걷기 불가능하다. 짧은 거리는 다른 사람의 도움으로 걸을 수 있지만 근처를 돌 때 휠체어가 필요하다	Health Utilities Index Mark 3 (HUI3)
	·신체적 문제 없이 걸을 수 있다. ·걷는 데 신체적 제한이 있다. ·도움 없이 휠체어로 이동이 가능하다. ·침대나 의자에서만 활동이 가능하다.	Quality of Well-being scale
	·나는 실내, 실외 그리고 계단에서 정상적으로(어려움 없이) 걷는 것이 가능하다 ·나는 실내에서 어려움 없이 걸을 수 있지만 실외나 계단에서는 걷는 데 약간 어려움이 있다 ·나는 실내에서 도움없이 걸을 수 있지만(기구 있거나 없든), 실외나 계단에서는 상당한 어려움이 있거나 다른 사람의 도움이 필요하다 ·나는 실내에서 다른 사람의 도움이 있어야 걸을 수 있다. ·나는 완전히 침대에 누워있는 상태이고 움직일 수 없다.	15-D (Quality of life questionnaire)
	·나는 집이나 동네를 어려움 없이 혼자서 돌아다닐 수 있다 ·나는 스스로 집이나 동네를 돌아다닐 때 어려움이 있다. ·나는 스스로 동네를 돌아다닐 수 없으나 집안에서는 어려움이 있지만 혼자 돌아다닐 수 있다. ·나는 동네나 집안이나 혼자 돌아다닐 수 없다.	AQOL assessment of quality of life
	·움직임 - 움직일 수 없는/ 코너 포함하여 휠체어 독립적인/ 한 사람의 도움으로 걸을 수 있음/ 독립적인(어떠한 보조기구도 사용하지 않음) 실내이동을 말함. 보조기구를 사용할 수 있음. 휠체어를 탄 경우라면 코너나 문은 도움없이 사용해야함/ 한명,비훈련자에 의한 도움.감독이나 지지포함함	10 items modified barthel index
	·50야드 이상 수평면 걷기, 휠체어로 50야드 이상 걷기 - 손상 없음/ 제한됨/ 도움이 필요함/ 전혀 안됨	15 items Modified barthel index
·걷기 야외에서 걸을 수 있는가(목발이나 지팡이를 사용하고서도)?	Disability Interview schedule	

	- 예:1마일 이상,1/4마일,100야드,10야드 아니오:방과 방 사이, 방안에, 걸을수없음 동행자 없어도 됨, 동행자 필요함,동행자와지지 필요함 ·당신은 얼마나 잘 돌아다닐 수 있습니까?	WHOQOL-BREF
	·나는 매우 짧은 거리를 걸거나 자주 쉬기 위해서 멈춘다 ·나는 좀 더 천천히 걷는다 ·나는 기계적인 도움(ex, 손잡이, 지팡이, 목발) 에 의해서만 계단을 이용할 수 있다. ·나는 스스로 걸지만 약간 어려움을 가지고 있는데, 힘없음, 다리가 뻗뻗해짐, 넘어짐	Sickness Impact Profile (SIP-68):
	·신체 건강 때문에 계단 몇층을 오르거나 반 마일 이상 걷는 데 방해 받는다 ·신체 건강 때문에 계단 한층 오르거나 반 마일 걷는 데 방해 받는다	SF-6D
문항 6. 당신은 걷는 것을 제외하고 스스로 이동하는 데 어려움이 있습니까? (d455 이동)		
관련개념 /반대개념	내용	출처
이동	·건강상태 때문에 격렬한 활동(예. 달리기, 무거운 짐 들기, 격렬한 운동에 참여하기) 제한을 많이 받는다. ·건강상태 때문에 격렬한 활동(예. 달리기, 무거운 짐 들기, 격렬한 운동에 참여하기) 제한을 조금 받는다. ·건강상태 때문에 격렬한 활동(예. 달리기, 무거운 짐 들기, 격렬한 운동에 참여하기) 제한을 전혀 받지 않는다.	SF-36
	·건강상태 때문에 계단으로 여러층 올라가는 것이 제한을 많이 받는다 / 제한을 조금 받는다 / 제한을 전혀 받지 않는다. ·건강상태 때문에 계단으로 한 층 올라가는 것이 제한을 많이 받는다 / 제한을 조금 받는다 / 제한을 전혀 받지 않는다.	Sickness Impact Profile (SIP-68):
	·나는 매우 천천히 계단을 오르내린다. 예를 들면 한번에 한 계단씩, 그리고 자주 쉬다 ·나는 언덕을 오르거나 내려올 수 없다 ·나는 대부분의 시간을 집에서 보낸다	KADL
	·이동 - 잠자리(침상에서 벗어나 방문을 열고 밖으로 나오는 것) 어르신께서는 이부자리에 누웠다가 일어나 방문으로 나올 때 다른 사람의 도움 없이 혼자서 하십니까? - 도움 없이 혼자서 방밖으로 나올 수 있다/ 방밖으로 나오는데 다른 사람의 도움이나 부축이 필요하다/ 들것에 실리거나 업혀야 방밖으로 나올 수 있다"	Quality of Well-being scale
	·집안에서 이동이 가능하다 ·병원안에서 이동이 가능하다 ·special care unit 안에서 이동이 가능하다	Barthel Index
	·휠체어에서 침대로 이동하거나 그 반대가 도움 없이 가능하다 ·계단 오르고 내려가는 것이 가능하다	10 items modified barthel index
	·계단 - 불가능함/ 도움이 필요함(언어적, 신체적, 보조기구)/오르고 내려가는 것이 독립적임/ 보조기구로 독립적으로 계단 오르고 내려가는 것이 가능함	15 items Modified
	·의자로 이동하기, 화장실로 이동하기, 욕조로 이동하기, 계단 오르	

	고 내리기 등이 - 손상 없음/ 제한됨/ 도움이 필요함/ 전혀 안됨 ·계단으로 오를 수 있는가? -1층 이상, 5~8개 계단, 2~4개 계단, 1개 계단/ 동행자 없어도 됨/ 동행자 필요함/ 동행자 & 지지 필요함/ 계단을 올라갈 필요가 없음 / 걷기 이외의 방법으로 계단을 올라감, 계단을 올라갈 수 없음 ·계단을 걸어서 내려올 수 있는가? 1층 이상, 5~8개 계단, 2~4개 계단, 1개 계단/ 동행자 없어도 됨/ 동행자 필요함/ 동행자 & 지지 필요함/ 계단을 내려갈 필요가 없음 / 걷기 이외의 방법으로 계단을 내려감/ 계단을 내려갈 수 없음	barthel index Disability Interview schedule
문항 7. 당신은 수입이 있는 일을 하는 데 어려움이 있습니까? (d850 유급고용)		
관련개념 /반대개념	내용	출처
업무	·건강상태와 관련 ·역할수행 ·유급고용을 수행하지 않는 남성은 정신적, 신체적 건강이 약해짐 ·여성은 유급고용상태일때 역할 수행을 통해 건강상태가 더 향상됨 ·결혼상태와 관련	Arber, S. (1991)
	·인지기능과 관련 ·피로 ·실업상태이면 자아 불만 증가	Cadden, M., & Arnett, P. (2015)
	·역할 수행의 양 ·개인의 상태 변화(신체적, 정신적) ·자아개념의 변화 ·사회적 기대 ·만족감이 영향을 줌	Cohn, R. M. (1978)
업무 수행	·육체활동 작업 ·업무자세, 움직임 ·작업 공간, 작업 도구사용 ·업무 공간 환경적 위해성 ·업무 기계 위해성 ·관리 감동 스킬 ·지식의 활용 ·업무 스케줄 ·일에서 요구되는 능력과의 업무 능력 비교 ·질병으로 인한 추정된 업무 손상량 ·지난 1년간 병가 낸 정도 ·자신의 업무 능력 예후와 연관 ·정신적 자원: 일상 업무를 즐긴다, 활동적이고 주의력있다, 미래에 대한 희망으로 가득찬 ·직업 요구도 ·업무 긴장도 ·피로가 영향 ·업무 특성, 자원, 동기부여, 동료나 상사나 성과 피드백, 코칭, 업무 자율성, 업무 다양성, 훈련 시설등과 같은 사회적 지지형태가 관련 요인	Tuomi, K., Ilmarinen, J., Jahkola, A., Katajarinne, L., & Tulkki, A. (1998)

	·자기효능감, 업무몰입, 업무성과가 관련요인 ·업무자원이 영향요인	
	·나는 일하는 데 에너지로 가득 차 있다고 느낀다 ·업무현장에서 나는 강하고 힘이 넘친다고 느낀다 ·아침에 일어나면 일하러 가고 싶다 ·나는 내 일에 열중한다 ·나는 내가 하는 일이 자랑스럽다 ·내 일은 나를 고무시킨다 ·나는 내 일에 열중한다 ·나는 일할 때 흥분한다 ·나는 열심히 일할 때 행복하다 ·나는 의미와 목적이 충분한 일을 찾는다 ·일할 때 시간이 빨리 지나간다 ·일할 때 내 주변 일은 잊는다 ·나는 매우 오랜 시간 동안 일을 계속할 수 있다 ·나에게 내 일은 도전이다 ·업무현장에서 나는 정신적으로 매우 탄력적이다 ·나와 내 일을 분리하기 어렵다 ·나는 일이 잘 풀리지 않을 때에도 항상 인내를 가지고 일한다	업무몰입 측정도구 (Work Engagement Scale)

○ 상기 1차 매핑 결과를 바탕으로 Generic set 7개 문항의 개념별 속성을 신체적, 정신적, 사회적, 환경적 측면의 특성으로 구분하여 내용 분석을 수행하고 반대특성, 표현의 예시 등을 포함하여 2차 매핑을 실시함(<표 1-4> 참조).

○ 문헌에서 파악한 문항 1 당신은 지난 한 달 동안 활력이나 의욕이 없어서 어려움을 느꼈습니까? (b130 에너지와 욕동)의 관련 내용을 신체적, 정신적, 사회적 측면으로 분류하였고 이를 바탕으로 분석된 속성은 다음과 같음.

- 신체적 특성의 속성은 에너지가 가득 차 활발한 상태임. 정신적 특성의 속성은 고양되고 새로운 일이나 하고 있는 일에 몰입을 잘 하는 상태임. 사회적 특성의 속성은 적극적인 사회 교류활동을 유지하는 상태임.
- 에너지와 욕동과 반대되는 특성을 신체적, 정신적, 사회적 측면으로 분류함. 신체적 반대 특성의 속성은 무기력한 상태임. 정신적 반대특성의 속성은 하는 일에 몰입이 안 되는 상태임. 사회적 반대특성의 속성은 사회 교류활동을 피하는 상태임.
- 에너지와 욕동의 영향요인을 신체적, 정신적, 사회적 측면으로 분류함. 신체적 영향요인은 신체적 건강상태와 신체 능력과 기술임. 정신적 영향요인은 의지적 성향, 도전적 성향과 자기반성임. 사회적 영향요인은 사회적 교류활동의 관계, 업무 관련 요소임.

- 문헌에서 파악한 문항 2 당신은 지난 한 달 동안 특정 감정 또는 감정의 조절로 어려움을 느꼈습니까? (b152 감정기능)의 관련 내용을 신체적, 정신적, 사회적 측면으로 분류하였고 이를 바탕으로 분석된 속성은 다음과 같음.
 - 감정기능을 잘 하는 사람의 신체적 특성의 속성은 상황에 적절한 감정의 표현임. 정신적 특성의 속성은 균형 유지와 통제력임. 사회적 특성의 속성은 적절한 상황 대처임.
 - 감정기능을 잘 하지 못하는 사람의 반대특성을 신체적, 정신적, 사회적 측면으로 분류함. 신체적 반대특성의 속성은 과한 움직임과 신체적 증상임. 정신적 반대특성의 속성은 의지와 상관없는 감정상태임. 사회적 반대특성의 속성은 일과 사회활동을 정상적으로 유지할 수 없음임.

- 문헌에서 파악한 문항 3 당신은 지난 한 달간 신체적 통증 때문에 어려움이 있었습니까? (b280 통증감각)의 관련 내용을 신체적, 정신적, 사회적, 환경적 측면으로 분류하였고 이를 바탕으로 분석된 속성은 다음과 같음.
 - 통증감각의 신체적 특성의 속성은 평소와 다른 행동과 표정임. 정신적 특성의 속성은 불안정한 감정상태임. 사회적 특성의 속성은 원활하게 진행이 안되는 활동임.
 - 통증감각의 영향요인을 신체적, 정신적, 사회적, 환경적 측면으로 분류함. 신체적 영향요인은 성별, 일상활동에서 느끼는 불편감임. 정서적 영향요인은 중요한 사람의 지지임. 사회적 영향요인은 문화, 종교, 사회경제적 상태임. 환경적 영향요인은 교육수준, 건강 문해 정도임.

- 문헌에서 파악한 문항 4 당신은 지난 한 달 동안 일상생활을 하는데 어려움이 있었습니까? (d230 일상생활 이행)와 관련된 내용은 개념에 대한 속성보다 ‘일상생활’의 예시와 ‘일상생활 이행’의 수준을 표현한 방법, 일상생활 이행에 영향을 미치는 내용이 대부분이었음. 이를 다음과 같이 정리함.
 - 일상생활의 표현 예시를 목록화함: 목욕하기, 옷 입기, 요리하기, 세탁하기, 바구니를 들거나 운반, 취미생활, 전화사용, 교통수단 이용, 돈관리, 시장보기, 청소하기, 정원 가꾸기, 라디오 사용하기, 머리 빗기, 양치하기, 면도하기
 - 일상생활 이행의 영향요인을 신체적, 정신적, 사회적 측면으로 분류함. 신체적

영향요인은 신체 움직임에 제한을 주는 요인과 활력 저하에 영향을 미치는 요인임. 정신적 영향요인은 감정상태와 주의집중력, 자신을 스스로 돌보는 자세임. 사회적 영향요인은 직업임.

- 일상생활 이행의 수준을 나타내는 표현 예시를 목록화 하였으며 독립성 정도, 제한되는 정도로 표현됨.

○ 문헌에서 파악한 문항 5 당신은 걷는데 어려움이 있습니까? (d450 보행)와 관련된 내용은 개념에 대한 속성보다 '보행'의 표현 방법 '보행'의 수준을 표현한 방법이 대부분이었음. 이를 다음과 같이 정리함.

- 보행과 관련하여 보행의 표현 예시를 목록화함: 평지 걷기, 동네 걷기, 야외걷기, 실내걷기, 균형감 등.

- 보행과 관련하여 보행의 수준을 나타내는 표현 예시를 목록화 하였으며 독립성 정도, 제한되는 정도로 표현됨.

○ 문헌에서 파악한 문항 6 당신은 걷는 것을 제외하고 스스로 이동하는데 어려움이 있습니까? (d455 이동)와 관련된 내용은 개념에 대한 속성보다 '이동'의 표현 방법 '이동'의 수준을 표현한 방법이 대부분이었음. 이를 다음과 같이 정리함.

- 이동과 관련하여 이동의 표현 예시를 목록화함: 계단 또는 언덕 오르내리기, 걷기를 제외한 방법으로 실내 또는 실외 이동하기 등.

- 이동과 관련하여 이동의 수준을 나타내는 표현 예시를 목록화 하였으며 독립성 정도, 제한되는 정도로 표현됨.

○ 문헌에서 파악한 문항 7 당신은 수입이 있는 일을 하는 데 어려움이 있습니까? (d850 유급고용)의 관련 내용을 신체적, 정신적, 사회적, 환경적 측면으로 분류하였고 이를 바탕으로 분석된 속성은 다음과 같음.

- 유급고용을 유지하는 사람의 특성을 신체적, 정신적 측면으로 분류함. 신체적 특성의 속성은 일을 유지할 수 있는 활력과 에너지가 있음임. 정신적 특성의 속성은 업무 몰입, 일에 대한 만족감임.

- 유급고용을 유지하지 못하는 사람의 특성을 신체적, 정신적 측면으로 분류함. 신체적 특성의 속성은 신체상태 악화임. 정신적 특성의 속성은 자아 불만족 상태임.

- 유급고용에 대한 영향요인을 신체적, 정신적, 사회적, 환경적 측면으로 분류함. 신체적 영향요인은 신체 건강상태, 업무에서 요구되는 신체적 에너지임. 정신적 영향요인은 업무에서의 역할기대에 대한 감정상태, 개인의 인지능력임. 사회적 영향요인은 업무환경에서의 인간관계, 역할기대임. 환경적 영향요인은 공간적 환경, 시간적 환경, 자원적 요소임.

<표 1-4> Generic set 문항별 개념의 속성과 내용: 2차 매핑

문항 1. 당신은 지난 한 달 동안 활력이나 의욕이 없어서 어려움을 느꼈습니까? (b130 에너지와 욕동)			
내용		속성	
특성	신체적	원기 왕성한, 활동적인, 능동적이다, 칼로리 저장, 웰빙, 생생한, 활기찬, 기운이 넘치는, 힘이 넘치는, 활발한, 활성화된, 운동을 함, 성적 활동에 관심 있음	에너지가 가득 차 활발함
	정신적	웰빙, 동기 부여, 활동적, 흥분, 열정, 살아있음 느낌, 자율성, 통합성, 자기 성찰, 새로운 날 고대, 효과적, 상기된, 고무된, 성취에 대한 만족, 열정, 새로운 것을 배우거나 시도 하는 데 관심 있음, 능률적, 생동적, 좋은 일을 하는 것 같음	고양되고 새로운 일이나 하고있는 일에 몰입을 잘 함
	사회적	사회적 교류를 함, 친구 가족과 만남, 레크레이션 취미 참여, 작업이나 프로젝트 수행, 새로운 사람 만남, 다른 사람들과 이야기하는 데 관심 있음, 집중을 잘 할 수 있음	적극적인 사회 교류활동을 유지함
반대 특성	신체적	피곤하다 또는 피로, 일상생활 어려움, 하루가 끝날 때 지침, 힘과 지구력 부족, 둔하다, 나른하다, 기운이 없다, 기진맥진하다, 탈진된, 대화하기 힘들, 눕고 싶음, 휴식이 필요함, 졸림, 근력이 없음, 할 수 있는 일이 제한적, 아무것도 하지 않음, 아침에 일어나기 힘들	무기력
	정신적	집중하기 힘들, 산만함, 죽었다는 느낌, 초조해하는, 일을 끝내기 힘들, 혼자 있고 싶음, 덜 의욕적이다, 일을 시작하기 힘들, 말실수를 함, 기억력이 떨어짐	하는 일에 몰입이 안 됨
	사회적	사회적 교류 피함, 일하는 것이 두려움	사회 교류활동을 피함
영향 요인	신체적	만성 통증, 고통, 건강에 의해 촉진	신체적 건강상태
		능력과 기술	신체 능력과 기술
	정신적	의지력, 강박적 성향, 끈기,	의지적 성향
		두려움, 긍정적 강화, 투사, 성과 및 목표를 향해 나아감	도전적 성향
		자신을 스스로 가르침, 자신을 점검함	자기반성
	사회적	사랑, 통찰력	지지요소
사회적 관계		사회적 교류 활동의 관계	
	직업, 업무 참여도	업무관련 요소	
문항 2. 당신은 지난 한 달 동안 특정 감정 또는 감정의 조절로 어려움을 느꼈습니까? (b152 감정기능)			
내용		속성	
감정기능	신체적	상황에 맞는 표현	상황에 적절한 감정의

잘 하는 사람의 특성	정신적	부정적인 감정을 잘 다룸 통제력, 감정조절을 잘 함	표현 균형 유지 통제력
	사회적	해결책을 잘 찾음,	적절한 상황 대처
	신체적	왔다 갔다 함, 떨림, 발한, 빈맥(빠른 맥박), 과호흡, 호흡이 어려움, 구강 건조, 목소리 변화, 빈뇨, 근육 긴장, 눈을 마주치지 못함, 가만히 앉아 있지를 못함, 식습관의 변화, 얼굴 근육이나 사지의 반복적 움직임, 빠른 말투, 단절된 말투, 소화가 안 됨	과한 움직임과 신체적 증상
반대 특성	정신적	의지와 무관, 집중력 감소, 침착하지 못함, 성급함, 조바심냄, 사소한 것에 흔들림, 통제력 없음, 반응을 예측할 수 없음, 즐기지 못함, 조마조마함	의지와 상관없는 감정
	사회적	할 수 있는 일이 없음, 일할 시간을 즐김, 상황을 해결하지 못함, 친구나 가족과의 사회활동에 영향, 업무에 영향, 일상생활에 영향	일과 사회활동을 정상적으로 유지할 수 없음
문항 3. 당신은 지난 한 달간 신체적 통증 때문에 어려움이 있었습니까? (b280 통증감각)			
내용			속성
특성	신체적	불편감, 찡그림, 당기는 얼굴 표정, 보기 흉한 얼굴, 눈 모양 변화, 아픈 표정, 험한 표정, 위축되다, 가만히 못 있음, 서성거리다, 배회하다, 몸부림치다, 움직이기 싫음, 천천히 움직임, 충동적 행동, 비협조적 태도, 움츠림, 뻣뻣하고 경직됨, 공격 행동, 사람이 근처에 오도록 하지 않음, 물건을 던짐, 창백함, 홍조, 수면 패턴 변화, 식욕 변화, 비명지름, 신음, 공공거림, 중얼거림, 울음	평소와 다른 행동과 표정
	정신적	슬퍼 보임, 공격 행동, 화남, 혼란 상태, 불안함, 초조, 짜증냄, 욕구불만, 불평	불안정한 감정상태
	사회적	정상적인 생활 방해, 해야 할 일 방해, 직업적인 일 방해, 활동 방해	원활하게 진행이 안되는 활동
영향요인	신체적	성별, 일상활동에서 느끼는 불편감	
	정신적	중요한 사람의 지지	
	사회적	문화, 종교, 사회경제적 상태	
	환경적	교육수준, 건강문제정도	
문항 4. 당신은 지난 한 달 동안 일상생활을 하는 데 어려움이 있었습니까? (d230 일상생활 이행)			
일상생활 표현	목욕하기, 옷 입기, 요리하기, 세탁하기, 바구니를 들거나 운반, 취미 생활(독서, 바둑, 장기, 화투, 산책, 등산, 운동, 텔레비전 시청, 종교활동 등), 전화사용, 교통수단 이용, 돈 관리, 시장보기, 청소하기, 정원 가꾸기, 라디오 사용하기, 머리 빗기, 양치하기, 면도하기		
내용			속성
영향요인	신체적	장애가 있음, 나이, 통증, 신체 불편감, 통증, 성별	신체 움직임에 제한을 주는 요인
		질병이 있음, 병원 입원, 피로감, 수면 부족, 신체적 간호요구도, 건강, 시력, 청력, 신체적 피로	활력 저하에 영향을 미치는 요인
	정신적	우울, 불안, 무기력감	감정상태
		기억력, 주의력	주의집중력
		자기관리, 자기 효능감	자신을 스스로 돌보는

	사회적	직업	자세임
			직업
일상생활 이행의 수 준	<ul style="list-style-type: none"> · 혼자 가능/약간 도움 필요/ 많은 도움 필요/ 불가능 · 혼자 할 수 있다/도움이 필요하다/ 도움 없이 할 수 없다 · 전혀 도움이 필요 없다/ 때때로 도움이 필요하다/ 어려운 일을 할 때 도움이 필요하다/ 매일 도움이 필요하다 · 의존적/ 도움이 필요하지만 절반은 도움 없이 가능함/ 독립적임 · 손상 없음/ 제한됨/ 도움이 필요함/ 전혀 안 됨 · 도움 없이 가능함/ 부분적 도움이 필요함/ 스스로 전혀 불가능함 		독립성 정도
	<ul style="list-style-type: none"> · 제한을 받음 · 시간을 줄임 		제한되는 정도
문항 5. 당신은 걷는 데 어려움이 있습니까? (d450 보행)			
보행 표현	평지 걷기, 짧은 거리 걷기, 동네 걷기, 야외 걷기, 실외 걷기, 실내 걷기, 균형감, 다리에 힘이 없음, 다리가 뻣뻣해짐		
내용			속성
보행 수준	<ul style="list-style-type: none"> · 혼자서 가능함 / 어려움 없이 혼자서 돌아다닐 수 있음 / 정상 보행 패턴 / 정상적으로(어려움 없이) 걷는 것이 가능함 / 제한을 전혀 받지 않음 · 다른 사람의 도움이 필요함 / 어려움이 있지만 혼자서 가능함 / 어려움이 있음 		독립성 정도
	<ul style="list-style-type: none"> · 중간 정도의 지장이 있음/걷는데 심한 지장이 있음/ 심한 비정상적 보행 패턴 또는 불균형이 보임 / 제한을 조금 받음 / 느린 속도 / 자주 쉬기 위해 멈춤 · 종일 누워 있어야 함 / 침대나 의자에서만 활동이 가능 / 걷는 데 신체적 제한이 있음 / 제한을 많이 받음 		제한되는 정도
문항 6. 당신은 걷는 것을 제외하고 스스로 이동하는 데 어려움이 있습니까? (d455 이동)			
이동 표현	계단 오르내리기, 언덕을 오르내리기, 걸기를 제외한 방법으로 집안에서의 이동(방 밖으로 이동하기, 화장실로 이동하기), 걸기를 제외한 방법으로 집 밖으로의 이동, 걸기를 제외한 방법으로 얼마나 잘 돌아다닐 수 있는가		
내용			속성
이동 수준	<ul style="list-style-type: none"> · 약간의 도움과 보조가 필요/ 도움이 필요/ 혼자서 전혀 불가능 반드시 도움 필요 · 도움 없이 혼자서 방 밖으로 나오는 것이 가능하다/ 도움이나 부축이 필요하다/ 들것에 실리거나 업혀야 방 밖으로 나올 수 있다 · 동행자 없이 가능/ 동행자 필요함/ 동행자와 지지 필요함/ 계단 오를 필요 없음/ 걸기 이외의 방법으로 올라감/ 계단 올라갈 수 없음 		독립성 정도
	<ul style="list-style-type: none"> · 제한을 많이 받는다/ 제한을 조금 받는다/제한을 전혀 받지 않는다 		제한되는 정도
문항 7. 당신은 수입이 있는 일을 하는 데 어려움이 있습니까? (d850 유급고용)			
내용			속성
유급고용	신체적	육체 활동 작업 정도, 에너지로 가득 참, 강하고 힘이	일을 유지할 수 있는

유지하는 사람의 특성		넘친다고 느낌, 활동적, 매우 오랜 시간 동안 일을 계속할 수 있음, 건강상태 항상	활력과 에너지가 있음
	정신적	일에 열중함, 활동적이고 주의력 있음, 일은 나를 고무시킴, 일할 때 시간이 빨리 지나감, 일할 때 내 주변 일은 잊음, 매우 오랜 시간 동안 일을 계속할 수 있음, 일할 때 정신적으로 매우 탄력적임, 나와 내 일을 분리하기 어려움	업무 몰입
		일상 업무를 즐김, 아침에 일어나면 일하러 가고 싶다, 일이 자랑스러움, 일할 때 흥분됨, 일할 때 행복함, 일의 의미와 목적, 나에게 내 일은 도전임, 일이 잘 풀리지 않을 때도 항상 인내를 가지고 일함	일에 대한 만족감
유급고용을 유지하지 못하는 사람의 특성	신체적	실업 시 신체상태 악화	신체상태 악화
	정신적	실업 상태 시 자아 불만 증가	자아 불만족
영향요인	신체적	건강상태, 피로 질병 수, 피로, 신체적 상태변화, 지난 1년간 병가 낸 정도	신체 건강상태
		육체 활동 작업 정도, 업무 자세, 움직임	업무에서 요구되는 신체적 에너지
	정신적	만족감, 직업 요구도, 업무 긴장도, 직장이나 집에서 긍정적인 감정 긍정적 업무태도, 동기부여, 정신적 상태변화	업무에서의 역할기대에 대한 감정상태
		인지기능, 지식의 활용, 업무 능력, 업무 능력 예후	개인의 인지능력
	사회적	관리 감독 기능, 동료나 상사의 성과 피드백, 코치, 업무 다양성	업무환경에서의 인간관계
		결혼상태, 사회적 기대, 역할수행, 역할수행의 양	역할기대
	환경적	작업공간, 업무공간 환경적 위해성, 훈련 시설	공간적 환경
업무 일정, 업무 자율성 작업 도구 사용, 업무 기계 위해성, 업무 자원, 업무 다양성		시간적 환경 자원적 요소	

제2절 Generic set 문항별 개념적 속성 및 평가치에 대한 일반인·전문가 대상 인식조사

1. 일반인 대상 포커스 그룹 인터뷰 실시

- 20세 이상 성인 중 건강상태 및 건강상태 정도 차이에 대한 주관적 의견을 풍부하게 제시할 수 있는 일반인 6인을 대상으로 포커스 그룹 인터뷰를 시행함.
- 포커스 그룹 면담 질문지는 문항별 개념적 속성과 평가치에 대한 의견을 얻도록 구성함(<표 1-5> 참조). 반 구조화된 질문지를 통해 연구자가 포커스 그룹 면담을 실시하고 면담내용은 녹음기로 녹음하였음. 문항별 특성에 대한 문헌고찰 자료를 참고자료로 사전에 배포하여 참가자들의 이해와 인식을 돕고 본 인터뷰 시 상호작용의 극대화를 유도함. 또한 문항별 평가치에 대한 수준을 EQ-VAS에 각각 표시하도록 하여 가이드라인에서 제시한 평가치별 수준과의 차이를 확인함(부록 1-1 ~ 1-4 참조).
- 일반인 대상 포커스 그룹 인터뷰 참가자의 일반적 특성은 다음 <표 1-6>과 같으며 총 120분 동안 진행 됨.

<표 1-5> 포커스 그룹 인터뷰 질문지(일반인용)

시간	질문 방식	질문내용
5분	시작 질문	각자 자기소개 부탁드립니다.
5분	도입 질문	KCF 일반적 건강 설문지와 사용지침을 살펴보고 전반적인 느낌에 대해 이야기 해 주십시오.
10분	전환 질문	KCF 일반적 건강 설문지와 사용지침의 내용이 사용에 용이하겠습니까? 그렇지 않다면 이유는 무엇입니까?
90분	주요 질문	1번 "당신은 지난 한 달 동안 활력이나 의욕이 없어서 어려움을 느꼈습니까?" 설문 문항에 대한 사용지침은 질문의 의도를 정확하게 이해하고 답변하기에 추가 설명이 충분합니까? 어떻게 표현되는 것이 이해하기 더 쉬울까요? 어떤 건강상태일 때 1~5점에 각각 표시할 것 같은지 본인의 경험을 바탕으로 자유롭게 말씀해 주시고 눈금자로 표현해 주십시오.
		2번 "당신은 지난 한 달 동안 특정 감정 또는 감정의 조절로 어려움을 느꼈습니까?" 설문 문항에 대한 사용지침은 질문의 의도를 정확하게 이해하고 답변하기에 추가 설명이 충분합니까? 어떻게 표현되는 것이 이해하기 더 쉬울까요? 어떤 건강상태일 때 1~5점에 각각 표시할 것 같은지 본인의 경험을 바탕으로 자유롭게 말씀해 주시고 눈금자로 표현해 주십시오.
		3번 "당신은 지난 한 달간 신체적 통증 때문에 어려움이 있었습니까?" 설문 문항에 대한 사용지침은 질문의 의도를 정확하게 이해하고 답변하기에 추가 설명이 충분합니까? 어떻게 표현되는 것이 이해하기 더 쉬울까요? 어떤 건강상태일 때 1~5점에 각각 표시할 것 같은지 본인의 경험을 바탕으로 자유롭게 말씀해 주시고 눈금자로 표현해 주십시오.
		4번 "당신은 지난 한 달 동안 일상생활을 하는 데 어려움이 있었습니까?" 설문 문항에 대한 사용지침은 질문의 의도를 정확하게 이해하고 답변하기에 추가 설명이 충분합니까? 어떻게 표현되는 것이 이해하기 더 쉬울까요? 어떤 건강상태일 때 1~5점에 각각 표시할 것 같은지 본인의 경험을 바탕으로 자유롭게 말씀해 주시고 눈금자로 표현해 주십시오.
		5번 "당신은 걷는 데 어려움이 있습니까?" 설문 문항에 대한 사용지침은 질문의 의도를 정확하게 이해하고 답변하기에 추가 설명이 충분합니까? 어떻게 표현되는 것이 이해하기 더 쉬울까요? 어떤 건강상태일 때 1~5점에 각각 표시할 것 같은지 본인의 경험을 바탕으로 자유롭게 말씀해 주시고 눈금자로 표현해 주십시오.
		6번 "당신은 걷는 것을 제외하고 스스로 이동하는 데 어려움이 있습니까?" 설문 문항에 대한 사용지침은 질문의 의도를 정확하게 이해하고 답변하기에 추가 설명이 충분합니까? 어떻게 표현되는 것이 이해하기 더 쉬울까요? 어떤 건강상태일 때 1~5점에 각각 표시할 것 같은지 본인의 경험을 바탕으로 자유롭게 말씀해 주시고 눈금자로 표현해 주십시오.
		7번 "당신은 수입이 있는 일을 하는 데 어려움이 있습니까?" 설문 문항에 대한 사용지침은 질문의 의도를 정확하게 이해하고 답변하기에 추가 설명이 충분합니까? 어떻게 표현되는 것이 이해하기 더 쉬울까요? 어떤 건강상태일 때 1~5점에 각각 표시할 것 같은지 본인의 경험을 바탕으로 자유롭게 말씀해 주시고 눈금자로 표현해 주십시오.
10분	마무리 질문	지금까지 요약이 적절하였습니까?
		KCF 일반적 건강 설문지 적용을 위한 사용지침의 수정에 대해 더 하고 싶은 말씀이 있습니까?

<표 1-6> 일반인 대상 포커스 그룹 참가자 일반적 특성

		명 (%)	평균(표준편차)
성별	여	6 (100)	
연령	20대	1 (16.675)	47.0(14.19)
	30대	1 (16.675)	
	40대	1 (16.675)	
	50대	2 (33.3)	
	60대	1 (16.675)	
학력	전문대졸	1 (16.7)	
	대졸	4 (66.6)	
	대학원졸	1 (16.7)	
직업	유급고용	2 (33.3)	
	가정주부	3 (50)	
	기타	1 (16.7)	
결혼상태	기혼	4 (66.6)	
	미혼	1 (16.7)	
	사별	1 (16.7)	
가족 소득(월)	100만원 이상-200만원 미만	3 (50.0)	
	500만원 이상	3 (50.0)	
건강상태	건강이 나쁜 편이다	2 (33.3)	
	건강한 편이다	3 (50)	
	매우 건강하다	1 (16.7)	

2. 전문가 집단 포커스 그룹 인터뷰 실시

- 의료, 간호, 물리치료, 작업치료, 사회복지, 임상심리, 재활 등 해당 분야 5년 이상 경력을 가지고 있으며, 제시한 문헌고찰 결과 및 그동안의 환자를 평가했던 경험을 바탕으로 문항별 5가지 평가치에 해당하는 가장 대표적인 대상자의 특성에 대해 의견을 풍부하게 제시할 수 있는 실무자 6인으로 전문가 집단을 구성하여 포커스 그룹 인터뷰를 시행함.
- 포커스 그룹 면담 질문지는 문항별 개념적 속성과 평가치에 대한 의견을 얻도록 구성함(<표 1-7> 참조). 반 구조화된 질문지를 통해 연구자가 포커스 그룹 면담을 실시하고 면담내용은 녹음기로 녹음하였음. 문항별 특성에 대한 문헌고찰 자료와 루브릭 예시(안)을 참고자료로 사전에 배포하여 참가자들의 이해와 인식을 돕고 본 인터뷰 시 상호작용의 극대화를 유도함. 또한 문항별 평가치에 대한 수준을 EQ-VAS에 각각 표시하도록 하여 가이드라인에서 제시한 평가치 별 수준과의 차이를 확인함(부록 1-1 ~ 1-5 참조).
- 전문가 집단 포커스 그룹 인터뷰 참가자의 일반적 특성은 다음 <표 1-8>과 같

으며 총 150분 동안 진행됨.

<표 1-7> 포커스 그룹 인터뷰 질문지(전문가용)

시간	질문 방식	질문 내용
5분	시작 질문	각자 자기소개 부탁드립니다.
5분	도입 질문	KCF Generic set 질문지와 가이드라인을 살펴 보셨습니까? 전반적인 느낌에 대해 이야기해 주십시오.
10분	전환 질문	KCF Generic set 질문지와 가이드라인의 내용이 사용에 용이하겠습니까? 그렇지 않다면 이유는 무엇입니까?
90분	주요 질문	b130 에너지와 옥동기능 설문 문항에 대한 가이드라인은 측정하고자 하는 개념의 속성에 대한 정의 및 부가 설명이 충분합니까? 5가지 평가치에 해당하는 가장 대표적인 대상자의 특성에 대해 제시한 문헌고찰 결과 및 그동안의 환자를 평가했던 경험을 바탕으로 말씀해 주시고 EQ-VAS로 범위를 표현해 주십시오.
		b152 감정기능 설문 문항에 대한 가이드라인은 측정하고자 하는 개념의 속성에 대한 정의 및 부가 설명이 충분합니까? 5가지 평가치에 해당하는 가장 대표적인 대상자의 특성에 대해 제시한 문헌고찰 결과 및 그동안의 환자를 평가했던 경험을 바탕으로 말씀해 주시고 EQ-VAS로 범위를 표현해 주십시오.
		b280 통증감각 설문 문항에 대한 가이드라인은 측정하고자 하는 개념의 속성에 대한 정의 및 부가 설명이 충분합니까? 5가지 평가치에 해당하는 가장 대표적인 대상자의 특성에 대해 제시한 문헌고찰 결과 및 그동안의 환자를 평가했던 경험을 바탕으로 말씀해 주시고 EQ-VAS로 범위를 표현해 주십시오.
		d230 일상생활 이행 설문 문항에 대한 가이드라인은 측정하고자 하는 개념의 속성에 대한 정의 및 부가 설명이 충분합니까? 5가지 평가치에 해당하는 가장 대표적인 대상자의 특성에 대해 제시한 문헌고찰 결과 및 그동안의 환자를 평가했던 경험을 바탕으로 말씀해 주시고 EQ-VAS로 범위를 표현해 주십시오.
		d450 보행 설문 문항에 대한 가이드라인은 측정하고자 하는 개념의 속성에 대한 정의 및 부가 설명이 충분합니까? 5가지 평가치에 해당하는 가장 대표적인 대상자의 특성에 대해 제시한 문헌고찰 결과 및 그동안의 환자를 평가했던 경험을 바탕으로 말씀해 주시고 EQ-VAS로 범위를 표현해 주십시오.
		d455 이동 설문 문항에 대한 가이드라인은 측정하고자 하는 개념의 속성에 대한 정의 및 부가 설명이 충분합니까? 5가지 평가치에 해당하는 가장 대표적인 대상자의 특성에 대해 제시한 문헌고찰 결과 및 그동안의 환자를 평가했던 경험을 바탕으로 말씀해 주시고 EQ-VAS로 범위를 표현해 주십시오.
		d850 유급고용 설문 문항에 대한 가이드라인은 측정하고자 하는 개념의 속성에 대한 정의 및 부가 설명이 충분합니까? 5가지 평가치에 해당하는 가장 대표적인 대상자의 특성에 대해 제시한 문헌고찰 결과 및 그동안의 환자를 평가했던 경험을 바탕으로 말씀해 주시고 EQ-VAS로 범위를 표현해 주십시오.
10분	마무리 질문	지금까지 요약이 적절하였습니까?
		KCF Generic set 질문지 적용을 위한 가이드라인의 수정에 대해 더 하고 싶은 말씀이 있습니까?

<표 1-8> 전문가 집단 포커스 그룹 인터뷰 참가자 일반적 특성

특성		명(%) 또는 평균(표준편차)
연령 (세)		46.8 (3.9)
성별	남자	2 (33.3)
	여자	4 (66.7)
학력	석사	4 (66.7)
	학사	2 (33.3)
관련 분야 임상 경력 (년)		18.9 (7.7)

3. Generic set 문항별 개념적 속성 및 평가치에 대한 포커스 그룹 인터뷰 결과

- 일반인과 전문가 집단 포커스 그룹 인터뷰 내용을 필사한 후 질적 내용분석을 시행함. 내용분석을 시행한 결과를 각 집단 내, 집단 간 비교분석함. 결과는 다음과 같음.
- 일반인 집단은 ‘Generic set 이용에 대한 전반적 의견’과 ‘문항별 이해와 표현’ 두 영역이 도출됨([부록 1-6] 참조).
 - ‘Generic set 이용에 대한 전반적 의견’ 영역은 ‘질문지 전반적 구성 및 개선에 대한 필요성’, ‘질문지 이해의 어려움’, ‘가이드라인 전반에 대한 의견’의 세 가지 주제를 바탕으로 도출되었음.
 - ‘문항별 이해와 표현’ 영역은 Generic set 7개 문항에 대한 이해, 7개 문항이 설명하는 상태에 대한 표현, 각 문항이 의미하는 개념의 영향요인에 대한 의견으로 정리되었음.
- 전문가 집단은 ‘Generic set 이용에 대한 전반적 고려’와 ‘문항별 이해와 표현’ 두 영역이 도출됨([부록 1-7] 참조)
 - ‘Generic set 이용에 대한 전반적 고려’ 영역은 ‘질문지 이해의 어려움’, ‘질문의 불분명한 경계’, ‘응답자를 고려한 질문지’의 세 가지 주제를 바탕으로 도출되었음.
 - ‘문항별 이해와 표현’ 영역은 Generic set 7개 문항에 대한 이해, 7개 문항이 설명하는 상태에 대한 표현, 각 문항이 의미하는 개념의 영향요인에 대한 의견으로 정리되었음.

- 일반인과 전문가 집단 간 인터뷰 결과를 비교하였을 때 두 집단의 공통적 의견, 상반된 의견, 고유한 의견으로 구분되었음. 결과는 다음과 같음.
- 일반인과 전문가 두 집단은 용어 이해의 어려움, 질문의 상이한 이해와 해석, 한 달 기간의 제한성, 질문의 설명 부분에 대한 고려 필요, 질문 순서와 구성 변경에 대해 공통의견을 보였음. 공통의견을 나타낸 각 주제별 내용과 그에 따른 가이드라인 수정 방향은 <표 1-9>와 같음.

<표 1-9> 일반인과 전문가 집단의 공통적 의견

주제	내용	가이드라인 수정 방향
용어 이해의 어려움	<ul style="list-style-type: none"> · 정의 명확화가 필요함 · 질문의 주요 개념의 이해가 힘들 · 어려운 용어로 이해하기 힘들 	<ul style="list-style-type: none"> · 질문에 대한 주요개념에 대한 정의를 가이드라인에 쉬운 용어로 풀어서 추가하기
질문의 상이한 이해와 해석	<ul style="list-style-type: none"> · 무엇을 묻는지 한 번 더 생각하게 함 · 문항의 요점을 찾기 힘들 · 문항을 이해하는데 추가 설명, 예시가 필요함 · 질문의 포함범위가 모호하여 이중적 해석이 가능함 	<ul style="list-style-type: none"> · 가이드라인에 각 문항별 질문들을 이해하기 쉽도록 하기 위한 예시 제시
한 달 기간의 제한성	<ul style="list-style-type: none"> · 기간 설정으로 인해 문제에 대해 다시 생각하게 함 · 문제의 답을 제한시킴 · 한 달 기간 제시하는 경우 이해를 돕기 위해 날짜 제시 필요함 	<ul style="list-style-type: none"> · 문제의 답을 제한시킨다 할지라도 모든 대상자에게 동일하게 적용하므로 그대로 진행 · 문헌고찰에서 확인한 기존의 설문지에서도 지난 한달을 사용함 · 응답의 평가치의 퍼센트와 기간(날짜) 그대로 제시
질문 설명 부분에 대한 고려 필요	<ul style="list-style-type: none"> · (제시된) 설명이 더 어려워져 고민하게 함 · 문항의 설명 제시 유무의 일관성 필요 · 설명의 구체화 필요 	<ul style="list-style-type: none"> · 설문지에는 일관성을 위해 <설명> 모두 삭제 · 설문지 <설명>을 삭제하고 대신 가이드라인에 질문에 대한 주요개념에 대한 정의를 쉬운 용어로 풀어서 추가하기
질문 순서 변경	<ul style="list-style-type: none"> · 구체적 질문에서 추상적 질문으로 질문 순서 변경에 대한 고려 필요 	<ul style="list-style-type: none"> · ICF 질문지의 순서를 반영하였으므로 변경하지 않음
질문 구성 변경	<ul style="list-style-type: none"> · 능력과 수행을 묻는 질문에 대하여 단계적으로 묻는 것이 필요 	<ul style="list-style-type: none"> · 현 단계에서는 일단 그대로 유지하고 추후 비교연구 수행 후 판단 필요

- 질문의 난이도와 설문지 가독성에 대해서는 일반인과 전문가 집단 간에 상반된 의견을 보였음. 상반된 의견을 나타낸 각 주제별 내용과 그에 따른 가이드라인

수정 방향은 <표 1-10>과 같음.

<표 1-10> 일반인 그룹과 전문가 그룹의 상반된 의견

주제	일반인 그룹	전문가 그룹	가이드라인 수정 방향
질문의 난이도	· 질문이 난해하여 이해하기 어려움	· 일반인들은 쉽게 받아들일 수 있는 문항의 난이도	· <설명>이 포함되어 있고 <설명>의 내용이 어려워 질문의 난이도에 영향을 미쳤다고 판단됨. · 질문지의 <설명> 삭제 · 설문지의 <설명>을 삭제하면 가독성 조정 가능함
설문지 가독성	· 문장길이 조절을 통해 이해도 조절 필요 · 한눈에 들어오지 않음	· 한눈에 들어오는 간결한 설문 문항	

- 일반인 집단은 가이드라인 평가치의 낱짜와 비율 제시의 유용성에 대해 의견을 나타냈으며, 전문가 집단은 설문지의 문항이 능력과 수행으로 분리하는 것에 대한 고려가 필요하다고 하였음. 각 집단 내 고유한 의견을 나타낸 각 주제별 내용과 그에 따른 가이드라인 수정 방향은 <표 1-11>과 같음.

<표 1-11> 일반인 그룹과 전문가 그룹의 고유한 의견

그룹	주제	내용	가이드라인 수정 방향
일반인	· 평가치의 낱짜 제시의 유용성	· 낱짜 비율이 이해에 도움이 됨 · 낱짜를 계산해야 하므로 이해가 어려움	· 현재 상태 그대로 유지
	· 이해에 도움을 주는 비율 제시	· 가이드라인의 비율제시가 이해에 도움이 됨	
전문가	· 수행과 능력을 구별할 수 있도록 문항 분리에 대한 고려	· 문항을 분리하여 수행과 능력을 구별하여 설명해야 함 · 문항 분리로 수행의 어려움과 능력으로 인한 어려움을 구별해야 함 · 능력수준에는 가능성과 개인 생각이 반영된 표현이 포함됨 · 수행상태는 환경적 요소, 외부 제한등이 반영된 표현이 포함됨	· 현 단계에서는 일단 그대로 유지하고 추후 비교 연구 수행 후 판단 필요

- 일반인과 전문가 집단 포커스 그룹 인터뷰 결과를 바탕으로 Generic set 7개 문항별 속성과 표현에 대해 비교하였으며 그 결과는 <표 1-12>와 같음.

<표 1-12> 일반인 그룹과 전문가 그룹의 문항별 속성과 표현 비교

문항	일반인		전문가	
	속성	표현	속성	표현
문항 1 당 신은 지난 한 달 동안 활력이나 의 욕이 없어서 어려움을 느 꼈습니까?	신체적 피곤한 상태	<ul style="list-style-type: none"> ·수면 부족 ·누워 있고 싶음 ·몸이 쳐짐 ·움직이기 싫음 ·취미활동을 접음 ·소파에 시체처럼 누워 있음 ·두통의 악화 ·불면증 악화 	기력이 저하되고 생활에 영향을 주는 신체적 상태	<ul style="list-style-type: none"> ·아픔 ·기운이 없음 ·피곤함 ·하루의 시작이 힘들 ·잠을 잘 못 잠 ·일상생활에 영향을 줌 ·가정생활에 영향을 줌
	신체적으로 총만한 상태	<ul style="list-style-type: none"> ·쉬는 시간이 충분함 ·피곤하지 않음 ·신체적 불편감이 없음 ·식욕이 좋음 		
	정신적으로 단순화하거나 복잡한 상태	<ul style="list-style-type: none"> ·정신적으로 단순화 ·아무것도 하기 싫음 ·일을 미루고 싶음 ·즐거움이 없는 상태 ·아무런 생각이 없음 ·평소보다 저하된 정서 상태 	의욕이 없고 집중할 수 없는 정신적 상태	<ul style="list-style-type: none"> ·무기력감 ·열정, 집중 ·일을 시작하기 힘들어 계속 쌓아놓고만 있음 ·슬퍼서 의욕이 없음 ·잘 안돼서 별로 하고 싶지가 않음 ·해야 하지만 일을 미룸 ·귀찮음, 하기 싫음 ·집중이 잘 안 됨
		<ul style="list-style-type: none"> ·정신적으로 복잡한 상태 ·고민이 많음 		
			기운이나 생기의 정도에 따른 영향력	<ul style="list-style-type: none"> ·기운이나 생기가 있는 정도 ·기운이나 생기 정도에 따라 친구나 가족 간의 만남에 영향을 미치는 정도

	사회적 접촉을 피하고 싶은 상태	·친구 만나는 것을 피함 ·친구와 이야기하고 싶지 않음 ·아무도 만나고 싶지 않음(혼자 있고 싶음)		
	신체적 영향요인	·바쁜 생활 ·건강상태		
	정신적 영향요인	·고민의 중대성 ·우울한 감정 ·스트레스 ·집안 사정의 영향		
	환경적 영향요인	·계절적 영향		
문항 2 당 신은 지난 한 달 동안 특정 감정 또는 감정의 조절로 어려 움을 느꼈습 니까?	감정을 조절하기 위한 신체적 행동	·잇기 위해 신체적 노동을 함(빨래, 청소)		
	감정으로 인한 신체적 변화	·일상생활을 못 함 ·목소리가 커짐 ·목소리가 떨림 ·심장이 두근거림 ·눈물이 남 ·차분해지기 위해 목소리가 낮아짐 ·안절부절 못함 ·빈뇨가 있음 ·왔다 갔다 가만히 있지 못함	신체적 표현	·신체적 증상이 나타나지 않을 수도 있음 ·안절부절 못함 ·가만히 앉아 있지를 못한다 ·안정된 자세 유지의 의미 포함 필요
	감정조절이 잘 되는 신체상태	·아픈게 전혀 없음		
	감정으로 인한 정신적 변화	·주체할 수 없이 눈물이 남 ·감정 기복이 많음 ·계속 생각에 빠짐 ·흥분이 됨 ·집중을 할 수 없음 ·짜증이 남 ·우울한 느낌이 지속됨	정신적 표현 감정상태의 불안정	·내 의지와 무관하게 통제력 상실함 ·내가 어떻게 상황을 해결하지 못함 ·불안 증상에만 치우치면 안됨 ·감정기복 크게 없이 편안함 ·감정조절의 어려움으로 신체적 증상으로의 표출

		<ul style="list-style-type: none"> ·집중력이 떨어짐 ·나한테 빠져들(한가지 생각과 감정에 집중함) 		<ul style="list-style-type: none"> ·감정기복 크게 없이 편안함 ·안정된 상태 유지 정도
	감정을 조절하기 위한 정신적 상태	<ul style="list-style-type: none"> ·울지 않음 		
	감정으로 인한 사회적 상태	<ul style="list-style-type: none"> ·일에 몰입할 수 없음 		
	신체적 영향요인	<ul style="list-style-type: none"> ·호르몬 변화 		
	정신적 영향요인	<ul style="list-style-type: none"> ·개인의 감정조절 능력 ·스트레스가 많음 ·우울함 ·고민이 있음 		
	사회적 영향요인	<ul style="list-style-type: none"> ·바쁜 상태 		
<p>문항 3 당 신은 지난 한 달 간 신 체적 통증 때문에 어 려움이 있 었습니 까?</p>	일상생활에 영향 정도	<ul style="list-style-type: none"> ·일상생활에 영향을 주지 않음 ·일상생활이 불편하지 않음 ·식사 후에 눕고 싶음 ·자다가 깬 ·약을 찾음 		
	신체적 변화	<ul style="list-style-type: none"> ·밥을 먹을 때 속이 안 좋음 ·속이 울렁거림 ·속이 미식거림 ·두통이 생김 ·구역질이 남 ·무거운 가방을 들기 힘들 ·조금 불편함 	신체적 표현	<ul style="list-style-type: none"> ·시리다 ·저리다 ·생활을 방해함
			통증으로 인한 불편감	<ul style="list-style-type: none"> ·불편감 ·불쾌감 ·통증이 일상생활에 영향을 주는 정도 ·통증으로 인한 불편감이나 불쾌감 정도
	외적 변화	<ul style="list-style-type: none"> ·얼굴을 찡그림 ·중얼거림 		
	정신적 변화	<ul style="list-style-type: none"> ·심술부림 ·짜증이 남 ·이야기하기 싫음 		

		<ul style="list-style-type: none"> ·자신감이 없음 ·불편한 느낌이 듦 ·통증 재발에 대한 두려움 		
	신체적 영향요인	<ul style="list-style-type: none"> ·통증의 간격, 주기 ·나이 ·신체적인 영향력이 우선적임 		
	사회적 영향요인	·사회적인 면에는 전혀 영향이 없음		
문항 4 당 신은 지난 한 달 동안 일상 생활을 하는 데 어 려움이 있었 습니까?	어려움에 대한 신체적 동작 표현	<ul style="list-style-type: none"> ·조금 피곤해도 평소 생활에는 지장 이 없음 ·바구니를 들거나 운반하는게 힘들 ·청소를 못함 ·옆에서 도움이 필요함 ·아프지 않으면 밥하고 빨래하는데 어려움이 없음 ·취미활동에 지장이 없음 		
	일상생활과 관련된 정신적 상태 표현	·무기력감으로 계획한 일을 미룸		
	일상생활과 관련된 건강상 태	<ul style="list-style-type: none"> ·평소생활에 어려움이 없지만 완전히 건강하지는 않음 ·건강상태와 관련하여 일상생활 유지 에 특별히 어려움이 없음 		
문항 5 당 신은 걷는 데 어려움이 있습니까?	걷는데 영향을 주는 통증 정도	<ul style="list-style-type: none"> ·조금 아프더라도 걷는데 문제가 없 음 ·아파서 걷지 못해 누워 있음 ·걸을때마다 배가 아파서 걷지 못함 ·골반쪽이 때리는 것처럼 아픔 ·걸다가 통증으로 놀라서 위축됨 ·오래 걸으면 빠근함 ·다리가 빠근해지면 불안해지고 쉬어야 함 ·통증으로 걸을 때 불편함 		

		·통증으로 자주 걷는게 힘들		
	걷는데 어려움 정도	·걷다가 쉬는 것을 반복함 ·전혀 어려움이 없어 많이 걸음 ·걷는데 크게 어려움이 없음		
	신체 상태	·걸을 때 숨이 참 ·통증 ·개인의 신체적 능력		
			거리 정도에 상관없이 해석 가능한 문항수정	·거리에 상관없이 개인이 느끼는 감당 가능한 지구력 정도를 보는 것 같음 ·거리에 상관없이 걷는 데 어려움을 포함해야 함
문항 6 당 신은 걷는 것을 제외하 고 스스로 이동하는 데 어려움이 있 습니까?	신체적 힘들음을 느낀 정도	·숨이 차고 다리가 후들거림 ·뛰면 힘들고 수영은 숨이 참 ·허리가 빠근하게 내려앉는 느낌 ·조금만 해도 숨이 참		
	이동활동을 할 수 있는 능력 정도	·수영은 못해서 불가능함 ·남의 도움이 필요함		
	신체적 능력 정도	·기어올라가거나 점프는 걷는 것에 비해 어려움		
			이동 표현에 대한 이해	·단순 걷기보다 조금 더 요구도 높은 행동 ·다른 장소로 나의 몸 전체 옮기기
문항 7 당 신은 수입이 있는 일을 하는 데 어 려움이 있습 니까?	일을 할 수 있는 상태 수준	·당장이라도 일을 할 수 있는 상태		
	일을 할 수 있는 신체적 능력 수준	·신체적으로 청년보다 근력이 떨어짐 ·반응속도가 느려짐 ·눈이 잘 안보여 섬세한 작업을 못함 ·허리가 안 좋음		
	일을 하는데 느끼는 정신적 측면	·일을 하는데 어려움이 있다고 생각해 본 적이 없음		
			신체적 영역	·통증 문제로 일하는 게 어려움

				·정년일 경우 수행능력 감소
			정신적 영역	·감정 문제로 일하는 게 어려움 ·직업에 대한 만족감 저하시 수행능력 감소
			사회적 영역	·대인관계로 일하는 게 어려움

4. Generic set 문항의 다섯 가지 평가치에 대한 일반인·전문가 대상 인식조사 결과

- Generic set 문항의 평가치에 대한 WHO 기준의 백분율과 일반인, 전문가의 인식을 비교 조사하기 위해 포커스 그룹 인터뷰 참가자에게 Generic set 5개의 평가치에 대해 EQ-VAS로 표시하도록 함.
- EQ-VAS는 0은 최저의 건강상태, 100은 최고의 건강상태를 의미함. Generic set 문항은 어려움의 정도에 대해 묻는 질문으로 ‘전혀 그렇지 않았다’가 ‘전혀 어려움을 느끼지 않았다’를 의미하며 이는 WHO 기준으로 0-4%의 범위를 가짐을 의미함. EQ-VAS와 Generic set의 WHO 기준의 평가값은 서로 반대의 의미를 가져 WHO 기준에 맞추어 대상자들의 EQ-VAS 표현을 역코딩하여 비교함.
- 일반인의 표현과 WHO 기준과의 일치 정도를 보기 위해 일반인 포커스 그룹 인터뷰 참가자에게 Generic set 7개의 문항에 대해 자신의 상태를 평가값에 표시하고 그에 따른 상태를 EQ-VAS로 표시하도록 함. 일반인이 표시한 EQ-VAS와 WHO의 기준과 비교한 결과는 <표 1-13-1, 표 1-13-2>와 같음.

<표 1-13-1> 일반인 상태에 따른 EQ-VAS표현과 WHO 백분율 비교 결과

문항	일치한 대상자 수	일치율(%)	대상자 번호	일치한 문항 수	일치율(%)
1 당신은 지난 한 달 동안 활력이나 의욕이 없어서 어려움을 느꼈습니까?	1	16.7	1	3	50
2 당신은 지난 한 달 동안 특정 감정 또는 감정의 조절로 어려움을 느꼈습니까?	4	66.7	2	1	16.7
3 당신은 지난 한 달간 신체적 통증 때문에 어려움이 있었습니까?	4	66.7	3	2	33.3
4 당신은 지난 한 달 동안 일상생활을 하는데 어려움이 있었습니까?	0	0	4	2	33.3
5 당신은 걷는 데 어려움이 있습니까?	2	33.3	5	1	16.7
6 당신은 걷는 것을 제외하고 스스로 이동하는 데 어려움이 있습니까?	2	33.3	6	5	83.3
7 당신은 수입이 있는 일을 하는 데 어려움이 있습니까?	2	33.3			
문항별 평균 일치율			35.7		

<표 1-13-2> 일반인 상태에 따른 EQ-VAS표현과 WHO 백분율 비교 결과

대상자 번호	일치한 문항 번호	일치한 문항 수	일치율(%)
1	2, 5, 6	3	50
2	2	1	16.7
3	3, 5	2	33.3
4	2, 3	2	33.3
5	3	1	16.7
6	1, 2, 3, 6, 7	5	83.3
대상자별 평균 일치율		38.9	

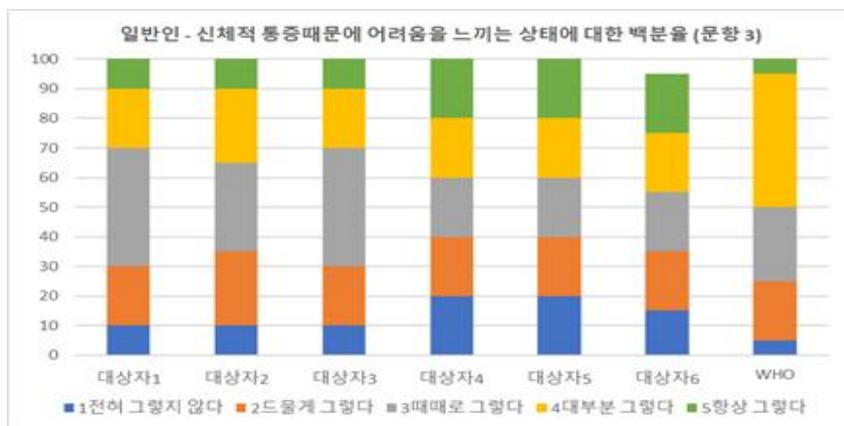
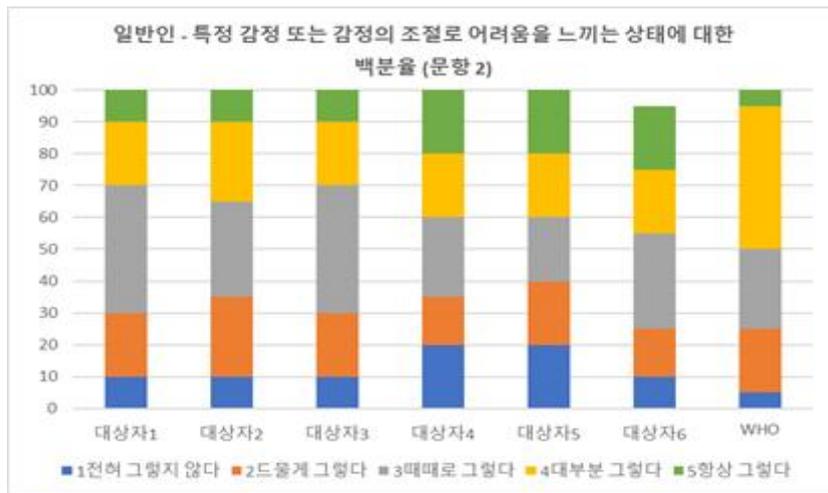
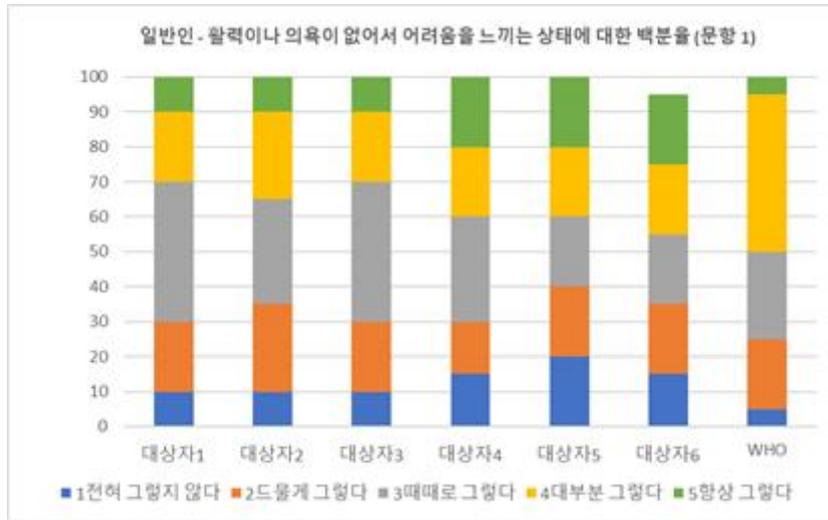
- 일반인 문항별 일치율을 살펴보면 문항 2 (b152 감정기능)와 문항 3 (b280 통증감각)이 가장 높은 일치율을 보였으며 문항 4 (d230 일상생활 이행)는 일치율이 0임. 대상자별로 가장 높은 일치율은 대상자 6이 83.3%였으며 가장 낮은 일치율은 대상자 2와 대상자 5가 7문항 중 한 문항만 일치하여 16.7%의 일치율을 보였음.
- 가이드라인의 평가치의 백분율 표현에 대한 전문가와 일반인의 표현과 인식을 비교하기 위해 EQ-VAS로 각 평가값에 대해 구분하도록 하였음. 결과는 다음과 같음.

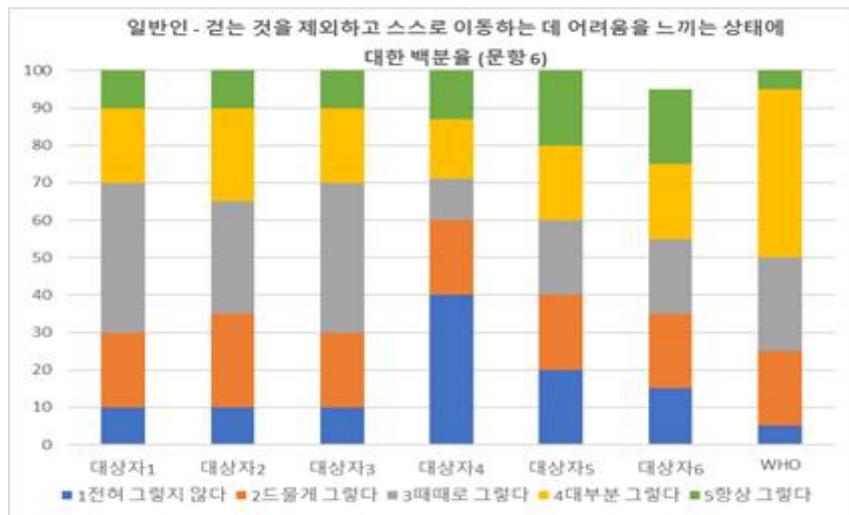
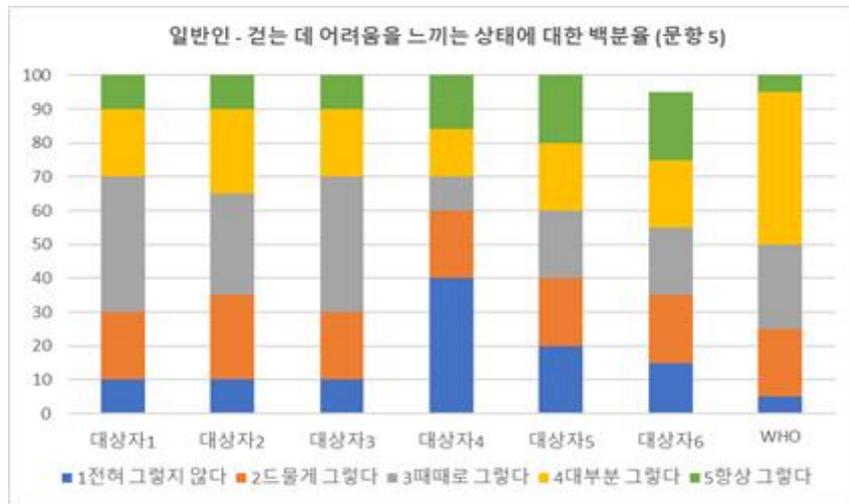
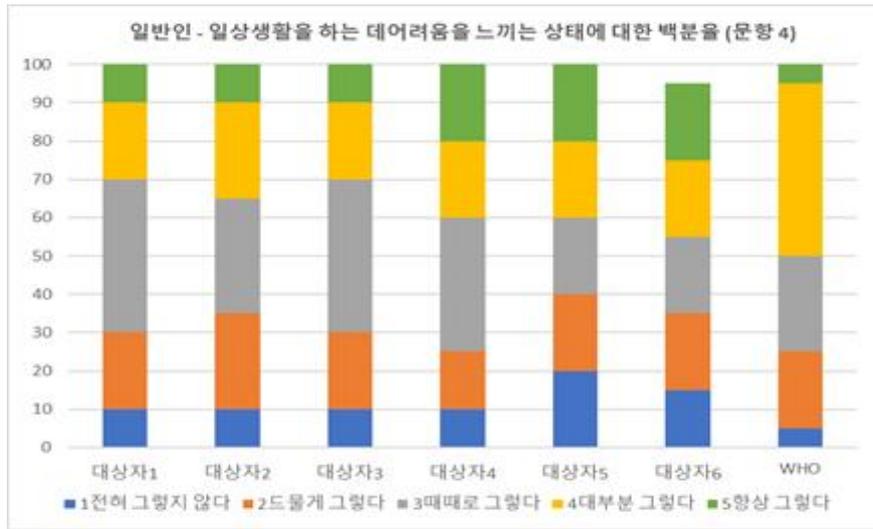
□ 일반인 EQ-VAS 결과

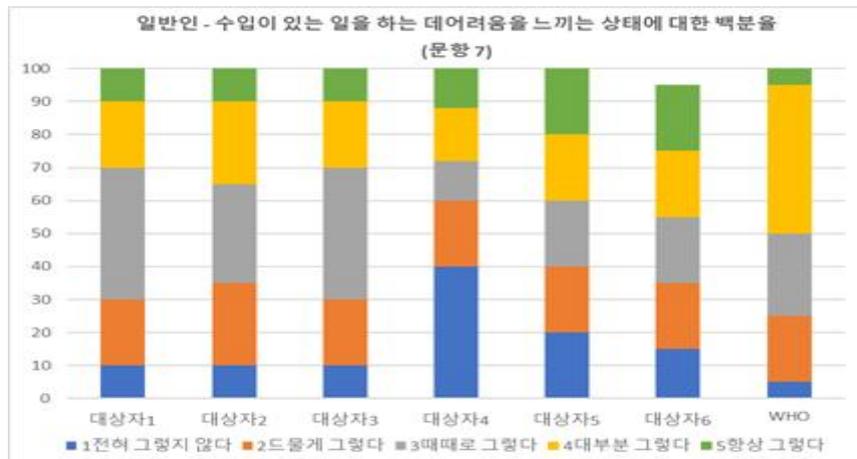
- 일반인 참가자 6명 중 4명은 7개 문항의 5개 평가값이 모든 문항에 같은 평가값은 같은 값을 가진다고 표현하였으며 2명(대상자 4, 대상자 6)은 문항별로 평가값의 의미가 다르다고 표현함. 100이 최대값이 아닌 95의 최대값을 가진다고 표현한 대상자도 있었음. 각 문항별 일반인 EQ-VAS 표현과 WHO 기준과의 비교는 [그림 1-1]과 같음.
- ‘전혀 그렇지 않다’는 WHO 기준은 0-4까지 4의 범위를 가지고 있는데 범위가 10부터 40까지 다양하였으며 범위가 넓어 WHO의 기준을 포함함.
- ‘드물게 그렇다’는 WHO 기준은 5부터 24까지 19의 범위를 가지고 있는데 최소 14에서 최대 19까지의 범위를 가진다고 표현함, 시작점은 최소 11부터 최대 41까지 있었으며 종료점은 최소 25부터 최대 60으로 표현됨. 시작점이 WHO 기준인 5보다 훨씬 큰 지점부터 시작하여 WHO 기준과 흡사한 것은 거의 없었음.

- ‘때때로 그렇다’는 WHO 기준 25-49를 포함하였지만 시작점, 종료점 모두 높게 표현하였음. 대부분 대상자의 시작점이 30-40 사이에 존재하였으며 종료점은 60-70 사이에 존재하였음. 대상자4가 3번 문항(b280 통증감각)에서 25를 시작점으로 시작점이 일치하였지만 34의 범위를 가져 넓은 범위를 가진다고 표현함.
 - ‘대부분 그렇다’의 WHO 기준은 50-95까지 45의 범위를 가지며 가장 넓은 영역이나 대상자들은 13부터 24까지의 범위를 가진다고 표현하여 WHO 기준의 1/2에서 1/3 정도의 범위를 갖는다고 표현함. ‘대부분 그렇다’의 시작점도 61부터 71까지 WHO 기준의 대부분 그렇다가 가지는 중간의 범위를 시작점으로 표현함. 종료점도 최소 70부터 최대 90까지 다양하였으며 대상자 대부분이 표현한 종료점은 80-90 사이에 존재하여 WHO 기준보다 낮았음.
 - ‘항상 그렇다’는 WHO 기준으로 96부터 100까지의 4의 범위를 가지나 대상자들의 표현은 9부터 19까지 넓은 범위를 가지고 있었고, 시작점 또한 76부터 91까지 WHO의 기준보다 낮은 시작점을 표현함. 가장 작은 범위를 표현한 대상자들은 91-100까지로 표현함.
- 일반인이 표현한 평가치에 대한 결과를 종합해 보면 WHO 기준의 가장 좁은 4의 범위를 가진 ‘전혀 그렇지 않다’와 ‘항상 그렇다’가 10부터 20까지 넓은 범위를 갖는다고 표현하였으며, 가장 넓은 범위를 가진 ‘대부분 그렇다’도 WHO 기준의 1/2에서 1/3의 범위를 가진다고 표현함. 5개의 평가치에 대해 시작점과 종료점을 모두 높게 표현하여 WHO 기준과는 상이한 결과를 보임. 또한 다섯개의 평가치를 다섯 등분하여 표현한 대상자도 있었음.

[그림 1-1] 일반인 EQ-VAS 표현과 WHO 기준과의 비교 그래프







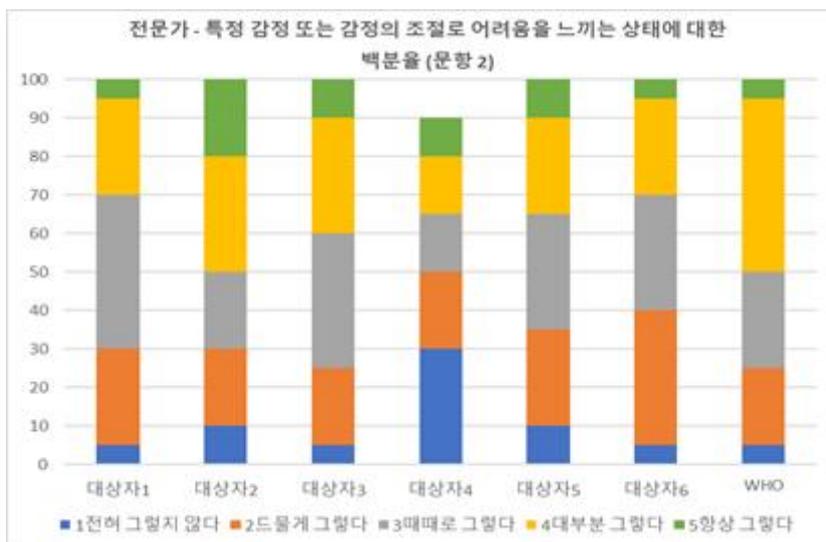
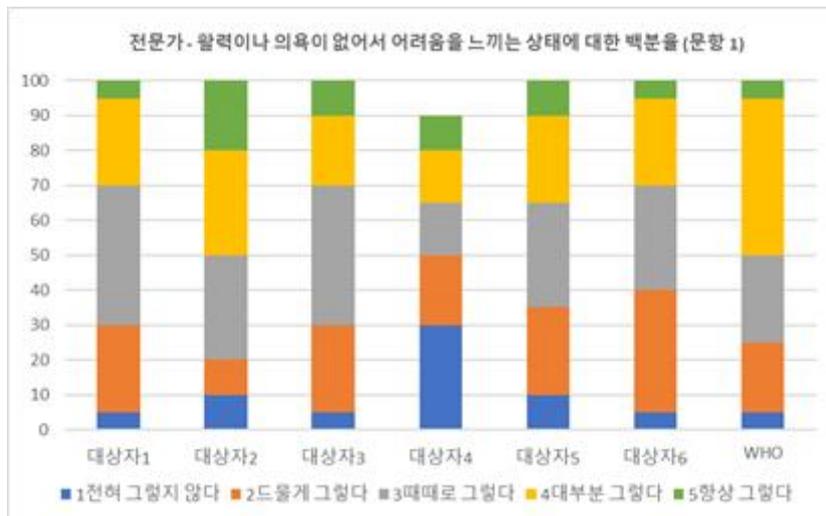
□ 전문가 EQ-VAS 결과

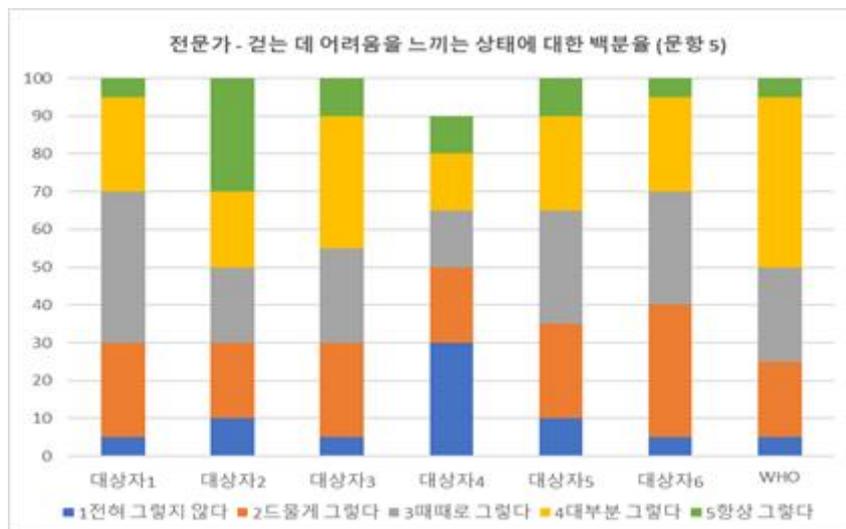
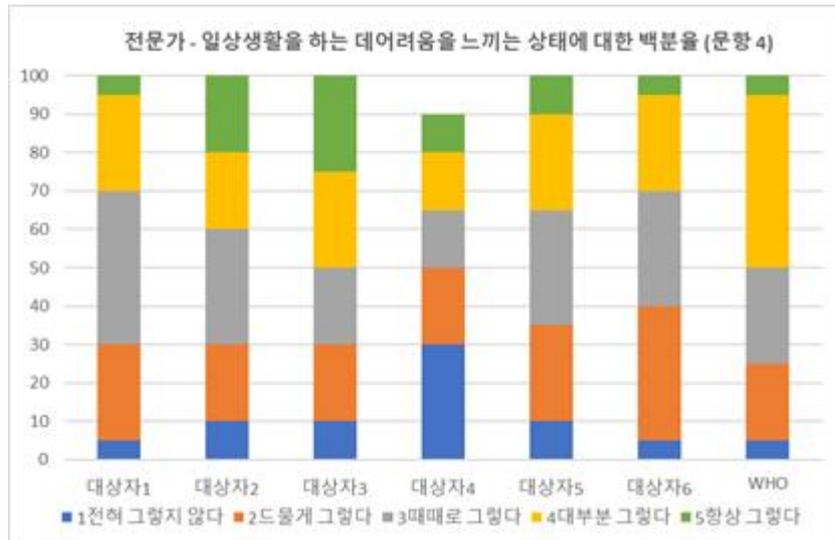
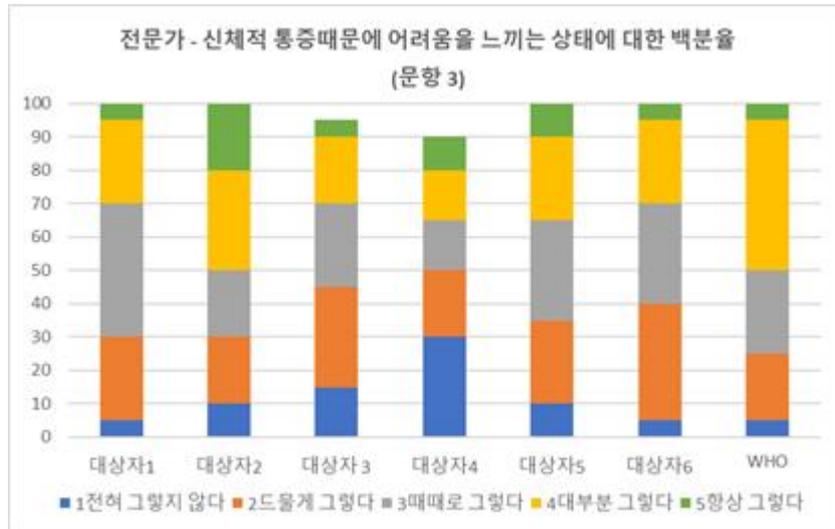
- 전문가 6명 중 4명은 7개 문항의 5개 평가값이 모든 문항에 같은 평가값은 같은 값을 가진다고 표현하였으며 2명(전문가 2, 전문가 3)은 문항별로 평가값의 의미가 다르다고 표현함. 전문가도 100이 최대값이 아닌 90을 최대값으로 표현한 대상자도 있었음. 각 문항별 전문가 EQ-VAS 표현과 WHO 기준과의 비교는 [그림 1-2]와 같음.
 - ‘전혀 그렇지 않다’는 2명(전문가 1, 전문가 6)의 전문가는 0부터 5까지의 범위를 갖는다고 표현하였으며, 2명의 전문가는 0-10의 범위를 갖는다고 표현함. 참여자의 1/3이 WHO 기준과 흡사하게 표현함.
 - ‘드물게 그렇다’는 최소 5부터 30, 최대 30부터 50까지의 범위를 갖는다고 표현함. 전문가 1은 ‘드물게 그렇다’를 6부터 30까지로 표현하였으며, 전문가 3은 문항 2 (b125 감정기능)에서 6에서 25로 표현하여 WHO 기준에 근접하였음.
 - ‘때때로 그렇다’는 WHO 기준으로 24부터 49까지 24의 범위를 갖는데 전문가들은 최소 26부터 최대 51의 시작점을 가진다고 표현함. 종료점은 60에서 70사이의 값을 가진다고 함. 범위는 최소 14부터 최대 39까지의 범위를 갖는다고 표현함. WHO의 기준 종료점인 49는 전문가 모두 ‘때때로 그렇다’의 범위에 포함시킴.
 - ‘대부분 그렇다’의 시작점은 55부터 71까지 다양하였고 가장 근접한 시작점을 표시한 전문가 3은 문항 5(d450 보행)에서 55에서 90까지의 범위를 가진다 하여 WHO의 기준과 가장 유사한 범위를 표현함. 종료점은 최소 75, 최대 95로 표현하였으며 3명의 전문가가 종료점은 90-95사이에 있다고 표현하여 WHO의 기준과 유사하였음.

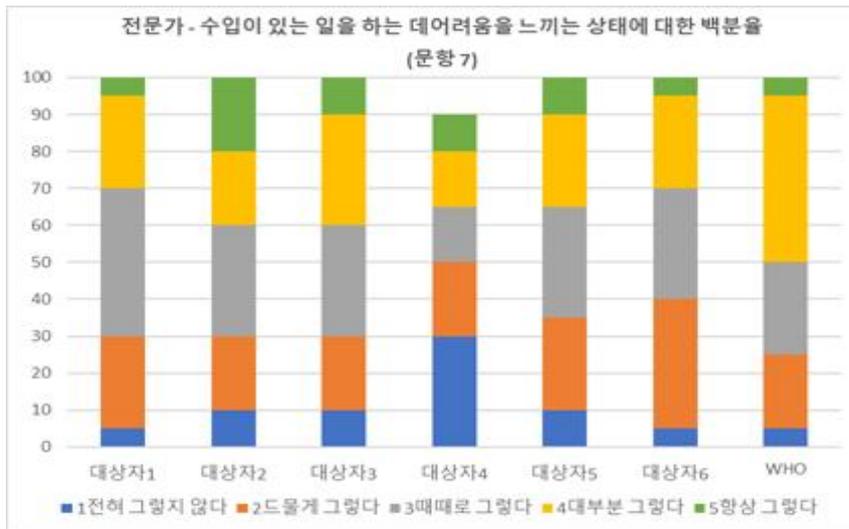
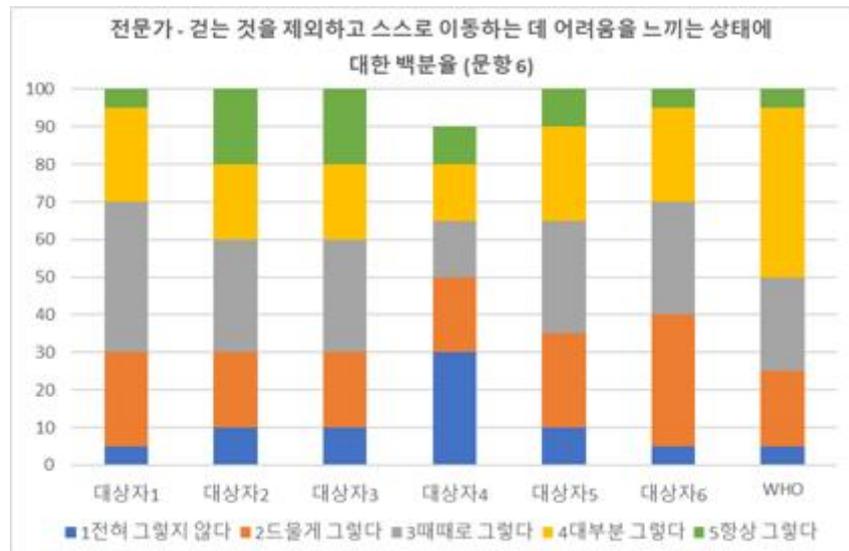
- 항상 그렇다는 96-100까지의 범위를 가지는데 2명의 전문가는 95-100, 1명의 전문가는 90-100의 범위를 가진다고 표현하여 WHO 기준과 높은 유사율을 보였음.

○ 전문가가 표현한 평가치에 대한 결과를 종합해 보면 WHO 기준의 가장 좁은 4의 범위를 가진 ‘전혀 그렇지 않다’와 ‘항상 그렇다’의 범위에 대해 WHO 기준과 높은 유사율을 보였음. 5개의 평가값 중 하나 이상의 평가값에 대해 높은 유사율을 보이거나, 시작점·종료점에서 높은 유사율을 나타냄. 그러나 ‘때때로 그렇다’와 ‘대부분 그렇다’에서는 WHO기준을 포함을 하였지만 범위나 시작, 종료점에 대해서는 큰 차이점을 나타냄.

[그림 1-2] 전문가 EQ-VAS 표현과 WHO 기준과의 비교 그래프







제3절 Generic set 설문지 가이드라인 수정(안) 구성

1. 가이드라인 수정의 기초자료 구성

- 문헌고찰과 포커스 그룹 인터뷰 결과 자료 합성을 통해 도출한 Generic set 7개 문항별 개념적 속성에 대해 비교 분석하여 속성에 따른 최종 정의를 도출함 (<표 1-14> 참고). Generic set 문항이 어려움이 있는 상태를 묻는 질문이므로 각 문항의 영향요인은 자료 합성과 분석에서 제외함.
- 각 문항별로 질문이 의미하는 상태에 대한 속성을 건강과 기능에 대해 신체적, 정신적, 사회적, 환경적 영향을 모두 고려하는 ICF의 틀을 반영하여 신체적, 정신적, 사회적 영역으로 분류하여 개념적 속성을 부적, 정적으로 구분하여 비교 분석함.
- 문항 1 당신은 지난 한 달 동안 활력이나 의욕이 없어서 어려움을 느꼈습니까? (b130 에너지와 욕동기능)의 질문이 의미하는 상태에 대한 개념적 속성과 그에 따른 상태에 대한 최종 정의는 다음과 같음.
 - 신체적 부적 속성은 피로감, 신체적 움직임이 저하된 상태, 일상생활에 영향을 주는 신체 상태, 통증 유발임. 활력이나 의욕이 없는 신체적 상태란 신체적 움직임이 저하되고 일상생활에 영향을 주며 통증을 유발하기도 하는 상태임.
 - 신체적 정적 속성은 에너지 충만한 상태, 신체적 불편감이 없는 상태임. 활력이나 의욕이 있는 신체적 상태란 에너지가 충만하고 신체적 불편감이 없는 상태임.
 - 정신적 부적 속성은 의욕이 없고 일을 미룸, 집중이 잘 안 됨, 즐거움이 없음, 무기력감임. 활력이나 의욕이 없는 정신적 상태란 의욕이 없고 무기력감을 느끼고 집중이 잘 안 되어 일을 미루는 상태임.
 - 정신적 정적 속성은 집중이 잘 되고 성취를 할 수 있는 상태, 삶에 희망적인 정신적 상태임. 활력이나 의욕이 있는 정신적 상태는 집중이 잘 되고 성취를 할 수 있으며 희망적인 삶의 태도를 갖는 상태임.
 - 사회적 부적 속성은 사회적 접촉을 피하고 싶은 상태임. 활력이나 의욕이 없는 사회적 상태는 사회적 접촉을 피하고 싶은 상태임.

- 사회적 정적 속성은 사회활동에 적극적 참여임. 활력이나 의욕이 있는 사회적 상태는 사회활동에 적극적 참여하는 상태임.
 - 전문가 포커스 그룹 인터뷰시 제공한 루브릭 표현에서 기운이나 생기의 정도에 따른 영향력 활력이나 의욕이 없어 어려움을 느끼는 것과 관련있는 것으로 나타남.
- 문항 2 당신은 지난 한 달 동안 특정 감정 또는 감정의 조절로 어려움을 느꼈습니까? (b152 감정기능)의 질문이 의미하는 상태에 대한 개념적 속성과 그에 따른 상태에 대한 최종 정의는 다음과 같음.
- 신체적 부적 속성은 가만히 있지를 못함, 평소보다 지나친 신체 생리적 상태, 일상생활에 영향을 미침. 감정기능 및 감정 조절로 어려움을 느끼는 신체적 상태란 가만히 있지를 못하고 평소보다 신체 생리적 상태가 지나쳐서 일상생활에 영향을 미치는 상태임.
 - 신체적 정적 속성은 안정된 상태의 유지임. 감정기능 및 감정조절로 어려움을 느끼지 않는 신체적 상태란 안정된 자세가 유지되는 상태임
 - 정신적 부적 속성은 의지와 무관하게 감정 기복이 큼, 한 가지 생각과 감정에 몰입되어 일상생활에 집중을 할 수 없음임. 감정기능 및 감정 조절로 어려움을 느끼는 정신적 상태란 의지와 무관하게 감정 기복이 크고 한 가지 생각과 감정에 몰입되어 일상생활을 할 수 없는 상태임.
 - 정신적 정적 속성은 감정 기복 크게 없이 편안함임. 감정기능 및 감정 조절로 어려움을 느끼지 않는 정신적 상태란 감정 기복 크게 없이 편안한 상태임.
 - 사회적 부적 속성은 하는 일에 몰입이 안되는 것임. 감정기능 및 감정 조절로 어려움을 느끼는 사회적 상태란 일에 몰입할 수 없고 일하는 시간, 업무 수행 등에 영향을 끼치는 상태임.
- 문항 3 당신은 지난 한 달간 신체적 통증 때문에 어려움이 있었습니까? (b280 통증감각)의 질문이 의미하는 상태에 대한 개념적 속성과 그에 따른 상태에 대한 최종 정의는 다음과 같음.
- 신체적 부적 속성은 소화기계 변화, 얼굴 표정 변화, 표현으로 나타냄, 일상에 영향을 주는 신체적 불편감, 신체적 긴장감, 신체적 움직임 감소, 가만히 있지

못함임. 통증으로 어려움을 느끼는 신체적 상태란 소화기계의 변화나 얼굴 표정의 변화가 보이고 이를 표현으로 나타냄, 일상생활에 영향을 주는 신체적 불편감이 있으며 신체적으로 긴장감을 느끼거나 움직임이 제한됨, 가만히 있지 못하기도 하는 상태임.

- 정신적 부적 속성은 두려움, 불만족, 불편감, 불안함, 감정변화, 자신감 저하임. 통증으로 어려움을 느끼는 정신적 상태란 두려움, 불만족, 불편감, 불안함 등이 나타나고 감정변화를 보이는 상태임.
- 사회적 부적 속성은 일상생활에 영향을 받음임. 통증으로 어려움을 느끼는 사회적 상태는 통증으로 인해 사회적 관계 및 사회생활에 어려움을 경험하는 상태임.
- 전문가 포커스 그룹 인터뷰시 제공한 루브릭 표현에서 통증으로 인한 어려움은 불쾌감, 불편감 정도와 관련있는 것으로 나타남.

○ 문항 4 당신은 지난 한 달 동안 일상생활을 하는 데 어려움이 있었습니까? (d230 일상생활 이행)의 질문이 의미하는 상태에 대한 개념적 속성과 그에 따른 상태에 대한 최종 정의는 다음과 같음.

- 속성은 의존성 또는 독립성 정도에 따른 표현임. 일상생활 이행의 어려움이 있는 상태란 혼자서 힘이 들어 못 하므로 도움이 필요한 상태임.

○ 문항 5 당신은 걷는 데 어려움이 있습니까? (d450 보행)의 질문 상태에 대한 개념적 속성과 그에 따른 상태에 대한 최종 정의는 다음과 같음.

- 속성은 의존성 또는 독립성 정도에 따른 표현, 걷다가 쉬는 정도에 대한 표현임. 걷는 데 어려움이 있는 상태는 걷는 데 제한을 받아 혼자서 걷기 어렵거나 걷다가 휴식이 필요한 상태임.

○ 문항 6 당신은 걷는 것을 제외하고 스스로 이동하는 데 어려움이 있습니까? (d455 이동)의 질문이 의미하는 상태에 대한 개념적 속성과 그에 따른 상태에 대한 최종 정의는 다음과 같음.

- 속성은 의존성 또는 독립성 정도에 따른 표현임. 이동에 어려움을 느끼는 상태는 혼자서 이동하기 어렵고 도움이 필요한 상태임.

○ 문항 7 당신은 수입이 있는 일을 하는 데 어려움이 있습니까? (d850 유급고용)의 질

문이 의미하는 상태에 대한 개념적 속성과 그에 따른 상태에 대한 최종 정의는 다음과 같음.

- 신체적 부적 속성은 건강하지 못한 신체 상태임. 수입이 있는 일을 하는 데 어려움이 있는 신체적 상태란 수입이 있는 일을 하기 위해 요구되는 수준을 감당하는 데 신체적 어려움이 있는 상태임.
- 신체적 정적 속성은 건강한 신체 상태임. 수입이 있는 일을 하는 데 어려움을 느끼지 않는 신체적 상태란 수입이 있는 일을 하기 위해 요구되는 수준을 감당하는 데 신체적 어려움이 없는 상태임.
- 정신적 부적 속성은 건강하지 못한 정신 상태임. 수입이 있는 일을 하는 데 어려움이 있는 정신적 상태란 수입이 있는 일을 하기 위해 요구되는 수준을 감당하는 데 정신적 어려움이 있는 상태임.
- 정신적 정적 속성은 건강한 정신 상태임. 수입이 있는 일을 하는 데 어려움을 느끼지 않는 정신적 상태란 수입이 있는 일을 하기 위해 요구되는 수준을 감당하는 데 정신적 어려움이 없는 상태임.

<표 1-14> Generic set 문항별 문헌고찰과 포커스 그룹 인터뷰 결과 비교·분석 및 최종 정의 도출

영역	속성	문헌	일반인	전문가	속성에 따른 정의
1. 당신은 지난 한달 동안 활력이나 의욕이 없어서 어려움을 느꼈습니까? (b130 에너지와 욕동기능)					
신체적 (부정)	피로감	<ul style="list-style-type: none"> · 피곤하다 또는 피로 · 졸림 	<ul style="list-style-type: none"> · 수면 부족 	<ul style="list-style-type: none"> · 피곤하다 · 잠을 잘 못잠 	신체적 움직임이 저하되고 일상생활에 영향을 주며 통증을 유발하기도 하는 상태
	신체적 움직임이 저하된 상태	<ul style="list-style-type: none"> · 둔하다 · 나른하다 · 기운이 없다. · 기진맥진하다 · 탈진됨 · 눕고 싶음 · 휴식이 필요함 · 힘과 지구력 부족 · 아무것도 하지 않음 · 근력이 없음 	<ul style="list-style-type: none"> · 누워 있고 싶음 · 몸이 쳐짐 · 움직이기 싫음 · 소파에 시체처럼 누워 있음 	<ul style="list-style-type: none"> · 기운이 없다 	
	일상생활에 영향을 주는 신체 상태	<ul style="list-style-type: none"> · 일상생활 어려움 · 하루가 끝날 때 지침 · 대화하기 힘들 · 할 수 있는 일이 제한적 · 아침에 일어나기 힘들 	<ul style="list-style-type: none"> · 취미활동을 접음 	<ul style="list-style-type: none"> · 하루의 시작이 힘들 	
	통증 유발함		<ul style="list-style-type: none"> · 두통의 악화 · 불면증 악화 	<ul style="list-style-type: none"> · 아프다 	
신체적 (긍정)	에너지 충만한 상태	<ul style="list-style-type: none"> · 원기 왕성함 · 활동적임 · 에너지를 저장함 · 생생함 · 활기참 · 기운이 넘침 	<ul style="list-style-type: none"> · 피곤하지 않음 · 식욕이 좋음 		에너지가 충만하고 신체적 불편감이 없는 상태

영역	속성	문헌	일반인	전문가	속성에 따른 정의
	신체적 불편감이 없는 상태	· 힘이 넘침	· 신체적 불편감이 없음		
정신 (부정)	의욕이 없고 일을 미룸	· 일을 끝내기 힘들 · 덜 의욕적이다 · 일을 시작하기 힘들	· 아무것도 하기 싫음 · 일을 미루고 싶음	· 일을 시작하기 힘들어 계속 쌓아놓고만 있음 · 의욕이 없음 · 잘 안돼서 별로 하고 싶지가 않음 · 해야 하지만 일을 미룸	의욕이 없고 일을 미루고 집중이 잘 안 되는 상태는 즐거움이 없으며 무기력감을 느끼고 정신적으로 단순하거나 복잡한 의욕이 없고 무기력감을 느끼고 집중이 잘 안되어 일을 미루는 상태
	집중이 잘 안됨	· 집중하기 힘들 · 산만함 · 기억력이 떨어짐 · 초조해하는 느낌	· 아무런 생각이 없음 · 고민이 많음	· 집중이 잘 안 됨	
	즐거움이 없음	· 혼자 있고 싶음	· 즐거움이 없는 상태	· 슬픔	
	무기력감	· 죽었다는 느낌	· 평소보다 저하된 정서 상태	· 무기력감 · 귀찮음, 하기 싫음	
	단순한 정신상태		· 정신적으로 단순화		
	복잡한 정신상태		· 정신적으로 복잡한 상태		
정신 (긍정)	집중이 잘 되고 성취를 할 수 있는 상태	· 동기 부여 · 성취에 대한 만족 · 열정 · 새로운 것을 배우거나			집중이 잘되고 성취를 할 수 있으며 희망적인 삶의 태도를 갖는 상태

영역	속성	문헌	일반인	전문가	속성에 따른 정의
		<ul style="list-style-type: none"> · 시도 하는 데 관심 있음 · 능률적 · 집중을 잘 할 수 있음 			
	삶에 희망적인 정신적 상태	<ul style="list-style-type: none"> · 살아있음 느낌 · 새로운 날을 고대함 · 상기됨 · 고무됨 · 흥분 · 열정 · 생동적임 			
사회 (부정)	사회적 접촉을 피하고 싶은 상태	<ul style="list-style-type: none"> · 사회적 교류 피함 · 일하는 것이 두려움 	<ul style="list-style-type: none"> · 친구 만나는 것을 피함 · 친구와 이야기하고 싶지 않음 · 아무도 만나고 싶지 않음 (혼자 있고 싶음) 		사회적 접촉을 피하고 싶은 상태
사회 (긍정)	사회활동에 적극적 참여	<ul style="list-style-type: none"> · 사회적 교류를 함 · 친구 가족과 만남 · 레크레이션 취미 참여 · 작업이나 프로젝트 수행 · 새로운 사람을 만남 · 다른 사람들과 이야기하는 데 관심 있음 			사회활동에 적극적 참여하는 상태
루브릭 표현	기운이나 생기의 정도에 따른 영향력			<ul style="list-style-type: none"> · 기운이나 생기가 있는 정도 · 기운이나 생기 정도에 따 	기운이나 생기의 정도에 따른 영향력

영역	속성	문헌	일반인	전문가	속성에 따른 정의
				라 친구나 가족간의 만남에 영향을 미치는 정도	
2. 당신은 지난 한 달 동안 특정 감정 또는 감정의 조절로 어려움을 느꼈습니까? (b152 감정기능)					
신체 (부정)	가만히 있지를 못함	<ul style="list-style-type: none"> · 왔다 갔다 함 · 눈을 마주치지 못함 · 가만히 앉아 있지를 못함 · 얼굴 근육이나 사지의 반복적 움직임 	<ul style="list-style-type: none"> · 안절부절 못함 · 왔다 갔다 가만히 있지 못함 	<ul style="list-style-type: none"> · 안절부절 못함 · 가만히 앉아 있지를 못함 	가만히 있지를 못하고 평소보다 신체 생리적 상태가 지나쳐 일상생활에 영향을 미치는 상태
	평소보다 지나친 신체 생리적 상태	<ul style="list-style-type: none"> · 떨림 · 발한 · 빈맥 (빠른 맥박) · 과호흡 · 호흡이 어려움 · 구강 건조 · 목소리 변화 · 빈뇨 · 근육 긴장 · 식습관의 변화 · 빠른 말투 · 단절된 말투 · 소화기 안 됨 	<ul style="list-style-type: none"> · 목소리가 커짐 · 목소리가 떨림 · 심장이 두근거림 · 눈물이 남 · 빈뇨가 있음 		
	평소상태로 돌아가기 위해 애씀		<ul style="list-style-type: none"> · 차분해지기 위해 목소리가 낮아짐 		

영역	속성	문헌	일반인	전문가	속성에 따른 정의
	일상생활에 영향을 미침		· 일상생활을 못 함		
신체 (긍정)	안정된 상태의 유지	· 상황에 맞는 신체적 표현	· 아픈 데가 전혀 없음	· 안정된 자세 유지의 의미 포함 필요	안정된 자세가 유지되는 상태
정신 (부정)	의지와 무관하게 감정 기복이 큼	· 의지와 무관 · 침착하지 못함 · 성급함 · 조바심냄 · 사소한 것에 흔들림 · 통제력 없음 · 반응을 예측할 수 없음 · 즐기지 못함 · 조마조마함	· 주체할 수 없이 눈물이 남 · 감정 기복이 많음 · 흥분이 됨 · 짜증이 남 · 우울한 느낌이 지속됨 · 울음	· 내 의지와 무관하게 통제력 상실함	의지와 무관하게 감정 기복이 크고 한 가지 생각과 감정에 몰입되어 일상생활을 할 수 없는 상태
	한 가지 생각과 감정에 몰입되어 일상생활에 집중을 할 수 없음	· 집중력 감소	· 계속 생각에 빠져듦 · 집중을 할 수 없음 · 집중력이 떨어짐 · 한가지 생각과 감정에 집중함	· 내가 어떻게 상황을 해결하지 못함	
정신	감정 기복 크게 없이 편안	· 상황에 대한 해결책을 잘		· 감정기복 크게 없이 편안	감정 기복 크게 없이 편

영역	속성	문헌	일반인	전문가	속성에 따른 정의
(긍정)	함	찾음		함 · 안정된 상태 유지 정도	안한 상태
사회 (부정)	하는 일에 몰입 안됨	<ul style="list-style-type: none"> · 할 수 있는 일이 없음 · 일할 시간을 줄임 · 상황을 해결하지 못함 · 친구나 가족과의 사회활동에 영향 · 업무에 영향 · 일상생활에 영향 	· 일에 몰입할 수 없음		일에 몰입할 수 없고 일하는 시간, 업무 수행 등에 영향을 끼치는 상태
3. 당신은 지난 한 달간 신체적 통증 때문에 어려움이 있었습니까? (b280 통증감각)					
신체 (부정)	소화기계 변화	· 식욕 변화	<ul style="list-style-type: none"> · 밥을 먹을 때 속이 안 좋음 · 속이 울렁거림 · 속이 미식거림 · 구역질이 남 		소화기계의 변화나 얼굴 표정의 변화가 보이고 이를 표현으로 나타냄. 일상생활에 영향을 주는 신체적 불편감이 있으며 신체적으로 긴장감을 느끼거나 움직임이 제한됨. 가만히 있지 못하기도 함.
	얼굴 표정 변화	<ul style="list-style-type: none"> · 찡그림 · 당기는 얼굴 표정 · 보기 흉한 얼굴 · 눈 모양 변화 · 아픈 표정 · 험한 표정 · 창백함 / ·홍조 	· 얼굴을 찡그림		
	표현으로 나타냄	<ul style="list-style-type: none"> · 비명지름 · 신음 · 공공거림 	· 중얼거림	<ul style="list-style-type: none"> · 시리다 · 저리다 	

영역	속성	문헌	일반인	전문가	속성에 따른 정의
		<ul style="list-style-type: none"> · 중얼거림 · 울음 			
	일상에 영향을 주는 신체적 불편감	<ul style="list-style-type: none"> · 불편감 · 수면 패턴 변화 	<ul style="list-style-type: none"> · 자다가 깸 · 식사 후에 눕고 싶음 · 두통이 생김 · 무거운 가방을 들기 힘들 · 조금 불편함 		
	신체적 긴장감	<ul style="list-style-type: none"> · 사람이 근처에 오도록 하지 않음 · 뻣뻣하고 경직됨 · 비협조적 태도 · 움츠림 · 위축되다 			
	신체적 움직임 감소	<ul style="list-style-type: none"> · 움직이기 싫음 · 천천히 움직임 			
	가만히 있지 못함	<ul style="list-style-type: none"> · 가만히 못 있음 · 서성거리다 · 배회하다 · 몸부림치다 			
루브리 표현	통증으로 인한 불쾌감, 불편감 정도			<ul style="list-style-type: none"> · 불편감 · 불쾌감 · 통증이 일상생활에 영향을 주는 정도 · 통증으로 인한 불편감이 나 불쾌감 정도 	불쾌감, 불편감 정도로 표현됨
정신	두려움		<ul style="list-style-type: none"> · 통증 재발에 대한 두려움 		두려움, 불만족, 불편감,

영역	속성	문헌	일반인	전문가	속성에 따른 정의
(부정)	불만족	· 짜증 냄 · 욕구불만 · 불평	· 심술부림 · 짜증이 남		불안함등이 나타나고 감정변화를 보이며 사회적으로 어려움을 나타냄.
	불편감		· 불편한 느낌이 듦		
	불안함	· 혼란 상태 · 불안함 · 초조			
	감정변화	· 슬퍼 보임 · 화남			
	자신감 저하		· 자신감이 없음		
사회 (부정)	통증으로 인한 사회적 어려움	· 정상적인 생활 방해 · 해야 할 일 방해 · 직업적인 일 방해 · 활동 방해	· 이야기하기 싫음		
통증이 잘 조절되는 상태			· 일상생활에 영향을 주지 않음 · 일상생활이 불편하지 않음		
통증으로 인한 결과				· 생활을 방해한다	
4. 당신은 지난 한 달동안 일상생활을 하는 데 어려움이 있었습니까? (d230 일상생활 이행)					
표현	의존적	· 제한을 받음 · 일상생활 활동을 하는	· 바구니를 들거나 운반하는 게 힘들 · 청소를 못함		혼자서 힘이 들어 못 하므로 도움이 필요한 상태

영역	속성	문헌	일반인	전문가	속성에 따른 정의
		시간을 줄여야 함 · 혼자 가능 · 도움 필요 · 도움 없이 할 수 없다 · 도움이 필요하지만 절반은 도움 없이 가능함 · 독립적임 · 손상 없음/ 제한됨/ 도움이 필요함/ 전혀 안됨	· 옆에서 도움이 필요함 · 취미활동에 지장이 있음		이다.
5. 당신은 걷는 데 어려움이 있습니까? (d450 보행)					
표현	걷다가 쉬	· 자주 쉬기 위해 멈춤	· 걷다가 쉬는 것을 반복함 · 걸을 때 숨이 참 · 통증		걷는 데 제한을 받아 혼자서 걷기 어렵거나 걷다가 휴식이 필요한 상태
	의존적	· 혼자서 가능함 · 어려움 없이 혼자서 돌아다닐 수 있음 · 정상 보행 패턴 정상적으로(어려움 없이) 걷는 것이 가능함 · 제한을 전혀 받지 않음 · 다른 사람의 도움이 필요함 · 어려움이 있지만 혼자서 가능함 · 중간 정도의 지장이	· 전혀 어려움이 없어 많이 걸음 · 걷는데 크게 어려움이 없음		

영역	속성	문헌	일반인	전문가	속성에 따른 정의
		<ul style="list-style-type: none"> 있음/걸는데 심한 지장이 있음 심한 비정상적 보행 패턴 또는 불균형이 보임 느린 속도 종일 누워 있어야 함 침대나 의자에서만 활동이 가능 걸는 데 신체적 제한이 있음 			
6. 당신은 걷는 것을 제외하고 스스로 이동하는 데 어려움이 있습니까? (d455 이동)					
표현	혼자서 어려움	<ul style="list-style-type: none"> 제한을 많이 받는다 제한을 조금 받는다 약간의 도움과 보조가 필요 혼자서 전혀 불가능 반드시 도움 필요 도움 없이 혼자서 밖으로 나오는 것이 가능하다 도움이나 부축이 필요하다 들것에 실리거나 업혀야 밖으로 나올 수 있다 	<ul style="list-style-type: none"> 숨이 참 남의 도움이 필요함 허리가 빠근하게 내려앉는 느낌 숨이 차고 다리가 후들거림 		혼자서 이동하기 어렵고 도움이 필요한 상태

영역	속성	문헌	일반인	전문가	속성에 따른 정의
		<ul style="list-style-type: none"> · 동행자 없이 가능 · 동행자와 지지 필요함 · 계단 오를 필요 없음 · 걷기 이외의 방법으로 올라감 · 계단 올라갈 수 없음 			
7. 당신은 수입이 있는 일을 하는 데 어려움이 있습니까? (d850)					
신체 (긍정)	건강한 신체상태	<ul style="list-style-type: none"> · 육체 활동 작업 정도 · 에너지로 가득 참 · 강하고 힘이 넘친다고 느낌 · 활동적 · 매우 오랜 시간 동안 일을 계속할 수 있음 · 건강상태 향상 	<ul style="list-style-type: none"> · 당장이라도 일을 할 수 있는 신체 상태 · 일을 유지하는 데 신체적 상태가 문제 되지 않음 		수입이 있는 일을 하기 위해 요구되는 수준을 감당하는 데 신체적 어려움이 있는 정도
신체 (부정)	건강하지 못한 신체 상태	<ul style="list-style-type: none"> · 실업 시 신체상태 악화 	<ul style="list-style-type: none"> · 일하는 데 필요한 반응속도가 느려짐 · 섬세한 작업을 못함 · 업무 학습 능력이 떨어짐 · 신체 통증으로 일을 하기 힘들 		
정신 (긍정)	주의집중을 잘 함	<ul style="list-style-type: none"> · 일에 열중함 · 활동적이고 주의력 있음 · 일할 때 시간이 빨리 지 	<ul style="list-style-type: none"> · 일에 집중하는 데 문제가 없음 · 오랜 시간 동안 일을 계속 		수입이 있는 일을 하기 위해 요구되는 수준을 감당하는 데 정신적 어려움

영역	속성	문헌	일반인	전문가	속성에 따른 정의
		<ul style="list-style-type: none"> · 나감 · 일할 때 내 주변 일은 잊음 · 매우 오랜 시간 동안 일을 계속할 수 있음 	할 수 있음		이 있는 정도
	일에 만족함	<ul style="list-style-type: none"> · 아침에 일어나면 일하러 가고 싶다 · 일이 자랑스러움 · 일은 나를 고무시킴 · 일할 때 흥분됨 · 일할 때 행복함 · 나에게 내 일은 도전임 · 일할 때 정신적으로 매우 탄력적임 · 나와 내 일을 분리하기 어려움 · 일이 잘 풀리지 않을 때 도 항상 인내를 가지고 일함 			
정신 (부정)	자아 불만족	<ul style="list-style-type: none"> · 실업상태시 자아 불만족 증가 	<ul style="list-style-type: none"> · 업무 학습 능력이 떨어짐 · 일에 집중하는 데 문제나 어려움이 있음 		

2. Generic set 설문지 가이드라인 수정

- 문헌고찰과 포커스 그룹 인터뷰 결과 자료 합성을 통해 도출한 Generic set 7개 문항별 개념적 속성과 그에 따른 상태에 대한 최종 정의 도출 결과를 바탕으로 Generic set 설문지 가이드라인 수정(안)을 구성함.
- Generic set 설문지 평가값의 해석과 의미에 대해 ‘신체기능(Body Functions)’ 영역과 ‘활동과 참여(Activities and participation)’ 각 영역별 의미와 해석에 대한 설명을 수정·보완함.
- Generic set 설문지의 각 문항별 질문의 의미를 관련 개념적 속성을 바탕으로 일반인이 이해하기 쉬운 표현으로 수정·보완함. 각 문항별 개념적 속성을 반영하는 상태에 대한 최종 정의에 대한 이해를 돕기 위해 어려움이 있는 상태에 대한 정의와 표현의 예시를 추가함. 또한, 각 문항별 질문의 의미와 대조되는 어려움이 없는 상태에 대한 최종 정의와 표현의 예시를 추가함.
- 각 문항별 설문조사원이 설문조사 수행 시 따라야 하는 지침을 구체적으로 제시하여 추가함([부록 1-8] 참조).

제4절 수정된 가이드라인에 대한 전문가 내용타당도(CVI: Content Validity Index) 평가

- 수정된 가이드라인에 대하여 해당 분야 5년 이상 경력의 전문가 8인(의학1인, 간호학 3인, 물리치료학 1인, 작업치료학 1인, 사회복지학 1인, 임상심리학 1인)을 대상으로 전문가 내용타당도 평가를 실시함. 내용타당도 평가에 참여한 전문가의 일반적 특성은 <표 1-15>와 같음.

<표 1-15> 전문가 내용타당도 참가자 일반적 특성

특성		명(%) 또는 평균(표준편차)
연령 (세)		48.9 (8.6)
성별	남자	2 (25.0)
	여자	6 (75.0)
학력	석사	6 (75.0)
	학사	2 (25.0)
관련 분야 임상 경력 (년)		22.3 (5.2)

- 내용타당도는 가이드라인에 제시된 평가값과 해석에 대한 설명, Generic set 7 문항의 정의, 상태에 대한 정의와 표현에 대해 질문함. 이에 대해 ‘전혀 적절하지 않다’ 1점, ‘적절하지 않다’ 2점, ‘적절하다’ 3점, ‘매우 적절하다’ 4점으로 하여 타당도를 평가하도록 하며, 수정이 필요한 항목에 대해 의견을 기록하도록 함. 최종적으로 각 항목별 질문, 평가값, 사용지침에 대한 타당도 지수를 산출함. CVI 평가에서 78% 이상의 합의가 이루어진 경우 타당한 것으로 선정함. 전문가 내용타당도 평가 결과는 <표 1-16>과 같음.

<표 1-16> 수정된 가이드라인에 대한 전문가 내용타당도 결과

번호	항목	항목 평균	표준 편차	I-CVI
1	평가값과 해석에 대한 설명① (평가값의 의미와 해석)	3.63	0.52	1.00
2	평가값과 해석에 대한 설명② (평가값 백분율의 의미와 해석)	3.63	0.52	1.00
3	문항 1의 가이드라인의 정의	3.63	0.52	1.00
4	문항 1의 어려움을 느끼는 상태의 정의와 표현	3.75	0.46	1.00
5	문항 1의 어려움을 느끼지 않는 상태의 정의와 표현	3.88	0.35	1.00
6	문항 1의 질문과 답변 표시	3.75	0.46	1.00
7	문항 2의 정의	3.38	0.52	1.00
8	문항 2의 어려움을 느끼는 상태의 정의와 표현	3.50	0.53	1.00
9	문항 2의 어려움을 느끼지 않는 상태의 정의와 표현	3.50	0.53	1.00

10	문항 2의 질문과 답변 표시	3.50	0.53	1.00
11	문항 3의 정의	3.75	0.46	1.00
12	문항 3의 어려움을 느끼는 상태의 정의와 표현	3.50	0.76	0.88
13	문항 3의 어려움을 느끼지 않는 상태의 정의와 표현	3.38	0.74	0.88
14	문항 3의 질문과 답변 표시	3.75	0.46	1.00
15	문항 4의 정의	3.38	0.74	0.88
16	문항 4의 어려움을 느끼는 상태의 정의와 표현	3.00	0.76	0.75
17	문항 4의 어려움을 느끼지 않는 상태의 정의와 표현	3.38	0.74	0.88
18	문항 4의 질문과 답변 표시	3.50	0.53	1.00
19	문항 5의 정의	3.63	0.52	1.00
20	문항 5의 어려움을 느끼는 상태의 정의와 표현	3.63	0.52	1.00
21	문항 5의 어려움을 느끼지 않는 상태의 정의와 표현	3.38	0.52	1.00
22	문항 5의 질문과 답변 표시	3.50	0.53	1.00
23	문항 6의 정의	3.38	0.74	0.88
24	문항 6의 어려움을 느끼는 상태의 정의와 표현	3.25	0.89	0.75
25	문항 6의 어려움을 느끼지 않는 상태의 정의와 표현	3.63	0.52	1.00
26	문항 6의 질문과 답변 표시	3.38	0.74	0.88
27	문항 7의 정의	3.50	0.76	0.88
28	문항 7의 어려움을 느끼는 상태의 정의와 표현	3.63	0.74	0.88
29	문항 7의 어려움을 느끼지 않는 상태의 정의와 표현	3.63	0.74	0.88
30	문항 7의 질문과 답변 표시	3.63	0.52	1.00
				S-CVI= .95

I-CVI=Content validity index for items; S-CVI=Content validity index for scale

- I-CVI 0.78을 기준점으로 하여 가이드라인을 수정함([부록 1-8] 참조).
- 항목 4, 8, 9, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 25, 28은 각 I-CVI 점수가 0.78 이상이었으나 전문가들의 표현을 반영하여 <표 1-17>과 같이 각 문항에서 묻는 상태 정의와 예시표현을 수정함.
 - 항목 16, 24는 각 I-CVI 점수가 0.78 미만으로 전문가 의견을 반영하여 일상생활을 하는 데 어려움을 느끼는 예시표현, 이동하는 데 어려움을 느끼는 상태의 정의와 예시표현을 <표 1-17>과 같이 수정함.
 - 각 문항의 질문과 답변 표시에 대해 응답자의 이해 정도에 따라 단계적으로 설명할 수 있도록 하였으며, 각 문항 상태의 대표적인 예시표현에 밑줄을 그어 표시하여 이를 중심으로 설명하도록 수정·보완함.

- 항목 1, 2, 3, 7, 11, 27은 각 I-CVI 점수가 0.78 이상으로 추가 수정 없이 사용하기로 함.

<표 1-17> 전문가 내용타당도 결과 반영한 Generic set 가이드라인 수정 내용

번호	항목	수정 내용												
1	평가값과 해석에 대한 설명① (평가값의 의미와 해석)	수정 없음												
2	평가값과 해석에 대한 설명② (평가값 백분율의 의미와 해석)	수정 없음												
3	문항 1의 가이드라인의 정의	수정 없음												
4	문항 1의 어려움을 느끼는 상태의 정의와 표현	<p>활력이나 의욕에 따른 상태는 신체적, 정신적, 사회적 영역으로 볼 수 있으며 활력이나 의욕이 없어서 어려움을 느끼는 상태와 어려움을 느끼지 않는 상태로 구분할 수 있다. 각각 상태에 대한 정의와 표현의 예시는 다음과 같다.</p> <p>1) 활력이나 의욕이 없어 어려움을 느끼는 상태의 정의와 표현</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>영역</th> <th>정의</th> <th>표현</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>신체적</td> <td>신체적 활동이 줄어들고 피로감을 느끼고 일상생활에 영향을 주며 통증을 유발하기도 하는 상태</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • 피곤함 • 움직이기 싫음 • 기운이 없음 • 졸림 • 잠을 잘 자지 못함 • 눕고 싶음 • 휴식이 필요함 • 소파에 시체처럼 누워 있음 • 아침에 일어나기 힘들 • 씻고 싶지 않음 </td> </tr> <tr> <td>정신적</td> <td>의욕이 없고 일을 미루고 집중이 잘 안 되는 상태. 즐거움이 없으며 무기력감을 느끼고 정신적으로 단순하거나 복잡해지는 상태</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • 아무것도 하기 싫음 • 일을 미루고 싶음 • 아무런 생각이 없음 • 집중하기 힘들 • 고민이 많음 • 덜 의욕적임 • 일을 시작하기 힘들 • 일을 시작하기 힘들어 계속 쌓아놓고만 있음 • 귀찮음 • 포기하고 싶음 </td> </tr> <tr> <td>사회적</td> <td>사회적 접촉을 피하고 싶은 상태</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • 아무도 만나고 싶지 않음 • 친구와 이야기 하고 싶지 않음 • 혼자 있고 싶음 • 친구와 만나는 것을 피함 • 일하는 것이 두려움 </td> </tr> </tbody> </table>	영역	정의	표현	신체적	신체적 활동이 줄어들고 피로감을 느끼고 일상생활에 영향을 주며 통증을 유발하기도 하는 상태	<ul style="list-style-type: none"> • 피곤함 • 움직이기 싫음 • 기운이 없음 • 졸림 • 잠을 잘 자지 못함 • 눕고 싶음 • 휴식이 필요함 • 소파에 시체처럼 누워 있음 • 아침에 일어나기 힘들 • 씻고 싶지 않음 	정신적	의욕이 없고 일을 미루고 집중이 잘 안 되는 상태. 즐거움이 없으며 무기력감을 느끼고 정신적으로 단순하거나 복잡해지는 상태	<ul style="list-style-type: none"> • 아무것도 하기 싫음 • 일을 미루고 싶음 • 아무런 생각이 없음 • 집중하기 힘들 • 고민이 많음 • 덜 의욕적임 • 일을 시작하기 힘들 • 일을 시작하기 힘들어 계속 쌓아놓고만 있음 • 귀찮음 • 포기하고 싶음 	사회적	사회적 접촉을 피하고 싶은 상태	<ul style="list-style-type: none"> • 아무도 만나고 싶지 않음 • 친구와 이야기 하고 싶지 않음 • 혼자 있고 싶음 • 친구와 만나는 것을 피함 • 일하는 것이 두려움
영역	정의	표현												
신체적	신체적 활동이 줄어들고 피로감을 느끼고 일상생활에 영향을 주며 통증을 유발하기도 하는 상태	<ul style="list-style-type: none"> • 피곤함 • 움직이기 싫음 • 기운이 없음 • 졸림 • 잠을 잘 자지 못함 • 눕고 싶음 • 휴식이 필요함 • 소파에 시체처럼 누워 있음 • 아침에 일어나기 힘들 • 씻고 싶지 않음 												
정신적	의욕이 없고 일을 미루고 집중이 잘 안 되는 상태. 즐거움이 없으며 무기력감을 느끼고 정신적으로 단순하거나 복잡해지는 상태	<ul style="list-style-type: none"> • 아무것도 하기 싫음 • 일을 미루고 싶음 • 아무런 생각이 없음 • 집중하기 힘들 • 고민이 많음 • 덜 의욕적임 • 일을 시작하기 힘들 • 일을 시작하기 힘들어 계속 쌓아놓고만 있음 • 귀찮음 • 포기하고 싶음 												
사회적	사회적 접촉을 피하고 싶은 상태	<ul style="list-style-type: none"> • 아무도 만나고 싶지 않음 • 친구와 이야기 하고 싶지 않음 • 혼자 있고 싶음 • 친구와 만나는 것을 피함 • 일하는 것이 두려움 												

번호	항목	수정 내용												
5	<p>문항 1의 어려움을 느끼지 않는 상태의 정의와 표현</p>	<p>2) 활력이나 의욕이 없어 어려움을 느끼지 않는 상태의 정의와 표현</p> <table border="1" data-bbox="584 360 1423 1240"> <thead> <tr> <th data-bbox="584 360 683 398">영역</th> <th data-bbox="683 360 1043 398">정의</th> <th data-bbox="1043 360 1423 398">표현</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="584 416 683 454">신체적</td> <td data-bbox="683 416 1043 472">에너지가 충만하고 신체적 불편감이 없는 상태</td> <td data-bbox="1043 416 1423 640"> <ul style="list-style-type: none"> • 활기참 • 생생함 • 기운이 넘침 • 원기 왕성함 • 활동적임 • 피곤하지 않음 • 식욕이 좋음 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 696 683 734">정신적</td> <td data-bbox="683 696 1043 775">집중이 잘되고 성취를 할 수 있으며 희망적인 삶의 태도를 갖는 상태</td> <td data-bbox="1043 696 1423 999"> <ul style="list-style-type: none"> • 살아있음을 느낌 • 성취에 대해 만족함 • 열정이 있음 • 새로운 것을 배우거나 시도하는데 관심 있음 • 새로운 날을 기대함 • 상기됨 • 고무됨 • 흥분됨 • 생동적임 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 1032 683 1070">사회적</td> <td data-bbox="683 1032 1043 1088">사회활동에 적극적으로 참여하는 상태</td> <td data-bbox="1043 1032 1423 1223"> <ul style="list-style-type: none"> • 친구나 가족과 만남 • 취미활동에 참여함 • 작업이나 과제를 수행할 수 있음 • 다른 사람들과 이야기 하는 데 관심 있음 </td> </tr> </tbody> </table>	영역	정의	표현	신체적	에너지가 충만하고 신체적 불편감이 없는 상태	<ul style="list-style-type: none"> • 활기참 • 생생함 • 기운이 넘침 • 원기 왕성함 • 활동적임 • 피곤하지 않음 • 식욕이 좋음 	정신적	집중이 잘되고 성취를 할 수 있으며 희망적인 삶의 태도를 갖는 상태	<ul style="list-style-type: none"> • 살아있음을 느낌 • 성취에 대해 만족함 • 열정이 있음 • 새로운 것을 배우거나 시도하는데 관심 있음 • 새로운 날을 기대함 • 상기됨 • 고무됨 • 흥분됨 • 생동적임 	사회적	사회활동에 적극적으로 참여하는 상태	<ul style="list-style-type: none"> • 친구나 가족과 만남 • 취미활동에 참여함 • 작업이나 과제를 수행할 수 있음 • 다른 사람들과 이야기 하는 데 관심 있음
영역	정의	표현												
신체적	에너지가 충만하고 신체적 불편감이 없는 상태	<ul style="list-style-type: none"> • 활기참 • 생생함 • 기운이 넘침 • 원기 왕성함 • 활동적임 • 피곤하지 않음 • 식욕이 좋음 												
정신적	집중이 잘되고 성취를 할 수 있으며 희망적인 삶의 태도를 갖는 상태	<ul style="list-style-type: none"> • 살아있음을 느낌 • 성취에 대해 만족함 • 열정이 있음 • 새로운 것을 배우거나 시도하는데 관심 있음 • 새로운 날을 기대함 • 상기됨 • 고무됨 • 흥분됨 • 생동적임 												
사회적	사회활동에 적극적으로 참여하는 상태	<ul style="list-style-type: none"> • 친구나 가족과 만남 • 취미활동에 참여함 • 작업이나 과제를 수행할 수 있음 • 다른 사람들과 이야기 하는 데 관심 있음 												
6	<p>문항 1의 질문과 답변 표시</p>	<p>▷ 질문자는 '당신은 지난 한 달 동안 활력이나 의욕이 없어서 어려움을 느꼈습니까?'라고 물은 후, 문항에 대한 이해를 돕기 위해 다음을 단계별로 제시한다.</p> <p>① 문항의 의미에 대하여 설명한 후, 상태에 대한 정의와 대표적인(밑줄 친) 표현의 예시를 제시한다.</p> <p>② 대표적인 표현 예시 외에 나머지 예시를 제시하여 설명한다.</p> <p>③ '어려움을 느끼지 않는 경우'의 정의와 표현의 예시를 제시하여 설명한다.</p> <p>▷ 다섯 가지 응답 문항을 제시한다. 응답에 대한 이해를 돕기 위하여 지난 한 달 동안 얼마나 어려움을 경험하였는지 묻고 경험한 날짜를 아래 기준에 따라 환산하여 답변을 표시한다.</p> <p>▷ '전혀 그렇지 않다'는 0-4%로 환산하여 1일 이하, '드물게 그랬다'는 5-24%로 환산하여 2-7일, '때때로 그랬다'는 25-49%로 환산하여 8-14일, '대부분 그랬다'는 50-95%로 환산하여 15-28일, '항상 그랬다'는 96-100%로 환산하여 29-30일로 계산한다.</p> <p>▷ 즉, 응답자가 지난 한 달 동안 매사에 의욕이 넘친 것이 '20일 정도 그랬다'고 응답한다면 응답자의 대답은 '대부분 그랬다'에 해당한다.</p> <p>▷ 응답자의 답변에 해당하는 평가값에 표시한다.</p>												

번호	항목	수정 내용												
7	문항 2의 정의	수정 없음												
8	문항 2의 어려움을 느끼는 상태의 정의와 표현	<p>감정기능 및 감정 조절에 따른 상태는 신체적, 정신적, 사회적 영역으로 볼 수 있으며 감정기능 및 감정 조절로 어려움을 느끼는 상태와 느끼지 않는 상태로 구분할 수 있다. 각각 상태에 대한 정의와 표현의 예시는 다음과 같다.</p> <p>1) 감정기능 및 감정 조절로 어려움을 느끼는 상태의 정의와 표현</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>영역</th> <th>정의</th> <th>표현</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>신체적</td> <td>가만히 있지 못하고 평소보다 신체적 상태가 흥분되고 지나쳐 일상생활에 영향을 미치는 상태</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 가만히 있지 못하고 자꾸 왔다 갔다 함. 안절부절못함 목소리가 커지거나 떨림 맥박이나 호흡이 빨라 짐 전반적으로 몸이 떨림 목소리가 변함 입안이 건조해짐 소변이 자주 마려움 소화불량 증상이 나타남 </td> </tr> <tr> <td>정신적</td> <td>의지와 무관하게 감정 기복이 크고 한가지 생각과 감정에 몰입되거나 또는 감정을 잘 느끼지 못해 일상생활을 할 수 없는 상태</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 통제력을 잃음 집중하지 못함 마음이 가라앉지 않고 초조함 멍해 있음 무관심 전반적으로 우울해 함 성급함 조바심냄 흥분이 됨 무감정 </td> </tr> <tr> <td>사회적</td> <td>일에 몰입할 수 없고 일하는 시간, 사회활동, 업무 수행 등에 영향을 미치는 상태</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 긴 시간 일에 집중할 수 없음 친구나 가족과의 활동에 영향을 줌 일을 할 수 없음 상황을 해결하지 못함 업무에 영향을 줌 </td> </tr> </tbody> </table>	영역	정의	표현	신체적	가만히 있지 못하고 평소보다 신체적 상태가 흥분되고 지나쳐 일상생활에 영향을 미치는 상태	<ul style="list-style-type: none"> 가만히 있지 못하고 자꾸 왔다 갔다 함. 안절부절못함 목소리가 커지거나 떨림 맥박이나 호흡이 빨라 짐 전반적으로 몸이 떨림 목소리가 변함 입안이 건조해짐 소변이 자주 마려움 소화불량 증상이 나타남 	정신적	의지와 무관하게 감정 기복이 크고 한가지 생각과 감정에 몰입되거나 또는 감정을 잘 느끼지 못해 일상생활을 할 수 없는 상태	<ul style="list-style-type: none"> 통제력을 잃음 집중하지 못함 마음이 가라앉지 않고 초조함 멍해 있음 무관심 전반적으로 우울해 함 성급함 조바심냄 흥분이 됨 무감정 	사회적	일에 몰입할 수 없고 일하는 시간, 사회활동, 업무 수행 등에 영향을 미치는 상태	<ul style="list-style-type: none"> 긴 시간 일에 집중할 수 없음 친구나 가족과의 활동에 영향을 줌 일을 할 수 없음 상황을 해결하지 못함 업무에 영향을 줌
영역	정의	표현												
신체적	가만히 있지 못하고 평소보다 신체적 상태가 흥분되고 지나쳐 일상생활에 영향을 미치는 상태	<ul style="list-style-type: none"> 가만히 있지 못하고 자꾸 왔다 갔다 함. 안절부절못함 목소리가 커지거나 떨림 맥박이나 호흡이 빨라 짐 전반적으로 몸이 떨림 목소리가 변함 입안이 건조해짐 소변이 자주 마려움 소화불량 증상이 나타남 												
정신적	의지와 무관하게 감정 기복이 크고 한가지 생각과 감정에 몰입되거나 또는 감정을 잘 느끼지 못해 일상생활을 할 수 없는 상태	<ul style="list-style-type: none"> 통제력을 잃음 집중하지 못함 마음이 가라앉지 않고 초조함 멍해 있음 무관심 전반적으로 우울해 함 성급함 조바심냄 흥분이 됨 무감정 												
사회적	일에 몰입할 수 없고 일하는 시간, 사회활동, 업무 수행 등에 영향을 미치는 상태	<ul style="list-style-type: none"> 긴 시간 일에 집중할 수 없음 친구나 가족과의 활동에 영향을 줌 일을 할 수 없음 상황을 해결하지 못함 업무에 영향을 줌 												
9	문항 2의 어려움을 느끼지 않는 상태의 정의와 표현	<p>2) 감정기능 및 감정조절로 어려움을 느끼지 않는 상태의 정의와 표현</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>영역</th> <th>정의</th> <th>표현</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>신체적</td> <td>안정된 상태가 유지되는 상태</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 상황에 맞는 안정된 신체적 상태를 유지함 아픈 곳이 전혀 없음 </td> </tr> <tr> <td>정신적</td> <td>감정 기복이 크게 없이 편안한 상태</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 상황에 대한 해결책을 잘 찾음 편안하고 안정된 상태를 유지함 </td> </tr> </tbody> </table>	영역	정의	표현	신체적	안정된 상태가 유지되는 상태	<ul style="list-style-type: none"> 상황에 맞는 안정된 신체적 상태를 유지함 아픈 곳이 전혀 없음 	정신적	감정 기복이 크게 없이 편안한 상태	<ul style="list-style-type: none"> 상황에 대한 해결책을 잘 찾음 편안하고 안정된 상태를 유지함 			
영역	정의	표현												
신체적	안정된 상태가 유지되는 상태	<ul style="list-style-type: none"> 상황에 맞는 안정된 신체적 상태를 유지함 아픈 곳이 전혀 없음 												
정신적	감정 기복이 크게 없이 편안한 상태	<ul style="list-style-type: none"> 상황에 대한 해결책을 잘 찾음 편안하고 안정된 상태를 유지함 												

번호	항목	수정 내용						
		<p>사회적 일이나 사회활동, 업무 수행 등에 영향을 미치지 않는 상태</p> <ul style="list-style-type: none"> • 일에 영향이 없음 • 친구나 가족과의 활동에 문제가 없음 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • 일에 몰입할 수 있음 • 상황 해결을 잘함 						
10	문항 2의 질문과 답변 표시	<p>▷ 질문자는 '당신은 지난 한 달 동안 특정 감정 또는 감정의 조절로 어려움을 느꼈습니까?'라고 묻은 후, 문항에 대한 이해를 돕기 위해 다음을 단계별로 제시한다.</p> <p>① 문항의 의미에 대하여 설명한 후, 상태에 대한 정의와 대표적인(밀줄친) 표현의 예시를 제시한다.</p> <p>② 대표적인 표현 예시 외에 나머지 예시를 제시하여 설명한다.</p> <p>③ '어려움을 느끼지 않는 경우'의 정의와 표현의 예시를 제시하여 설명한다.</p> <p>▷ 다섯 가지 응답 문항을 제시한다. 응답에 대한 이해를 돕기 위하여 지난 한 달 동안 얼마나 어려움을 경험하였는지 묻고 경험한 날짜를 아래 기준에 따라 환산하여 답변을 표시한다.</p> <p>▷ '전혀 그렇지 않다'는 0-4%로 환산하여 1일 이하, '드물게 그랬다'는 5-24%로 환산하여 2-7일, '때때로 그랬다'는 25-49%로 환산하여 8-14일, '대부분 그랬다'는 50-95%로 환산하여 15-28일, '항상 그랬다'는 96-100%로 환산하여 29-30일로 계산한다.</p> <p>▷ 즉, 응답자가 지난 한 달 동안 감정조절의 어려움을 느낀 것이 '14일 정도 그랬다'고 응답한다면 응답자의 대답은 '때때로 그랬다'에 해당한다.</p> <p>▷ 응답자의 답변에 해당하는 평가값에 표시한다.</p>						
11	문항 3의 정의	수정 없음						
12	문항 3의 어려움을 느끼는 상태의 정의와 표현	<p>신체적 통증에 따른 상태는 신체적, 정신적, 사회적 영역으로 볼 수 있으며 신체적 통증으로 어려움을 느끼는 상태와 느끼지 않는 상태로 구분할 수 있다. 각각 상태에 대한 정의와 표현의 예시는 다음과 같다.</p> <p>1) 신체적 통증으로 어려움을 느끼는 상태의 정의와 표현</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>영역</th> <th>정의</th> <th>표현</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>신체적</td> <td>일상생활에 영향을 주는 신체적 불편감이 있으며 신체적으로 긴장감을 느끼거나 움직임이 감소됨, 가만히 있지 못하기도 하며 소화기계 변화나 얼굴 표정의 변화가 보이고 이를 표현으로 나타내기도 하는 상태</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • 자다가 깨는 등의 수면 패턴 변화가 있음 • 통증 증가로 가만히 있지 못함 • 식욕 변화가 있음 • 얼굴을 찡그림 • 끄끙거림 • 두통이 생김 • 뻣뻣하고 경직됨 • 움츠림 • 위축됨 • 움직이기 싫음 • 천천히 움직임 • 서성거림 </td> </tr> </tbody> </table>	영역	정의	표현	신체적	일상생활에 영향을 주는 신체적 불편감이 있으며 신체적으로 긴장감을 느끼거나 움직임이 감소됨, 가만히 있지 못하기도 하며 소화기계 변화나 얼굴 표정의 변화가 보이고 이를 표현으로 나타내기도 하는 상태	<ul style="list-style-type: none"> • 자다가 깨는 등의 수면 패턴 변화가 있음 • 통증 증가로 가만히 있지 못함 • 식욕 변화가 있음 • 얼굴을 찡그림 • 끄끙거림 • 두통이 생김 • 뻣뻣하고 경직됨 • 움츠림 • 위축됨 • 움직이기 싫음 • 천천히 움직임 • 서성거림
영역	정의	표현						
신체적	일상생활에 영향을 주는 신체적 불편감이 있으며 신체적으로 긴장감을 느끼거나 움직임이 감소됨, 가만히 있지 못하기도 하며 소화기계 변화나 얼굴 표정의 변화가 보이고 이를 표현으로 나타내기도 하는 상태	<ul style="list-style-type: none"> • 자다가 깨는 등의 수면 패턴 변화가 있음 • 통증 증가로 가만히 있지 못함 • 식욕 변화가 있음 • 얼굴을 찡그림 • 끄끙거림 • 두통이 생김 • 뻣뻣하고 경직됨 • 움츠림 • 위축됨 • 움직이기 싫음 • 천천히 움직임 • 서성거림 						

번호	항목	수정 내용												
		<p>정신적 두려움, 불만족, 불편감, 불안함 등이 나타나고 감정변화를 보이며 자신감이 저하되기도 하는 상태</p> <ul style="list-style-type: none"> • 불평불만이 있음 • 불편한 느낌이 듦 • 통증에 대한 두려움으로 자신감 저하 및 의기소침 <p>육구불만이 있음</p> <p>화가 남</p> <p>사회적 통증으로 인해 사회적 관계 및 사회생활에 어려움을 경험하는 상태</p> <ul style="list-style-type: none"> • 정상적인 생활을 방해함 • 집안 활동이 어려움 • 업무를 피함 • 일의 업무 달성도가 떨어짐 <p>통증에 대한 주제를 피하고 의사소통 어려움</p>												
13	<p>문항 3의 어려움을 느끼지 않는 상태의 정의와 표현</p>	<p>2) 신체적 통증으로 어려움을 느끼지 않는 상태의 정의와 표현</p> <table border="1" data-bbox="587 813 1423 1357"> <thead> <tr> <th data-bbox="587 813 683 846">영역</th> <th data-bbox="683 813 1050 846">정의</th> <th data-bbox="1050 813 1423 846">표현</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="587 869 683 1003">신체적</td> <td data-bbox="683 869 1050 1003">일상생활에 영향을 주는 신체적 불편감이 없으며 신체적 긴장감이나 움직임의 감소가 없음. 소화기계 변화나 얼굴 표정의 변화가 없는 상태</td> <td data-bbox="1050 869 1423 1037"> <ul style="list-style-type: none"> • 잠을 잘 잤 • 움직임에 불편함이 없음 • 얼굴 표정이 편안함 <p>근육 긴장감이 없음</p> <p>소화가 잘 됨</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 1059 683 1149">정신적</td> <td data-bbox="683 1059 1050 1149">두려움, 불만족, 불편감, 불안함 등이 없으며 감정변화, 자신감 저하 등이 나타나지 않는 상태</td> <td data-bbox="1050 1059 1423 1227"> <ul style="list-style-type: none"> • 불편한 느낌이 없음 • 불평불만이 없음 • 자신감 충만함 <p>육구불만이 없음</p> <p>자신감 충만함</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 1249 683 1339">사회적</td> <td data-bbox="683 1249 1050 1339">일상생활에 영향을 주지 않고 생활을 방해하지 않는 상태</td> <td data-bbox="1050 1249 1423 1357"> <ul style="list-style-type: none"> • 일상생활에 영향이 없음 • 일상생활이 불편하지 않음 • 일상생활에 대한 만족감 유지 </td> </tr> </tbody> </table>	영역	정의	표현	신체적	일상생활에 영향을 주는 신체적 불편감이 없으며 신체적 긴장감이나 움직임의 감소가 없음. 소화기계 변화나 얼굴 표정의 변화가 없는 상태	<ul style="list-style-type: none"> • 잠을 잘 잤 • 움직임에 불편함이 없음 • 얼굴 표정이 편안함 <p>근육 긴장감이 없음</p> <p>소화가 잘 됨</p>	정신적	두려움, 불만족, 불편감, 불안함 등이 없으며 감정변화, 자신감 저하 등이 나타나지 않는 상태	<ul style="list-style-type: none"> • 불편한 느낌이 없음 • 불평불만이 없음 • 자신감 충만함 <p>육구불만이 없음</p> <p>자신감 충만함</p>	사회적	일상생활에 영향을 주지 않고 생활을 방해하지 않는 상태	<ul style="list-style-type: none"> • 일상생활에 영향이 없음 • 일상생활이 불편하지 않음 • 일상생활에 대한 만족감 유지
영역	정의	표현												
신체적	일상생활에 영향을 주는 신체적 불편감이 없으며 신체적 긴장감이나 움직임의 감소가 없음. 소화기계 변화나 얼굴 표정의 변화가 없는 상태	<ul style="list-style-type: none"> • 잠을 잘 잤 • 움직임에 불편함이 없음 • 얼굴 표정이 편안함 <p>근육 긴장감이 없음</p> <p>소화가 잘 됨</p>												
정신적	두려움, 불만족, 불편감, 불안함 등이 없으며 감정변화, 자신감 저하 등이 나타나지 않는 상태	<ul style="list-style-type: none"> • 불편한 느낌이 없음 • 불평불만이 없음 • 자신감 충만함 <p>육구불만이 없음</p> <p>자신감 충만함</p>												
사회적	일상생활에 영향을 주지 않고 생활을 방해하지 않는 상태	<ul style="list-style-type: none"> • 일상생활에 영향이 없음 • 일상생활이 불편하지 않음 • 일상생활에 대한 만족감 유지 												
14	<p>문항 3의 질문과 답변 표시</p>	<p>▷ 질문자는 '당신은 지난 한 달간 신체적 통증 때문에 어려움이 있었습니까?'라고 묻은 후, 문항에 대한 이해를 돕기 위해 다음을 단계별로 제시한다.</p> <p>① 문항의 의미에 대하여 설명한 후, 상태에 대한 정의와 대표적인(밀줄친) 표현의 예시를 제시한다.</p> <p>② 대표적인 표현 예시 외에 나머지 예시를 제시하여 설명한다.</p> <p>③ '어려움을 느끼지 않는 경우'의 정의와 표현의 예시를 제시하여 설명한다.</p> <p>▷ 다섯 가지 응답 문항을 제시한다. 응답에 대한 이해를 돕기 위하여 지난 한 달 동안 얼마나 어려움을 경험하였는지 묻고 경험한 날짜를 아래 기준에 따라 환산하여 답변을 표시한다.</p> <p>▷ '전혀 그렇지 않다'는 0-4%로 환산하여 1일 이하, '드물게 그랬다'는 5-24%로 환산하여 2-7일, '때때로 그랬다'는 25-49%로 환산하여 8-14일, '대부분 그랬다'는 50-95%로 환산하여 15-28일, '항상 그랬다'는 96-100%로 환산하여 29-30일로 계산한다.</p> <p>▷ 즉, 응답자가 지난 한 달 동안 신체적 통증이 '한 달 내내 그랬다'고 응답한다면 응답자의 대답은 '항상 그랬다'에 해당한다.</p> <p>▷ 응답자의 답변에 해당하는 평가값에 표시한다.</p>												

번호	항목	수정 내용						
15	문항 4의 정의	수정 없음						
16	문항 4의 어려움을 느끼는 상태의 정의와 표현	<p>일상생활을 하는 데 어려움을 느끼는 상태는 독립성의 정도에 따라 구별될 수 있으며 일상생활을 하는 데 어려움을 느끼는 상태와 느끼지 않는 상태로 구분할 수 있다. 각각 상태에 대한 정의와 표현의 예시는 다음과 같다.</p> <p>1) 일상생활을 하는 데 어려움을 느끼는 상태의 정의와 표현</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>정의</th> <th>표현</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>일상생활을 혼자서 수행하지 못해 도움이 필요한 상태</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 일상생활에 제한을 받음 일상생활 활동을 하는 시간을 줄여야 함 일상생활에서 도움이 필요함 일상생활 활동이 안전하지 못함 </td> </tr> <tr> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 전혀 수행 안 됨 도움 없이 할 수 없음 </td> </tr> </tbody> </table>	정의	표현	일상생활을 혼자서 수행하지 못해 도움이 필요한 상태	<ul style="list-style-type: none"> 일상생활에 제한을 받음 일상생활 활동을 하는 시간을 줄여야 함 일상생활에서 도움이 필요함 일상생활 활동이 안전하지 못함 		<ul style="list-style-type: none"> 전혀 수행 안 됨 도움 없이 할 수 없음
정의	표현							
일상생활을 혼자서 수행하지 못해 도움이 필요한 상태	<ul style="list-style-type: none"> 일상생활에 제한을 받음 일상생활 활동을 하는 시간을 줄여야 함 일상생활에서 도움이 필요함 일상생활 활동이 안전하지 못함 							
	<ul style="list-style-type: none"> 전혀 수행 안 됨 도움 없이 할 수 없음 							
17	문항 4의 어려움을 느끼지 않는 상태의 정의와 표현	<p>2) 일상생활을 하는 데 어려움을 느끼지 않는 상태의 정의와 표현</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>정의</th> <th>표현</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>일상생활을 혼자서 수행하는 데 어려움이 없으며 도움 없이 가능한 상태</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 안전하며 독립적인 일상생활 활동을 함 혼자서 능숙한 활동이 가능함 일상생활을 능률적으로 실행함 </td> </tr> <tr> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 제한이 없음 </td> </tr> </tbody> </table>	정의	표현	일상생활을 혼자서 수행하는 데 어려움이 없으며 도움 없이 가능한 상태	<ul style="list-style-type: none"> 안전하며 독립적인 일상생활 활동을 함 혼자서 능숙한 활동이 가능함 일상생활을 능률적으로 실행함 		<ul style="list-style-type: none"> 제한이 없음
정의	표현							
일상생활을 혼자서 수행하는 데 어려움이 없으며 도움 없이 가능한 상태	<ul style="list-style-type: none"> 안전하며 독립적인 일상생활 활동을 함 혼자서 능숙한 활동이 가능함 일상생활을 능률적으로 실행함 							
	<ul style="list-style-type: none"> 제한이 없음 							
18	문항 4의 질문과 답변 표시	<p>▷ 질문자는 '당신은 지난 한 달 동안 일상생활을 하는 데 어려움이 있었습니까?'라고 물은 후, 문항에 대한 이해를 돕기 위해 다음을 단계별로 제시한다. 이 때, 일상생활 종류 중 몇 개가 제한이 되는지 보다는 일상생활을 전반적으로 생각하여 답변하도록 안내한다.</p> <p>① 문항의 의미에 대하여 설명한 후, 상태에 대한 정의와 대표적인(밀줄친) 표현의 예시를 제시한다.</p> <p>② 대표적인 표현 예시 외에 나머지 예시를 제시하여 설명한다.</p> <p>③ '어려움을 느끼지 않는 경우'의 정의와 표현의 예시를 제시하여 설명한다.</p> <p>▷ 다섯 가지 응답 문항을 제시한다. 응답에 대한 이해를 돕기 위하여 지난 한 달 동안 얼마나 어려움을 경험하였는지 묻고 경험한 날짜를 아래 기준에 따라 환산하여 답변을 표시한다.</p> <p>▷ '전혀 그렇지 않다'는 0-4%로 환산하여 1일 이하, '드물게 그랬다'는 5-24%로 환산하여 2-7일, '때때로 그랬다'는 25-49%로 환산하여 8-14일, '대부분 그랬다'는 50-95%로 환산하여 15-28일, '항상 그랬다'는 96-100%로 환산하여 29-30일로 계산한다.</p> <p>▷ 즉, 응답자가 지난 한 달 동안 일상생활 수행에 어려움이 있었던 것이 '2주 정도 그랬다'라고 응답한다면 응답자의 대답은 '때때로 그랬다'에 해당한다.</p> <p>▷ 응답자의 답변에 해당하는 평가값에 표시한다.</p>						
19	문항 5의 정의	<p>본 문항은 ICF의 d450 보행(Walking)을 평가하는 질문이다. 보행이란 산책하거나 거닐거나 앞으로 뒤로 또는 옆으로 걸을 때와 같이 한 걸음씩 지면 위를 움직이는 것으로 이때 한 발은 항상 지면을 딛고 있는 상태를 말한다. 단거리(1km 미만의 거리) 보행, 장거리(1km 이상의 거리) 보행, 울퉁불퉁한 지면 보행, 장애물을 피하여 보행하는 것을 포함하며 자리 이동, 이동은 제외한다.</p>						

번호	항목	수정 내용				
20	<p>문항 5의 어려움을 느끼는 상태의 정의와 표현</p>	<p>걷는 데 어려움을 느끼는 상태는 독립성의 정도에 따라 구별될 수 있으며 걷는 데 어려움을 느끼는 상태와 어려움을 느끼지 않는 상태로 구분할 수 있다. 각각 상태에 대한 정의와 표현의 예시는 다음과 같다.</p> <p>1) 걷는 데 어려움을 느끼는 상태의 정의와 표현</p> <table border="1" data-bbox="582 504 1433 891"> <thead> <tr> <th data-bbox="582 504 933 537">정의</th> <th data-bbox="940 504 1433 537">표현</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="582 683 933 761"> 걷는 데 제한을 받아 혼자서 걷기 어렵거나 걷다가 휴식이 필요한 상태 </td> <td data-bbox="940 571 1433 873"> <ul style="list-style-type: none"> • 걷다가 쉬는 것을 반복함 • 다른 사람의 도움이 필요함 • 낙상에 대한 두려움이 있음 • 통증으로 걷는 데 심한 지장이 있음 • 걸을 때 숨이 참 • 자주 쉬기 위해 멈춤 • 걷는데 심한 지장이 있음 • 몸을 움직일 수 없어 종일 누워 있어야 함 • 침대나 의자에서만 생활 가능 • 걷는데 신체적·정신적 제한이 있음 </td> </tr> </tbody> </table>	정의	표현	걷는 데 제한을 받아 혼자서 걷기 어렵거나 걷다가 휴식이 필요한 상태	<ul style="list-style-type: none"> • 걷다가 쉬는 것을 반복함 • 다른 사람의 도움이 필요함 • 낙상에 대한 두려움이 있음 • 통증으로 걷는 데 심한 지장이 있음 • 걸을 때 숨이 참 • 자주 쉬기 위해 멈춤 • 걷는데 심한 지장이 있음 • 몸을 움직일 수 없어 종일 누워 있어야 함 • 침대나 의자에서만 생활 가능 • 걷는데 신체적·정신적 제한이 있음
정의	표현					
걷는 데 제한을 받아 혼자서 걷기 어렵거나 걷다가 휴식이 필요한 상태	<ul style="list-style-type: none"> • 걷다가 쉬는 것을 반복함 • 다른 사람의 도움이 필요함 • 낙상에 대한 두려움이 있음 • 통증으로 걷는 데 심한 지장이 있음 • 걸을 때 숨이 참 • 자주 쉬기 위해 멈춤 • 걷는데 심한 지장이 있음 • 몸을 움직일 수 없어 종일 누워 있어야 함 • 침대나 의자에서만 생활 가능 • 걷는데 신체적·정신적 제한이 있음 					
21	<p>문항 5의 어려움을 느끼지 않는 상태의 정의와 표현</p>	<p>2) 걷는 데 어려움을 느끼지 않는 상태의 정의와 표현</p> <table border="1" data-bbox="582 974 1433 1249"> <thead> <tr> <th data-bbox="582 974 933 1008">정의</th> <th data-bbox="940 974 1433 1008">표현</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="582 1108 933 1164"> 걷는 데 제한과 어려움이 없는 상태 </td> <td data-bbox="940 1041 1433 1238"> <ul style="list-style-type: none"> • 전혀 어려움이 없어 원하는 만큼 걸을 수 있음 • 혼자서 걸을 수 있음 • 넘어지더라도 바로 일어날 수 있음 • 제한을 크게 받지 않음 • 걷는 데 큰 어려움이 없음 </td> </tr> </tbody> </table>	정의	표현	걷는 데 제한과 어려움이 없는 상태	<ul style="list-style-type: none"> • 전혀 어려움이 없어 원하는 만큼 걸을 수 있음 • 혼자서 걸을 수 있음 • 넘어지더라도 바로 일어날 수 있음 • 제한을 크게 받지 않음 • 걷는 데 큰 어려움이 없음
정의	표현					
걷는 데 제한과 어려움이 없는 상태	<ul style="list-style-type: none"> • 전혀 어려움이 없어 원하는 만큼 걸을 수 있음 • 혼자서 걸을 수 있음 • 넘어지더라도 바로 일어날 수 있음 • 제한을 크게 받지 않음 • 걷는 데 큰 어려움이 없음 					
22	<p>문항 5의 질문과 답변 표시</p>	<p>▷ 질문자는 '당신은 걷는 데 어려움이 있습니까?'라고 물은 후, 문항에 대한 이해를 돕기 위해 다음을 단계별로 제시한다.</p> <p>① 문항의 의미에 대하여 설명한 후, 상태에 대한 정의와 대표적인(말줄친) 표현의 예시를 제시한다.</p> <p>② 대표적인 표현 예시 외에 나머지 예시를 제시하여 설명한다.</p> <p>③ '어려움을 느끼지 않는 경우'의 정의와 표현의 예시를 제시하여 설명한다.</p> <p>▷ 다섯 가지 응답 문항을 제시한다.</p> <p>▷ 질문자는 상대방이 보조기구를 사용하는지 확인하며, 인간의 도움을 제외한 상황은 보행 범주로 판단하기 때문에 <u>보조기구를 사용한 상태에서 보행에 대한 어려움이 어떠한지를 알아본다.</u></p> <p>▷ '전혀 그렇지 않다'는 0-4%, '드물게 그랬다'는 5-24%, '때때로 그랬다'는 25-49%, '대부분 그랬다'는 50-95%, '항상 그랬다'는 96-100%로 환산하여 평가한다.</p> <p>▷ 즉, 응답자가 걷는 데 '어려움이 있었으나 늘 그런 것은 아니고 50% 이상이다' 라고 응답한다면 응답자의 대답은 '대부분 그랬다'에 해당한다.</p> <p>▷ 응답자의 답변에 해당하는 평가값에 표시한다.</p>				
23	<p>문항 6의 정의</p>	<p>본 문항은 ICF의 d455 이동(Moving around)을 평가하는 질문이다. 이동이란 보행을 제외하고 여타 다른 방법으로 한 장소에서 다른 장소로 몸 전체를 움직이는 것을 말한다. 예를 들면 기어가기, 계단이나 사다리, 바위와 같은 대상 위에 오르기, 절벽 기어오르기, 거리를 달려 내려가기, 질주하기, 점프하기, 수영하기 등의 이동을 위한 활동을 말한다.</p>				

번호	항목	수정 내용				
24	문항 6의 어려움을 느끼는 상태의 정의와 표현	<p>이동하는 데 어려움을 느끼는 상태는 독립성의 정도에 따라 구별될 수 있으며 이동에 어려움을 느끼는 상태와 어려움을 느끼지 않는 상태로 구분할 수 있다. 각각 상태에 대한 정의와 표현의 예시는 다음과 같다.</p> <p>1) 이동하는 데 어려움을 느끼는 상태의 정의와 표현</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>정의</th> <th>표현</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>이동을 위한 활동을 혼자서 하기 어려워 도움이 필요한 상태</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 움직임에 제한이 있음 도움 없이 방 밖으로 나오는 것을 힘들어함 동행자와 지지가 필요함 혼자서 힘들어 도움이 필요함 </td> </tr> </tbody> </table>	정의	표현	이동을 위한 활동을 혼자서 하기 어려워 도움이 필요한 상태	<ul style="list-style-type: none"> 움직임에 제한이 있음 도움 없이 방 밖으로 나오는 것을 힘들어함 동행자와 지지가 필요함 혼자서 힘들어 도움이 필요함
정의	표현					
이동을 위한 활동을 혼자서 하기 어려워 도움이 필요한 상태	<ul style="list-style-type: none"> 움직임에 제한이 있음 도움 없이 방 밖으로 나오는 것을 힘들어함 동행자와 지지가 필요함 혼자서 힘들어 도움이 필요함 					
25	문항 6의 어려움을 느끼지 않는 상태의 정의와 표현	<p>2) 이동하는 데 어려움을 느끼지 않는 상태의 정의와 표현</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>정의</th> <th>표현</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>이동을 위한 활동을 하는 데 도움이 필요하지 않은 상태</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 이동 활동시 제한이 없음 혼자서 활동이 가능하고 도움이 불필요함 주위사람 도움 없이 이동 활동이 가능 </td> </tr> </tbody> </table>	정의	표현	이동을 위한 활동을 하는 데 도움이 필요하지 않은 상태	<ul style="list-style-type: none"> 이동 활동시 제한이 없음 혼자서 활동이 가능하고 도움이 불필요함 주위사람 도움 없이 이동 활동이 가능
정의	표현					
이동을 위한 활동을 하는 데 도움이 필요하지 않은 상태	<ul style="list-style-type: none"> 이동 활동시 제한이 없음 혼자서 활동이 가능하고 도움이 불필요함 주위사람 도움 없이 이동 활동이 가능 					
26	문항 6의 질문과 답변 표시	<p>▷ 질문자는 '당신은 걷는 것을 제외하고 스스로 이동하는 데 어려움이 있습니까?'라고 물은 후, 문항에 대한 이해를 돕기 위해 다음을 단계별로 제시한다.</p> <p>① 문항의 의미에 대하여 설명한 후, 상태에 대한 정의와 대표적인(밀줄친) 표현의 예시를 제시한다.</p> <p>② 대표적인 표현 예시 외에 나머지 예시를 제시하여 설명한다.</p> <p>③ '어려움을 느끼지 않는 경우'의 정의와 표현의 예시를 제시하여 설명한다.</p> <p>▷ 다섯 가지 응답 문항을 제시한다.</p> <p>▷ '전혀 그렇지 않다'는 0-4%, '드물게 그랬다'는 5-24%, '때때로 그랬다'는 25-49%, '대부분 그랬다'는 50-95%, '항상 그랬다'는 96-100%로 환산하여 평가한다.</p> <p>▷ 즉, 응답자가 걷기를 제외한 다른 방법으로 한 장소에서 다른 장소로 움직이는 데 '어려움이 있었지만 25% 미만이다'라고 응답한다면 응답자의 대답은 '드물게 그랬다'에 해당한다.</p> <p>▷ 응답자의 답변에 해당하는 평가값에 표시한다.</p>				
27	문항 7의 정의	수정 없음				
28	문항 7의 어려움을 느끼는 상태의 정의와 표현	<p>수입이 있는 일이란 일을 구하는 것부터 주어진 임무를 수행하는 것까지의 모든 활동을 포함하며, 이를 위해 자신의 신체적, 정신적 건강상태로 감당할 수 있는 정도에 따라 수입이 있는 일을 하는 데 어려움을 느끼는 상태와 느끼지 않는 상태로 구분할 수 있다. 각각 상태에 대한 정의와 표현의 예시는 다음과 같다.</p> <p>1) 수입이 있는 일을 하는 데 어려움을 느끼는 상태의 정의와 표현</p>				

번호	항목	수정 내용									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="587 318 676 356">영역</th> <th data-bbox="676 318 1050 356">정의</th> <th data-bbox="1050 318 1433 356">표현</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="587 365 676 450">신체적</td> <td data-bbox="676 365 1050 450">수입이 있는 일을 하기 위해 요구되는 수준을 감당하는데 신체적 어려움이 있는 상태</td> <td data-bbox="1050 365 1433 647"> <ul style="list-style-type: none"> 신체 통증 및 신체의 부적절한 움직임으로 일하기 힘들 전반적인 체력 감소 및 환경 적응에 대한 어려움이 있음 일하는 데 필요한 반응속도가 느려짐 섬세한 작업을 못 함 신체적 업무 학습 능력이 떨어짐 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 656 676 741">정신적</td> <td data-bbox="676 656 1050 741">수입이 있는 일을 하기 위해 요구되는 수준을 감당하는데 정신적 어려움이 있는 상태</td> <td data-bbox="1050 656 1433 848"> <ul style="list-style-type: none"> 정신적 업무 학습 능력이 떨어짐 일과 배움에 대한 두려움이 있음 일에 집중하는 데 문제나 어려움이 있음 </td> </tr> </tbody> </table>	영역	정의	표현	신체적	수입이 있는 일을 하기 위해 요구되는 수준을 감당하는데 신체적 어려움이 있는 상태	<ul style="list-style-type: none"> 신체 통증 및 신체의 부적절한 움직임으로 일하기 힘들 전반적인 체력 감소 및 환경 적응에 대한 어려움이 있음 일하는 데 필요한 반응속도가 느려짐 섬세한 작업을 못 함 신체적 업무 학습 능력이 떨어짐 	정신적	수입이 있는 일을 하기 위해 요구되는 수준을 감당하는데 정신적 어려움이 있는 상태	<ul style="list-style-type: none"> 정신적 업무 학습 능력이 떨어짐 일과 배움에 대한 두려움이 있음 일에 집중하는 데 문제나 어려움이 있음
영역	정의	표현									
신체적	수입이 있는 일을 하기 위해 요구되는 수준을 감당하는데 신체적 어려움이 있는 상태	<ul style="list-style-type: none"> 신체 통증 및 신체의 부적절한 움직임으로 일하기 힘들 전반적인 체력 감소 및 환경 적응에 대한 어려움이 있음 일하는 데 필요한 반응속도가 느려짐 섬세한 작업을 못 함 신체적 업무 학습 능력이 떨어짐 									
정신적	수입이 있는 일을 하기 위해 요구되는 수준을 감당하는데 정신적 어려움이 있는 상태	<ul style="list-style-type: none"> 정신적 업무 학습 능력이 떨어짐 일과 배움에 대한 두려움이 있음 일에 집중하는 데 문제나 어려움이 있음 									
29	<p>문항 7의 어려움을 느끼지 않는 상태의 정의와 표현</p>	<p>2) 수입이 있는 일을 하는 데 어려움을 느끼지 않는 상태의 정의와 표현</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="587 922 676 960">영역</th> <th data-bbox="676 922 1050 960">정의</th> <th data-bbox="1050 922 1433 960">표현</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="587 969 676 1055">신체적</td> <td data-bbox="676 969 1050 1055">수입이 있는 일을 하기 위해 요구되는 수준을 감당할 수 있는 신체적 상태</td> <td data-bbox="1050 969 1433 1162"> <ul style="list-style-type: none"> 오랜 시간 동안 일을 계속할 수 있음 당장이라도 일을 할 수 있는 신체상태임 일을 유지하는 데 신체적 상태가 문제 되지 않음 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 1171 676 1256">정신적</td> <td data-bbox="676 1171 1050 1256">수입이 있는 일을 하기 위해 요구되는 수준을 감당할 수 있는 정신적 상태</td> <td data-bbox="1050 1171 1433 1256"> <ul style="list-style-type: none"> 일에 집중하는 데 문제가 없음 오랜 시간 동안 일을 계속할 수 있음 </td> </tr> </tbody> </table>	영역	정의	표현	신체적	수입이 있는 일을 하기 위해 요구되는 수준을 감당할 수 있는 신체적 상태	<ul style="list-style-type: none"> 오랜 시간 동안 일을 계속할 수 있음 당장이라도 일을 할 수 있는 신체상태임 일을 유지하는 데 신체적 상태가 문제 되지 않음 	정신적	수입이 있는 일을 하기 위해 요구되는 수준을 감당할 수 있는 정신적 상태	<ul style="list-style-type: none"> 일에 집중하는 데 문제가 없음 오랜 시간 동안 일을 계속할 수 있음
영역	정의	표현									
신체적	수입이 있는 일을 하기 위해 요구되는 수준을 감당할 수 있는 신체적 상태	<ul style="list-style-type: none"> 오랜 시간 동안 일을 계속할 수 있음 당장이라도 일을 할 수 있는 신체상태임 일을 유지하는 데 신체적 상태가 문제 되지 않음 									
정신적	수입이 있는 일을 하기 위해 요구되는 수준을 감당할 수 있는 정신적 상태	<ul style="list-style-type: none"> 일에 집중하는 데 문제가 없음 오랜 시간 동안 일을 계속할 수 있음 									
30	<p>문항 7의 질문과 답변 표시</p>	<p>▷ 질문자는 '당신은 수입이 있는 일을 하는 데 어려움이 있습니까?'라고 물은 후, 문항에 대한 이해를 돕기 위해 다음을 단계별로 제시한다.</p> <p>① 문항의 의미에 대하여 설명한 후, 상태에 대한 정의와 대표적인(밀줄친) 표현의 예시를 제시한다.</p> <p>② 대표적인 표현 예시 외에 나머지 예시를 제시하여 설명한다.</p> <p>③ '어려움을 느끼지 않는 경우'의 정의와 표현의 예시를 제시하여 설명한다.</p> <p>▷ 다섯 가지 응답 문항을 제시한다.</p> <p>▷ 현재 수입이 있는 일을 하고 있지 않은 경우이더라도 자신의 현재 능력 상태를 바탕으로 응답하도록 안내한다.</p> <p>▷ '전혀 그렇지 않다'는 0-4%로 환산하여 1일 이하, '드물게 그랬다'는 5-24%로 환산하여 2-7일, '때때로 그랬다'는 25-49%로 환산하여 8-14일, '대부분 그랬다'는 50-95%로 환산하여 15-28일, '항상 그랬다'는 96-100%로 환산하여 29-30일로 계산한다.</p> <p>▷ 즉, 응답자가 임시직으로 수입이 있는 일을 수행하는 것 '한 달 중 20일'이라고 응답한다면 응답자의 대답은 '대부분 그랬다'에 해당한다.</p> <p>▷ 응답자의 답변에 해당하는 평가값에 표시한다.</p>									
<p>※ 상기 표에서 밀줄 친 내용이 수정된 내용임</p>											

제5절 고도화된 가이드라인(안)에 대한 안면타당도 평가

- CVI 결과를 반영하여 수정하여 고도화된 Generic set 표준 서식(안) 및 가이드라인(안)에 대하여 안면타당도 평가를 실시함([부록 1-9] 참조).
- 연구대상자: 서울시 소재 연구 참여 대학인 K 대학 내 게시판 공고를 통해 모집함. 다양한 연령의 대상자를 모집하기 위해 20대부터 70대까지 각 연령별 5인씩 선착순으로 모집함. 70대 이상부터는 연령 제한을 두지 않고 선착순 모집함.
- 자료조사원: 20세 이상 성인 5명을 연구 참여 대학인 K 대학 내 게시판 공고를 통해 선착순 모집함.
- 자료조사원 교육: 교육은 연구 참여에 동의한 자료조사원 5인 모두 함께 이루어졌으며 60분간 진행됨. Generic set의 개발 배경과 적용, Generic set 문항과 가이드라인에 대하여 교육함. 가이드라인의 문항별 상태 정의와 표현에 대해 설명함. 가이드라인을 대상자에게 적용 시 유의점(문항에서 한 달 기간의 명시와 계산방법, 문항별 가이드라인의 차이점)에 대해 교육함. Generic Set 설문적용 시간 측정방법과 연구대상자 설문조사에 대하여 교육함.
- 자료수집: 자료조사원 5인은 연구 참여에 동의한 연구대상자에게 1인당 각 6인씩 설문조사를 실시함. 자료조사원에게는 Generic set 표준 서식과 가이드라인에 대한 교육 후 Generic set 각 문항의 이해도, 가이드라인의 Generic set 문항의 상태 정의와 표현예시에 대한 이해도를 조사함. 또한 가이드라인을 적용하여 설문조사를 실시한 후의 사용 경험에 대한 설문조사를 실시함. 연구대상자는 Generic set 각 문항의 이해도, 가이드라인의 Generic set 문항의 상태 정의와 표현예시에 대한 이해도에 대한 설문조사를 실시함([부록 1-10~12] 참조).
- 자료분석: 수집된 자료에 대한 평균, 표준편차, 비율 등은 기술통계로 분석하고, 수정·보완이 필요한 부분에 대한 주관적 의견자료에 대해 질적 내용분석을 실시함.
- 자료조사원은 총 5명으로 남자 1명, 여자 4명이었으며 평균 연령은 37.2세였으며, 학력은 대졸 1명, 대학원 졸 4명이었음. 자료조사원의 일반적 특성은 <표 1-18>와 같음.

<표 1-18> 안명타당도 평가를 위한 자료조사원 일반적 특성

특성		명(%) 또는 평균(표준편차)
연령 (세)		37.2 (7.6)
성별	남자	1 (20.0)
	여자	4 (80.0)
학력	대학원 졸	4 (80.0)
	대학 졸	2 (20.0)

- 안명타당도 평가를 위한 설문 조사 실시 전 Generic set 표준 서식(안) 및 가이드라인(안)에 대한 자료조사원의 이해도 정도는 다음과 같은 결과를 보였음.
 - Generic set 문항 이해도의 점수 범위는 1-4점이며, 4점에 가까울수록 이해도가 높은 것이며, 자료조사원의 Generic set 문항 이해도와 가이드라인상 정의와 표현의 전체 문항의 평균은 각 3.51(± 0.56)점, 3.57(± 0.50)점으로 4점의 '이해하는 데 전혀 문제가 없다', 3점 '이해하는데 별 문제가 없다'의 중간정도 수준을 보였음.
 - 문항 별 이해정도는 문항 4와 문항 5가 3.80점, 문항 2와 문항 7이 3.60점, 문항 1과 문항 3이 3.40점, 문항 6이 3.00점이었음. 가이드라인에 제시된 정의와 표현에 대한 이해도는 문항 4와 문항 5가 3.80점, 문항 1과 문항 2와 문항 7이 3.60점, 문항 3이 3.40점, 문항 6이 3.20점의 순서를 보였음.
 - 문항 6의 이해도와 가이드라인에 제시된 정의와 표현 이해도는 다른 문항에 비해 3.00과 3.20점으로 낮은 수준을 보였음.
 - Generic set 각 7개 문항별로 문항에 이해도와 사용지침에 제시된 정의와 표현에 대한 이해도를 비교해 보면 큰 차이는 없으나 문항 1과 문항 6은 사용지침에 제시된 정의와 표현의 이해도(문항 1: 3.6점, 문항: 6 3.20점)가 문항 이해도(문항 1: 3.4점, 문항 6: 3.00점)보다 높은 것으로 나타남(<표 1-19> 참조).

<표 1-19> 자료조사원 이해도

(N=30)

		Generic set 문항 이해도	가이드라인에 제시된 정의와 표현 이해도
문항		평균 (표준편차)	평균 (표준편차)
1	당신은 지난 한 달 동안 활력이나 의욕이 없어서 어려움을 느꼈습니까?	3.40 (0.54)	3.60 (0.54)
2	당신은 지난 한 달 동안 특정 감정 또는 감정의 조절로 어려움을 느꼈습니까?	3.60 (0.54)	3.60 (0.54)
3	당신은 지난 한 달간 신체적 통증 때문에 어려움이 있었습니까?	3.40 (0.54)	3.40 (0.54)
4	당신은 지난 한 달 동안 일상생활을 하는 데 어려움이 있었습니까?	3.80 (0.44)	3.80 (0.44)
5	당신은 걷는 데 어려움이 있습니까?	3.80 (0.44)	3.80 (0.44)
6	당신은 걷는 것을 제외하고 스스로 이동하는 데 어려움이 있습니까?	3.00 (0.71)	3.20 (0.45)
7	당신은 수입이 있는 일을 하는 데 어려움이 있습니까?	3.60 (0.54)	3.60 (0.54)
전체		3.51 (0.56)	3.57 (0.50)

○ Generic set 표준 서식(안) 및 가이드라인(안)에 대한 안면타당도 평가결과는 <표 1-20>과 같음. 다만, 7번 문항에 대하여 연구대상자 중 1명이 설문지 외에 가이드라인에 제시된 정의와 표현에 대해서는 추가적인 설명을 듣는 것을 거부하여 이에 대한 결과는 29명의 결과로 분석함.

- 연구대상자의 설문지 응답 소요시간은 최소시간 240초, 최대시간 960초였으며, 평균 599.3(±137.7)초였음. 응답 소요시간에서 추가 설명을 듣기 거부한 대상자는 제외하고 총 29명의 결과로 분석함.

- Generic set 문항 이해도의 점수 범위는 1-4점이며, 4점에 가까울수록 이해도가 높은 것이며, 연구대상자의 Generic set 문항 이해도는 전체 평균은 3.67(±0.56)점이었으며 가이드라인의 정의와 표현에 대한 이해도는 평균 3.69(±0.52)점으로 가이드라인의 정의와 표현에 대한 이해도가 0.02점 높았음.

- 연구대상자의 문항 이해도와 가이드라인의 정의와 표현에 대한 이해도는 자료조사원보다 높은 것으로 나타남. 문항 별 이해정도는 문항 4가 3.87점, 문항 5가

3.80점, 문항 6이 3.73점, 문항 3이 3.60점, 문항 1과 문항2, 문항7이 3.57점의 순서이고 사용지침상 정의와 표현에 대한 이해도는 문항 5가 3.83점, 문항 6이 3.77점, 문항 7이 3.72점, 문항 4가 3.70점, 문항 3이 3.67점, 문항 1이 3.63점 문항 2가 3.53점의 순서를 보임.

- 연구대상자의 문항 6에 대한 이해도와 사용지침상 정의와 표현에 대한 이해도는 자료조사원보다 높게 나타남. Generic set 각 7개 문항별로 문항 이해도와 사용지침상 정의와 표현을 보면 이해도의 큰 차이는 없으나 문항 2와 문항 4를 제외하고는 사용지침상 정의와 표현에 대한 이해도가 더 높게 나타남.

<표 1-20> 연구대상자 이해도

		Generic set 문항 이해도 (n=30)	가이드라인 정의와 표현 이해도 (n=29)
문항		평균 (표준편차)	평균 (표준편차)
1	당신은 지난 한 달 동안 활력이나 의욕이 없어서 어려움을 느꼈습니까?	3.57 (0.63)	3.63 (0.49)
2	당신은 지난 한 달 동안 특정 감정 또는 감정의 조절로 어려움을 느꼈습니까?	3.57 (0.68)	3.53 (0.73)
3	당신은 지난 한 달간 신체적 통증 때문에 어려움이 있었습니까?	3.60 (0.62)	3.67 (0.48)
4	당신은 지난 한 달 동안 일상생활을 하는 데 어려움이 있었습니까?	3.87 (0.35)	3.70 (0.53)
5	당신은 걷는 데 어려움이 있습니까?	3.80 (0.41)	3.83 (0.38)
6	당신은 걷는 것을 제외하고 스스로 이동하는 데 어려움이 있습니까?	3.73 (0.45)	3.77 (0.43)
7	당신은 수입이 있는 일을 하는 데 어려움이 있습니까?	3.57 (0.68)	3.72 (0.53)
전체		3.67 (0.56)	3.69 (0.52)

- 자료조사원을 대상으로 Generic set 이용 가이드라인(안)을 사용하여 설문조사를 실시 할 때 어려움 정도에 대해 조사한 결과는 <표 1-21>과 같음.

<표 1-21> 자료조사원 가이드라인 적용 시 어려움 정도 (N=5)

문항		평균 (표준편차)
1	당신은 지난 한 달 동안 활력이나 의욕이 없어서 어려움을 느꼈습니까?	3.40 (0.54)
2	당신은 지난 한 달 동안 특이 감정 또는 감정의 조절로 어려움을 느꼈습니까?	3.20 (0.83)
3	당신은 지난 한 달 간 신체적 통증 때문에 어려움이 있었습니까?	3.80 (0.44)
4	당신은 지난 한 달 동안 일상생활을 하는 데 어려움이 있었습니까?	3.60 (0.89)
5	당신은 걷는 데 어려움이 있습니까?	4.00 (0.00)
6	당신은 걷는 것을 제외하고 스스로 이동하는 데 어려움이 있습니까?	3.60 (0.54)
7	당신은 수입이 있는 일을 하는 데 어려움이 있습니까?	3.60 (0.89)
전체		3.60 (0.40)

- Generic set 가이드라인 문항의 정의와 표현 예시에 대해 설문조사 적용 시 어려움 정도의 점수 범위는 1-4점이며, 4점에 가까울수록 설문에 적용하는 데 문제가 없다는 것을 의미함. 연구조사자의 가이드라인 문항의 정의와 표현 예시에 대한 설문조사 적용 시 어려움 정도의 전체 평균은 3.60(\pm 0.40)점으로 4점의 '적용하여 설명하는 데 전혀 문제가 없다', 3점 '적용하여 설명하는 데 별 문제가 없다'의 중간 정도 수준이었으며 '적용하여 설명하는 데 전혀 문제가 없다'에 더 가까운 평균값을 보였음. 문항 별 적용 시 어려움이 없는 정도는 문항 5가 4점으로 전혀 어려움을 느끼지 않은 것으로 나타났으며 문항 3이 3.8점, 문항 4가 3.6점, 문항 6이 3.6점, 문항 7이 3.6점, 문항 1이 3.4점, 문항 2가 3.2점의 순으로 뒤따랐다.
- 가이드라인 설명의 충분 정도는 평균 3.2점(\pm 1.10)임. 설명의 충분 정도의 점수 범위는 1-4점이며, 설문지에서 1점에 가까울수록 설명이 충분함을 의미하는 것으로 물어 다른 설문 문항과 점수 비교를 위해 역코딩하여 분석함. 설명의 충분 정도는 평균 3.2로 4점 '매우 충분하다'와 3점 '충분하다'의 사이에 있었으며 '충분하다'에 더 가까운 것으로 나타남.
- 자료조사원과 연구대상자는 Generic set 표준 서식(안) 및 가이드라인(안)에 대한 개선사항에 대해 의견을 기술하였으며 이를 반영하여 설문지 및 가이드라인을 최종 수정함(<표 1-22>, 부록[1-13] 참조).
- Generic set 문항에 대한 자료조사원들의 의견은 연구대상자들이 직관적으로 문항 질문을 이해하기 때문에 정의와 표현 예시 설명을 줄여도 좋다고 하였음.
- 연구대상자들은 이해가 어려운 용어 표현을 지적하였음.

<표 1-22> 연구대상자와 자료조사원의 Generic Set 설문지와 사용지침에 대한 의견 및 수정에 반영된 내용

구분	의견	수정에 반영된 내용
자료조사원	<ul style="list-style-type: none"> • 문항 1~3번은 정의와 예시가 많아 설문 대상자들이 설명이 길다 라는 불만이 있었음 • 질문만 들어도 이해가 되는데 길게 설명할 필요가 있는지 재고요함 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 가이드라인은 조사대상자의 설문문항에 대한 이해도가 떨어질 경우에 추가 설명하는 자료 또는 자료조사원 설문 조사 전 교육용으로만 사용 고려함
연구대상자	<ul style="list-style-type: none"> • 문항 2번 '정동' 용어의 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> • 용어에 대한 설명은 가이드라인에 설명이 되어 있으며 정동에 대한 용어풀이를 가독성을 높이도록 수정함

제6절 결론 및 제언

- 본 연구의 결과물인 고도화된 KCF Generic set 설문지 사용지침은 일반인들의 이해수준에 맞춘 용어의 표현과 개념 속성의 다양한 표현 예시를 구성하며 수정·보완된 것으로 일반인들의 KCF Generic set 설문 문항에 대한 이해 상승을 도울 수 있으며 이로 인해 보다 타당하고 신뢰로운 결과를 도출하는 설문조사에 기여할 것으로 사료됨.
- 수정된 KCF Generic set 설문지와 고도화된 사용지침을 활용하여 임상현장 및 지역사회의 다양한 연령층을 대상으로 신뢰도와 타당도 검증을 위한 추후 연구가 필요함.
- 활동과 참여 영역 문항의 경우 수행(performance)과 능력(ability)에 따라 질문이 구분될 필요성이 제기된 바 추후 이에 대한 비교연구가 필요할 것으로 사료됨.
- WHO에서 제시한 건강수준 평가값의 비율과 본 연구 대상자들(전문가 포함)이 생각한 건강수준 평가값의 비율이 큰 차이를 보였으며 본 연구 대상자들 사이에서도 일관되지 않은 다양한 의견을 나타냄. 표준화된 건강 관련 정보 활용을 위하여 우리나라 국민의 건강수준을 바탕으로 평가값의 비율 조정을 위한 추후 연구가 필요할 것으로 사료됨.

제3장

맞춤형 교육프로그램 개발 방안 마련

제1절 ICF e-learning tool 맞춤형 교육프로그램 개발을 위한 문
헌 분석

제2절 WHO-FIC ICF e-learning tool 구성 및 내용 분석

제3절 국내 e-learning tool 활용을 위한 제언

제4절 ICF e-learning tool 국내 지침화시 고려사항

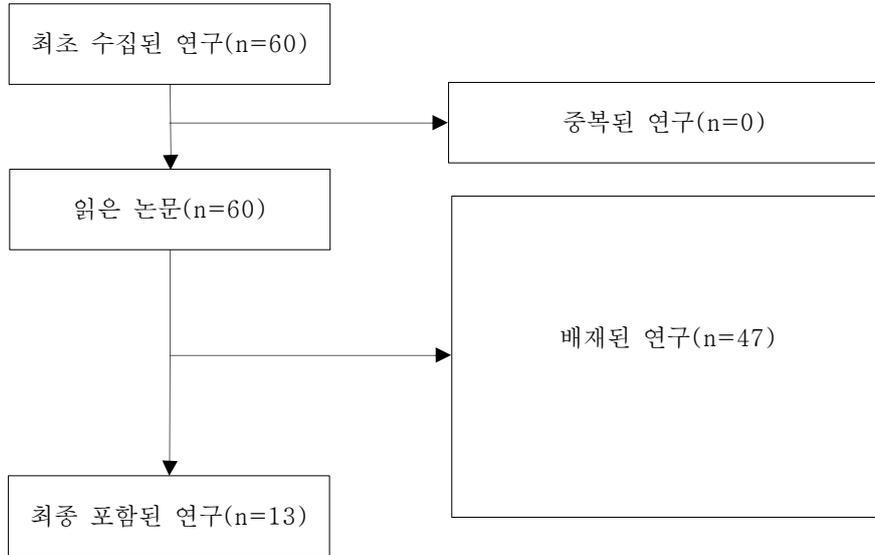
제3장 맞춤형 교육프로그램 개발 방안 마련

제1절 ICF e-learning tool 맞춤형 교육프로그램 개발을 위한 문헌 분석

1. 국내외 ICF e-learning 선행 연구

- 본 단락에서는 ICF 및 ICF의 확산을 위해 필요한 교육관련 동향을 분석하고자 국가에서 실제 제공된 교육이나 연구를 실시하기 이전에 제공된 ICF 관련교육에 대해 알아보하고자 함.
- ICF와 관련된 정부정책보고서와 개인연구들을 수집하기 위하여 6개 데이터베이스('RISS', 'KISS', '구글 스칼라', 'PsychINFO', 'Academic Search Premier', 'Elsevier')를 이용함.
- 보다 효율적인 검색을 위해서 'ICF', 'education', 'training', 'e-learning', 'programs'과 같은 주제어를 적용하여 논문을 검색한 후 포함기준을 이용하여 본 연구에 포함될 논문을 선택함.
 - 포함기준은 (1) ICF (2) e-learning (3) 교육, 혹은 (4) 훈련에 대한 언급이 있는 연구임.
- 수집된 연구들을 분류하기 위하여 전문을 읽어보고 확인함.

[그림 2-1] 연구 검색방법 및 자료선정 흐름도



(2) 수집된 연구들의 전반적인 결과

- 분석에 포함된 연구들은 크게 3가지로 e-learning tool에 대한 소개 및 활용, ICF에 대한 교육으로 나뉜.
- 분석에 포함된 연구는 다양한 장애유형이나 대상자에 대한 연구를 수행함.
- 또한, ICF의 활용을 높이기 위해 다양한 분야에서 연구를 수행함.
- 주제별로 살펴보면, e-learning tool에 대한 소개, e-learning tool 활용, 실제로 전문가나 장애인 당사자, 부모들을 모아 1:1 교육 혹은 집단교육을 실시한 것으로 나타남.

2. e-learning tool에 대한 소개 문헌

- e-learning tool에 대한 소개 문헌으로 Cieza, De Gündogdu, Kostanjsek(2010)¹⁾, Coene, Kus, Ricci, & Selb(2017)²⁾, Schiariti (2017)³⁾ 등이 있음.

1) Cieza, A., De Gündogdu, A., Kostanjsek, N. (2010). ICF e-learning tool field test of the introductory module. WHO-Family of International Classifications Network Meeting 2010.

2) Coenen, M., Kus, S., Ricci, K. & Selb, M. (2017). Update on the development of the ICF e-learning tool. WHO Family of International Classifications Network annual meeting, México 2017 Poster session.

- 수집된 문헌들은 e-learning tool의 정의, 내용, 개발과정 등을 다루고 있음.
- Cieza et al(2010)은 e-learning tool 초기버전에 대한 평가를 받고자 다양한 조직 및 집단으로부터 의견을 받고, 2010년 3월 1일부터 9월 15일까지 330명을 대상으로 시범사업을 실시하였음. 다음절차로 최종도구 검토, WHO-FIC 웹사이트게시, 번역 등을 제시함.
- Schiariti(2017)에 의하면, e-learning tool은 건강, 교육 및 사회과학 영역의 전문가들을 대상으로 제공하기 위해 개발된 웹 기반의 교육용도구로, 구체적인 목적은 크게 3가지로 분류 됨. (1) ICF 및 ICF core set에 대한 인식 및 관심 유발, (2) 새롭게 개발된 ICF core set의 적용방법 교육, (3) 실용적인 사례를 통해 학제 간 협력촉진.
- ICF e-learning tool에는 ICF에 대한 간략한 소개, ICF core set 개발방법론에 대한 설명, 5가지 적용사례 등이 포함되어 있으며, 이를 통해 실제현장에서 ICF의 체계적인 적용 및 국내/국제 정책수립에 기본 틀로 사영되면 다양한 전문가들의 의견을 모으고 함께 작업할 수 있는 가능성이 있는 것을 언급함.
- Coene et al(2017)은 여러 해 동안 개발 상태였던 e-learning tool의 업데이트 상황 및 앞으로의 과제 등을 제시함. 2017년 기준으로 e-learning tool은 영어를 기반으로 파일럿버전이 개발되었고, 소개 및 환경, ICF의 주요개념 및 정의를 포함하여 7가지 항목으로 구성됨. 추후 과제로 현장 테스트가 완료되면 관련 정보를 최종 버전에 적용시키고 WHO-FIC 네트워크의 선별된 회원국에 적용할 수 있도록 현지 언어(덴마크어, 핀란드어, 불어, 독일어, 인도네시아어, 일본어, 한국어, 포르투갈어, 스페인어, 스웨덴어, 러시아어 등)로 번역할 예정임.

3. ICF e-learning tool 활용 문헌

- e-learning tool 활용과 관련된 문헌들은 보건, 사회복지, 재활 현장 및 연구에 ICF를 적용하기 위해 e-learning tool의 보급 및 활용을 강조하고 있음.

3) Schiariti, V. (2017). ICF Educational e-tool NOW AVAILABLE at the ICF Education portal. 10.13140/RG.2.2.17007.64164.

- Escorpizo et al(2010)⁴⁾은 물리치료사들이 ICF를 완전히 이해하고 현장에서 적용할 수 있도록 e-learning tool의 활용을 강조함.
- Kostanjsek(2010)⁵⁾은 ICF가 인구 및 보건/사회서비스영역 등 다양한 영역 및 수준에서 활용될 가능성이 있으며, 이러한 활용을 지원하기 위해 WHO는 장애 평가도구(WHODAS 2.0), ICF 체크리스트 등 ICF 관련적용 및 훈련도구 등을 개발하였음. 또한 ICF에 대한 보건·사회서비스·교육 기관 종사자들의 민감도를 반영하여 ICF 교육도구를 개발하였고, 그 일환으로 웹 기반 학습도구인 e-learning tool을 개발 중임을 언급함.
- Glässel(2012)⁶⁾는 재활영역에서 ICF 활용의 어려움 중 하나로 ICF를 이해하는데 많은 시간이 소모된다는 점을 지적하였고, 이에 대한 해결책으로 e-learning tool 활용을 언급함.
- Nicol(2015)⁷⁾은 허리통증과 관련하여 Bournemouth Questionnaire(BQ)와 ICF를 비교분석하기 위한 연구를 수행하였고, ICF에 대한 교육을 위해 e-learning tool을 이용하여 기본적인 개념과 의미, 코드분류 및 분석방법에 대한 교육을 수행함.
- Prodinge et al(2015)⁸⁾은 ICF를 작업치료현장에 적용하고, 그에 따라 나타날

4) Escorpizo, R., Stucki, G., Cieza, A., Davis, K., Stumbo, T. & Riddle, D, L. (2010). Creating an interface between the International Classification of Functioning, Disability and Health and physical therapist practice. *Physical Therapy*. 90(7), 1053-1063.

5) Kostanjsek, N. (2011). Use of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) as a conceptual framework and common language for disability statistics and health information systems. *BMC Public Health*, 11(suppl 4), S3.

6) Glässel, A, Rauch, A., Selb, M., Emmenegger, K., Lückenkemper, M. & Escorpizo, R. (2012). A case study on the application of International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)-based tools for vocational rehabilitation in spinal cord injury. *Work*. 41, 465-474.

7) Nicol, E., Nicol, M., Hopfe, M., Newell, D. (2015). Linking the Bournemouth Questionnaire for low back pain to the International Classification of Functioning, Disability and Health. *Disability and Rehabilitation*, online, 1-8.

8) Prodinge, B., Darzins, S., Magasi, S., & Baptiste, S. (2015). The International Classification of Functioning, Disability and Health(ICF): Opportunities and challenges to the use of ICF for occupational therapy. *World Federation of Occupational Therapists*

수 있는 긍정적 효과, 문제점, 제한점 등을 파악하기 위하여 e-learning tool을 가지고 교육함. 그 결과 ICF는 작업치료사들이 하는 일이 무엇인지 보다 명확하게 하는데 도움을 주는 것으로 나타났으며, 다른 전문가들과 함께 일할 때 작업치료사가 수행하는 업무, 다른 전문가들이 수행하는 업무에 대한 이해도를 높이는 데 도움이 된 것으로 나타남. 하지만, ICF에 대한 개념이해를 위한 추가교육이 지속적으로 제공되어야 하는 것으로 나타남.

- Martiz et al(2017)⁹⁾은 EHR(electronic health records, 전자건강기록물)과 ICF와 관련된 문헌들을 분석함. ICF를 EHR 관리시스템에 적용하기 위해서 기존 시스템을 변경하고 이를 교육해야하기에 많은 시간이 소요됨.
 - 하지만, 건강에 대한 관점이 총체적 패러다임(신체-정신-사회적)으로 변화하고 있는 시점에서 다양한 전문가들이 ICF 개념을 알고, 상호작용성에 대한 이해를 필요함. 이를 위해 ICF 실용매뉴얼(통계청이 개발한 것과 같은 매뉴얼)을 사용하여 ICF에 대한 지속적인 교육이 필요하며, e-learning tool에 대한 다양한 나라의 관심과 ICF 기반 사례연구의 필요성을 언급함. 또한, ICF를 재활과 임상 환경에 완전하게 적용하고 다양한 전문가들이 공통의 언어를 기반으로 논의하기 위해서 e-learning tool과 실제사례에 대한 심층연구가 필요함을 언급함.

4. ICF 관련 훈련/교육에 대한 문헌

- ICF와 관련된 교육을 언급한 문헌들은 교육의 필요성, 교육방법, 교육대상 등을 언급하고 있으며, ICF를 활용하기 위해 단순히 책자형태로 제공되거나 혼자서 하는 학습(컴퓨터 혹은 웹기반)보다 실습이나 장기간의 교육과 보수교육이 필요함을 강조하고 있음.
 - Allan et al(2006)¹⁰⁾은 ICF 교육프로그램을 제공할 경우 신체-심리-사회적 관점을 기반으로 하여 다양한 분야의 전문가들의 의견을 수렴할 수 있어 전문가들

Bulletin, 71, 2, 108-114

9) Martiz, R., Aronsky, D., & Prodinge, B. (2017). The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) in Electronic Health Records: A Systematic Literature Review. *Applied Clinical Informatics*, 8, 964-980.

10) Allan, C., Campbell, W., Guptill, C., Stephenson, F., & Campbell, K. (2006). A conceptual model for interprofessional education: The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). *Journal of Interprofessional Care*, 20(3), 235-245.

간 의사소통을 높이고 개인의 건강과 관련된 문제를 탐색하고 이해하는데 도움이 된다고 언급함. 하지만, ICF의 개념적 모델과 코드에 대한 인식, 아직 정의되지 않은 개인 및 활동/참여영역으로 인해 이해도를 높이기 위해 집중적인 교육이 필요함을 언급함.

- 집중적인 교육은 한 분야의 전문가들만 모아서 시행하는 것이 아닌, 다양한 전문가들을 팀으로 모아서 각자의 분야를 이해하도록 도와주는 것이 효과적인 것으로 언급하였고, 되도록 다양한 예시들이 개발되어야 함을 언급함.
- 다음 <표 2-1>은 ICF 참여수준에서 전문가 간 협력의 예시임. 이와 같이 다양한 분야의 전문가들이 수행하는 영역을 이해하고 각자의 활동영역을 나누어주는 것이 ICF의 활용도를 높일 수 있는 방법임.

<표 2-1> ICF 참여 수준에서 전문가 간 협력의 예시

Participation goal	Rehabilitation objectives	ICF components	Professionals
Going out for coffee	Ambulation	Activities	Kinesiologist
	Fine motor coordination	Body functions	Occupational Therapist/Kinesiologist
	Communication (e.g., ordering coffee, socializing)	Participation	Speech-Language
	Listening in noisy environment	Activities and environmental factors	Audiologist
	Preparing medically for the event (e.g., taking insulin)	Activities	Nursing
	Maintaining personal hygiene	Activities	Nursing/Occupational Therapist
	Dressing	Activities	Occupational Therapist

○ Neubert et al(2011)¹¹⁾은 stroke를 가지고 있는 환자들을 대상으로 자신의 기능수준에 대한 이해를 기반으로 하여 능력범위, 더 나아질 수 있는 방법, 자존감 향상 전략 등을 목표로 하여 ICF 교육프로그램을 개발하여 제공하였음.

- 총 3가지 모듈이 개발되었는데, 모듈 1은 현재의 기능수준에 대한 환자의 이해를 증가시키는 것을 목표로 하였고, 모듈 2는 현재 환자가 가지고 있거나 앞으로

11) Neubert, S., Sabariego, C., Stier-Jarmer, M., & Cieza, A. (2011). Development of an ICF-based patient education program. Patient Education and Counseling, 84, e13-e17.

로 경험할 구체적인 문제들을 식별하고 제한된 영역에 대한 해당 해결책을 제시하였으며, 모듈 3은 이제까지 배운 것을 복습하고 강화시키는 리프레쉬 세션으로 제공됨.

- 제공된 모듈들의 가장 중요한 목적은 ICF를 이용하여 환자들의 자존감을 향상시키는 것인데, 환자와 함께 모듈을 개발하고 시행하는 과정에서 문제해결능력이 향상됨에 따라 자존감이 높아지는 것으로 나타났지만, 실제로 교육을 한 것이 아니기 때문에 측정하지는 않음. 다음 연구에서 개발된 모듈을 실제로 적용하는 것이 필요하다고 강조함.

○ Francescutti et al(2009)¹²⁾은 이탈리아에서 150회 이상 7,000명 이상의 사람에게 제공된 ICF 교육과정과 앞으로의 발전방안에 대해 언급함. 대부분의 교육은 지역-정부와 관련 있는 정치기관들에게 제공되었으며, 학교(1%)와 병원(23%)에 있는 사람들을 대상으로 제공되었음.

- 교육을 제공하면서 알게 된 것은 교육의 핵심요소는 ICF에서 중요시 하는 기능에 대한 profile 설명과 교육 시 ICF의 모든 구성요소에 대한 설명을 제공하는 것임. 그리고 예시나 실전으로 가기 이전 단계에서 간단하게라도 이론적 배경에 대한 정보가 제공되어야 하는 것, 그리고 집단 교육보다 1:1교육이 훨씬 효과적인 것을 언급함. 마지막으로 지속적인 교육이 필요한 것을 언급함.

○ Sanches-Ferreira et al(2018)¹³⁾은 포르투갈에서 ICF-CY를 기반으로 신체-심리-사회적 관점에 적합한 25시간짜리 교육을 제공하고 효과성을 탐색하였음. 교육참여자들은 ICF-CY 교육(INSET)에 한번도 참여한 경험이 없는 특수학교 선생님 118명이며, 교육참여 후 자신들이 가져온 학생에 대한 기능 profile을 새로 작성하도록 하였으며, 236개의 기능 profile이 작성됨.

- INSET 교육코스는 특수교사의 개별화된 교육계획(IEP) 작성능력 기술을 향상시

12) Francescutti, C., Fusaro, G., Leonardi, M., Martinuzzi, A., Salsa, M., Russo, E., Frare, M., Pradal, M., Zampogna, D., Cosentino, A., & Raggi, A. (2009). Italian ICF training programs: Describing and promoting human functioning and research. *Disability and Rehabilitation*, 31(s1), s46-s49.

13) Sanches-Ferreira, M., Lopes-dos-Santos, P., Alces, S., & Silveira-Maia, M. (2018). The use of the ICF-CY for describing dynamic functioning profiles: outcomes of a teacher training programme applied in Portugal. *International Journal of Inclusive Education*. <https://doi.org/10.1080/13603116.2017.1412507>

키는 것이 목적임. 이를 위해 다음 4가지 목표를 설정함: ①신체-심리-사회적 관점에서 장애와 기능을 이해하기; ②기능 및 장애에 대한 생물학적(신체기능 및 구조), 심리적(활동 및 참여), 사회적(환경적 요인) 차원을 식별하고 문서화하여 학생의 기능탐색에 다차원적 접근을 적용함; ③개인과 환경요인 사이의 역동적인 상호작용을 인식함; ④학생들이 할 수 없는 것보다 할 수 있는 것을 알기.

- 최종적으로 이론적증명과 반영, 혼자서 실습, 그룹 실습을 혼합하여 6세션이 개발되었음. 교육결과, 특수교사들은 신체구조-활동/참여-환경요인을 이용하여 학생들의 교육계획을 원활하게 작성할 수 있었으며, 이전계획서보다 학생들의 강점을 2배 이상 많이 찾아냄.

○ ICF e-learning tool 관련 국외 문헌을 정리하면 다음 <표 2-2>과 같음.

<표 2-2> ICF e-learning tool 관련 국외 문헌 정리

구분	저자(연도)	주요 내용
ICF e-learning tool 소개	Cieza et al (2010)	· e-learning tool 개발 과정 및 향후 과제 제시
	Schiariti (2017)	· e-learning tool 정의, 목적, 세부 내용 제시
	Coene et al (2017)	· e-learning tool 개발 상황 및 향후 과제 제시
ICF e-learning tool 활용	Escorpizo et al (2010)	· 현장에서 물리치료사들이 ICF를 적용하기 위해 e-learning tool 활용 강조
	Kostanjsek (2010)	· ICF가 다양한 영역 및 수준에서 활용될 가능성을 제시. 이에 대한 교육 도구로 e-learning tool 언급
	Glassel et al (2012)	· 재활 영역에서 ICF 활용의 어려움을 해결하기 위해 e-learning tool 활용 언급
	Nicol et al (2015)	· 허리통증과 관련하여 BQ와 ICF 비교분석함 · ICF에 대한 교육을 위해 e-learning tool 이용
	Prodinger et al (2015)	· ICF를 작업치료 현장에 적용하고 그에 따른 영향들을 평가하고자, e-learning tool로 교육함 · 그 결과, 작업치료사들의 업무에 실질적인 도움이 되는 것으로 나타남
Martiz et al (2017)	· EHR과 ICF와 관련된 문헌 분석 · 건강에 대한 관점의 변화에 따라, 현장에서도 ICF를 적	

		용할 필요가 있음 · ICF 교육을 위해 e-learning tool 활용을 제시하며, e-learning tool과 실제사례에 대한 심층연구의 필요성을 언급함
ICF 교육과정	Allan et al (2006)	· ICF의 필요성과 교육방안에 대한 제안
	Neubert et al (2011)	· stroke를 가지고 있는 환자들을 대상으로 교육 모듈 1,2,3을 개발함
	Francescutti et al (2009)	· 이탈리아에서 ICF 교육과 그에 따른 경험, 교육과정의 발전방향
	Sanches-Ferreira et al(2018)	· 포르투갈에서 특수교사들을 대상으로 ICF-CY에 대한 교육을 실시하여 교육 후 학생들의 IEP를 수정하여 ICF의 활용가능성 탐색

○ 이러한 연구들을 종합해보면 다양한 전문가들을 위한 ICF 교육 및 훈련과정의 필요성이 높는데, 이는 ICF 활용가능성을 높이고 서비스 이용자들(환자, 특수교육학생 등)의 기능수준과 필요로 하는 서비스를 파악하는데 효과적인 것으로 나타남.

- 교육/훈련 프로그램 개발 시 6세션 정도, 집단교육과 더불어 1:1교육, 이론교육과 함께 실습교육이 반드시 필요함을 알 수 있음.

제2절 WHO-FIC ICF e-learning tool에 대한 구성 및 내용 분석

- WHO의 기능, 장애, 건강에 관한 국제분류(ICF)를 위한 커리큘럼 모듈 및 WHO-FIC ICF e-learning tool 번역.

- 커리큘럼 모듈 및 ICF e-learning tool을 번역한 전체내용은 부록으로 첨부.

1. WHO의 기능,장애,건강에 관한 국제 분류(ICF)를 위한 커리큘럼 모듈

- WHO의 기능, 장애, 건강에 관한 국제분류(ICF)를 위한 커리큘럼 모듈은 8개 항목으로 구분 됨. (<https://www.icf-elearning.com>)

- ICF의 개요

- ICF의 모델, 구성요소, 구조

- ICF의 맥락: 과거와 미래

- ICF의 사용

- ICF를 이용한 코딩과 문서작업

- WHO 국제표준분류체계

- 품질보장

- ICF 잠재적 사용자와 사용자교육에 대한 고려사항들

2. WHO-FIC ICF e-learning tool

- ICF e-learning tool은 크게 전반적인 ICF에 대한 설명과 ICF e-learning tool

의 구성에 대해 설명하고 있는 welcome과 ICF의 의미, 사용, 모델, 구조-코드, 평가값, WHO-FIC에 대한 설명을 하는 7장으로 구성되어 있음.

(<https://www.icf-elearning.com>)

- 1장: 국제 기능 · 장애 · 건강 분류의 필요성
- 2장: 국제 기능 · 장애 · 건강 분류의 목표
- 3장: 국제 기능 · 장애 · 건강 분류의 사용방법
- 4장: 국제 기능 · 장애 · 건강 분류
- 5장: 국제 기능 · 장애 · 건강 분류의 구조와 코드
- 6장: ICF 평가 값
- 7장: WHO 국제표준분류체계

3. WHO-FIC ICF e-learning tool 번역 결과

□ 본 단락에서는 e-learning tool의 번역본과 실제교육에 사용될 수 있는 국내용 e-learning tool을 제시하고자 함.

○ 번역은 다음과 같이 전체슬라이드를 나누어 진행하였음. 이는 자문을 받거나 수정하기 용이하기 위함 임.

- 예) 1장. 국제기능 · 장애 · 건강분류의 필요성.

slide 1

Need for International Classification of Functioning, Disability and Health	국제기능·장애·건강 분류의 필요성
---	--------------------

slide 2

Overview	개요
----------	----

This chapter will	본 챕터는
clarify why the description of functioning is important for identifying the health status and the needs of individuals and populations.	건강상태와 개인과 인구의 요구를 파악함에 있어 기능의 설명이 중요한 이유를 설명한다.
illustrate how the ICF can be used to develop the functioning profile of a person with a health condition beyond the diagnosis of a health condition.	건강상태가 해당 진단 결과를 벗어나는 사람의 기능 프로파일작성 시 ICF가 어떻게 사용될 수 있는지 사용법을 설명한다.
show the need for the ICF in order to improve communication among stakeholders, across disciplines and sectors.	학술영역과 각 사회부문을 아울러 이해관계자 사이의 사소통 증진에 있어 ICF의 필요성을 보여준다.
identify the need for ICF-based information to monitor interventions.	개입모니터링에 필요한 ICF 기반정보의 필요성을 확인한다.
demonstrate the need for the ICF in order to record data on disability and improve data comparability.	장애관련 데이터를 기록하고 데이터 비교가능성을 향상함에 있어 ICF의 필요성을 증명한다.
provide a summary «Keep in mind».	«명심해야 할 사항»에 대한 요약을 제공.
offer an quiz to test your knowledge gain.	본인의 학습 성취도를 평가하는 연습문제 제공.
Learning objectives	학습 목표
After completing this chapter, you should be able to	본 챕터의 학습을 통해 배양할 수 있는 능력:
explain why the description of functioning and disability is important for identifying the needs of persons with a health condition and on a population level.	특정 건강상태를 지닌 사람과 전체 인구의 요구를 파악함에 있어 기능과 장애의 기술이 중요한 이유 설명할 수 있다.
explain why functioning and disability go beyond the diagnosis.	실제기능과 장애수준이 해당 진단을 벗어나는 이유 설명할 수 있다.
list for what purposes the ICF is needed.	ICF가 어떤 목적에서 필요한지 설명가능하다.

slide 3

Description of functioning	기능설명
Functioning and disability	기능과 장애
are understood as umbrella terms representing the positive and negative aspects of functioning from a biological, individual and social perspective.	생물학적, 개인적, 사회적 관점에서 기능의 긍정 및 부정적 측면을 대변하는 포괄적 용어로 이해된다.
reflect the interaction between health condition, environmental and personal factors	건강상태, 환경 및 개인적 요소 사이 상호작용을 반영한다.
The description of functioning is important for identifying the health status	건강상태와 개인과 전체인구의 요구를 파악함에 있어서는 기능의 기술이 중요하다.

and needs of individuals and populations.	
---	--

- 위와 같은 방법을 통하여 번역 진행하였으며, 클릭하여 세부로 들어가는 하위 항목도 번역 진행함.
- e-learning tool의 한글용어로 재해석하는데 오류를 최소화하기 위하여, 관계된 용어 및 표현을 고려하여 번역함. 또한, 각 분야 전문가 자문회의 진행 함.

제3절 국내 e-learning tool 활용을 위한 제언

- (기술) 교육 체감효과를 높이는 MR(mixed reality) 핵심요소 기술개발 및 통합 개발환경 플랫폼 구축
- (체계) 교육과정 설계, 교육콘텐츠, 기자재 제공 등을 위해 산·학·연·관 협력체 구축
- (기반) 공공, 민간, 개인이 참여하여 교육용 콘텐츠(mobile friendly)를 생산·유통·활용하는 공유 플랫폼 개발
- (연구) 교수자와 학습자가 공동으로 콘텐츠를 제작하고 제작이력을 추적하여 내용에 대한 수정보완이 가능한 표준형 도구 개발

- (내용) 이러닝툴이 있지만, 다양한 이해관계자들의 KCF에 대한 이해를 높일 수 있는 추가 콘텐츠개발 및 필요한 도구제작
- (내용) 추가 콘텐츠의 경우 혼자서 하는 교육보다 집단교육이 필요로 하며, 이론 교육과 함께 실습이 반드시 추가되어야 함

1. 이러닝 활성화 전략 및 발전방향

측면(요인)	세부전략
법/제도	<ul style="list-style-type: none"> • 이러닝의 법제화 및 추진체계 구축 • 관련법 재개정 지속추진
서비스	<ul style="list-style-type: none"> • 스마트 IT 기반 서비스 확대 • 이러닝 성공사례 발굴 • 관련전문가 유형 구분필요
기술 및 표준화	<ul style="list-style-type: none"> • 국가차원 이러닝 원천 기술개발 및 지원체계 구축 • 표준화 인증체계구축
비용효과	<ul style="list-style-type: none"> • 시범사업운영을 통한 효율성 및 효과측정 • 추가 콘텐츠제작 및 비용효과 분석연구
사회기반조성	<ul style="list-style-type: none"> • 이러닝 서비스의 기술적 안정성·유효성 확보 • 대국민 이러닝 인식확산 • 이러닝 전문인력양성 • 범정부 차원 이러닝 활성화 추진위원회 조직 및 운영 • 이러닝 분야별 포럼조직 및 운영 • 이러닝 관련기관 거버넌스 체계구축 • 이러닝 활성화 중장기 계획수립 • 글로벌 네트워킹 협력강화

2. 보수교육, 직무교육 이러닝 활용

- 주로 집체교육을 통해서 실시되는 법정교육(보수교육, 직무교육 등)을 이러닝으로 제공하여 교육대상자의 시간과 비용절감 할 수 있도록 함.
- 직무, 직렬별 이러닝 수요를 실시하고 연차별 지원 로드맵 수.
- 각 기관의 다양한 교육콘텐츠를 표준적 내용, 방식으로 분류 및 체계적 제공, 양방향¹⁴⁾ 학습서비스 실시.

14) 학습자의 교육 제공의 방식뿐 아니라 학습자료 게시, 토론, 설문조사의 기능 확대 가능

제4절 ICF e-learning tool 국내 지침화시 고려사항

1. ICF 커리큘럼모델과 ICF e-learning tool 비교결과

- 아래 <표 2-3>(Curriculum models for ICF와 ICF e-learning tool 비교)는 Curriculum models for ICF와 ICF e-learning tool을 비교하고 e-learning tool에 추가되어야 하는 내용을 제시한 결과임.
- Curriculum models for ICF는 8가지 단락으로 구성되어 있는데, ‘품질보증’과 ‘ICF 사용자 및 잠재적 사용자교육을 위한 고려사항’을 제외하고는 대부분의 영역이 e-learning tool에 포함되어 있음.
- ‘ICF의 맥락: 과거와 미래’에는 ICF의 필요성 및 발전방안과 ICF로부터 파생된 도구들(ICF-CY, ICF core set, ICF vocational rehabilitation)에 대한 설명이 추가되어야함. ‘ICF를 사용한 문서화 및 코딩’에서도 실제현장에서 ICF를 이용할 때 반드시 추가되어야 하는 정보들이나 코드에 대한 예시가 필요함.

- 통계청에서 개발한 한국표준건강분류책자에 한국표준건강분류는 통계적도구, 연구용도구, 임상도구, 사회정책도구, 교육도구라고 언급하고 이에 대한 설명(p.5)을 제시해 놓았으나, 실제적으로 작업치료, 간호, 보건, 사회복지, 직업재활 등 다양한 분야에 어떠한 코드가 적합한지에 대한 제안이 없기 때문에 한국표준건강분류를 이용한 문서작업이 민간영역에서 조금씩 이루어지고 있는 실정임.
- 결국, ICF를 현장에 이용함에 따라 나타날 수 있는 법적, 윤리적 문제에 대한 언급이 필요함. 특히, 개인정보문제가 지속적으로 강조되고 있는 우리나라 상황에서 의료분야에서 사용되는 정보는 물론 다문학적 전문가들이 참여하여 완성되어야 하는 ICF에 대한 전문가적 윤리와 개인의 법적권리에 대한 정보와 논의가 필요함.

<표 2-3> Curriculum models for ICF와 ICF e-learning tool 비교

Curriculum models for ICF와 ICF e-learning tool 비교 - 1차 분류		
Curriculum modules for ICF (기준A)	e-learning tool에 제시된 부분	e-learning tool에 추가되어야 하는 부분
입문용 모듈: ICF 개요	Ch3.Uses of the ICF Ch4.ICF Model Ch7.WHO-FIC	
ICF의 모델, 구성 요소, 구조	Ch4.ICF Model Ch5.Structures and codes	
ICF의 맥락: 과거와 미래	Ch4.ICF Model, Ch7.WHO-FIC	ICF 필요성 및 발전과정, ICF 파생도구추가(ICF-CY, core set)
ICF의 사용	Ch3.Uses of the ICF	
ICF를 사용한 문서화 및 코딩	Ch5.Structures and codes, Ch6.ICF Qualifiers	ICF를 이용한 문서작업/ICF 이용에 따른 법적, 윤리적 문제 추가
WHO 국제표준 분류체계	Ch7.WHO-FIC	
품질 보증		품질보장 내용 추가
ICF 사용자 및 잠재적 사용자교육을 위한 고려사항		잠재적 사용자/전문가 구분, 속적 교육내용, KCF 활용방안, 제한점 보완방안 추가

2. KCF와 ICF e-learning tool을 비교결과

- 아래 <표 2-4>는 통계청에서 개발한 한국표준건강분류책자(KCF)와 ICF e-learning tool을 비교하고 e-learning tool에 추가되어야 하는 내용을 제시한 결과임.
- 한국표준건강분류책자는 크게 10개 영역으로, 작제는 26개영역으로 구성되어 있는데, 대부분의 영역은 e-learning tool에서 다루고 있는 것으로 나타났지만, '3.3. 분류단위'에서 한국표준건강분류는 사람을 다루는 것이 아니라는 것을 강조하는 내용이 추가되어야 함. 이는 한국표준건강분류의 주요목적은 가장 잘 보여주는 대목으로 단순히 질병이나 장애의 유무가 사람을 대표하는 것이 아닌 사람이 가지고 있는 욕구를 파악하여 필요한 서비스를 제공하는 것이 한국표준건강분류의 개발목표라는 것을 언급함.

- ‘4. 한국표준건강분류 구성요소개요’는 e-learning tool 4장과 5장에서 어느 정도 다루고 있는 것으로 나타났지만, ICF에 대한 보다 높은 이해를 위해 한국표준건강분류 p12-13에 있는 내용이 추가되어야 함.
- ‘4.1 신체기능과 구조, 그리고 장애’, ‘4.2 활동과 참여/활동제한과 참여제약’, ‘4.3 배경 요인’에 대한 내용이 e-learning tool 4장에 다루고 있지만, 보다 높은 이해를 위해 한국표준건강분류 p13-20에 있는 내용이 추가되어야 함.
- 한국표준건강분류 부록에 있는 내용이 e-learning tool에 대거 포함되지 않음. <표 2-4>에 제시된 바와 같이 ‘분류와 용어’, ‘활동과 참여목록 활용’, ‘한국표준건강분류 사용에 대한 윤리적 지침’, ‘최소한의 이상적 데이터 수집을 위한 KCF 권고사항’, ‘WHO의 장애가 있는 사람에 관한 고찰’에 대한 내용이 e-learning tool에 추가되어야 함. 특히, ‘사례 예제’ 같은 경우 e-learning tool에 코딩방법과 필요한 서비스제공과 같이 어느 정도 내용을 포함하고 있는 것으로 나타났지만, 국내에 한국표준건강분류를 적용하기 위해 보다 다양한 분야(보건, 사회복지, 직업재활, 작업치료, 언어치료, 놀이치료 등) 전문가들이 이해할 수 있도록 예시개발이 필요함.
- 이와 함께 ‘최소한의 이상적 데이터 수집을 위한 KCF 권고사항’에서 제시한 신체기능과 구조와 활동과 참여영역 이외에도 다양한 분야의 전문가들이 욕구과약을 위해 수집되어야 하는 코드와 분류범주에 대한 제시가 필요함. 이를 통해 국내에 한국표준건강분류의 확산을 도모할 수 있을 것으로 예상됨.

<표 2-4> KCF 책자와 ICF e-learning tool 비교

KCF 책자와 ICF e-learning tool 비교 - 2차 분류		
KCF 책자 (기준B)	e-learning tool에 제시된 부분	e-learning tool에 추가되어야 하는 부분
1. 배경	Ch2.Aims of the ICF	-
2. 한국표준건강분류의 목표	Ch2.Aims of the ICF	-
2.1 한국표준건강분류의 적용	Ch3.Uses of the ICF	-
3. 한국표준건강분류의 특성		-
3.1 한국표준건강분류의 보편성	Ch4.ICF Model slide	-

		54	
3.2	한국표준건강분류의 영역	Ch4.ICF Model - slide 48-52	-
3.3.	분류 단위	Ch5.Structures and codes - slide 4-14	‘분류 단위’추가 (한국표준건강분류 p9)
3.4.	한국표준건강분류의 발행	Ch5.Structures and codes - slide 4-14	-
4.	한국표준건강분류 구성요소 개요	Ch4.ICF Model - slide 66-70 Ch5.Structures and codes - slide 6	‘구성요소의 긍정적/부정적 측면’추가 (한국표준건강분류 p12-13)
4.1	신체기능과 구조, 그리고 장애	Ch4.ICF Model - slide 64	‘신체기능과 구조, 그리고 장애’추가 (한국표준건강분류 p13-15)
4.2	활동과 참여/활동제한과 참여제한	Ch4.ICF Model - slide 66	‘활동과 참여/활동제한과 참여제한’추가 (한국표준건강분류 p16-18)
4.3	배경 요인	Ch4.ICF Model - slide 68, 70	‘배경요인’추가 (한국표준건강분류 p19-20)
5.	기능수행과 장애의 모형		
5.1	기능수행과 장애의 과정	Ch4.ICF Model - slide 48-53	-
5.2	의학적 모형과 사회적 모형		
6.	한국표준건강분류의 사용	Ch5.Structures and codes, Ch6.ICF Qualifiers	-
	한국표준건강분류 1단계 분류	Ch5.Structures and codes, - slide 9-13	-
	한국표준건강분류 2단계 분류	Ch5.Structures and codes, - slide 17-20	-
	정의에 의한 세부분류	Ch5.Structures and codes, - slide 21-23	-
부 록	분류와 용어	-	‘분류와 용어’ 추가 (한국표준건강분류 p239-243 추가)
	한국표준건강분류 코드 적용 지침	Ch5.Structures and codes, Ch6.ICF Qualifiers	-

활동과 참여 목록 활용	-	‘활동과 참여목록’ 추가 (한국 표 준 건 강 분 류 p269-274)
사례 예제	e-learning전반	한국식으로 변화 및 추가 필요
한국표준건강분류 사용에 대한 윤리적 지침	-	‘윤리적 지침’추가 (한국 표 준 건 강 분 류 p279-280)
최소한의 이상적 데이터 수집을 위한 KCF 권고사항	-	직업, 여가, 장애유형에 따른 최소한 이상적 데이터 수집에 대한 권고 추가 필요(다양한 논문, 연구물 참고)
WHO의 장애가 있는 사람에 관한 고찰	-	국내에서 소개하고 있는 장애모형이나 패러다임에 대한 내용 추가

제4장

한국표준건강분류 기반 통계 시범 작성

제1절 연구배경

제2절 연구방법

제3절 연구결과

제4절 결론 및 제언

제4장 한국표준건강분류 기반 통계 시범 작성

제1절 연구배경

1. ICF와 KCF의 활용

- 세계보건기구(이하 WHO)는 2001년에 기능과 장애에 관한 분류시스템인 국제기능장애 건강분류(이하 ICF)를 개발하였으며, 우리나라에서는 보건복지부가 2003년 분류체계로서 ICF 전체 매뉴얼을 보급하면서 본격적으로 소개되었음. ICF 코드는 사람들이 그들의 물리적, 공간적, 태도적, 사회정치적 환경, 주어진 건강상태와 손상, 혹은 노화에 따른 건강 악화에 따라 어떻게 기능하는지 알아보기 위한 것임. ICF는 건강상태를 신체기능, 신체구조, 사회적 활동과 참여, 환경요인으로 크게 4가지로 구분하여 분류하고 있으며, 각 코드별로 정도를 나타내는 평가값(Qualify)을 부여하고 있음. 이러한 평가값을 이용하여 건강의 다양한 측면에서 기능적, 구조적, 사회적 어려움과 지지체계에 대한 분류를 할 수 있도록 하고 있음.
- 한편, 한국표준건강분류(이하 KCF)는 ICF를 기반으로 분류체계의 원칙을 준수하는 범위 내에서 국내 보건현실을 적극 반영하여 제정한 것으로, ICF의 국내 도입을 위해 2009년부터 7년간 기초연구와 의학·복지·재활·통계분야 등 관련분야 전문가와 협업을 통해 초안을 마련하였음. 2013년 일반분류 지정 이후 WHO에서 권고한 국제분류 업데이트 내용을 반영하였으며, 정부부처·관계기관의 의견을 반영하여 국내 보건환경에 맞게 용어와 표현을 정비하였음.
- KCF를 통해 국민의 건강에 대한 질병의 유무나 질병상태에 따른 통계자료 이외에도 질병에 따른 기능장애 정도, 중증도, 지지체계, 환경요인 분석 등 다양한 분석이 가능하며, 기존의 질병통계로는 파악하기 어려운 국민 삶의 영위수준 평가가 가능함. 또한 국제 표준분류를 국내에 도입하여 국가 간 건강관련 정보의 원활한 교환 및 보건수준 비교파악이 용이해 진다는 장점이 있음. 이를 통해 질병과 의료행위를 연계한 전반적 건강상태의 분석 기틀을 마련할 수 있기 때문에 건강 관련

자료가 더욱 풍부하고 다양하게 활용될 수 있음.

2. KCF 기반 통계시범 작성의 필요성

- ICF와 KCF에서는 장애를 건강상태 또는 손상 그리고 환경요인들 간의 상호 작용의 결과로 이해하고 있음. 어떤 사람이 특정 질병으로 인해 신체 기능의 손실이나 활동제한과 같은 어려움이 발생했을 때, 적절한 치료나 보조기기, 사회적지지 등과 같은 환경적 요소가 그 사람의 장애 정도를 결정짓는 데 영향을 미침. 따라서 장애는 낮은 수준에서 높은 수준까지 연속적인 개념으로 이해할 수 있으며, 같은 수준의 건강상태와 신체적 손상을 지니고 있더라도 그 사람을 둘러싸고 있는 환경적 요소에 따라 장애 경험 수준이 달라질 수 있음. 이러한 이유로 어떠한 특정 기준에 따라 장애인으로 규정된 사람들만을 조사하였던 기존의 장애조사와는 달리, 전체 인구를 대상으로 하는 장애데이터를 마련할 필요성이 대두됨.
- 장애인권리협약(2006)에서는 장애인이 다른 이들과 마찬가지로 동등하게 사회참여를 할 수 있어야한다고 언급하였으며, 제31조항에서는 이를 위해 각 나라들이 통계 및 데이터 수집을 통한 지속적인 모니터링을 할 것을 요구하였음. 세계장애보고(2011)에서는 지속적이고 비교 가능한 장애데이터가 부족함을 인식하고, 신뢰할 수 있으며 포괄적인 장애데이터를 수집하기 위한 도구의 필요성을 강조하였음. 이에 WHO 국제장애행동계획(2014)의 세 가지 목표 중 하나로써 장애데이터의 수집과 연구를 강화하고자 하였으며, 이 목표를 달성하기 위한 도구로 ICF의 개념을 바탕으로 한 Model Disability Survey(MDS, 표준모형장애조사)를 개발하였음.
- 본 연구에서는 KCF를 기반으로한 통계 시범(MDS)을 시행함으로써 장애인권리협약이나 지속가능개발목표에 따른 정기적이고 지속적인 장애모니터링을 보장하기 위한 가능성을 제시하고, 국제적 비교가 가능한 장애데이터 마련의 기반을 닦아 향후 보건 의료 및 장애인재활 관련 보건정책을 결정하는 기초자료로 활용될 수 있는데 기여하고자 함.

제2절 연구방법

1. 문헌고찰을 통한 연구도구 선정

□ 문헌고찰을 통해 국제비교 가능한 건강 관련 조사도구 종류를 파악하고 각 조사 도구의 장·단점을 분석하였음.

○ Carla Sabriego 등(2015)은 장애를 측정하는 대표적인 도구의 접근방법에 따라 장애율에 미치는 영향을 알아보고자 워싱턴 그룹(Washington City Group)과 WHO Model Disability Survey(이하 MDS)를 비교하였음.

- 기존의 장애조사는 워싱턴 그룹의 장애모듈을 사용하여 경도 및 중등 장애를 가진 사람이 일상생활에서 어려움을 겪고 있음에도 불구하고 장애가 없는 것으로 간주하였음. 따라서 경도 및 중등 장애를 가진 사람들이 장애조사에서 배제되었고, 정확한 장애율을 추정하기에 한계가 있었음.

- 그러나 일반 인구에게 posteriori cut-off 방법을 적용하면, 경도, 중등, 중도 장애인별 수행능력에 따른 보다 정확한 장애율을 알 수 있음. 본 연구에서는 캄보디아에서 MDS를 시범조사(pilot study)로 수행한 데이터를 활용하여 posteriori cut-off의 이점을 입증하였음.

○ Lenildo de Moura 등(2017)은 각기 다른 목적의 장애데이터 수집 도구를 비교하고, 전체 인구를 대상으로 한 조사와 다른 관련 장애조사도구를 매핑하고 비교하기 위한 ICF Linking Rules의 유용성을 알아보는 연구를 하였음

- 장애데이터는 여러 기관과 국가에서 다양한 목적으로 수집되고 있으며, 국가 간 비교가 가능한 장애데이터는 국가 정책을 만들고 장애권리협약의 이행을 지속적으로 모니터링 하는데 필수적임.

- The Brazilian National Health Survey와 The Brazilian Functioning Index, Model Disability Survey 세 가지 장애조사도구를 ICF Linking Rules를 사용하여 매핑하고 비교함. Brazilian National Health Survey와 MDS는 근본적으로 다르지만, Brazilian National Health Survey의 모듈은 WHO와 World Bank가 권장하는 것처럼 장애유병률을 예측하고, 장애를 이해하기 위한 여러 측면을 다루고 있음. The Brazilian Functioning Index와 MDS는 둘다 ICF에

기반하고 있으며, 기능에 관한 문항이 매우 유사하게 구성되어 있음.

- Alarcos Cieza 등(2016)은 건강정보를 수집하기 위한 방법과 그 내용은 어떻게 설정하느냐에 따라 다르며, 시간, 개인, 인구에 따라 건강정보가 비교가능 해야 한다는 과제가 있으며, ICF는 건강정보를 비교하기에 적합한 포괄적인 범주를 포함하고 있다고 하였음.

□ 조사도구 선정: 표준모형장애조사(Model Disability Survey, MDS)

- 우리나라 국민의 건강수준 평가에 적합한 조사도구 선정을 위해 ICF 기반의 활용도가 검증되고 한국어 번역이 완료된 WHO의 표준모형장애조사(이하 'MDS')를 조사도구로 선정하였음.

○ MDS 기본개념 및 개발과정

- WHO와 World Bank가 Washington Group on Disability Statistics, Statistics Norway, 그리고 International Disability Alliance 등과 협력하여 개발한 MDS는 일반인을 대상으로 하는 장애조사로, 장애를 한 사람의 건강상태나 손상에 초점을 맞춰 이해하기보다는 한 사람의 건강상태와 다양한 환경적인 요소, 개인적인 요소로 인한 상호작용의 결과로 보는 ICF 개념에 근거하고 있음.
- MDS의 개발을 위해 오스트레일리아, 독일, 노르웨이 정부에서 재정적 지원을 하였으며, 179개의 장애조사에서 질문을 추출한 뒤 이것들을 ICF에 의해 분석하고 맵핑하였음. 이후 몇 차례의 인지조사와 시범조사를 통해 MDS의 개념은 국제사회에서 장애인단체의 전면적인 지지를 받고 있음.

○ MDS의 국외 적용 사례

- MDS 설문문항이 연구대상자에게 올바른 방향으로 이해가 되는지 알아보기 위하여 2013-2015년도에 세 번의 인지테스트(cognitive test)를 하였음.
- 캄보디아, 칠레, 말라위, 오만, 파키스탄에서 시범조사(pilot study)를 시행하였으며, 두바이도 2017년 전수조사(full implementation)에 앞서 시범조사를 시행하였음. 그 결과는 매우 호의적이었음.

- 2015년 칠레에서는 최초로 일반 국민을 대상으로 한 national implementation을 시행하였음. National Disability Service(SENADIS) of Chile가 주관하여 Ministry of Social Development, National Statistics Office, Ministry of Health가 협력하여 진행하였으며, 이 결과는 장애인의 교통수단, 재활서비스 등에 대한 접근성을 향상시키고 공공기관들의 지지와 협력을 강화하기 위해 활용되었음.
- 이외에도 스리랑카, 필리핀은 국가적 레벨에서 MDS를 시행하였으며, 카메룬과 파키스탄에서는 각각 2016년과 2017년에 MDS의 지역 조사(regional survey)를 시행하였음.

○ MDS Full version 과 Brief version

- WHO에서는 MDS Full version의 조사를 위해 필요한 물자나 재정적 지원 등의 현실적 상황을 고려하였을 때, 5-10년에 한 번씩 국가에서 전국구로 시행하기를 권고하고 있음.
- 그러나 WHO 회원국에서는 MDS를 전국구로 시행하는 중간에 지속적으로 모니터링할 수 있기를 원하였으며, 각 국가에서 기존에 시행하고 있던 정기적인 가구조사(노동력 또는 생활수준, 지출조사 등과 같은)에 MDS를 통합할 수 있기를 희망하였음. 이러한 요청에 기반하여 2016년에 MDS Full version의 축약본인 Brief MDS을 개발하였음.
- 한 페이지 분량으로 축약한 Brief MDS의 주목적은 전체 인구에서 장애의 분포를 지속적으로 모니터링하기 위한 것이며, 단독적으로 사용하는 것이 아니라 기존의 다른 조사와 함께 사용하기 위해 개발된 것임. 본 연구에서는 MDS Full version을 조사도구로 사용하기로 함.

- 조사항목은 MDS Full Version 337문항이며, MDS 설문지의 각 모듈별 내용은 다음 <표 3-1>과 같음

<표 3-1> MDS 설문지의 각 모듈별 내용

	모듈0000	Coversheet	표지
	모듈0100	Sampling information	표본 추출 정보
	모듈0200	Contact record	통화 기록
가구설문	모듈1000	Household roster	가구 구성원 명단
개인설문	모듈0000	Contact record	통화기록

모듈0100	Elegibility	적격성
모듈1000	Socio-demographic characteristics	사회인구학적 특성
모듈2000	Work history and benefits	근로이력과 급여 및 혜택
모듈3000A	Environmental factors	환경적 요인
모듈4000	Functioning	기능
모듈5000	Health conditions	건강문제
모듈3000B	Personal Assistance, Assistive Products and Facilitators	활동의 보조, 보조기기 및 촉진요인
모듈6000	Health care utilisation	보건의료서비스 활용
모듈7000	Well-being	웰빙
모듈8000	Empowerment	역량강화
모듈9000	Interviewer Observations	인터뷰 진행자 관찰사항

2. MDS를 활용한 통계 시범 작성

1) MDS 시범조사 사전 준비사항

(1) WHO와 협력적 communication

가) 두 차례에 걸쳐 텔레컨퍼런스 진행

- MDS 시범조사 관련 protocol structure 구성
- protocol에 따른 연구 진행일정 조율
- 연구조사원 교육을 위한 agenda 조율
- 향후 설문조사 데이터 분석 시 협력 가능성 타진

나) 수차례 이메일을 통한 연구 진행상황 공유 및 자문의견 수렴

(2) MDS 한국어 설문지 고도화 작업

- 통계청, 깰럽, 국립재활원, 고려대학교 연구진의 한국어 설문지 검토 및 의견취합.
- 5월 25일 ‘MDS 설문지 검토 워크숍 개최’. MDS 한국어 번역본의 타당도 확인 및 완성도를 높이고자 각 연구참여 기관별 검토 및 전문가 자문을 통해 검토의견을 취합하고 이를 바탕으로 수정하였음.

(3) 연구조사원 교육

- 연구조사원 교육은 총 13명의 조사원을 대상으로 2회 진행함.
- 조사 과정에서 발생하기 쉬운 오류(대상자 모집, 가구설문 및 개인설문 응답자 선정에 관한 사항, 각 모듈별 설명 문항에 대한 정확한 의미, 의학적 이해가 필요한 문항 등)를 발견하고, 실사 조사에 앞서 설문지 최종 수정에 반영하기 위하여 갤럽의 주관으로 설문지의 각 문항을 차례로 읽어가며 교육을 진행하였음.
- 유의미한 결과 도출과 올바른 설문 시행을 위해 연구조사원이 ICF와 MDS의 개념, 개발배경 및 과정에 대해 적절히 이해하고 있어야하므로, 국립재활원주관으로 WHO 교육자료를 활용하여 교육을 진행하고 국문번역한 교육자료를 연구조사원에게 배부하였음.
- 연구조사원 교육 준비 및 커리큘럼 개발을 위해 WHO MDS 팀과 텔레컨퍼런스, 메일을 이용하여 논의하였으며, 국외에서 시행한 MDS 연구조사원 교육 커리큘럼을 기반으로 하여 본 연구 실정에 맞게 조정하였음.
- 조사원 교육 일정은 다음 <표 3-2>과 같음.

<표 3-2> 조사원 교육 일정

구분	내용
1차	<ul style="list-style-type: none"> • 일 시: 2018년 6월 14일 오전 10시~16시30분 • 내 용: 질문지 교육, 국립재활원의 ICF, 장애, MDS의 개념 설명(통계청 관계자 참관 하에 진행)
2차	<ul style="list-style-type: none"> • 일 시: 2018년 7월 30일 오전 10시~11시30분 • 내 용: 질문지 교육 후 조사원 간 Role Play 및 그룹토의

3. 일반인 대상 MDS 시범조사 시행**1) 표본설계****(1) 표본설계 과정**

- 모집단을 이용한 표본설계의 과정은 다음 [그림 3-1]과 같이 진행함.

[그림 3-1] 표본설계 과정



(2) 모집단 정의

○ 목표 모집단

- 2018년 6월말 기준 성북구 거주 19세 이상 성인으로 정의함

○ 표본추출틀

- 2016년 통계청 인구총조사의 서울시 성북구 조사구로 구성함

○ 성북구 선정근거

- 서울시 전체와 근사한 인구분포를 보이는 구를 선정
- 2015년 인구주택 총조사 자료 중 서울시 통계표를 활용함 (KOSIS 자료 이용)
- 서울시 전체와 각 구별로 연령군 (5세 단위), 가구원수(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7인 이상), 성비, 주택유형(단독주택, 아파트)의 분포를 확인함. (첨부파일 참조: 2015서울시주택유형별인구.xlsx, 2015서울시연령별인구.xlsx, 2015서울시성비.xlsx, 2015서울시가구원수별인구.xlsx)
- 각 변수별로 서울시 전체의 분포와 각 구별의 비율 절대 차이값을 구하고 순위를 설정함. 순위가 작을수록 서울시와 비슷한 분포를 보임.
- 4개의 변수 순위를 모두 합하여 가장 작은 구를 선별하였을 때, 성동구와 성북구가 선정됨. 하지만, 성동구에 비하여 성북구가 4개 변수 모두 적절하게 서울시 분포와 비슷하므로 성북구를 선정함 <표 3-3>.

<표 3-3> 서울시 전체의 분포와 각 구별의 비율 절대 차이값 순위

	종로구	중구	용산구	성동구	광진구	동대문구	중랑구	성북구	강북구	도봉구	노원구	은평구	서대문구	마포구	양천구	강서구	구로구	금천구	영등포구	동작구	관악구	서초구	강남구	송파구	강동구
연령	23	19	6	1	12	15	8	3	21	16	22	2	18	17	24	5	11	9	10	13	25	20	14	7	4
성비	18	24	21	12	1	15	10	9	11	2	7	3	13	14	16	4	6	25	19	5	23	20	22	8	17
거주 형태	23	2	13	3	24	10	19	6	20	12	25	8	11	1	15	16	7	17	5	9	22	18	21	14	4
가구원수	22	23	16	4	19	17	3	2	5	21	20	13	9	12	24	7	6	10	8	11	25	15	1	18	14
rank_sum	86	68	56	20	56	57	40	20	57	51	74	26	51	44	79	32	30	61	42	38	95	73	58	47	39
rank_rank	24	20	14	1	14	16	8	1	16	12	22	3	12	10	23	5	4	19	9	6	25	21	18	11	7

- 위의 근거와 더불어 성북구는 연구기관인 고려대학교 및 조사기관인 한국갤럽과 인접하여 다양한 행정적인 협조와 도움을 요청할 수 있는 장점이 있음.

(3) 모집단 분포

○ 목표 모집단과 추출틀 분포

- 2018년 6월말 기준 성북구 동별 주민등록인구와 만19세 이상 인구 및 2016년 인구총조사의 조사구의 분포를 동별로 아래 <표 3-4>에 정리하였으며 성북구에는 20개 행정동이 있음.
- 전체 성북구의 주민등록인구는 440,272명이고 만19세이상 거주 주민등록인은 371,986명으로 전체인구의 84.49%에 해당된다. 또한 전체 가구수는 175,052가구이고 조사구수는 2,812개로 조사구당 가구수는 62.252가구이며 가구당 성인인구수는 2.125명임.

<표 3-4> 성북구 동별 인구수, 가구수와 조사구수

동별	총인구수	19세이상 인구	가구수			조사구수		
			소계	일반	apt	소계	일반	apt
전체	440,272	371,986	175,052	107,073	67,979	2,812	1,719	1,093
성북동	17,445	15,221	7,288	6,720	568	122	108	14
삼선동	26,513	22,925	11,427	8,724	2,703	194	138	56
동선동	15,723	14,067	8,045	7,164	881	131	114	17
돈암1동	16,433	13,955	5,882	729	5,153	98	14	84
돈암2동	25,100	19,951	7,368	364	7,004	112	8	104
안암동	15,268	13,857	9,205	8,018	1,187	143	121	22
보문동	16,958	14,823	6,334	5,029	1,305	100	78	22
정릉1동	18,214	15,094	6,625	2,666	3,959	109	48	61
정릉2동	24,086	20,380	8,692	5,566	3,126	142	90	52
정릉3동	16,019	14,176	7,348	6,675	673	118	105	13
정릉4동	27,036	22,704	9,661	4,581	5,080	147	72	75
길음1동	37,672	28,460	11,629	642	10,987	176	11	165
길음2동	11,794	9,946	6,042	3,268	2,774	99	53	46
종암동	41,007	34,102	16,028	8,296	7,732	233	113	120
월곡1동	27,805	22,716	9,689	3,614	6,075	147	60	87
월곡2동	20,271	17,424	8,379	4,879	3,500	136	77	59
장위1동	21,019	18,268	8,396	8,306	90	143	139	4
장위2동	16,849	14,883	7,790	7,569	221	126	122	4
장위3동	11,787	9,906	5,283	3,973	1,310	107	85	22
석관동	33,273	29,128	13,941	10,290	3,651	229	163	66

- 모집단의 층화는 행정동 별로 주민센터를 운영할 뿐 아니라 생활환경이나 사회인식 등이 유사할 것으로 생각되므로 동을 명시적 층화변수로 사용하고 주택유형, 성별과 연령대를 잠재적 층화변수를 이용하고자 함. 2018년 6월 말 주민등록인구를 기준으로 동별 성별과 연령대의 분포특성을 <표 3-5>에 정리하였음.

<표 3-5> 성북구 동별 성별과 연령대 만19세 이상 인구분포

구분	19~29남	19~29여	30~39남	30~39여	40~49남	40~49여	50~59남	50~59여	60+남	60+여
성북구	34,194	34,738	31,560	31,824	37,602	37,670	33,483	34,923	42,553	53,439
성북동	1,392	1,554	1,273	1,385	1,430	1,466	1,282	1,444	1,780	2,215
삼선동	2,342	2,573	1,967	1,966	2,266	2,229	1,962	2,014	2,412	3,194
동선동	1,433	2,781	1,320	1,479	1,095	1,148	894	991	1,240	1,686
돈암제1동	1,172	1,289	1,102	1,141	1,280	1,406	1,325	1,462	1,658	2,120
돈암제2동	1,671	1,622	1,533	1,827	2,320	2,560	1,895	2,043	1,982	2,498
안암동	2,482	2,149	1,217	1,033	995	1,009	1,074	1,049	1,218	1,631
보문동	1,493	1,598	1,517	1,472	1,415	1,385	1,251	1,375	1,475	1,842
정릉제1동	1,253	1,210	1,291	1,397	1,643	1,686	1,343	1,390	1,700	2,181
정릉제2동	1,744	1,635	1,746	1,644	1,955	2,039	1,852	2,037	2,559	3,169
정릉제3동	1,678	1,324	1,183	957	1,125	1,146	1,208	1,261	1,834	2,460
정릉제4동	1,832	1,759	1,927	1,977	2,361	2,407	1,988	2,182	2,804	3,467
길음제1동	1,847	2,021	2,572	3,181	4,161	4,171	2,225	2,325	2,578	3,379
길음제2동	802	839	771	841	1,006	1,046	971	959	1,200	1,511
종암동	3,368	2,902	2,955	2,982	3,505	3,518	3,168	3,157	3,708	4,839
월곡제1동	1,685	1,721	1,933	2,019	2,594	2,483	2,083	2,132	2,727	3,339
월곡제2동	1,624	1,884	1,519	1,446	1,649	1,530	1,562	1,557	2,122	2,531
장위제1동	1,739	1,541	1,425	1,206	1,712	1,690	1,925	2,007	2,223	2,800
장위제2동	1,269	1,129	1,101	890	1,371	1,257	1,578	1,561	2,135	2,592
장위제3동	806	715	755	731	1,067	959	1,068	1,028	1,318	1,459
석관동	2,562	2,492	2,453	2,250	2,652	2,535	2,829	2,949	3,880	4,526

(4) 표본크기와 표본배분

○ 표본크기의 결정

- 표본크기는 주요 통계생산단위의 목표허용오차의 크기 또는 조사비용의 한계를 고려하여 결정할 수 있으나 본 조사에서 표본크기는 성북구 단위의 목표허용오차 크기가 주어졌을 경우(5%p 수준)에 아래 식으로 계산할 수 있음.

$$n = \frac{\left(\frac{z_{\alpha/2} s}{d_0}\right)^2}{1 + \frac{1}{N} \cdot \left(\frac{z_{\alpha/2} s}{d_0}\right)^2}$$

여기서 n 과 N 은 각각 표본크기와 모집단 크기를 나타내고 $z_{\alpha/2}$ 는 $(1 - \alpha)100\%$ 의 신뢰계수를 나타내며, d_0 는 목표허용오차의 크기이며 s 는 표준편차를 나타내며 모를 경우에는 기존의 유사조사의 결과를 참조하거나 예비조사를 통해서 산출함.

- 본조사의 표본크기는 모비율의 추정을 가정하고 모집단크기 371,986명과 목표 허용오차 크기를 5%p 가정하고 위 식을 이용하여 계산하면 300명이 됨. 가구당 1명을 조사하므로 표본 가구의 크기는 300가구가 됨.

○ 표본추출단위

- 추출틀을 2016년 인구총조사의 조사구를 이용하므로 조사구를 1차 추출단위(PSU : primary sampling unit)로 하고 조사구별로 10가구를 선정하여 조사하므로 가구를 2차 추출단위(SSU : secondary sampling unit)로 간주하고 가구내의 19세 이상 성인을 조사대상으로 하므로 성인을 최종추출단위와 관찰단위로 정의함.

○ 표본배분

- 300가구의 표본할당은 동별 가구수 기준으로 비례배분한 다음, 동별로 할당된 표본가구수를 10가구로 나누어 필요한 조사구수를 계산하였음. 동별로 할당된 표본은 주택유형별로 조사구수를 기준으로 비례 배분하였으며, 20개 동별 모집단의 가구수와 조사구수, 할당된 표본 가구수와 조사구수를 <표 3-6>에 정리하였음.

※ 비례배분법을 적용한 이유는 자체가중설계(selfweighting design)의 특성을 유지하여 조사된 데이터의 다양하고 심층적인 분석을 위해서 가중치의 영향을 최소화함으로써 다양한 분야의 데이터이용자들의 편의성을 제고하여 통계이용의 활성화에 기여하고자함.

<표 3-6> 성북구 동별 인구수, 가구수와 조사구수

동별	모집단 분포			할당된 표본분포			기대표본오차 (%)	
	가구수	19세 이상 인구	조사구수	가구수	조사구수(인원)			
전체	175,052	371,986	2,812	300	일반 19	apt 11	소계 30(300)	5.77
성북동	7,288	15221	122	12	1	0	1(10)	31.61
삼선동	11,427	22925	194	20	1	1	2(20)	22.35
동선동	8,045	14067	131	14	1	0	1(10)	31.61
돈암1동	5,882	13955	98	10	0	1	1(10)	31.61
돈암2동	7,368	19951	112	13	0	1	1(10)	31.61
안암동	9,205	13857	143	16	2	0	2(20)	22.34
보문동	6,334	14823	100	11	1	0	1(10)	31.61
정릉1동	6,625	15094	109	11	0	1	1(10)	31.61
정릉2동	8,692	20380	142	15	1	1	2(20)	22.35
정릉3동	7,348	14176	118	13	1	0	1(10)	31.61
정릉4동	9,661	22704	147	17	1	1	2(20)	22.35
길음1동	11,629	28460	176	20	0	2	2(20)	22.35
길음2동	6,042	9946	99	10	1	0	1(10)	31.61
종암동	16,028	34102	233	27	1	2	3(30)	18.25
월곡1동	9,689	22716	147	17	1	1	2(20)	22.35
월곡2동	8,379	17424	136	14	1	0	1(10)	31.61
장위1동	8,396	18268	143	14	2	0	2(20)	22.35
장위2동	7,790	14883	126	13	1	0	1(10)	31.61
장위3동	5,283	9906	107	9	1	0	1(10)	31.61
석관동	13,941	29128	229	24	2	0	2(20)	22.35

(5) 표본추출

○ 조사구와 표본가구 선정

- 1차추출단위(PSU : 조사구)당 표본가구를 10가구로 정하고 동별로 <표 4>에 주어진 할당된 표본가구수를 10으로 나누어 필요한 1차추출단위수를 계산하였음. <표 4>에 주어진 동별 주택유형별 표본조사구의 추출은 동별로 조사구를 주소로 기준으로 정렬한 후에 조사구내의 가구수를 기준으로 확률비례추출법으로 선정함. 선정된 표본조사구내의 가구의 명부를 작성한 후에 10가구를 계통추출법으로 선정함.
- 선정된 가구내의 가구원 중 19세이상 가구원들중에서 1인을 생월법으로 선정하여 조사원이 조사표를 이용한 방문조사를 실시함.

※ 가구 내 가구원 선정에 생월법을 적용한 이유는 ① 전국 단위의 전체조사인 경우에는 KISH table을 이용하여 가구원 선정을 권고하고 있으나 시범조사인 경우에는 좀 더 유연하게 표본추출을 할 수 있다는 WHO의 의견, ② 표본추출에서 KISH table을 적용하는 이유는 가구원 중에서 적격자를 무작위로 선정하기 위한 방법이고 이 방식을 적용하기 위해서는 실사 비용 및 기간이 현재 기준 2~3배 정도 필요하며, 이러한 현실적인 여건을 고려하여 생월법만 제대로 준수한다면 적절한 확률추출법이 될 수 있을 것이라는 판단, ③ 우리나라(성북구 포함) 가구 내의 19세 이상 성인은 2명 정도이므로 실질적으로는 KISH table이나 생월법이나 무작위 측면에서는 큰 차이가 없다는 판단 때문임

(6) 표본관리

○ 표본조사구 교체

- 최초 표본으로 추출된 조사구가 재개발 예정지 등으로 조사가 불가능한 경우 등 불가피한 사유 발생 시는 비슷한 특성을 가진 층 내 인접조사구로 담당연구원의 관리 하에 교체함.

○ 표본조사가구 관리

- 조사대상 표본가구에 대해서는 최대 3회의 방문을 통해 응답을 확보할 계획이며, 접촉내용(응답, 거절, 부재 등)을 기록해 실사과정에 관한 paradata를 확보함으로써 가중치 및 모수 추정에 활용.

※ 표본으로 선정된 조사구 및 가구는 가급적 대체하지 않는 것을 원칙으로 하되, 조사가 불가능하여 대체가 불가피할 경우 다음의 대체요령에 의해 대체를 실시함

<표 3-7> 조사구 대체, 표본가구 대체

구 분	조사구 대체	표본가구 대체
대체 사유	<ul style="list-style-type: none"> • 조사구가 개발사업 등에 의해 소멸(예정)된 경우 • 행정구역 변동에 의한 조사구 관할이 달라진 경우 • 지형지물의 심한 변동으로 조사구 식별이 불가능한 경우 • 조사구내 위험이나 조사장애가 생겨 조사 수행이 불가능한 경우 	<ul style="list-style-type: none"> • 표본가구번호에 해당하는 가구가 없는 경우 • 조사연령대(만 19세 이상) 가구원이 없는 경우 • 3회 방문 시에도 거절 등 불응 • 기타 조사가 불가능할 경우
대체 방법	<ul style="list-style-type: none"> • 표본조사구 대체 요청(조사원) • 대체사유 타당성 검토 및 대체조사구 제공(책임연구원) • 현장방문 및 조사가능성 확인 • 조사구 최종 확정 	<ul style="list-style-type: none"> • 표본가구 교체 신청(조사원) • 교체사유 타당성 검토(책임연구원) • 예비 표본가구 제공
대체 규칙	<ul style="list-style-type: none"> • 동일 층(동)내에서 기존 조사구와 특성이 가장 유사한 조사구를 선정 	<ul style="list-style-type: none"> • 해당 표본가구번호의 뒷번호→앞번호 순으로 대체(표본가구 및 기 대체가구 제외) • 조사구의 마지막 가구 도달시 첫 번째 가구부터 해당 표본가구 이전까지 순서대로 대체

* 가구명부를 기준으로 1차 표본가구(본표본)의 위아래 가구를 예비표본1, 예비표본2로 사전에 선정해 조사대상 가구 교체 시 예비표본1, 예비표본2의 순으로 대체하여 조사

(7) 가중치 계산

○ 설계 가중치

- 표본 조사구에 대한 추출률의 역수와 표본 조사구에서 가구추출률의 역수를 곱하여 산정

$$w_{1hi} = \frac{\sum_{i=1}^{N_h} M_{hi}}{n_h M_{hi}} \times \frac{M_{hi}^*}{m_{hi}}$$

- 여기서, n_h 는 h 동에 할당된 표본조사구수, N_h 는 h 동의 모집단 조사구 수, M_{hi} 는 h 동의 i 조사구 내의 명부상 가구수, M_{hi}^* 는 h 동의 i 조사구 내의 실제 가구수, m_{hi} 는 h 동내의 i 조사구 내의 표본 가구수를 나타내며, m_{hi} 는 원칙상 10가구임
- 일반적으로 모집단 가구 수와 모집단 적격 가구(19세이상 가구원거주) 수가 유사할 것으로 기대하므로 ($M_{hi} \approx M_{hi}^*$ 가정함) 위의 가중치식은 자체가중이 됨(가중치의 값이 모두 동일하게 되므로 가중치를 생략하고 분석할 수 있음)

○ 무응답 조정 계수

- 해당 동내에서 조사 가구에 대한 설계가중치는 원칙적으로 동일하며, 무응답 보정은 표본조사구 단위로 진행

$$w_{2hi} = \frac{m_{hi}}{r_{hi}}$$

- 여기서, m_{hi} 는 h 동 내의 i 조사구 내의 표본 가구수(원칙적으로 10가구)를 나타내며, r_{hi} 는 h 동 내의 i 조사구 내 실제 응답한 가구 수를 나타냄

○ 표본 가구 내 가구원 추출률 반영

- 표본 가구 내에서 성인 가구원 중에서 1인을 조사하지만 조사불능 및 조사불응의 사유로 조사가 불가능한 경우 가구마다 가구원 추출률이 상이하므로 이를 보정

$$w_{3hij} = \left(\frac{1}{e_{hij}} \right)^{-1}$$

- 여기서, e_{hij} 는 h 층 내의 i 조사구, j 가구 내의 성인 가구원수를 나타냄

○ 사후층화 보정

- 모집단과 표본의 구조가 유사하도록 2018년 주민등록인구통계를 기준으로 성북구의 연령대(5), 성별(2)의 구성비를 보정

- 최종가중치 = 설계가중치 × 무응답 조정 계수 × 표본 가구내 가구원 응답률 역수 × 사후층화 보정 계수

(8) 모수추정

- 본 조사의 표본설계는 여러 가지 추출법을 혼합하여 설계된 복합표본설계 기법이므로 이에 적합한 모수추정식을 적용

- 모평균(모비율)비율 추정

$$\hat{P} = \frac{\sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^m w_{hij} y_{hij}}{\sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^m w_{hij}}$$

- 모평균(모비율)모비율에 대한 분산추정

$$\hat{V}(\hat{P}) = \sum_{h=1}^H \frac{n_h(1-f_h)}{n_h-1} \sum_{i=1}^{n_h} (e_{hi\cdot} - \bar{e}_{h\cdot})^2$$

- $f_h = \frac{N_h}{n_h}$

- $e_{hi\cdot} = \left[\sum_{j=1}^m w_{hij} (y_{hij} - \hat{P}) \right] / w_{h\cdot}$

- $\bar{e}_{h\cdot} = (\sum_{i=1}^{n_h} e_{hi\cdot}) / n_h$

- 모평균모비율에 대한 표준오차

$$\widehat{SE}(\hat{P}) = \sqrt{\widehat{V}(\hat{P})}$$

- 모평균모비율에 대한 상대표준오차(변동계수) 추정

$$\widehat{CV}(\hat{P}) = \frac{\sqrt{\widehat{V}(\hat{P})}}{\hat{P}} \times 100(\%)$$

- 모총계 추정은 아래 식과 같고, 분산과 변동계수의 계산은 모평균과 유사한 방법으로 계산할 수 있으며 실제 계산은 SAS프로그램 이용함

$$\hat{Y} = \sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^m w_{hij} y_{hij}$$

- 조사 완료 후 모든 모수추정치와 분산추정치 및 상대표준오차(변동계수)의 계산은 복합 표본설계 추정에 적합한 SAS의 PROC surveymeans 프로그램을 사용하여 생산된 통계치의 정확성과 타당성을 확보

- PROC SURVEYMEANS 사용 예

- proc surveymeans data = 표준모형장애조사 total = 모집단 크기 mean cv ;
- var 분석변수들 ;
- strata 층화변수 ;
- cluster 집락변수 ;
- weight 가중치 변수;
- run;

2) 실사조사

- 실사 조사기간은 2018년 7월 20일부터 9월 7일까지 진행하였으며, 조사도구는 MDS full version 337문항을 사용하였음. 조사방법은 조사교육을 받은 조사원이 가구를 방문하여 개별 면접조사 형태로 이루어졌음. 선정된 가구내의 가구원 중 19세 이상 가구원들 중에서 1인을 생월법으로 선정하여 개인설문에 응답하게 하였음.
- 실사 현황표는 다음 <표 3-8>과 같음.

<표 3-8> 성북구 동별 인구수, 가구수와 조사구수

번호	지역	표본수	실사 현황표 (7/31~9/7)																				합계
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		99
1	길음1동	20	2		6	6		1	13					24	1				1		24	78	
2	길음2동	10			2	2			4					13		1			2		11	35	
3	돈암1동	10	1		2	8			3					18					2		12	46	
4	돈암2동	10			5	4	1		4		1			19	1	1			2		12	50	
5	동선동	10			5				10					8							13	36	
6	북문동	10			6	6			8					21					3		10	54	
7	삼선동	20	3		2	6			12					28					2		23	76	
8	석관동	20			10	7			11					19		2			3		20	72	
9	성북동	10	4		2	7	1		12					23					3		16	68	
10	안암동	20	2		6	4			13					17					2		24	68	
11	월곡1동	20	2		9	4			14	1				20	2				2		23	77	
12	월곡2동	10	2		9	3			11					14					2		16	57	
13	장위1동	20	1		2	3			16					24	1				1		23	71	
14	장위2동	10			5	9			6	1				20	1				2		12	56	
15	장위3동	10	1		2	6			8					24		1			2		12	56	
16	정릉1동	10			6	3			6					23	2				3		11	54	
17	정릉2동	20	3		2	2			11					28					2		22	70	
18	정릉3동	10	1		6	2			8					26					1		11	55	
19	정릉4동	20			7	4			12					29					1		23	76	
20	종암동	30	1		6	3			13					21					1		32	77	
코드 별 합계			23	0	100	89	2	1	195	2	0	1	0	0	419	8	5	0	0	37	0	350	0

방문 결과코드						
1. 불응 - 사생활 노출 기피	4. 불응 - 귀찮음	7. 불응 - 이유 여하 막론 거절	10. 불응 - 고령	13. 아무도 없음 - 가구원 전원 부재	16. 대상표본 아님	19. 부분 응답
2. 불응 - 가정 사정(실업, 이혼 등)	5. 적절 불응(신)	8. 불응 - 무대응	11. 불응 - 장애(육체적·정신적)	14. 적격 응답자 없음	17. 거주지 없음	20. 완전 응답
3. 불응 - 현재 바깥	6. 관련 불응(신)	9. 불응 - 장기부재	12. 불응 - 정보 파악 불가	15. 빈집 - 아무도 살지 않음	18. 유치	99 기타(상세내용기입필요)

3) 검증

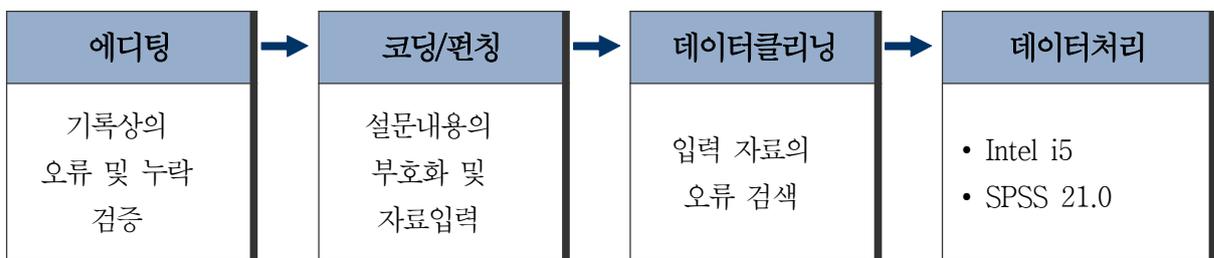
- 검증은 8월 27일~ 9월 7일에 진행됨.
- 실사는 총 350 표본이 진행되었으나 검증 결과 유효 표본은 총 321표본임.
- 검증 결과는 다음 <표 3-9>과 같음.

<표 3-9> 검증결과표

면접원	총부수	검증부수	에러수	검증율	검증부수 / 에러율	총부수 / 에러율	내용
김금*	22	8	1	36.4	12.5	4.5	내용에러1
김주*	22	7	1	31.8	14.3	4.5	결번1
김진*	35	13	3	37.1	23.1	8.6	결번1,내용에러1
김희*	33	13	3	39.4	23.1	9.1	결번1,그런사람아님1
박영*	39	14	2	35.9	14.3	5.1	결번2
방현*	23	7	1	30.4	14.3	4.3	결번1
백지*	24	11	3	45.8	27.3	12.5	그런사람아님2,조사한적없음1
송진*	22	8	2	36.4	25.0	9.1	그런사람아님1
유인*	23	4	1	17.4	25.0	4.3	결번1
윤정*	25	10	3	40.0	30.0	12.0	그런사람아님2,조사한적없음1
이나*	24	8	2	33.3	25.0	8.3	결번1
이유*	24	8	3	33.3	37.5	12.5	결번3
조성*	34	14	4	41.2	28.6	11.8	결번1,그런사람아님2,내용에러1
	350	125	29	35.7	23.2	8.3	

4) 자료처리

- 수집된 자료(Raw Data)는 에디팅(Editing), 코딩(Coding), 편칭(Punching) 과정을 거쳐 Intel Core i5를 사용하여 SPSS(Statistical Package for the Social Sciences) ver. 21.0 프로그램으로 전산처리 하였음.
- 자료 처리 과정은 다음과 같음.



제3절 연구결과

1. 방법론

1) 장애점수 (disability measurement)

- MDS 설문지의 문항은 대부분 순서형(ordinal) 5점 척도임. 장애 점수를 만들기 위해서는 여러 개의 5점 척도 문항을 이용하여 등간격 척도(interval scale)인 하나의 점수로 만들어야 함.
- 하나의 점수를 만들기 위해 모든 문항의 응답 값을 합할 수도 있지만, 합한 점수는 어느 질문이 어려운 것으로 판별되었는지 알지 못하기 때문에 사람이 경험하는 전반적인 장애 수준에 대한 충분한 정보를 담고 있지 않음. 따라서 문항의 난이도와 사람의 능력을 고려하여 점수를 측정하는 새로운 모형을 적용해야함.

(1) 라쉬모형

- 라쉬(Rasch) 분석은 덴마크의 수학자 Georg Rasch의 이름을 따서 명명되었음. 라쉬 분석의 아이디어는 라쉬가 인용한 두 가지 상황을 통해 설명할 수 있음. 첫 번째로 라쉬는 사람의 능력(ability)을 모형에 적용해야 한다고 주장했음. 두 사람 A와 B가 있을 때, A가 B보다 장애가 더 많으면 A는 B보다 주어진 설문 문항에서 더 높은 점수('어렵다'로 응답)를 응답할 확률이 더 크기 때문임. 두 번째로 라쉬는 문항의 난이도를 모형에 적용해야 한다고 주장했음. 두 항목 A와 B가 있을 때, A가 B보다 어렵다면 어떤 사람이라도 A에 B보다 더 높은 점수를 응답할 확률이 더 크기 때문임. 위의 두 상황의 아이디어에 착안하여 설정한 라쉬 모형은 사람의 능력과 문항의 난이도를 모두 고려할 수 있는 모형임.
- 라쉬 모형은 설문에 응답한 값이 이분형(dichotomous)인 경우와 다분형(polytomous)인 경우에 모두 적용할 수 있는 모형이며, 가감승제가 불가능한 이분형 문항 또는 순서형 문항의 응답 값들을 이용하여 등간격 척도의 점수를 산출하는 방법임. 라쉬 모형은 점수를 추정함에 있어 매우 유용한 방법이며, 쉽게 적용할 수 있는 방법임. 이는 라쉬 모형이 사람의 능력에 대한 분포를 가정하지 않기 때문임. 그리고 라쉬 모형은 두 문항의 난이도가 사람의 능력과 독립

적으로 비교될 수 있으며, 두 사람의 능력은 문항의 난이도와 독립적으로 비교할 수 있다는 이점이 있음. 궁극적으로 라쉬 모형을 이용한 분석으로는 사람의 능력과 문항의 난이도를 모두 추정할 수 있음. 여기서 사람의 능력을 추정하는 것이 장애 점수를 추정하는 것과 같다고 봄.

- 다분형 라쉬 모형은 부분점수모형(Partial Credit Model)이라고도 부르며, 2개 이상의 응답값이 있을 때 사용함.

$$P(X_{ni} = x) = \frac{e^{\sum_{k=0}^x (\beta_n - \tau_{ki})}}{\sum_{j=0}^{m_i} e^{\sum_{k=0}^j (\beta_n - \tau_{ki})}}$$

이 때 i 는 문항의 번호를 나타내며, n 은 응답자의 번호를 나타낸다. X_{ni} 는 n 번째 사람의 문항 i 의 응답값을 나타내는 변수이며, β_n 은 개인의 능력을 의미함. τ_{ki} 는 문항 i 의 k 번째 임계값을, m_i 는 문항 i 의 최대 점수를 의미함.

라쉬 모형은 단일 속성(Unidimensionality), 문항 독립성(Item independence), 단조성(Monotonicity)의 세 가지 가정을 만족하는 자료를 사용하여 적용해야함.

- 단일 속성 가정은 모든 문항이 동일한 기본 단일 항목을 측정할 것으로 예상하는 가정임. 예를 들어 수학 시험은 사람의 수학 능력을 평가하는 것임. 그러나 수학 시험 문제에 영어 문학과 관련된 질문이 포함된 경우, 이 문항들은 더 이상 단일 속성을 갖는다고 할 수 없음. 단일 속성 가정은 이원 요인분석(Bifactor analysis)으로 검정할 수 있음. 만약 단일 속성 가정을 만족하지 않는다면 해당 문항을 여러 문항으로 나누어 별도의 척도를 작성하는 방법을 고려해야 함.
- 문항 독립성 가정은 문항 간 상관관계가 없어야 한다는 가정임. 이는 하나의 문항에 대한 응답이 다른 문항의 응답과 관련되지 않아야 한다는 것을 의미함. 예를 들어 “얼마나 자주 우울하다고 느끼십니까?”와 “얼마나 자주 불안합니까?” 문항은 종종 관련이 있을 수 있음. 문항 간 상관관계가 있는지 판단하는 방법은 단일 요인분석(single-factor factor analysis)으로 인한 문항들 간의 잔차 상관관계수(residual correlation)를 사용하여 검정할 수 있음. 잔차 상관관계수가 0.25보다 큰 문항들은 설문 독립성 가정을 만족하지 않는다고 의심해볼 수 있으며, 이 경우 해당 문항을 제외하고 분석한 결과와 비교하여 문항의 유무에 따라 결과가 강건한지 확인해볼 수 있음.

- 단조성 가정은 개별 문항별로 개인의 결측이 아닌 문항들의 평균 점수를 조건부로 하는 문항의 분포 그래프를 조사하여 검정함. 만약 순서대로 정렬되지 않은 문항의 임계값이 나타난 경우, 임계값이 올바른 순서가 될 때까지 문항의 응답값을 축소하여 가정을 만족시킬 수 있음.

(2) Cut-off 기준

- 개개인의 설문에 대한 응답으로 장애 수준을 구분하기 위해서는 계산한 장애 점수를 특정 임계값(cut-off)을 기준으로 분할해야 함. WHO에서는 장애 점수에 따른 장애 수준을 4단계로 구분하고 <표 3-10>의 임계값을 권고하고 있음.
- <표 3-10>의 임계값 기준을 계산하는 ‘점수’는 라쉬 모형으로 계산된 개인의 점수이고, ‘평균’과 ‘표준편차’는 설문에 응답한 사람들의 계산된 점수의 분포를 나타내는 값임. 그러므로 계산된 점수의 평균과 표준편차를 이용한 해당 임계값은 조사한 국가의 표본의 점수 분포의 특성을 반영할 수 있음.

<표 3-10> 장애 수준을 구분하는 임계값 기준

장애 수준	임계값 기준
No disability	점수 < 평균 - 표준편차 또는 점수 = 0
Mild disability	평균 - 표준편차 < 점수 < 평균
Moderate disability	평균 < 점수 < 평균 + 표준편차
Severe disability	점수 ≥ 평균 + 표준편차

(3) 중증 장애 유병률(Severe disability prevalence)

- 조사에 참여한 사람들의 ‘중증 장애’에 대한 가중치를 반영하지 않는 유병률은 단순히 ‘중증 장애’로 구분된 사람의 수를 전체 응답자 수로 나누는 방법으로 계산할 수 있음.

$$\text{중증 장애 유병률} = \frac{\text{'중증 장애'로 구분된 응답자 수}}{\text{전체 응답자 수}} \times 100$$

가중치를 반영한 유병률 또한 계산 가능하며 표본설계 시 설정한 가중치를 사용하여 계산할 수 있음.

2) 장애 및 기능 점수 계산

- MDS에서의 장애 점수 및 기능점수를 계산하기 위해 WHO에서 개발한 R 프로그램의 ‘whomds’ 패키지를 사용하였음. 다분형 라쉬 모형을 사용하여 점수를 계산하기 위해 우선적으로 라쉬 모형의 가정을 만족하는 자료인지 확인해야함. 그러나 아래의 모형 적합 과정에서는 먼저 다분형 라쉬 모형을 세우고, 라쉬 모형의 결과물을 살펴보며 가정을 만족하는 자료로 수정하여 결과물을 산출하는 방향으로 진행함.
- 다분형라쉬모형(Polytomous Rash Model)을 이용하여 0점에서 100점 사이로 계산함.
 - 설문과 응답자의 반응을 응답자의 응답 특성을 나타내는 점수(0~100점)로 환산
 - ‘장애 점수’와 ‘능력 점수’를 계산한 모형은 세 가지 가정을 만족하는 문항들로 구성함
 - ① 문항 독립성(Item independence): 문항 간 상관관계가 없어야 함
 - ② 단일 속성(Unidimensionality): 모든 문항이 동일한 기본 단일 항목을 측정함
 - ③ 단조성(Monotonicity): 문항의 임계값이 순서대로 정렬되어야 함

(1) 장애점수(Disability score)

- 장애 점수는 MDS의 [모듈 4000]에서 조사하는 ‘기능(functioning)’에 대한 문항을 사용하여 계산할 수 있음. ‘기능’은 17개의 도메인(이동성, 손과 팔 사용, 자가 돌봄, 시각, 청력, 통증, 기력 및 의욕, 호흡, 우울증 및 불안, 대인관계, 스트레스 대처, 의사소통, 인지, 가사, 지역사회 및 시민 참여, 타인 돌봄, 업무 및 학업)으로 구성되어 있으며, 각각의 도메인 내에서 1~7개의 문항으로 개인이 생활에 있어 어떤 문제를 경험하고 있는지 순서형 문항으로 파악함. 다시 말해 장애 점수는 17개의 도메인을 구성하는 48개의 문항의 복합점수로 계산됨. 17개의 기능 도메인의 문항은 다음 <표 3-11>와 같음.

<표 3-11> 장애점수를 개선하는 모듈 4000의 문항

구분	문항	
이동성	I4001	앉았다 일어서는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
	I4002	장시간 서 있는 데 어느 정도 문제가 있습니까? 예를 들어 30분간 서 있는 것이 어느 정도 힘드십니까?
	I4003	집에서 나가는데 어느 정도 문제가 있습니까?
	I4004	100m 정도의 짧은 거리를 걷는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
	I4005	1km를 걷는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
	I4006	[자전거 타기, 달리기] 등의 격렬한 활동을 하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
	I4007	가고자 하는 곳에 가는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
손과 팔 사용	I4008	작은 물건을 집거나 뚜껑을 여는 등 손과 손가락을 사용하는 일을 하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
	I4009	2리터 물병을 허리에서 눈높이로 드는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
자가돌봄	I4010	씻고 옷을 입는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
	I4011	음식을 먹는 데 어느 정도 문제가 있습니까? 귀하의 건강과 귀하를 돕는 사람들, 귀하가 사용하는 보조기기 또는 복용 중인 약을 고려해주시기 바랍니다.
	I4012	화장실(용변처리)에 가는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
	I4013	손톱을 깎는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
	I4014	자신의 건강을 돌보거나 식사를 제대로 하거나 운동을 하거나 약을 복용하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
시각	I4015	멀리 있는 것을 보는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
	I4016	가까이에 있는 것(팔을 뻗은 거리)을 보는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
청력	I4017	조용한 방에서 상대방과 대화하면서 상대방의 이야기를 알아듣는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
	I4018	시끄러운 방에서 상대방과 대화하면서 상대방의 이야기를 알아듣는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
통증	I4019	일상생활에서 느끼는 통증 때문에 어느 정도 문제가 있습니까?
기력 및 의욕	I4020	수면에 어느 정도 문제가 있습니까?
	I4021	피로와 기력 저하 때문에 어느 정도 문제가 있습니까?
호흡	I4022	가쁜 숨 때문에 어느 정도 문제가 있습니까?
	I4023	기침 또는 천명(쌩쌩거리는 소리) 때문에 어느 정도 문제가 있습니까?
정동(우울증 및 불안)	I4024	슬픔, 처짐, 또는 우울함 때문에 어느 정도 문제가 있습니까?
	I4025	걱정, 초조 또는 불안 때문에 어느 정도 문제가 있습니까?
대인관계	I4026	가족과 친구 등 가까운 사람들과 지내는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
	I4027	모르는 사람을 대하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
	I4028	친구 관계를 시작하고 유지하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
	I4029	관계를 시작하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
스트레스 대처	I4030	삶에서 중요한 것을 통제하는 것과 같이 스트레스에 대처하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
	I4031	해야 하는 모든 일을 처리하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
의사소통	I4032	평상시에 사용하는 언어로 상대방에게 자신의 의사를 전달하고 이해하도록 하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?

	I4033	평상시에 사용하는 언어로 다른 사람들을 이해하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
인지	I4034	건망증 때문에 어느 정도 문제가 있습니까?
	I4035	일상생활에서 중요한 것들을 기억하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
	I4036	일상에서 발생할 수 있는 문제의 해결방법을 찾는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
가사	I4037	가사(집안 일)를 수행하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
	I4038	본인의 돈을 관리하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
지역사회 및 시민참여	I4039	휴식이나 즐거운일을 하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
	I4040	축제, 종교 활동 또는 기타 활동을 비롯해 지역사회 활동에 참여하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
	I4041	[정당 활동 및 후원] 등의 지역 또는 국가 정치 및 시민사회 단체에 참여하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
	I4042	지난 선거에서 투표를 하는 데 어느 정도 문제가 있었습니까?
타인 돌봄	I4043	다른사람들을 돌보거나 돕는데 어느 정도 문제가 있습니까?
업무 및 학업	I4044	일자리에 지원하고 취업하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
	I4045	인터뷰 진행자: 응답자가 현재 일을 하거나 교육을 받지 않고 있으면 응답 98, '해당 없음'을 선택하십시오. 직장에서 요구하는 업무를 처리하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
	I4046	정규 또는 비정규 교육을 받는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
	I4047	인터뷰 진행자: 응답자가 현재 일을 하거나 교육을 받지 않고 있으면 응답 98, '해당 없음'을 선택하십시오. 학교에서 요구하는 일을 수행하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?
	I4048	대중 교통 또는 자가용을 이용하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?

가. 장애 점수 모형 1

- 장애 점수를 계산하기 위해 48개의 문항을 모두 포함하여 장애 점수를 추정하기 위한 다분형 라쉬 모형을 만들었음. 사용한 변수는 <표 3-37>에 제시하였으며, 각 변수별로 321명의 응답값의 현황을 파악하였음. '기능'과 관련된 질문은 모두 문제가 있는지를 묻는 질문이며, 응답값 1은 전혀 문제가 없다는 의미이고 응답값이 5에 가까워질수록 문제가 매우 많다는 의미임. <표 3-37>에 제시한 '기능'과 관련된 모든 문항의 응답 현황을 살펴보았을 때, 대부분의 문항에서 응답자가 1~3을 대답한 경우가 많았으며, 특히 응답값 5를 대답한 사람이 적었음.
- 이러한 응답 현황의 자료를 모두 사용하는 장애 점수 모형을 만들었음. 그러나 '업무 및 학업' 도메인에 해당하는 'I4047(학교에서 요구하는 일을 수행하는 데

어느 정도 문제가 있습니까?)’ 문항에 응답할 필요가 없는 사람이 321명 중 292명이었음. 즉, 292명은 학교에서 업무 및 학업을 하지 않는 사람이며, 321명 중 29명만이 해당 문항에 대답할 조건을 만족하는 사람이었음. 두 문항 간 상관계수는 두 문항 모두 결측이 아닌 사람들의 자료를 이용하여 계산하는데, 해당 자료는 두 문항간 상관계수가 구해지지 않는 문제가 발생하였음. 다른 문항과 상관계수를 계산할 수 없는 변수들은 <표 3-12>에 제시하였음. 이 자료의 경우 근본적인 문제는 ‘I4047’문항에 응답한 사람이 29명으로 매우 적은 것이었으며, <표 3-12>의 문항들은 ‘I4047’의 응답값에 관계없이 하나의 응답값을 갖기 때문에 상관계수를 구할 수 없는 문제가 발생하였음.

<표 3-12> 문항 I4047과 상관계수를 계산할 수 없는 문항

변수	구분	I4003	I4010	I4011	I4014	I4020	I4023
I4047	상관계수	.	.	.	.	.	.
	p-value	.	.	.	.	.	.
	두 변수 모두 결측이 아닌 사람 수	29	29	29	29	29	29

나. 장애 점수 모형 2

- 이러한 문제로 다분형 라쉬 모형의 가정을 검정할 수 없는 상황이므로 이를 해결하기 위해 ‘I4047’문항과 ‘업무 및 학업’도메인의 ‘I4045(직장에서 요구하는 업무를 처리하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?)’문항을 합쳐 새로운 문항을 생성하였음. 위의 두 문항은 학교 또는 직장에서의 업무 처리 문제에 대한 문항이며, 두 문항을 모두 대답할 수도 있지만 일반적으로는 학교 또는 직장에 다니는 사람들에 한하여 문항에 대답할 것이기 때문임. 두 문항을 합쳐 새로운 문항을 생성하여 응답값을 생성하는 방법은 무응답 또는 해당 없음의 값을 제외한 응답값에 한하여 아래와 같이 적용하였음.

$$\text{새로운 문항의 응답값} = \text{Max}(\text{I4045의 응답값}, \text{I4047의 응답값})$$

- 예를 들어 ‘I4045’에 3으로 대답한 사람이 ‘I4047’에 5로 대답했다면, 두 문항을 합친 새로운 문항은 5의 값을 갖게 됨. 만약 ‘I4045’에 해당없음으로 대답하지

않은 사람이 'I4047'에 2로 대답했다면, 두 문항을 합친 새로운 문항은 2의 값을 갖게 됨. 따라서 'I4045'와 'I4047'문항의 무응답 또는 해당 없음의 사람들이 특정 값을 갖게 되어 사용할 수 있는 대상자의 자료가 증가하게 됨.

- 위와 같이 라쉬 모형의 가정을 검토할 수 있는 자료로 두 문항을 하나로 합치는 방법을 고안하여, 기존의 48개의 문항을 사용하는 장애 점수 모형 1에서 47개의 문항을 사용하는 장애 점수 모형 2로 수정하였음. 두 문항을 합친 새로운 문항 및 새로운 모형에 사용한 모든 문항들의 응답 현황은 <표 3-38>에 제시하였음. 새로운 문항을 생성하여 기존의 29명만이 대답하였던 'I4047'문항은 321명 중 255명이 응답한 상황으로 전환되었음. 그러나 자료를 수정하였음에도 응답값 4와 5를 대답한 사람이 충분하지 않아 다분형 라쉬 모형을 적용할 수 없는 상황이 발생하였음.

다. 장애 점수 모형 3

- 다분형 라쉬 모형에 있어 특정 응답값으로 대답한 사람의 수가 적은 자료의 모형 적합이 어려운 문제가 발생하였음. 이를 해결하기 위해 모형에 사용하는 모든 설문 문항에 대해 <표 3-13>처럼 문제가 심하다(4)와 문제가 매우 심하다(5)의 응답값을 하나의 응답값으로 취급하도록 재범주화 하였음.

<표 3-13> 장애 점수 모형에서 다분형 문항의 응답값 재범주화

응답값의 의미	기존의 응답범주	재범주화
문제가 없다	1	1
	2	2
↓	3	3
문제가 매우 심하다	4	4
	5	

- 앞서 적합한 장애 점수 모형 2와 동일하게 47개의 문항을 사용하는 장애 점수 모형 3을 설정하였음. 장애 점수 모형 3은 특정 응답값으로 대답한 사람의 수가 적은 응답범주들을 하나의 응답범주로 재범주화한 문항들을 사용한다는 점에서 장애 점수 모형 2와 차이가 있음. 응답값을 재범주화한 47개의 문항에 대한 응

답 현황은 <표 3-39>에 제시하였다. 결과적으로 응답값을 재범주화함으로써 특정 응답값에 대답한 사람의 수가 0인 변수는 없도록 자료가 수정되었음.

- 위와 같이 자료를 수정하는 과정을 통해 장애 점수 모형 3을 적합하여 장애 점수를 추정할 수 있었음. 그러나 장애 점수 모형 3을 적합한 자료는 라쉬 모형을 사용하기 위해 만족해야 하는 기본 가정인 문항 독립성이 위배되었는지 의심할 만한 자료였으며, 이에 대한 증거는 <표 3-14> ~ <표 3-30>에 제시하였음. 문항 독립성 가정은 단일 요인분석을 통한 문항들 간의 잔차 상관계수가 0.25보다 큰 경우에 가정 위배를 의심해 볼 수 있음. <표 3-14> ~ <표 3-30>에 제시한 결과는 단일 요인분석을 통해 계산한 문항들 간의 잔차 상관계수가 0.25보다 큰 값만을 작성한 결과표이며, 문항 독립성의 문제가 심각한지 확인하기 위해 기존 모형의 결과 및 잔차 상관계수가 높은 문항을 제외하고 분석한 결과를 비교하여 상관계수가 높은 문항의 유무에 따라 결과가 얼마나 차이가 있는지 확인하였음.
- 문항 독립성 문제를 확인하기 위해 도메인별로 문항 간 잔차 상관계수가 0.25보다 작은 문항들을 선정하였음. 도메인 내에 두 문항이 존재할 때에는 문항에 높은 응답값(문제가 심하다(4) 또는 매우 심하다(5))을 대답한 사람이 많은 문항을 선정하였음. 이를 <표 3-14> ~ <표 3-30>에 음영을 주어 표시하였음. 새로운 장애 점수 모형 4는 <표 3-14> ~ <표 3-30>에 표시한 문항을 사용하여 적합하였음.

<표 3-14> 장애 점수 모형 3의 ‘이동성’ 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)

1. 이동성							
변수	I4001	I4002	I4003	I4004	I4005	I4006	I4007
I4001	1			0.366	0.3828		
I4002		1		0.3142	0.3214	0.2879	0.3079
I4003			1	0.3313			0.3038
I4004	0.366	0.3142	0.3313	1	0.3041		0.3373
I4005	0.3828	0.3214		0.3041	1	0.4916	
I4006		0.2879			0.4916	1	
I4007		0.3079	0.3038	0.3373			1

<표 3-15> 장애 점수 모형 3의 ‘손과 팔 사용’ 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)

2. 손과 팔 사용

변수	I4008	I4009
I4008	1	0.4841
I4009	0.4841	1

<표 3-16> 장애 점수 모형 3의 '자가 돌봄' 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)

3. 자가 돌봄					
변수	I4010	I4011	I4012	I4013	I4014
I4010	1			0.5006	0.5536
I4011		1			0.4704
I4012			1	0.4824	0.2657
I4013	0.5006		0.4824	1	0.382
I4014	0.5536	0.4704	0.2657	0.382	1

<표 3-17> 장애 점수 모형 3의 '시각' 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)

4. 시각		
변수	I4015	I4016
I4015	1	0.3895
I4016	0.3895	1

<표 3-18> 장애 점수 모형 3의 '청력' 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)

5. 청력		
변수	I4017	I4018
I4017	1	0.2729
I4018	0.2729	1

<표 3-19> 장애 점수 모형 3의 '통증' 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)

6. 통증	
변수	I4019
I4019	1

<표 3-20> 장애 점수 모형 3의 '기력 및 의욕' 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)

7. 기력 및 의욕		
변수	I4020	I4021
I4020	1	0.3617
I4021	0.3617	1

<표 3-21> 장애 점수 모형 3의 '호흡' 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)

8. 호흡	
-------	--

변수	I4022	I4023
I4022	1	0.3506
I4023	0.3506	1

<표 3-22> 장애 점수 모형 3의 ‘우울증 및 불안’ 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)

9. 우울증 및 불안		
변수	I4024	I4025
I4024	1	0.6971
I4025	0.6971	1

<표 3-23> 장애 점수 모형 3의 ‘대인관계’ 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)

10. 대인관계				
변수	I4026	I4027	I4028	I4029
I4026	1			
I4027		1	0.4385	0.3135
I4028		0.4385	1	0.515
I4029		0.3135	0.515	1

<표 3-24> 장애 점수 모형 3의 ‘스트레스 대처’ 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)

11. 스트레스 대처		
변수	I4030	I4031
I4030	1	0.644
I4031	0.644	1

<표 3-25> 장애 점수 모형 3의 ‘의사소통’ 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)

12. 의사소통		
변수	I4032	I4033
I4032	1	0.6628
I4033	0.6628	1

<표 3-26> 장애 점수 모형 3의 ‘인지’ 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)

13. 인지			
변수	I4034	I4035	I4036
I4034	1	0.355	0.2703
I4035	0.355	1	0.4875
I4036	0.2703	0.4875	1

<표 3-27> 장애 점수 모형 3의 '가사' 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)

14. 가사		
변수	I4037	I4038
I4037	1	0.5225
I4038	0.5225	1

<표 3-28> 장애 점수 모형 3의 '지역사회 및 시민 참여' 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)

15. 지역사회 및 시민 참여				
변수	I4039	I4040	I4041	I4042
I4039	1			0.313
I4040		1	0.2777	
I4041		0.2777	1	0.3453
I4042	0.313		0.3453	1

<표 3-29> 장애 점수 모형 3의 '타인 돌봄' 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)

16. 타인 돌봄	
변수	I4043
I4043	1

<표 3-30> 장애 점수 모형 3의 '업무 및 학업' 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)

17. 업무 및 학업				
변수	I4044	I4045	I4046	I4047
I4044	1		0.3579	
I4045		1	0.4518	0.2592
I4046	0.3579	0.4518	1	0.3737
I4047		0.2592	0.3737	1

라. 장애 점수 모형 4

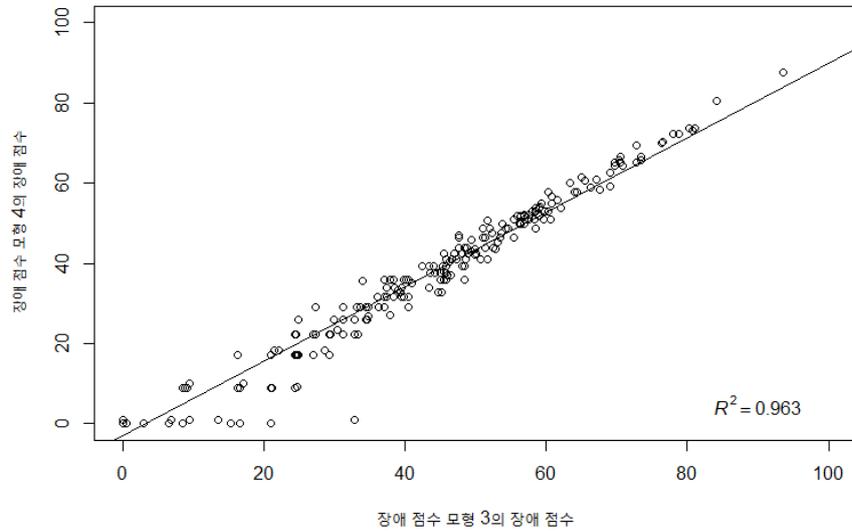
- 장애 점수 모형 3을 적합한 문항들의 잔차 상관계수가 0.25보다 작은 문항들을 선정하여 24개의 변수로 새로운 모형을 적합하였음. 새로운 모형에 사용하는 문항들의 응답 현황은 <표 3-40>에 제시하였음.
- 상관계수가 높은 문항을 포함하는 장애 점수 모형 3과 상관계수가 높은 문항을 제외한 장애 점수 모형 4의 적합 결과를 비교해보면 <표 3-31>과 같다. 장애 점수 모형 4에서는 장애 점수 모형 3보다 장애 수준이 'No'인 사람이 약간 증가하였지만 전반적인 분포는 크게 달라지지 않았다고 판단하였음.

<표 3-31> 장애 점수 모형 3과 장애 점수 모형 4의 결과 비교

모형	장애 점수 모형 3		장애 점수 모형 4	
분포				
Disability level	N	%	N	%
No	76	24.4	88	28.2
Mild	82	26.3	77	24.7
Moderate	102	32.7	93	29.8
Severe	61	19.6	63	20.2

- [그림 3-2]의 결과는 장애 점수 모형 3과 장애 점수 모형 4의 추정된 장애 점수의 산점도임. 상관계수가 높은 문항을 제외하기 전과 후의 장애 점수는 결정계수(R^2)가 0.963으로 장애 점수 모형 3을 이용한 장애 점수가 장애 점수 모형 4를 이용한 장애 점수를 96.3% 설명한다는 것을 의미함. 이 결과를 통해 두 모형의 장애 점수가 크게 다르지 않다는 것을 보였으므로, 유사한 설명력을 갖는다면 더 간단한 모형을 선택한다는 기준에 따라 장애 점수 모형 4를 사용하도록 함.

[그림 3-2] 장애 점수 모형 3과 장애 점수 모형 4의 장애 점수 산점도



- 그러나 장애 점수 모형 4에는 여전히 잔차 상관계수가 높은 문항이 포함되어 있음. <표 3-32>의 이동성에 대한 도메인에서 'I4002'와 'I4003'문항 간 잔차 상관계수가 0.2995로 0.25보다 크게 남아있으므로 'I4003'을 제거하고 새로운 장애 점수 모형 5를 적합함.

<표 3-32> 장애 점수 모형 4의 '이동성' 도메인의 문항 간 잔차 상관계수 (0.25 이상)

이동성			
변수	I4001	I4002	I4003
I4001	1		
I4002		1	0.2995
I4003		0.2995	1

마. 장애 점수 모형 5

- 문항 독립성 가정을 만족하는 자료로 모형 적합을 하기 위해 장애 점수 모형 4를 적합한 후 잔차 상관계수가 0.25보다 큰 문항 'I4003'을 추가로 제외하였음. 따라서 장애 점수 모형 4에서 1개의 변수가 더 제외된 23개의 변수로 새로운 모형을 적합하였음. 새로운 모형에 사용하는 문항들의 응답 현황은 <표 3-41>에 제시하였음.
- 도메인 내에 문항 간 잔차 상관계수가 높은 문항을 제외한 장애 점수 모형 4와 남아있는 상관관계를 제외하기 위해 추가로 문항을 제거한 장애 점수 모형 5의

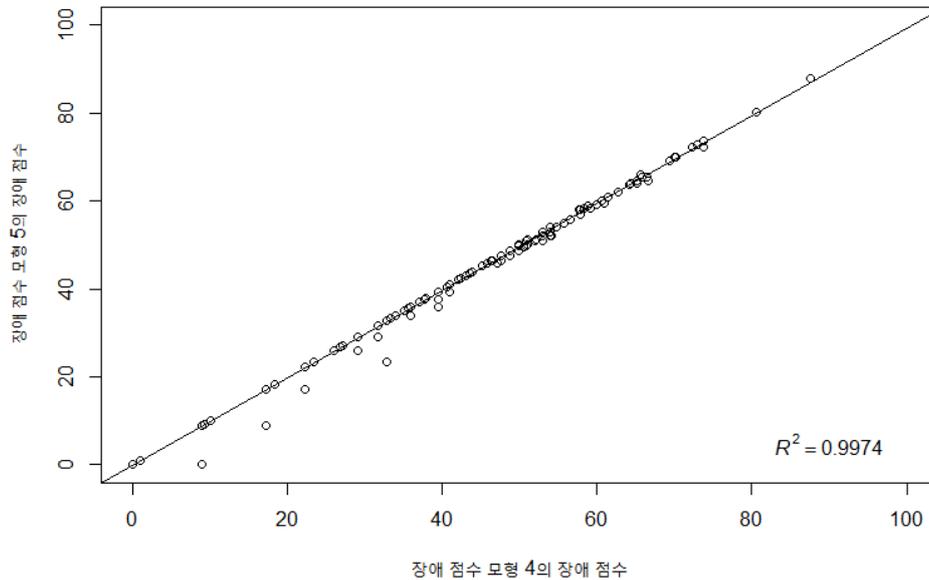
적합 결과를 비교해보면 <표 3-33>과 같다. 장애 점수 모형 5에서는 장애 점수 모형 4보다 장애 수준이 ‘No’인 사람과 ‘Severe’인 사람이 조금씩 증가하였지만 두 장애 점수의 분포가 거의 일치하는 것을 확인하였음.

<표 3-33> 장애 점수 모형 4와 장애 점수 모형 5의 결과 비교

모형	장애 점수 모형 4		장애 점수 모형 5	
분포				
Disability level	N	%	N	%
No	88	28.2	90	28.9
Mild	77	24.7	77	24.7
Moderate	93	29.8	87	27.9
Severe	63	20.2	67	21.5

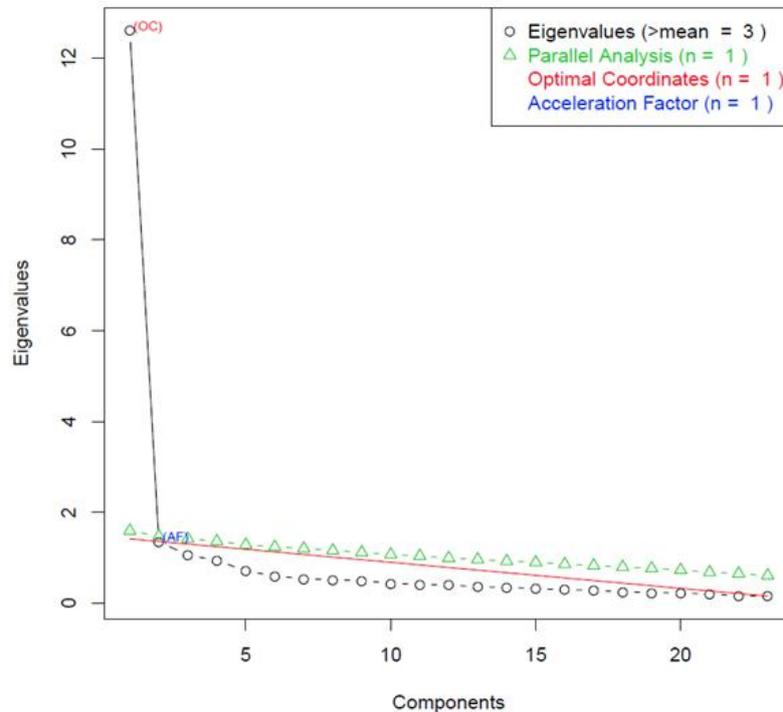
- [그림 3-3]의 결과는 장애 점수 모형 4와 장애 점수 모형 5의 추정된 장애 점수의 산점도임. 상관계수가 높은 문항을 제외한 후 남아있는 연관성이 높은 문항을 제외하기 전과 후의 장애 점수는 결정계수(R^2)가 0.9974로 장애 점수 모형 4를 이용한 장애 점수가 장애 점수 모형 5를 이용한 장애 점수를 99.7% 설명한다는 것을 의미함. 이 결과는 앞의 장애 점수 모형 3과 장애 점수 모형 4를 비교한 결과와 동일하게 두 모형의 장애 점수가 크게 다르지 않다는 것을 보였으므로, 문항 독립성 가정을 만족하는 더 간단한 모형인 장애 점수 모형 5를 사용하도록 함.

[그림 3-3] 장애 점수 모형 4와 장애 점수 모형 5의 장애 점수 산점도



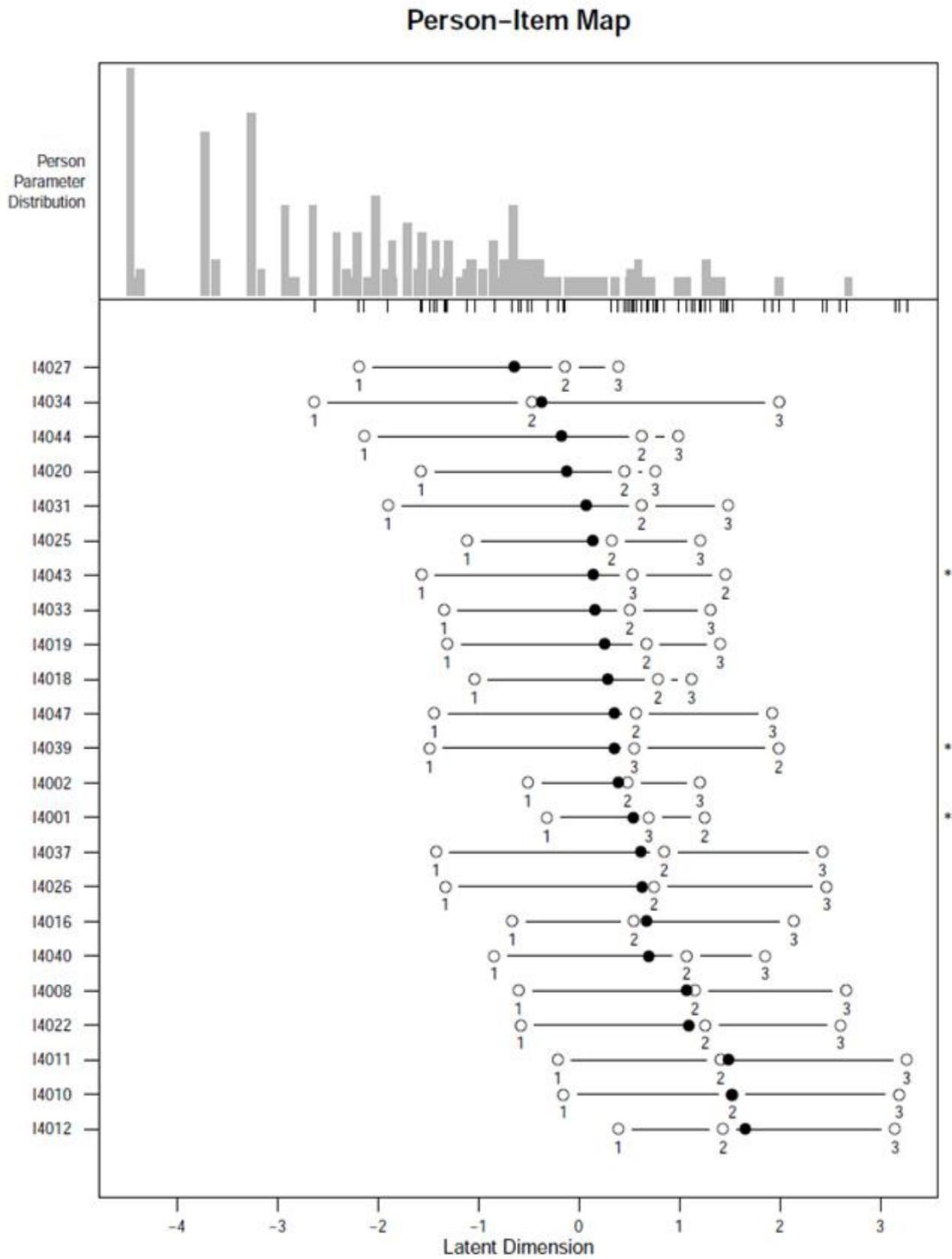
- 장애 점수 모형 5의 문항 간 상관계수는 더는 첫 번째 가정인 문항 독립성 가정을 위배하지 않는 것을 확인하였음. 따라서 라쉬 모형을 적합하기 위해 필요한 두 번째 가정인 단일 속성 가정을 확인하였음. 단일 속성 가정은 이원 요인분석을 통해 얻게 되는 [그림 3-4]의 스크리 그림을 통해 충분히 확인할 수 있음. 스크리 그림은 모형의 고유값(eigenvalue)을 나타내며, 설문지가 얼마나 많은 차원을 가지고 있는지 보여준다. 첫 번째 고유값 이후 두 번째 고유값이 급격하게 감소하여 평행 분석(Parallel Analysis)의 분석의 녹색 선보다 아래로 떨어지면, 하나의 매우 강한 차원을 가지고 있다는 것을 의미함. [그림 3-4]서 두 번째 고유값이 녹색 선 아래로 떨어지는 것을 확인할 수 있음. 이것은 다른 차원은 모형에 거의 영향을 미치지 않는 것을 의미한다. 그러므로 장애 점수 모형 5를 적합한 자료는 단일 속성 가정을 만족함.

[그림 3-4] 라쉬 모형의 단일 속성 가정 평가를 위한 장애 점수 모형 5의 스크리 그림 (Scree plot)



- 마지막 가정인 단조성은 [그림 3-5] 사람-문항 지도(Person-Item Map)를 통해 확인할 수 있음. 사람-문항 지도는 사람의 능력과 문항의 난이도를 동일한 척도로 환산한 값을 지도로 표시한 것임. 위쪽에 있는 ‘개인 모수의 분포’는 개인의 점수의 분포를 나타낸 것이며, 아래쪽에 있는 부분은 각 문항의 임계값(threshold)을 나타낸 것임. 첫 번째 임계값은 첫 번째 응답값과 두 번째 응답값 사이의 지점으로 ‘1’로 표시하고, 두 번째 임계값은 두 번째 응답값과 세 번째 응답값 사이의 지점으로 ‘2’로 표시한다. 임계값의 갯수는 (문항의 응답값의 수 -1)개임. 단조성 가정을 만족하기 위해서는 사람-문항 지도에서 임계값이 올바른 순서대로(1 → 2 → 3 → ...) 위치하고 있어야 함.
- [그림 3-5]의 경우 장애 점수 모형 5를 사용한 사람-문항 지도였으며, 이 모형에서 문항의 응답값은 1, 2, 3, 4+5로 총 4개이므로 3개의 임계값(1, 2, 3)을 갖게 됨. 대부분의 문항에서 임계값은 순서대로 위치해 있으나, 문항 ‘I4001’, ‘I4039’, ‘I4043’에서 두 번째와 세 번째 임계값의 위치가 바뀐 것을 확인하였음. 임계값이 올바른 순서대로 정렬되지 않은 경우, 해당 문항의 임계값이 올바른 순서가 될 때까지 문항의 응답값을 축소해야 하기 때문에 위의 세 문항의 응답값을 축소하는 새로운 장애 점수 모형 6을 적합함.

[그림 3-5] 라쉬 모형의 단조성 가정 평가를 위한 장애 점수 모형 5의 사람-문항 지도
(Person-Item Map)



바. 장애 점수 모형 6

- 장애 점수 모형 5는 문항의 독립성과 단일 속성 가정을 만족하는 23개의 문항으로 모형 적합을 하였음. 그러나 23개의 문항 중 3개의 문항에서 단조성이 만족하지 않는 것을 확인하였음. 따라서 장애 점수 모형 6은 단조성을 만족하지 않는 3개의 문항에 대해 응답값을 축소하는 과정을 실시함. 즉, 문항 ‘I4001’, ‘I4039’, ‘I4043’에서 두 번째와 세 번째 임계값의 위치가 바뀌었기 때문에, 응답값 3과 4+5를 결합하여 라쉬 모형에 사용할 문항의 단조성이 만족되도록 설정함. 장애 점수 모형 6에 사용하는 문항들의 응답 현황은 <표 3-42>에 제시하였음.
- 도메인 내에 문항 간 잔차 상관계수가 높은 문항을 모두 제외한 장애 점수 모형 5와 단조성 가정을 만족하도록 특정 문항의 응답값을 결합한 장애 점수 모형 6의 적합 결과를 비교해보면 <표 3-34>와 같다. 장애 점수 모형 5와 장애 점수 모형 6은 추정된 장애 점수의 분포가 매우 유사하며, 응답자의 장애 수준을 동일하게 구분함.

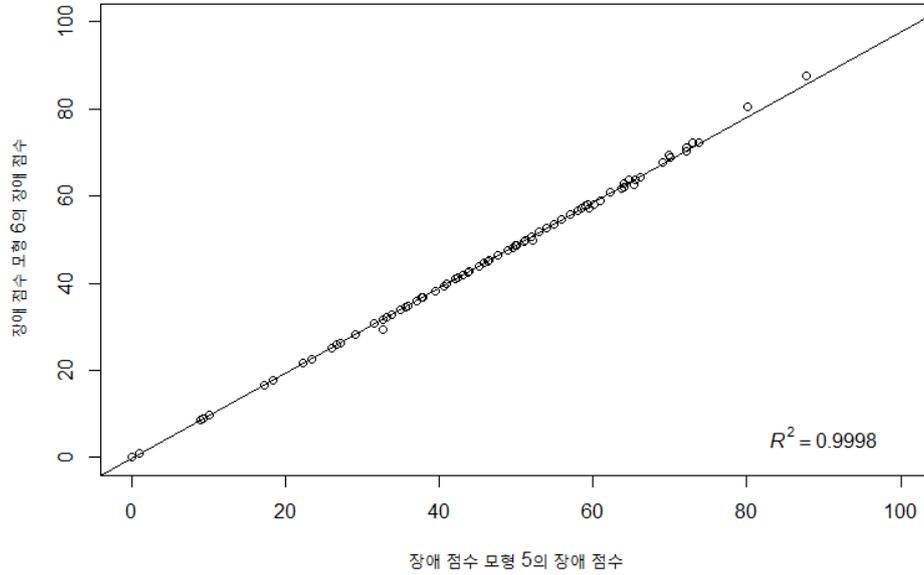
<표 3-34> 장애 점수 모형 4와 장애 점수 모형 5의 결과 비교

모형	장애 점수 모형 5		장애 점수 모형 6	
분포				
Disability level	N	%	N	%
No	90	28.9	90	28.9
Mild	77	24.7	77	24.7
Moderate	87	27.9	87	27.9
Severe	67	21.5	67	21.5

- [그림 3-6]의 결과는 장애 점수 모형 5와 장애 점수 모형 6의 추정된 장애 점수의 산점도임. 문항의 단조성을 가정을 만족하도록 수정하기 전과 후의 장애 점수는 결정계수(R^2)가 0.9998로 장애 점수 모형 5를 이용한 장애 점수가 장애

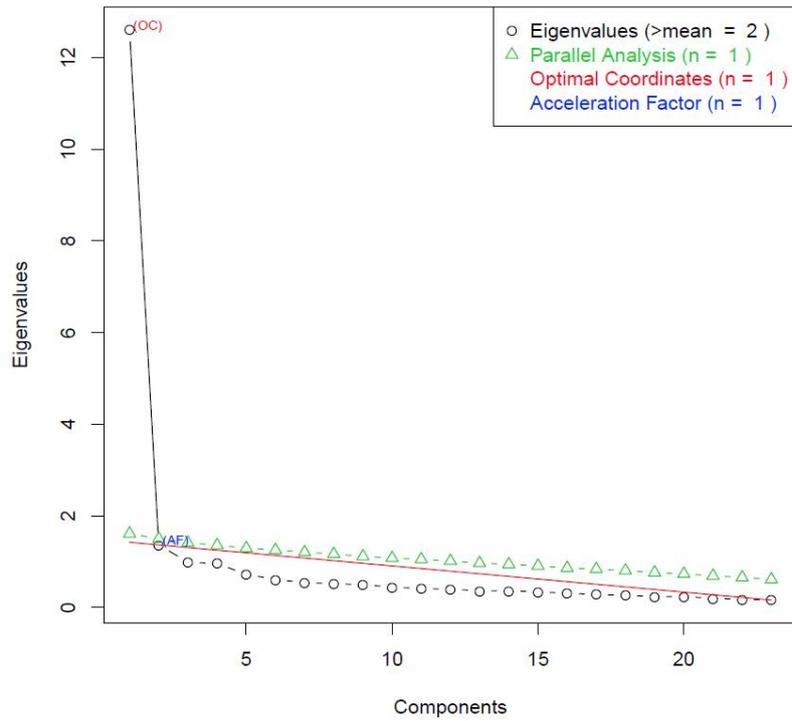
점수 모형 6을 이용한 장애 점수를 거의 완벽하게 설명한다는 것을 의미함.

[그림 3-6] 장애 점수 모형 5와 장애 점수 모형 6의 장애 점수 산점도



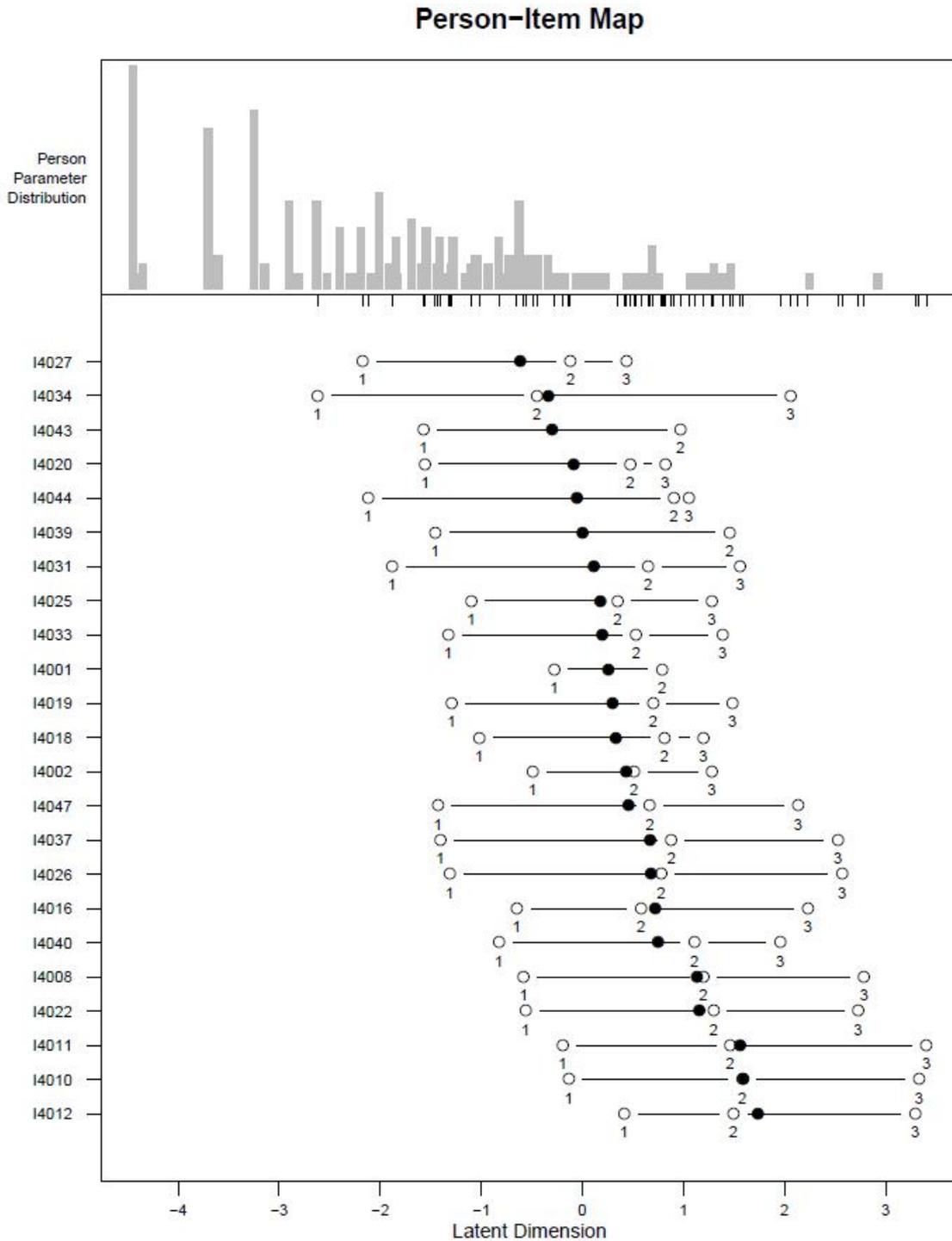
- 장애 점수 모형 6의 문항 간 상관계수는 더는 첫 번째 가정인 문항 독립성 가정을 위배하지 않았으며, [그림 3-7]의 스크리 그림을 통해 두 번째 가정인 단일 속성 가정도 만족함을 확인하였음.

[그림 3-7] 라쉬 모형의 단일 속성 가정 평가를 위한 장애 점수 모형 6의 스크리 그림 (Scree plot)



- 마지막으로 <그림 3-7>사람-문항 지도를 통해 모든 문항의 임계값이 올바른 순서대로 정렬된 것을 확인하였음. 즉, 장애 점수 모형 6은 문항 독립성, 단일 속성, 단조성을 만족하는 문항 자료를 사용하여 모형을 적합하였음을 확인하였음.

[그림 3-8] 라쉬 모형의 단조성 가정 평가를 위한 장애 점수 모형 6의 사람-문항 지도 (Person-Item Map)



○ 마지막으로 장애 점수 모형 6의 문항의 모형 적합도를 평가하였음. 과대 적합은 <표 3-35>의 통계량이 1보다 작은 경우이며, 문항이 모형에 너무 가깝게 맞춰지는 상황을 나타냄. 과소 적합은 <표 3-35>의 통계량이 1보다 큰 경우이며, 문항이 모형에 잘 맞지 않는 상황을 나타냄. 과소 적합보다는 과대 적합의 문제

가 더 심각함. 일반적으로는 과대 적합 또는 과소 적합을 나타내는 값이 0.5에서 1.5 사이이면 수용할 수 있음. 그러나 1.5와 2.0 사이인 경우 적합도를 높이기 위해 자료를 조정해야 함. 더욱이 2.0 이상인 경우 계산된 점수가 크게 왜곡될 수 있는 상황이 발생함. <표 3-35>의 과대 적합 또는 과소 적합을 나타내는 통계량은 모든 문항에서 0.5에서 1.5 사이의 값을 갖기 때문에 모형의 적합도는 좋다고 볼 수 있음. 모형에 대한 적합성을 평가하기 위한 신뢰도의 척도인 PSI(Person separation index)의 값은 1에 가까울수록 좋음. 장애 점수 모형 6의 PSI는 0.93으로 매우 높은 값임. 따라서 장애 점수 모형 6을 최종 모형으로 선정하고 이 모형으로 추정된 장애 점수를 이용하여 장애 수준을 분류함. 최종 모형의 임계값에 대한 정보는 <표 3-36>에 제시하였음.

<표 3-35> 장애 점수 모형 6의 모형 적합도 평가

문항	과대 적합	과소 적합	문항	과대 적합	과소 적합
I4001	0.74	0.86	I4026	1.03	0.83
I4002	1.24	1.16	I4027	1.50	1.57
I4008	0.50	0.71	I4031	1.01	0.97
I4010	0.96	0.92	I4033	1.25	1.07
I4011	0.52	0.81	I4034	1.25	1.17
I4012	0.64	0.91	I4037	1.28	1.08
I4016	1.21	1.06	I4039	0.71	0.81
I4018	0.85	0.95	I4040	0.68	0.75
I4019	1.07	0.96	I4043	0.60	0.68
I4020	1.17	1.07	I4044	1.18	1.13
I4022	0.61	0.79	I4047	1.32	1.06
I4025	1.23	1.03			

<표 3-36> 장애 점수 모형 6의 장애 수준을 구분하는 임계값

장애 수준 구분	임계값 기준	임계값
'No'와 'Mild' 구분	점수 < 평균 - 표준편차 또는 점수 = 0	4.01
'Mild'와 'Moderate' 구분	평균 - 표준편차 < 점수 < 평균	25.70
'Moderate'와 'Severe' 구분	평균 < 점수 < 평균 + 표준편차	47.38

<표 3-37> [모듈4000: 기능] 장애 점수 모형 1에 사용한 문항별 응답현황

응답값	I4001	I4002	I4003	I4004	I4005	I4006	I4007	I4008	I4009	I4010	I4011	I4012
1	259	250	257	257	237	216	257	251	255	266	264	280
2	45	46	51	44	48	47	46	55	51	45	46	32
3	9	17	10	15	20	25	14	13	14	9	10	8
4	7	8	3	5	11	9	3	2	1	1	1	1
5	1	0	0	0	5	12	1	0	0	0	0	0
무응답/ 해당없음	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0
응답값	I4013	I4014	I4015	I4016	I4017	I4018	I4019	I4020	I4021	I4022	I4023	I4024
1	267	265	207	246	241	234	224	213	217	252	265	215
2	45	43	56	52	57	63	71	75	77	55	41	83
3	8	10	37	19	20	16	19	21	21	12	12	14
4	1	3	19	4	3	8	4	11	4	2	3	8
5	0	0	2	0	0	0	3	1	2	0	0	1
무응답/ 해당없음	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
응답값	I4025	I4026	I4027	I4028	I4029	I4030	I4031	I4032	I4033	I4034	I4035	I4036
1	229	224	187	214	196	180	202	210	222	170	210	225
2	61	74	84	87	86	104	90	84	70	96	84	72
3	22	20	31	16	31	32	22	22	21	48	22	20
4	9	3	17	4	8	5	5	5	7	7	5	4
5	0	0	2	0	0	0	2	0	1	0	0	0
무응답/ 해당없음	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
응답값	I4037	I4038	I4039	I4040	I4041	I4042	I4043	I4044	I4045	I4046	I4047	I4048
1	221	236	221	237	181	255	214	171	165	187	26	219
2	78	68	86	57	53	57	82	76	62	62	1	75
3	19	15	7	13	11	5	10	16	16	17	2	22
4	3	2	6	3	4	3	8	6	4	5	0	4
5	0	0	1	1	0	1	1	2	2	3	0	1
무응답/ 해당없음	0	0	0	10	72	0	6	50	72	47	292	0

<표 3-38> [모듈4000: 기능] 장애 점수 모형 2에 사용한 문항별 응답현황 (문항 I4045 + 문항 I4047)

응답값	I4001	I4002	I4003	I4004	I4005	I4006	I4007	I4008	I4009	I4010	I4011	I4012
1	259	250	257	257	237	216	257	251	255	266	264	280
2	45	46	51	44	48	47	46	55	51	45	46	32
3	9	17	10	15	20	25	14	13	14	9	10	8
4	7	8	3	5	11	9	3	2	1	1	1	1
5	1	0	0	0	5	12	1	0	0	0	0	0
무응답/ 해당없음	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0
응답값	I4013	I4014	I4015	I4016	I4017	I4018	I4019	I4020	I4021	I4022	I4023	I4024
1	267	265	207	246	241	234	224	213	217	252	265	215
2	45	43	56	52	57	63	71	75	77	55	41	83
3	8	10	37	19	20	16	19	21	21	12	12	14
4	1	3	19	4	3	8	4	11	4	2	3	8
5	0	0	2	0	0	0	3	1	2	0	0	1
무응답/ 해당없음	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
응답값	I4025	I4026	I4027	I4028	I4029	I4030	I4031	I4032	I4033	I4034	I4035	I4036
1	229	224	187	214	196	180	202	210	222	170	210	225
2	61	74	84	87	86	104	90	84	70	96	84	72
3	22	20	31	16	31	32	22	22	21	48	22	20
4	9	3	17	4	8	5	5	5	7	7	5	4
5	0	0	2	0	0	0	2	0	1	0	0	0
무응답/ 해당없음	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
응답값	I4037	I4038	I4039	I4040	I4041	I4042	I4043	I4044	I4045+I4047	I4046	I4048	
1	221	236	221	237	181	255	214	171	169	187	219	
2	78	68	86	57	53	57	82	76	62	62	75	
3	19	15	7	13	11	5	10	16	18	17	22	
4	3	2	6	3	4	3	8	6	4	5	4	
5	0	0	1	1	0	1	1	2	2	3	1	
무응답/ 해당없음	0	0	0	10	72	0	6	50	66	47	0	

<표 3-39> [모듈4000: 기능] 장애 점수 모형 3에 사용한 문항별 응답현황 (응답범주 4 + 응답범주 5)

응답값	I4001	I4002	I4003	I4004	I4005	I4006	I4007	I4008	I4009	I4010	I4011	I4012
1	259	250	257	257	237	216	257	251	255	266	264	280
2	45	46	51	44	48	47	46	55	51	45	46	32
3	9	17	10	15	20	25	14	13	14	9	10	8
4 + 5	8	8	3	5	16	21	4	2	1	1	1	1
무응답/ 해당없음	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0
응답값	I4013	I4014	I4015	I4016	I4017	I4018	I4019	I4020	I4021	I4022	I4023	I4024
1	267	265	207	246	241	234	224	213	217	252	265	215
2	45	43	56	52	57	63	71	75	77	55	41	83
3	8	10	37	19	20	16	19	21	21	12	12	14
4 + 5	1	3	21	4	3	8	7	12	6	2	3	9
무응답/ 해당없음	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
응답값	I4025	I4026	I4027	I4028	I4029	I4030	I4031	I4032	I4033	I4034	I4035	I4036
1	229	224	187	214	196	180	202	210	222	170	210	225
2	61	74	84	87	86	104	90	84	70	96	84	72
3	22	20	31	16	31	32	22	22	21	48	22	20
4 + 5	9	3	19	4	8	5	7	5	8	7	5	4
무응답/ 해당없음	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
응답값	I4037	I4038	I4039	I4040	I4041	I4042	I4043	I4044	I4045+I4047	I4046	I4048	
1	221	236	221	237	181	255	214	171	169	187	219	
2	78	68	86	57	53	57	82	76	62	62	75	
3	19	15	7	13	11	5	10	16	18	17	22	
4 + 5	3	2	7	4	4	4	9	8	6	8	5	
무응답/ 해당없음	0	0	0	10	72	0	6	50	66	47	0	

<표 3-40> [모듈4000: 기능] 장애 점수 모형 4에 사용한 문항별 응답현황 (상관계수가 높은 문항 제외)

응답값	I4001	I4002	I4003	I4004	I4005	I4006	I4007	I4008	I4009	I4010	I4011	I4012
1	259	250	257					251		266	264	280
2	45	46	51					55		45	46	32
3	9	17	10					13		9	10	8
4+5	8	8	3					2		1	1	1
무응답/ 해당없음	0	0	0					0		0	0	0
응답값	I4013	I4014	I4015	I4016	I4017	I4018	I4019	I4020	I4021	I4022	I4023	I4024
1				246		234	224	213		252		
2				52		63	71	75		55		
3				19		16	19	21		12		
4+5				4		8	7	12		2		
무응답/ 해당없음				0		0	0	0		0		
응답값	I4025	I4026	I4027	I4028	I4029	I4030	I4031	I4032	I4033	I4034	I4035	I4036
1	229	224	187				202		222	170		
2	61	74	84				90		70	96		
3	22	20	31				22		21	48		
4+5	9	3	19				7		8	7		
무응답/ 해당없음	0	0	0				0		0	0		
응답값	I4037	I4038	I4039	I4040	I4041	I4042	I4043	I4044	I4045+I4047	I4046	I4048	
1	221		221	237			214	171			219	
2	78		86	57			82	76			75	
3	19		7	13			10	16			22	
4+5	3		7	4			9	8			5	
무응답/ 해당없음	0		0	10			6	50			0	

<표 3-41> [모듈4000: 기능] 장애 점수 모형 5에 사용한 문항별 응답현황 (문항 독립성 가정을 위해 추가로 변수 제외)

응답값	I4001	I4002	I4003	I4004	I4005	I4006	I4007	I4008	I4009	I4010	I4011	I4012
1	259	250						251		266	264	280
2	45	46						55		45	46	32
3	9	17						13		9	10	8
4+5	8	8						2		1	1	1
무응답/ 해당없음	0	0						0		0	0	0
응답값	I4013	I4014	I4015	I4016	I4017	I4018	I4019	I4020	I4021	I4022	I4023	I4024
1				246		234	224	213		252		
2				52		63	71	75		55		
3				19		16	19	21		12		
4+5				4		8	7	12		2		
무응답/ 해당없음				0		0	0	0		0		
응답값	I4025	I4026	I4027	I4028	I4029	I4030	I4031	I4032	I4033	I4034	I4035	I4036
1	229	224	187				202		222	170		
2	61	74	84				90		70	96		
3	22	20	31				22		21	48		
4+5	9	3	19				7		8	7		
무응답/ 해당없음	0	0	0				0		0	0		
응답값	I4037	I4038	I4039	I4040	I4041	I4042	I4043	I4044	I4045+I4047	I4046	I4048	
1	221		221	237			214	171			219	
2	78		86	57			82	76			75	
3	19		7	13			10	16			22	
4+5	3		7	4			9	8			5	
무응답/ 해당없음	0		0	10			6	50			0	

<표 3-42> [모듈4000: 기능] 장애 점수 모형 6에 사용한 문항별 응답현황 (단조성 가정을 위해 추가로 응답값 결함)

응답값	I4001	I4002	I4003	I4004	I4005	I4006	I4007	I4008	I4009	I4010	I4011	I4012
1	259	250						251		266	264	280
2	45	46						55		45	46	32
3	17	17						13		9	10	8
4+5	0	8						2		1	1	1
무응답/ 해당없음	0	0						0		0	0	0
응답값	I4013	I4014	I4015	I4016	I4017	I4018	I4019	I4020	I4021	I4022	I4023	I4024
1				246		234	224	213		252		
2				52		63	71	75		55		
3				19		16	19	21		12		
4+5				4		8	7	12		2		
무응답/ 해당없음				0		0	0	0		0		
응답값	I4025	I4026	I4027	I4028	I4029	I4030	I4031	I4032	I4033	I4034	I4035	I4036
1	229	224	187				202		222	170		
2	61	74	84				90		70	96		
3	22	20	31				22		21	48		
4+5	9	3	19				7		8	7		
무응답/ 해당없음	0	0	0				0		0	0		
응답값	I4037	I4038	I4039	I4040	I4041	I4042	I4043	I4044	I4045+I4047	I4046	I4048	
1	221		221	237			214	171			219	
2	78		86	57			82	76			75	
3	19		14	13			19	16			22	
4+5	3		0	4			0	8			5	
무응답/ 해당없음	0		0	10			6	50			0	

(1) 능력점수(Capacity score)

- 능력 점수는 MDS의 [모듈 5000]에서 조사하는 ‘건강 상태’에 대한 문항을 사용하여 계산할 수 있음. ‘건강 상태’는 [모듈 4000]의 ‘기능’과는 다르게 시각과 청력이 제외된 15개의 도메인(이동성, 손과 팔 사용, 자가 돌봄, 통증, 기력 및 의욕, 호흡, 우울증 및 불안, 대인관계, 스트레스 대처, 의사소통, 인지, 가사, 지역사회 및 시민 참여, 타인 돌봄, 업무 및 학업)으로 구성되어 있음. 즉, 능력 점수는 15개의 도메인을 구성하는 17개의 문항의 복합점수로 계산됨.
- 장애 점수를 계산할 때와 다르게 도메인 당 1~2개의 문항으로 이루어져 있으며, 각 도메인 내에서의 문항의 수가 적음. 이는 서로 연관성이 높은 도메인이 존재하여 적은 수의 문항으로도 모든 도메인의 범위를 다룰 수 있다고 판단하였음. 즉, 문항의 수가 많아서 도메인 내의 문항 간의 독립성을 확인한 장애 점수 모형과는 다르게 능력 점수 모형에서는 도메인 간의 문항 독립성을 추가로 확인하였음. 그 문항은 다음 <표 3-43>과 같음.

<표 3-43> 능력점수를 계산하는 모듈 5000의 문항

문항	
15001	신체 및 정신 건강을 포함해 귀하의 전반적인 건강에 대해 먼저 질문하겠습니다. 전반적으로 <u>오늘 자신의 건강을</u> 어떻게 평가하시겠습니까?
15002	건강 때문에 이동에 어느 정도 어려움이 있습니까?
15003	건강 때문에 새로운 과업을 학습하는 데 어느 정도 어려움이 있습니까?
15004	건강 때문에 화장실에 가는 데 어느 정도 어려움이 있습니까?
15005	건강 때문에 대화를 시작하고 지속하고 마무리하는 데 어느 정도 어려움이 있습니까?
15006	건강 때문에 작은 물건을 집거나 뚜껑을 여는 등 손과 손가락을 사용하는 일을 하는 데 어느 정도 어려움이 있습니까?
15007	건강 때문에 수면에 어느 정도 어려움이 있습니까?
15008	건강 문제에서 기인한 가쁜 숨 때문에 어느 정도 어려움이 있습니까?
15009	건강 때문에 가사(집안 일) 수행에 어느 정도 어려움이 있습니까?
15010	건강 때문에 다른 사람들을 돌보거나 돕는데 어느 정도 어려움이 있습니까?
15011	건강 때문에 축제, 종교 활동 또는 기타 활동 등 지역사회 활동에 참여하는 데 어느 정도 어려움이 있습니까?

15012	인터뷰 진행자: 응답자가 현재 일을 하거나 교육을 받지 않고 있으면 응답 98, '해당 없음'을 선택하십시오. 건강 때문에 일상 업무 또는 학업을 수행하는 데 어느 정도 어려움이 있습니까?
15013	건강 때문에 어느 정도 슬프거나 처지거나 우울하다고 느끼십니까?
15014	건강 때문에 어느 정도 걱정되거나 불안하거나 초조하십니까?
15015	건강 때문에 가족과 친구 등 가까운 사람들과 지내는 데 어느 정도 어려움이 있습니까?
15016	건강 때문에 해야 하는 일들에 대처하는 데 어느 정도 어려움이 있습니까?
15017	얼마나 많은 신체 통증이 있습니까?

- 능력 점수는 장애 점수와 마찬가지로 다분형 라쉬 모형을 적합하여 계산할 수 있으며, 능력 점수를 0점에서 100점 사이의 값으로 계산하였음.

가. 능력 점수 모형 1

- 능력 점수를 계산하기 위해 17개의 문항을 포함한 다분형 라쉬 모형을 만들었음. 사용한 변수는 <표 3-37>에 제시하였으며, 각 변수별로 321명의 응답값의 현황을 파악하였음. '건강 상태'와 관련된 질문은 건강 상태로 인해 일상 생활이 어려운지를 묻는 질문이며, 응답값 1은 전혀 어렵지 않다는 의미이고 응답값 5에 가까워질수록 매우 어렵거나 해당 활동을 할 수 없다는 것을 의미함. 이 때 '15001'문항은 조사 당시 '오늘의 건강 상태'를 묻는 질문이지만, 모형에 사용하는 전체 문항에서 특정 응답값으로 대답한 사람의 수가 적어 발생하는 오류를 해결하기 위해 포함시킴. <표 3-37>에 제시한 '건강 상태'와 관련된 모든 문항은 장애 점수를 추정할 수 있는 설문인 '기능'과 유사하게 대부분의 응답자가 1~3을 대답하였으며, 소수의 응답자가 4~5를 대답하였음. 이러한 응답 현황의 자료를 사용하여 능력 점수 모형을 만들었으나 응답값 4와 5를 대답한 사람이 충분하지 않아 다분형 라쉬 모형을 적용할 수 없었음.

나. 능력 점수 모형 2

- 장애 점수 모형에서 응답값에 충분한 사람이 없어 능력 점수 모형을 적합하지 못하였을 때, 응답값을 재범주화하여 문제를 해결하였음. 따라서 능력 점수 모형도 동일한 방식을 적용하여 <표 3-32>과 같이 문항의 응답값을 재범주화하였음.

<표 3-44> 능력 점수 모형에서 다분형 문항의 응답값 재범주화

응답값의 의미	기존의 응답범주	재범주화
전혀 어렵지 않다	1	1
	2	2
↓	3	3
	4	4
매우 어렵거나 불가능하다	5	

- 앞서 적합한 능력 점수 모형 1과 동일하게 17개의 문항을 사용하는 능력 점수 모형 2를 설정하였음. 능력 점수 모형 2는 기존의 응답범주 4와 5를 하나의 값으로 재범주화 했다는 점에서 능력 점수 모형 1과 차이가 있음. 응답값을 재범주화한 17개의 문항에 대한 응답 현황은 <표 3-40>에 제시하였음.
- 위와 같이 자료를 수정하는 과정으로 능력 점수 모형 2를 적합하여 능력 점수를 추정할 수 있었음. 그러나 <표 3-33> ~ <표 3-34>를 보면 모형에 포함된 문항 간의 잔차 상관계수가 0.25보다 큰 문항들이 존재하여 문항 독립성 가정이 만족하지 않는 것을 확인할 수 있었음.

<표 3-45> 능력 점수 모형 2의 두 문항 간 잔차 상관계수 I (0.25 이상)

변수	I5006	I5011
I5006	1	0.2962
I5011	0.2962	1

<표 3-46> 능력점수 모형 2의 두 문항 간 잔차 상관계수 II (0.25 이상)

변수	I5015	I5016
I5005	1	0.2849
I5016	0.2849	1

다. 능력 점수 모형 3

- 능력 점수 모형 2를 적합한 문항들에서 잔차 상관계수가 0.25보다 큰 문항들의 일부 문항을 제외하고 능력 점수 모형 4를 적합하여 두 모형의 분석 결과를 비교함. 앞서 문항 간 잔차 상관계수가 0.25보다 큰 문항에서는 문항에 높은 응답 범주(어렵다(4) 또는 매우 어렵거나 불가능하다(5))를 대답한 사람이 많은 문항을 선정하였음. 즉 문항 'I5006'과 'I5011'는 두 문항 모두 5를 대답한 사람은 없으므로, 4를 더 많이 대답한 'I5011'문항을 사용함. 마찬가지로 문항 'I5015'와 'I5016'도 4를 더 많이 대답한 'I5015'문항을 사용함. 문항 독립성을 만족하도록 선정한 문항들을 사용하는 새로운 능력 점수 모형 3에서 사용하는 문항들의 응답 현황은 <표 3-41>에 제시하였음.
- 상관계수가 높은 문항을 포함하는 능력 점수 모형 2와 상관계수가 높은 문항을 제외한 능력 점수 모형 3의 적합 결과를 비교해보면 <표 3-35>과 같음. 능력 점수 모형 3에서는 능력 점수 모형 2보다 능력 수준이 'Severe'인 사람이 약간 증가하였지만 전반적인 분포는 거의 일치함.

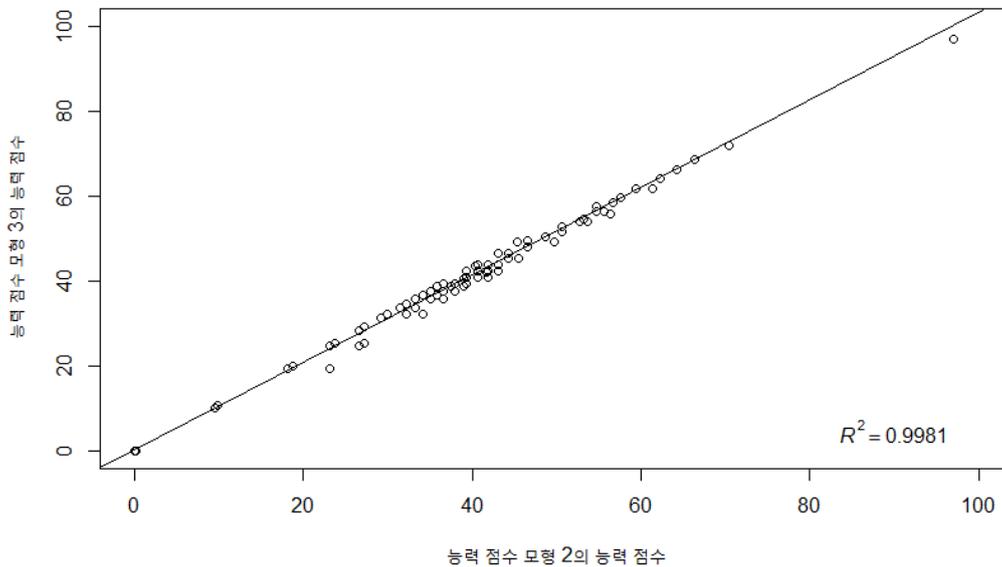
<표 3-47> 능력 점수 모형 2와 능력 점수 모형 3의 결과 비교

모형	능력 점수 모형 2		능력 점수 모형 3	
분포				
Capacity level	N	%	N	%
No	93	29.0	93	29.0
Mild	81	25.2	82	25.5

Moderate	88	27.4	83	25.9
Severe	59	18.4	63	19.6

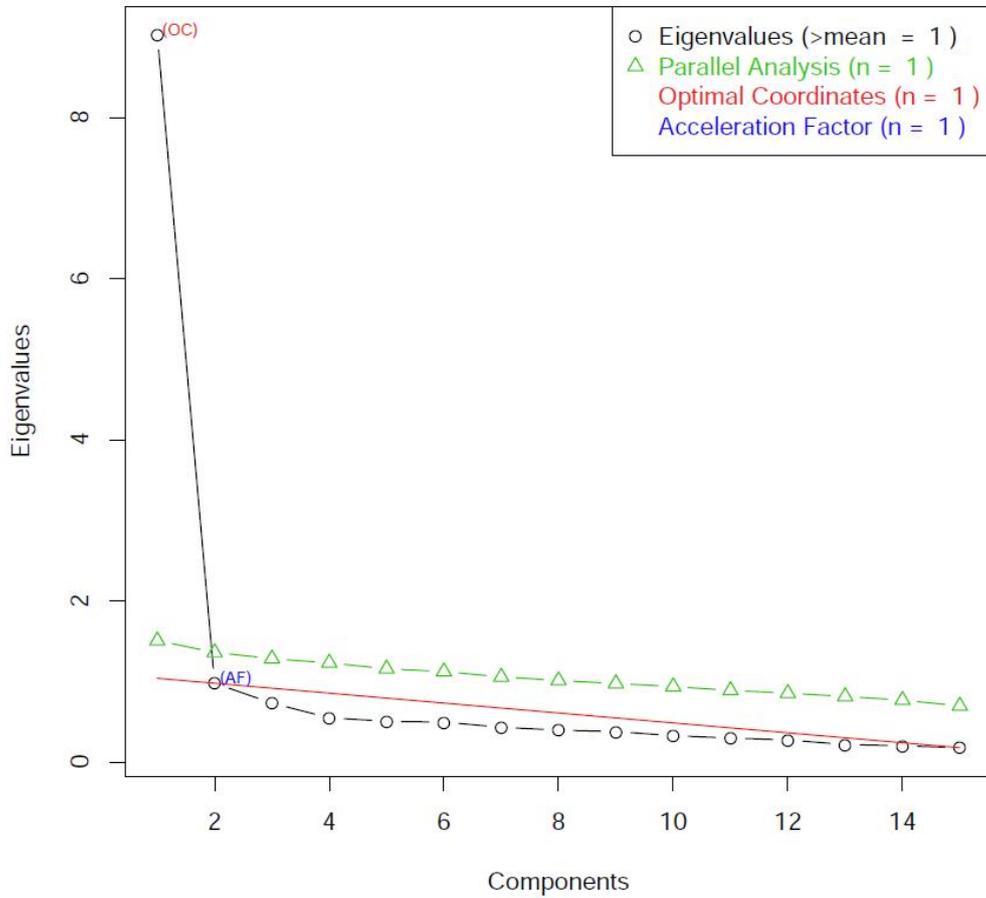
- [그림 3-9]의 결과는 능력 점수 모형 2와 능력 점수 모형 3의 추정된 능력 점수의 산점도임. 두 모형으로 추정된 능력 점수는 결정계수(R^2)가 0.9981로 능력 점수 모형 2와 능력 점수 모형 3의 능력 점수가 매우 유사한 것을 알 수 있음. 유사한 설명력을 갖는다면 더 간단한 모형을 선택한다는 기준에 따라 능력 점수 모형 3을 사용하도록 함.

[그림 3-9] 능력 점수 모형 2와 능력 점수 모형 3의 능력 점수 산점도



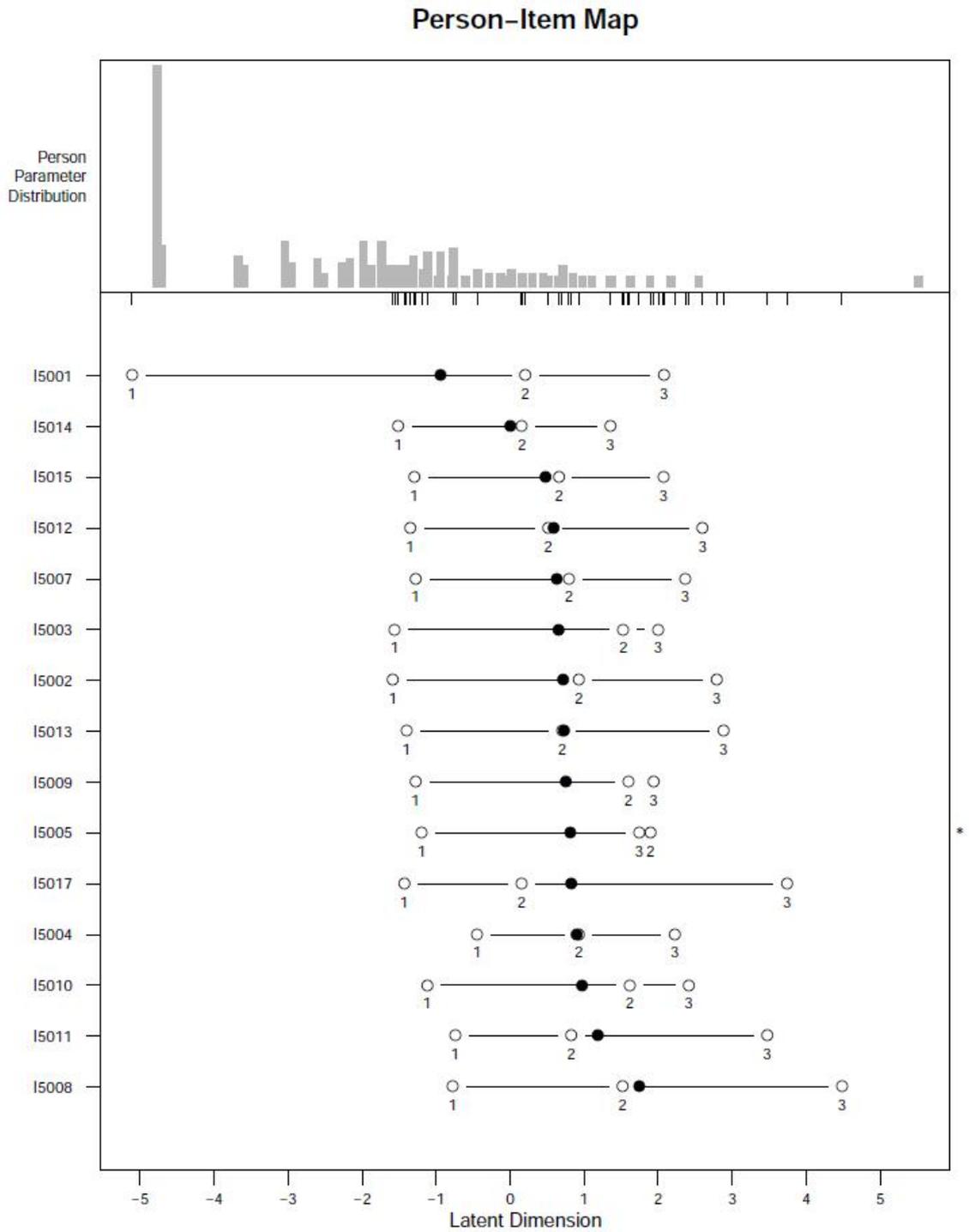
- 능력 점수 모형 3을 적합한 뒤 문항 간 잔차 상관계수가 더는 남아있지 않았다. 따라서 문항 독립성 가정을 위배하지 않는 것을 확인하였음. 또한 라쉬 모형을 적합하기 위해 필요한 두 번째 가정인 단일 속성 가정은 [그림 3-10]의 스크리 그림의 두 번째 고유값이 녹색 선보다 아래로 떨어지는 것을 통해 확인할 수 있었음.

[그림 3-10] 라쉬 모형의 단일 속성 가정 평가를 위한 능력 점수 모형 3의 스크리 그림 (Scree plot)



- 마지막으로 [그림 3-11]의 사람-문항 지도를 통해 라쉬 모형의 단조성 가정을 평가하였음. 이 때 'I5005'문항에서 임계값이 올바른 순서대로 정렬되지 않은 것을 확인하였고, 이를 해결하기 위해 응답값을 축소하여 새로운 능력 점수 모형 4를 적합함.

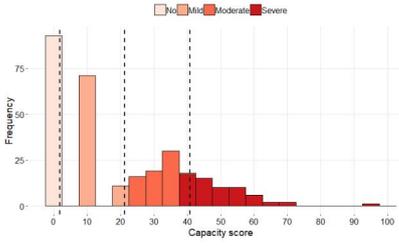
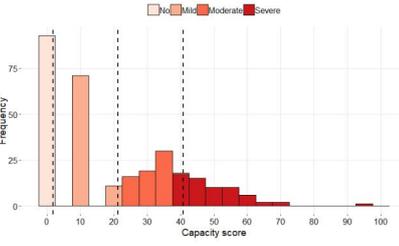
[그림 3-11] 라쉬 모형의 단조성 가정 평가를 위한 능력 점수 모형 3의 사람-문항 지도
(Person-Item Map)



라. 능력 점수 모형 4

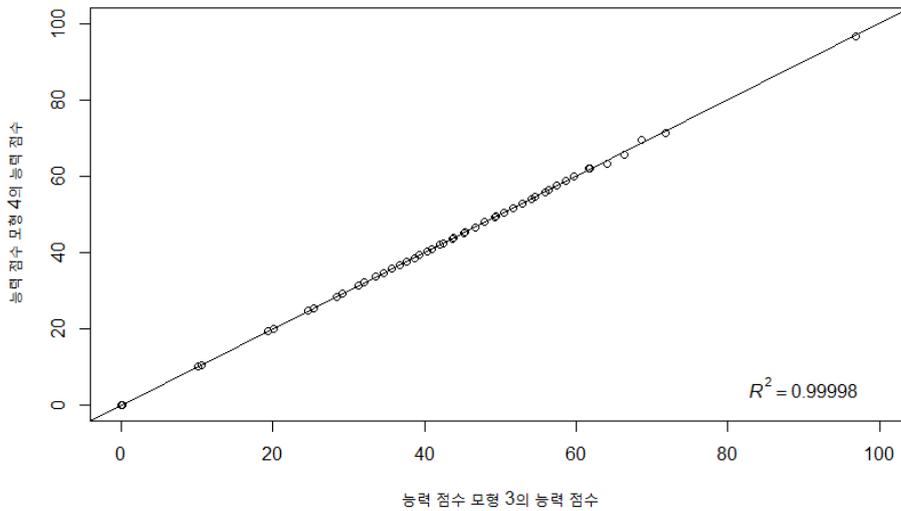
- 능력 점수 모형 4는 문항의 독립성과 단일 속성 가정을 만족하는 15개의 문항으로 모형 적합을 하였음. 그러나 15개의 문항 중 1개의 문항에서 단조성이 만족하지 않았으며, 이를 해결하기 위해 문제가 되는 문항의 응답값을 축소하였음. 능력 점수 모형 4에서 사용하는 문항들의 응답 현황은 <표 3-42>에 제시하였음.
- 라쉬 모형의 가정을 모두 만족하는 능력 점수 모형 4의 결과는 단조성이 만족되지 않는 능력 점수 모형 3과 거의 일치하며, 응답자의 능력 수준은 완전히 동일하게 구분함.

<표 3-48> 능력 점수 모형 3과 능력 점수 모형 4의 결과 비교

모형	능력 점수 모형 3		능력 점수 모형 4	
분포				
Capacity level	N	%	N	%
No	93	29.0	93	29.0
Mild	82	25.5	82	25.5
Moderate	83	25.9	83	25.9
Severe	63	19.6	63	19.6

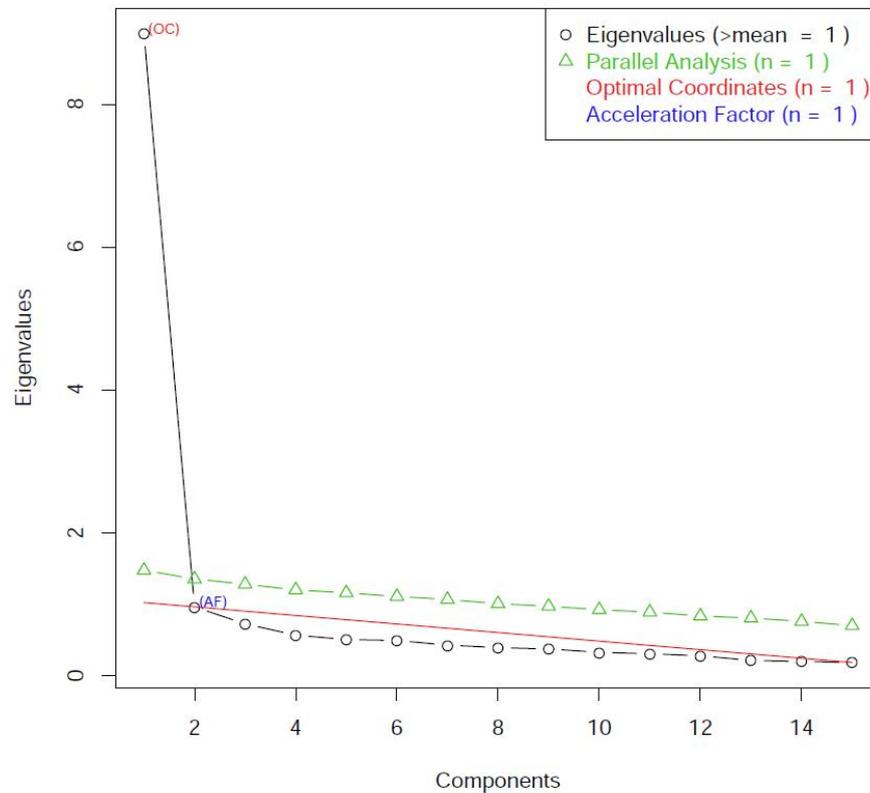
- [그림 3-12]의 결과는 능력 점수 모형 3과 능력 점수 모형 4의 추정된 능력 점수의 산점도임. 문항의 단조성을 가정을 만족하도록 수정하기 전과 후의 능력 점수는 결정계수(R^2)가 0.99998로 능력 점수 모형 3과 능력 점수 모형 4로 추정한 능력 점수가 거의 완벽하게 일치한다는 것을 의미함.

[그림 3-12] 능력 점수 모형 3과 능력 점수 모형 4의 장애 점수 산점도



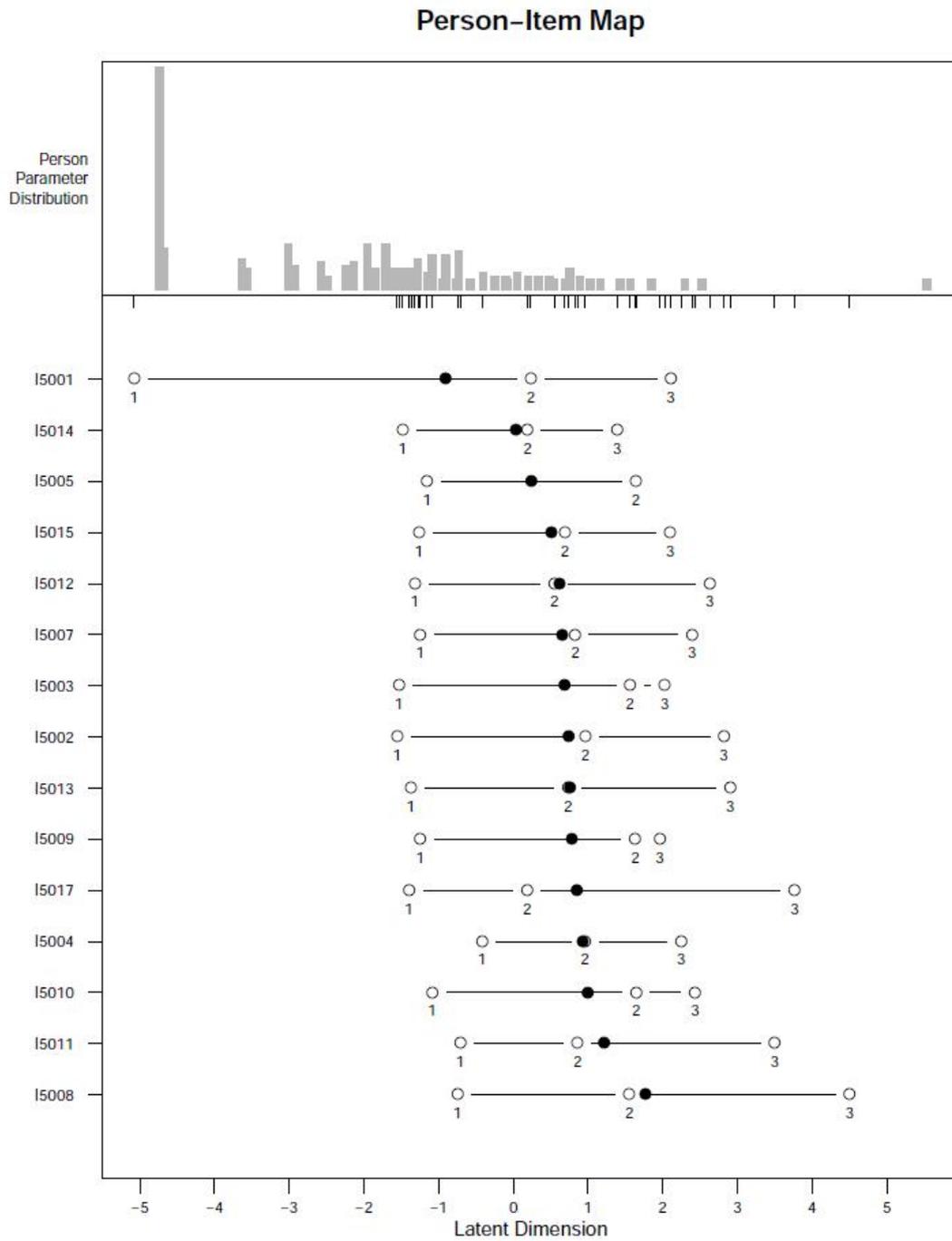
- 능력 점수 모형 4의 문항 간 상관계수는 첫 번째 가정인 문항 독립성 가정을 위반하지 않으며, [그림 3-13]의 스크리 그림으로 두 번째 가정 역시 만족함을 확인하였음.

<그림 3-13> 라쉬 모형의 단일 속성 가정 평가를 위한 능력 점수 모형 4의 스크리 그림 (Scree plot)



- 마지막으로 [그림 3-14]의 사람-문항 지도를 통해 모든 문항의 임계값이 올바른 순서대로 정렬된 것을 확인하였음. 즉, 능력 점수 모형 4는 문항 독립성, 단일 속성, 단조성을 만족하는 문항 자료를 사용하여 모형을 적합하였음을 확인하였음.

<그림 3-14> 라쉬 모형의 단조성 가정 평가를 위한 능력 점수 모형 4의 사람-문항 지도 (Person-Item Map)



- 마지막으로 능력 점수 모형 4의 문항의 모형 적합도를 평가하였음. <표 3-37>의 과대 적합 또는 과소 적합을 나타내는 통계량은 문항 'I5001'과 'I5008'을 제외한 문항에서 0.5에서 1.5 사이의 값을 갖는 것을 확인하였음. 첫 번째로 문제가 되는 문항'I5001'은 특정 응답값으로 대답한 사람의 수가 적어 발생하는 오류를 해결하기 위해 포함 시킨 문항으로, 다른 문항과의 차이가 있어 모형에 적합이 어려울 수 있음. 그러나 계산된 점수를 크게 왜곡할 수 있는 기준인 적합도 2.0을 초과하지 않으며, 해당 문항을 제외하였을 때 모형 내에 특정 응답값으로 대답한 사람의 수가 부족하여 모형 적합이 어렵기 때문에 문항을 그대로 포함 시켜 모형을 만들었음.
- 두 번째로 문제가 되는 문항 'I5008'의 과소 적합에 해당하는 값은 0.5와 1.5 사이의 값을 갖지만, 과대 적합 값인 0.47은 해당 범위 내의 값을 갖지 못함. 이 값이 0.5보다 작은 경우는 모형의 적합에 좋은 방향으로 영향을 주지는 않지만, 모형의 질을 떨어뜨리지는 않는다. 과대 적합이 기준이 되는 범위를 크게 벗어나지 않으며, 이미 재범주화 시킨 문항의 응답값을 추가로 재범주화한다면 특정 응답값으로 대답한 대상자 수가 감소하게 되고, 이로 인해 모형 적합에 문제가 생길 수 있다고 판단하여 'I5008' 또한 별도의 조정 없이 모형에 포함시켰음. 모형에 대한 적합성을 평가하는 신뢰도의 척도인 PSI 값이 0.88로 높은 값이므로, 능력 점수 모형 4를 최종 모형으로 선정하고 이 모형으로 추정된 능력 점수를 이용하여 능력 수준을 분류함. 최종 모형의 임계값에 대한 정보는 <표 3-38>에 제시하였음.

<표 3-49> 능력 점수 모형 4의 모형 적합도 평가

문항	과대 적합	과소 적합	문항	과대 적합	과소 적합
I5001	1.91	1.59	I5010	0.55	0.82
I5002	0.68	0.88	I5011	0.61	0.83
I5003	0.69	0.86	I5012	0.63	0.79
I5004	0.71	1.04	I5013	0.71	0.89
I5005	0.70	0.80	I5014	0.72	0.97
I5007	0.82	1.15	I5015	0.52	0.73
I5008	0.47	0.70	I5017	0.86	0.99
I5009	0.61	0.79			

<표 3-50> 능력 점수 모형 4의 능력 수준을 구분하는 임계값

능력 수준 구분	임계값 기준	임계값
'No'와 'Mild' 구분	점수 < 평균 - 표준편차 또는 점수 = 0	1.77
'Mild'와 'Moderate' 구분	평균 - 표준편차 < 점수 < 평균	21.26
'Moderate'와 'Severe' 구분	평균 < 점수 < 평균 + 표준편차	40.76

3) 장애 수준(disability level) 및 능력 수준(capacity level) 비교

- 위의 (1)에서 장애 점수 및 능력 점수를 계산하였으며, 계산된 점수를 이용하여 WHO에서 권고하는 기준을 적용하여 장애 수준 및 능력 수준을 4단계로 분류하였음 <표 3-51>. 장애 수준 모형 6과 능력 수준 모형 4를 이용하여 구분한 장애 수준과 능력 수준을 비교해 볼 수 있음.

<표 3-51> 능력 점수 모형 4의 능력 수준을 구분하는 임계값

수준 구분		Capacity level				
		No	Mild	Moderate	Sever	합계
Disability level	No	62	19	8	1	90
	Mild	25	36	15	1	77
	Moderate	6	27	46	8	87
	Severe	0	0	14	53	67
	합계	93	82	83	63	321

- 장애 수준과 능력 수준이 동일하게 분류된 사람은 321명 중 197명으로, 61.4%가 동일한 수준으로 분류되었음. 능력 수준이라는 것은 신체적, 정신적인 건강 상태 또는 장애로 인한 것이며, 장애 수준은 신체적, 정신적인 건강 상태 뿐만 아니라 환경적인 요인과 개인적 요인까지 고려한 복합적인 정의로 이루어짐. 따라서 두 수준이 차이가 있을 수 있음.
- 즉, 신체적 장애가 있는 사람이 치료 또는 보조기기를 통해 장애로 인한 일상 생활의 어려움을 극복할 수 있는 경우에는, 능력 수준이 'Severe'인 사람의 장애 수준이 'No'일 수 있음.

<표 3-52> [모듈5000: 건강 상태] 능력 점수 모형 1에 사용한 문항별 응답현황

응답값	I5001	I5002	I5003	I5004	I5005	I5006	I5007	I5008	I5009
1	114	232	234	265	246	259	241	258	243
2	170	70	73	40	64	42	60	52	65
3	31	16	10	12	7	19	16	10	9
4	6	2	4	4	3	1	3	1	3
5	0	1	0	0	1	0	1	0	1
무응답/ 해당없음	0	0	0	0	0	0	0	0	0
응답값	I5010	I5011	I5012	I5013	I5014	I5015	I5016	I5017	
1	248	257	181	237	231	240	249	234	
2	61	47	46	63	59	59	54	59	
3	9	15	16	18	22	17	14	26	
4	3	2	3	3	8	5	4	2	
5	0	0	0	0	1	0	0	0	
무응답/ 해당없음	0	0	75	0	0	0	0	0	

<표 3-53> [모듈5000: 건강 상태] 능력 점수 모형 2에 사용한 문항별 응답현황

응답값	I5001	I5002	I5003	I5004	I5005	I5006	I5007	I5008	I5009
1	114	232	234	265	246	259	241	258	243
2	170	70	73	40	64	42	60	52	65
3	31	16	10	12	7	19	16	10	9
4 + 5	6	3	4	4	4	1	4	1	4
무응답/ 해당없음	0	0	0	0	0	0	0	0	0
응답값	I5010	I5011	I5012	I5013	I5014	I5015	I5016	I5017	
1	248	257	181	237	231	240	249	234	
2	61	47	46	63	59	59	54	59	
3	9	15	16	18	22	17	14	26	
4 + 5	3	2	3	3	9	5	4	2	
무응답/ 해당없음	0	0	75	0	0	0	0	0	

<표 3-54> [모듈5000: 건강 상태] 능력 점수 모형 3에 사용한 문항별 응답현황

응답값	I5001	I5002	I5003	I5004	I5005	I5006	I5007	I5008	I5009
1	114	232	234	265	246	/	241	258	243
2	170	70	73	40	64		60	52	65
3	31	16	10	12	7		16	10	9
4 + 5	6	3	4	4	4		4	1	4
무응답/ 해당없음	0	0	0	0	0		0	0	0
응답값	I5010	I5011	I5012	I5013	I5014	I5015	I5016	I5017	
1	248	257	/	237	231	240	249	234	
2	61	47		63	59	59	54	59	
3	9	15		18	22	17	14	26	
4 + 5	3	2		3	9	5	4	2	
무응답/ 해당없음	0	0		0	0	0	0	0	

<표 3-55> [모듈5000: 건강 상태] 능력 점수 모형 4에 사용한 문항별 응답현황

응답값	I5001	I5002	I5003	I5004	I5005	I5006	I5007	I5008	I5009
1	114	232	234	265	246	/	241	258	243
2	170	70	73	40	64		60	52	65
3	31	16	10	12	11		16	10	9
4 + 5	6	3	4	4	0		4	1	4
무응답/ 해당없음	0	0	0	0	0		0	0	0
응답값	I5010	I5011	I5012	I5013	I5014	I5015	I5016	I5017	
1	248	257	/	237	231	240	249	234	
2	61	47		63	59	59	54	59	
3	9	15		18	22	17	14	26	
4 + 5	3	2		3	9	5	4	2	
무응답/ 해당없음	0	0		0	0	0	0	0	

2. 분석결과

1) 가구설문

- MDS의 [모듈 1000]은 가구 설문과 개인 설문으로 나누어져 있음. 가구 설문은 가구 구성원을 확인하고 가구의 소득에 대한 질문으로 구성되어 있으며, 개인 설문은 조사 대상자의 사회인구학적 특성에 대한 질문으로 구성되어 있음. 해당 영역에서 조사된 자료인 사회인구학적 특성과 가구 소득에 대한 결과를 살펴봄.

(1) 사회인구학적 특성

- 서울시 성북구 내에서 표본 설계를 하여 추출한 321개의 가구에서 MDS 조사를 실시하였음. 추출된 321개의 가구의 가구 구성원에 대한 결과는 <표 3-56>에 제시하였음. 321개의 가구를 대상으로 한 결과로 가구에 거주하는 총 인원은 평균 2.87명이며, 이 중 18세 미만의 자녀는 평균 0.38명임. 18세 미만의 자녀가 함께 거주하는 가구는 81가구였으며, 함께 거주하는 13세에서 17세 사이의 자녀는 평균 0.72명임.

<표 3-56> 가구에 거주하는 연령대별 인원 에 대한 기술 통계량

구 분	Mean	Standard Deviation	Median	Min	Max
가구에 거주하는 총 인원	2.87	1.16	3	1	6
18세 미만의 자녀	0.38	0.74	0	0	4
18세 미만의 자녀가 함께 거주하는 가구: 81 가구					
5세 미만의 자녀	0.21	0.49	0	0	2
5세에서 12세 사이의 자녀	0.59	0.75	0	0	3
13세에서 17세 사이의 자녀	0.72	0.71	1	0	3

- 가구당 1인을 추출하여 조사하였으며, 응답자의 사회인구학적 특성은 <표 3-54>에 제시하였음. 조사한 응답자는 여성(56.1%)이 남성(43.9%)보다 많고, 연령대별로는 50대가 가장 많았으나(20.9%) 전반적으로 20대부터 60대까지 비슷한 비율을 차지했음. 또한 응답자의 결혼상태가 기혼인 응답자가 67.3%로 가

장 많음.

- 각 가구당 1인을 추출하여 조사하였으며, 응답자의 사회인구학적 특성은 아래 <표 3-57>와 같음.

<표 3-57> 가구 내 응답자의 사회인구학적 특성

특 징	MDS Sample	
	N	%
성별		
남성	141	43.9
여성	180	56.1
연령		
0 - 9 세	0	0.0
10 - 19세	0	0.0
20 - 29세	61	19.0
30 - 39세	52	16.2
40 - 49세	57	17.8
50 - 59세	67	20.9
60 - 69세	61	19.0
70 - 79세	20	6.2
80세 이상	3	0.9
결혼상태		
미혼	83	25.9
기혼	216	67.3
별거/이혼	11	3.4
사별	11	3.4
근로이력		
근로경험 있음	290	90.3
근로경험 없음	31	9.7
장애연금수당 수령 여부		
장애 연금수당을 수령함	4	1.2
장애 연금수당을 수령하지 않음	317	98.8
활동 보조인 유무		
활동 보조인 있음	3	0.9
활동 보조인 없음	318	99.1
활동 보조기 사용 여부		
보조기 사용함	40	12.5
보조기 사용하지 않음	281	87.5
주기적인 약 복용 여부		

주기적으로 약 복용함	40	12.5
주기적으로 약 복용하지 않음	281	87.5
합계	321	100.0

(2) 가구소득

- 가구 소득 영역에서 응답한 가구 구성원들의 경제 활동에 대한 기술 통계량은 <표 3-58>에 제시하였다. 조사한 321개의 가구에서 경제 활동에 대한 문항에 모두 응답하였다. 가구에서 시간제 급여나 임금을 받으며 일을 하는 사람은 평균 1.65명이며, 가구의 월 평균 세후 총소득은 평균 436.57만원이다. 또한 가구 내 현재 무직 상태이나 구직활동을 하고 있는 사람은 평균 0.12명임.

<표 3-58> 가구 구성원들의 경제 활동에 대한 기술 통계량 (총 가구 수: 321가구)

문 항	Mean	Standard Deviation	Median	Min	Max
가구에서 시간제 급여나 임금을 받으며 일을 하는 사람은 모두 몇 명입니까?	1.65	0.84	2	0	4
가구에 거주하는 분들 중 임금을 받으며 일을 하는 모든 분들을 고려하면 가구의 월 평균 세후 총소득은 얼마입니까?	436.57	201.26	450	0	1300
귀하의 가구에서 현재 무직 상태이나 적극적으로 구직활동을 하고 있는 사람은 모두 몇 명입니까?	0.12	0.36	0	0	2

- <표 3-59>의 결과, 지난 12개월 간 경제적 어려움 때문에 공과금을 납부하는데 문제가 있었던 가구는 321가구 중 6가구로 1.9%임.

<표 3-59> 지난 12개월간 경제적 어려움을 겪고 있는 가구 수와 비율

문 항	총 가구수	N	%
지난 12개월간 귀하의 가구에서 경제적 어려움 때문에 전기요금, 난방비, 전화요금 등 공과금을 납부하는데 문제가 있었습니까?	321	6	1.9

- <표 3-60>은 동거하는 가구 구성원 중 경제적, 신체적, 정서적, 보건의료서비스

지원이 필요한 가구 구성원에 대한 결과이다. 조사한 321개의 가구에서 동거하는 가구 구성원의 수를 모두 고려하면 총 921명이다. 이 중 경제적 지원이 필요한 가구 및 가구원이 62가구의 111명으로 가장 많았으며, 신체적 지원이나 보건의료서비스 지원이 필요한 가구의 수는 비슷하다.

<표 3-60> Absolute number of persons in need of extra care and support in sample

	동거하는 가구 구성원의 수	도움이 필요한 가구 구성원의 수	도움이 필요한 가구의 수	도움이 필요한 구성원이 한 명인 가구의 수	도움이 필요한 구성원이 한 명인 이상인 가구의 수
경제적 돌봄이나 지원이 필요한지 여부	921	111	62	28	34
신체적 돌봄, 지원, 활동 보조가 필요한지 여부	921	17	12	8	4
정서적 돌봄, 지원이 필요한지 여부	921	70	39	16	23
보건의료서비스 지원이 필요한지 여부	921	21	10	3	7

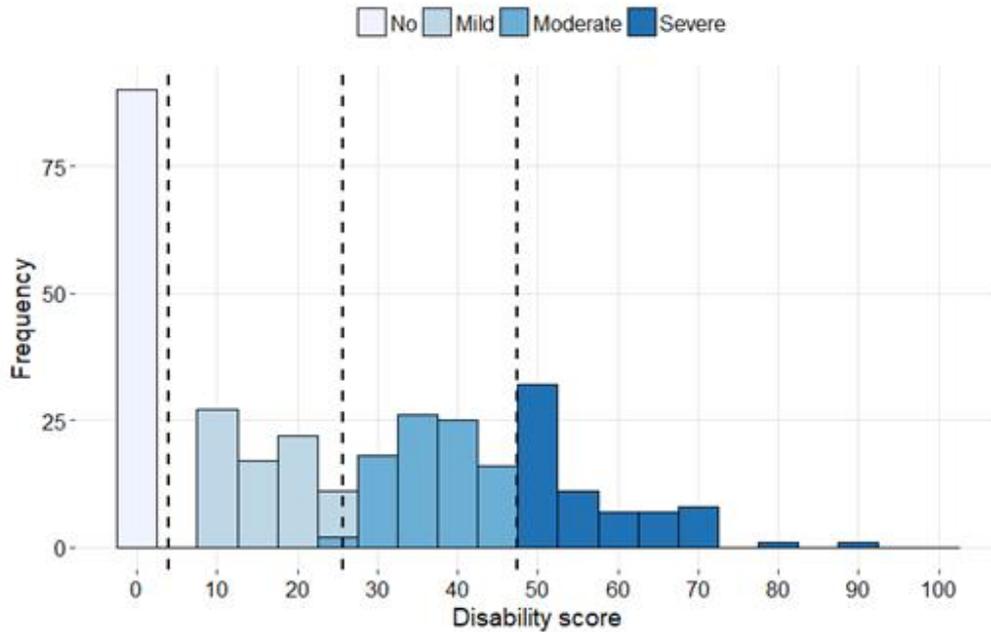
2) 장애 (Disability)

- ‘장애’점수는 신체적인 건강 상태와 환경적 요인 및 개인적 요인의 상호작용으로 인한 복합 점수이임. MDS에서 조사한 모듈 4000의 17개의 도메인의 48개 문항을 이용하고 라쉬모형의 가정을 만족하도록 모형을 수정하여 개인별로 0점부터 100점 사이의 장애 점수를 계산하였음. 321명의 응답자의 장애 점수 분포를 이용하여 장애 수준을 ‘No’, ‘Mild’, ‘Moderate’, ‘Severe’의 4단계로 구분하였음.

(1) 장애 분포 현황

- [그림 3-15]는 장애 수준별 장애 점수의 분포이며, <표 49>는 서울시 성북구의 표본에 추출된 응답자들의 장애 수준별 분포 현황을 비율로 나타내었음. 장애 수준이 ‘No’인 그룹이 28%로 가장 높은 비율을 차지하며, ‘Severe’인 그룹은 20.9%로 가장 낮은 비율을 차지함.

[그림 3-15] 표본에서 계산된 장애 수준별 장애 점수의 분포



<표 3-61> 장애 수준별 분포

Disability level	N	%
No disability	90	28.0
Mild disability	77	24.0
Moderate disability	87	27.1
Severe disability	67	20.9
합계	321	100.0

- 장애 수준별 사회인구학적 특성은 <표 3-62>에 제시하였음. 성별에 따른 표본의 수는 여성이 남성보다 많았으며, 장애가 없는 'No' 그룹을 포함한 모든 장애 수준('Mild', 'Moderate', 'Severe')에서 여성이 남성보다 높게 나타났음. 장애 수준이 'No'인 그룹의 연령 분포는 20대가 가장 많았고(31.1%), 'Mild'인 그룹의 연령 분포는 50대가 가장 많았음(28.6%). 장애 수준이 'Moderate' 또는 'Severe'인 그룹의 연령분포는 60대가 가장 많았음. 모든 장애 수준에서 응답자의 결혼상태는 기혼이 가장 많았으며, 연령대가 높은 사람이 많은 장애 수준 'Severe'에서는 다른 그룹에 비해 결혼상태가 '사별'이 많은 특징을 보임.

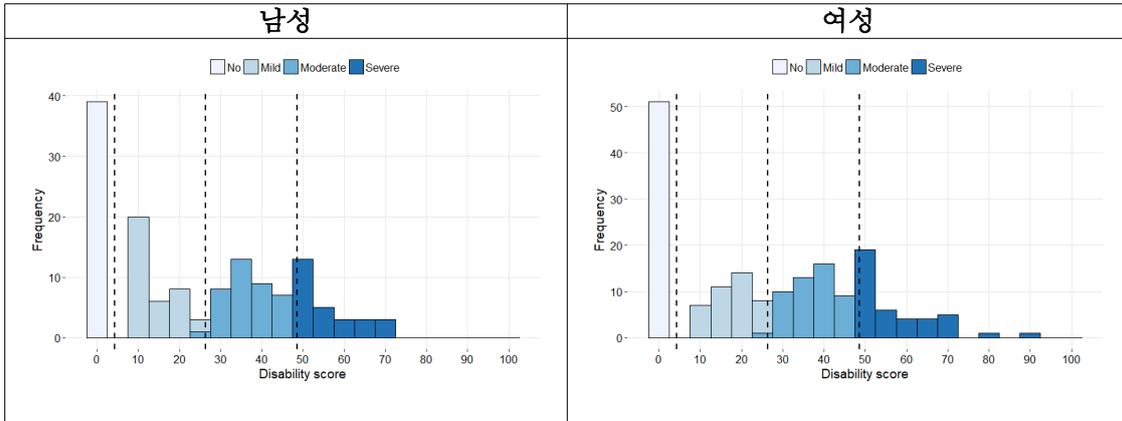
<표 3-62> 장애 수준별 사회인구학적 특성

특 징	Total		No		Mild		Moderate		Severe	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
성별										
남성	141	43.9	39	43.3	37	48.1	38	43.7	27	40.3
여성	180	56.1	51	56.7	40	51.9	49	56.3	40	59.7
연령										
0 - 9 세	0	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0
10 - 19세	0	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0
20 - 29세	61	19.0	28	31.1	13	16.9	13	14.9	7	10.4
30 - 39세	52	16.2	17	18.9	14	18.2	13	14.9	8	11.9
40 - 49세	57	17.8	17	18.9	15	19.5	11	12.6	14	20.9
50 - 59세	67	20.9	16	17.8	22	28.6	24	27.6	5	7.5
60 - 69세	61	19.0	8	8.9	10	13.0	25	28.7	18	26.9
70 - 79세	20	6.2	4	4.4	2	2.6	1	1.1	13	19.4
80세 이상	3	0.9	0	0.0	1	1.3	0	0.0	2	3.0
결혼상태										
미혼	83	25.9	35	38.9	16	20.8	20	23.0	12	17.9
기혼	216	67.3	54	60.0	59	76.6	61	70.1	42	62.7
별거/이혼	11	3.4	0	0.0	2	2.6	5	5.7	4	6.0
사별	11	3.4	1	1.1	0	0.0	1	1.1	9	13.4
합계	321	100.0	90	100.0	77	100.0	87	100.0	67	100.0

(2) 성별에 따른 장애 분포 현황

- <표 3-64>는 성별에 따른 장애 수준별 분포임. 남성의 경우 ‘No’, ‘Mild’, ‘Moderate’는 모두 26% 이상으로 비슷한 비율을 보였으나, 여성의 경우 ‘Mild’가 다른 두 수준에 비해 약간 적은 비율(22.2%)로 ‘Severe’과 동일한 비율(22.2%)을 보였음.

<표 3-63> 성별에 따른 장애 점수 분포



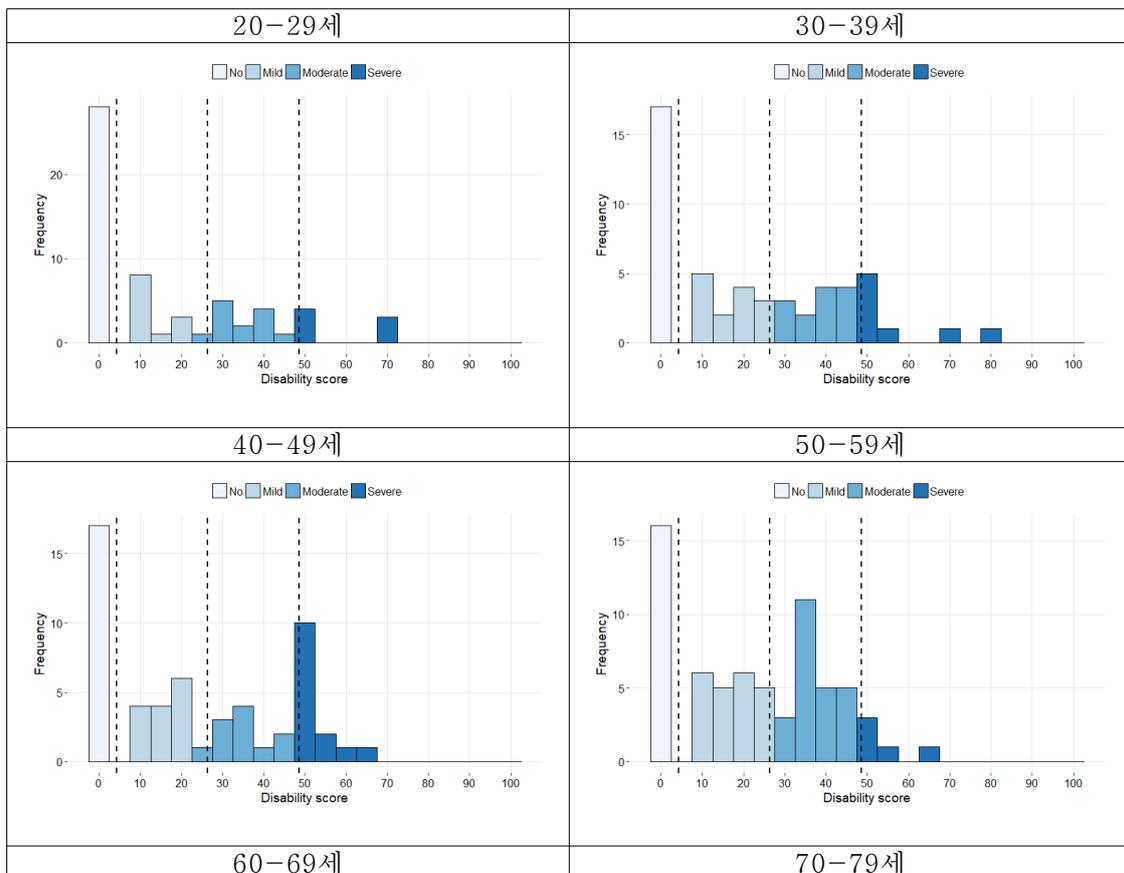
<표 3-64> 성별에 따른 장애 수준별 분포

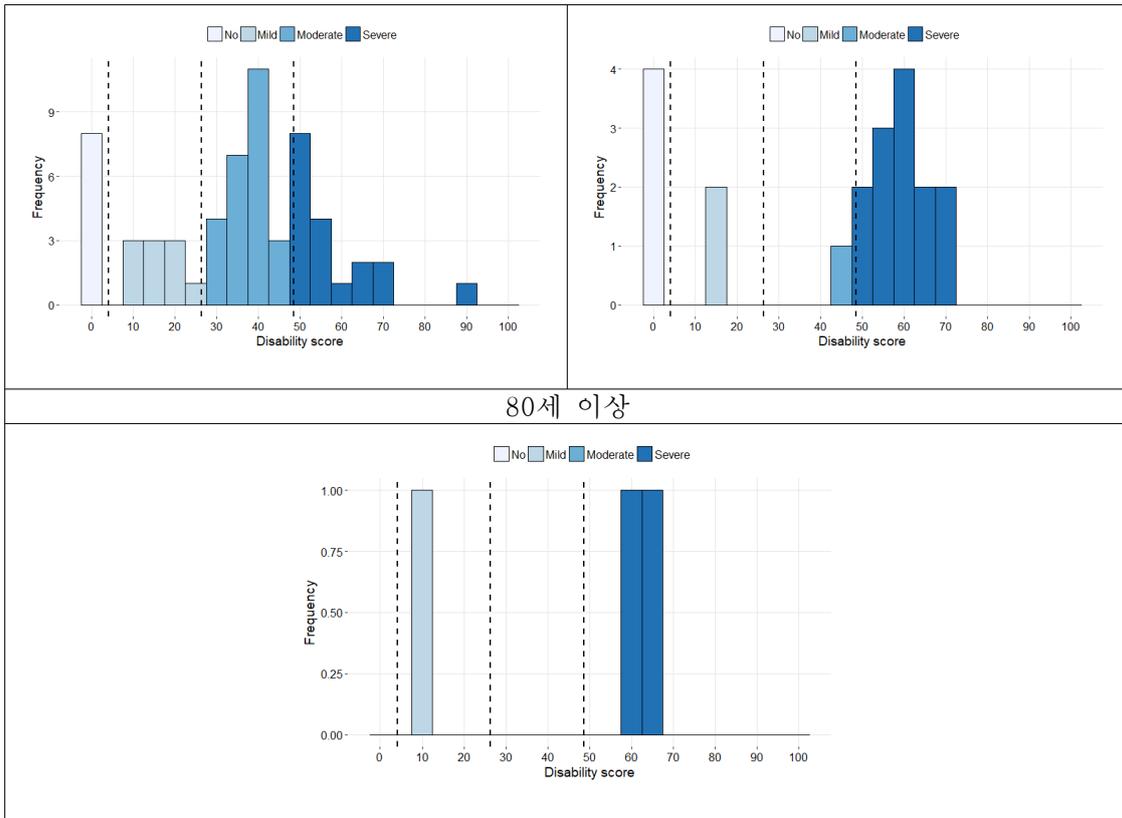
Disability level	N	남성		여성	
		N	%	N	%
No disability	90	39	27.7	51	28.3
Mild disability	77	37	26.2	40	22.2
Moderate disability	87	38	27.0	49	27.2
Severe disability	67	27	19.1	40	22.2
합계	321	141	100.0	180	100.0

(3) 연령 구분에 따른 장애 분포 현황

- <표 3-66>는 연령 구분에 따른 장애 수준별 분포임. 20~40대에서는 장애 수준이 'No'인 그룹이 가장 높은 비율을 차지했으며, 50~60대에서는 장애 수준이 'Moderate'인 그룹이 가장 높은 비율을 차지함. 특히 70~80대 이상에서는 장애 수준이 'Severe'인 그룹의 비율이 가장 높음. 70~80대 이상에서 장애 수준이 'No'와 'Mild'인 그룹의 비율이 높아 보이지만, 이는 추출된 표본 중 해당 연령대의 사람들이 적기 때문에 상대적으로 비율 값이 크게 보이는 문제일 수 있음. 실제로 해당 연령대에 'No'와 'Mild'로 구분되는 사람은 각각 5명 이하임.
- 전반적으로 연령대가 높아질수록 높은 장애 수준이 심해지는 비율이 증가하는 경향이 있음. 이러한 결과는 연령과 장애 수준이 강하게 연관되어 있다는 것을 의미함.

<표 3-65> 연령 구분에 따른 장애 점수 분포





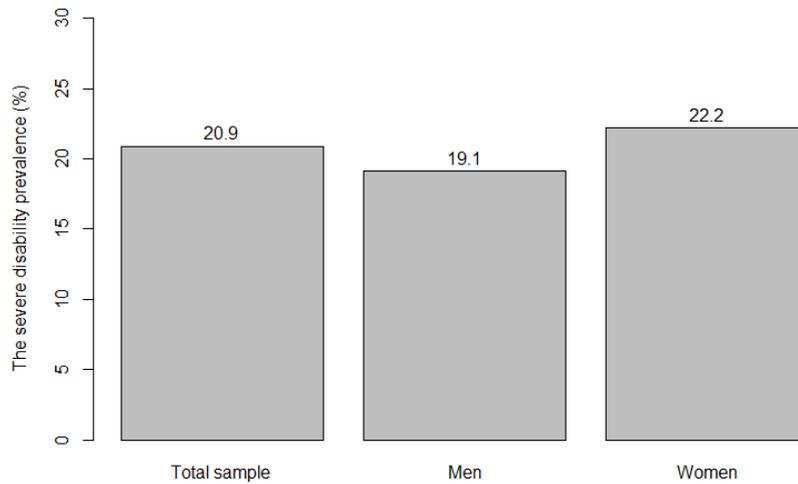
<표 3-66> 연령 구분에 따른 장애 수준별 분포

Disability level	20 - 29세		30 - 39세		40 - 49세		50 - 59세		60 - 69세		70 - 79세		80세 이상	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
No disability	28	45.9	17	32.7	17	29.8	16	23.9	8	13.1	4	20.0	0	0.0
Mild disability	13	21.3	14	26.9	15	26.3	22	32.8	10	16.4	2	10.0	1	33.3
Moderate disability	13	21.3	13	25.0	11	19.3	24	35.8	25	41.0	1	5.0	0	0.0
Severe disability	7	11.5	8	15.4	14	24.6	5	7.5	18	29.5	13	65.0	2	66.7
합계	61	100.0	52	100.0	57	100.0	67	100.0	61	100.0	20	100.0	3	100.0

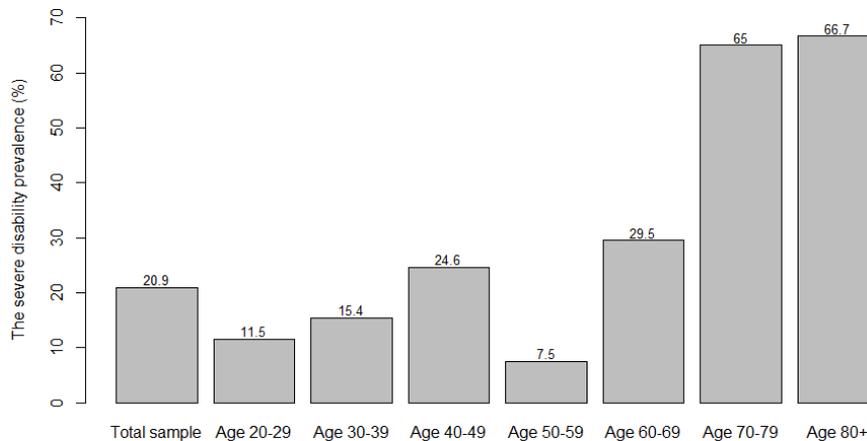
(4) 중증 장애 유병률

- 가중치를 고려하지 않은 중증 장애 유병률은 특정 그룹에서 장애 수준이 ‘Severe’인 사람의 수를 그룹 내의 인원수로 나눈 비율임. 성별에 따른 중증 장애 유병률은 남성이 19.1%이고, 여성이 22.2%로 큰 차이가 없음. 그러나 연령대 구분에 따른 중증 장애 유병률은 50대의 응답자를 제외하고 연령이 증가함에 따라 증가하는 추세를 보임.

[그림 3-16] 성별에 따른 중증 장애 유병률



[그림 3-17] 연령대에 따른 중증 장애 유병률



(5) 일상 생활에서의 문제

- MDS의 [모듈 4000]에서는 일상 생활에서 어떤 문제를 겪고 있는지 파악함. 여기서 문제란 무언가를 원하는 방식으로 할 수 없거나 하지 못하는 것을 의미함. 이러한 문제가 발생하는 이유는 개인의 건강 문제, 생활하는 환경 문제, 주위 사람들의 태도나 행동 때문일 수 있음.
- <표 3-67>는 중증 장애가 있는 사람들이 일상생활에 어떤 문제를 겪고 있는지에 대한 결과임. 중증 장애가 있는 전체표본에 대한 결과와 성별에 따른 결과를 제시하였음. 각각의 문항에 응답한 모든 응답값에 대한 빈도를 확인하였으나, 가장 오른쪽 열의 결과인 비율은 중증 장애가 있는 사람들 중 해당 문항에 문제가 있는지 묻는 질문에 ‘많다(4)’ 또는 ‘매우 많다(5)’를 응답한 사람들의 비율.

<표 3-67> 중증 장애가 있는 사람들의 기능 문항별 응답 현황 및 ‘문제가 많다’ 또는 ‘문제가 매우 많다’의 응답 비율

문항		구분	장애 수준이 Severe인 인원 수	1	2	3	4	5	비율
이성애	앉았다 일어서는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	22	29	9	7	0	10.4
		남성	27	8	13	3	3	0	11.1
		여성	40	14	16	6	4	0	10.0
	장시간 서 있는 데 어느 정도 문제가 있습니까? 예를 들어 30분간 서 있는 것이 어느 정도 힘드십니까?	전체	67	19	26	15	7	0	10.4
		남성	27	9	11	4	3	0	11.1
		여성	40	10	15	11	4	0	10.0
	집에서 나가는데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	19	37	9	2	0	3.0
		남성	27	6	17	3	1	0	3.7
		여성	40	13	20	6	1	0	2.5
	100m 정도의 짧은 거리를 걷는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	19	30	13	5	0	7.5
		남성	27	8	13	5	1	0	3.7
		여성	40	11	17	8	4	0	10.0
	1km를 걷는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	18	23	13	9	4	19.4
		남성	27	9	7	5	6	0	22.2
여성		40	9	16	8	3	4	17.5	
[자전거 타기, 달리기] 등의 격렬한 활동을 하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	11	22	13	5	10	22.4	
	남성	27	4	8	7	2	4	22.2	
	여성	40	7	14	6	3	6	22.5	
가고자 하는 곳에 가는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	14	36	13	3	1	6.0	
	남성	27	5	15	5	2	0	7.4	
	여성	40	9	21	8	1	1	5.0	

문항		구분	장애 수준이 Severe인 인원수	1	2	3	4	5	비율
손과 팔	작은 물건을 집거나 뚜껑을 여는 등 손과 손가락을 사용하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	12	40	13	2	0	3.0
		남성	27	3	19	5	0	0	0.0
		여성	40	9	21	8	2	0	5.0
사용	2리터 물병을 허리에서 눈높이로 드는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	14	38	14	1	0	1.5
		남성	27	5	16	6	0	0	0.0
		여성	40	9	22	8	1	0	2.5
자가 돌봄	씻고 옷을 입는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	24	33	9	1	0	1.5
		남성	27	7	17	2	1	0	3.7
		여성	40	17	16	7	0	0	0.0
	음식을 먹는 데 어느 정도 문제가 있습니까? 귀하의 건강과 귀하를 돕는 사람들, 귀하가 사용하는 보조기기 또는 복용 중인 약을 고려해주시기 바랍니다.	전체	67	21	35	10	1	0	1.5
		남성	27	7	15	5	0	0	0.0
		여성	40	14	20	5	1	0	2.5
	화장실(용변처리)에 가는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	34	24	8	1	0	1.5
		남성	27	13	10	4	0	0	0.0
		여성	40	21	14	4	1	0	2.5
	손톱을 깎는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	25	33	8	1	0	1.5
		남성	27	9	15	2	1	0	3.7
		여성	40	16	18	6	0	0	0.0
자신의 건강을 돌보거나 식사를 제대로 하거나 운동을 하거나 약을 복용하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	19	35	10	3	0	4.5	
	남성	27	6	14	6	1	0	3.7	
	여성	40	13	21	4	2	0	5.0	
시각	멀리 있는 것을 보는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	7	32	15	11	2	19.4
		남성	27	3	13	6	3	2	18.5
		여성	40	4	19	9	8	0	20.0
	가까이에 있는 것(팔을 뻗은 거리)을 보는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	14	35	15	3	0	4.5
		남성	27	4	17	5	1	0	3.7
		여성	40	10	18	10	2	0	5.0
청력	조용한 방에서 상대방과 대화하면서 상대방의 이야기를 알아듣는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	7	37	20	3	0	4.5
		남성	27	3	13	11	0	0	0.0
		여성	40	4	24	9	3	0	7.5
	시끄러운 방에서 상대방과 대화하면서 상대방의 이야기를 알아듣는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	13	35	11	8	0	11.9
		남성	27	4	15	5	3	0	11.1
		여성	40	9	20	6	5	0	12.5
이제	일상생활에서 느끼는 통증 때문에 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	4	40	17	4	2	9.0
		남성	27	3	19	3	1	1	7.4
		여성	40	1	21	14	3	1	10.0

문항		구분	장애 수준이 Severe인 인원수	1	2	3	4	5	비율
기력 및 의욕	수면에 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	10	34	12	10	1	16.4
		남성	27	5	13	5	3	1	14.8
		여성	40	5	21	7	7	0	17.5
	피로와 기력 저하 때문에 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	13	34	14	4	2	9.0
		남성	27	3	17	6	1	0	3.7
		여성	40	10	17	8	3	2	12.5
우울 합	가쁜 숨 때문에 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	14	39	12	2	0	3.0
		남성	27	5	17	4	1	0	3.7
		여성	40	9	22	8	1	0	2.5
	기침 또는 천명(쌩쌩거리는 소리) 때문에 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	17	35	12	3	0	4.5
		남성	27	6	15	4	2	0	7.4
		여성	40	11	20	8	1	0	2.5
이웃 이웃 및 불안	슬픔, 처짐 또는 우울함 때문에 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	8	41	10	8	0	11.9
		남성	27	1	17	7	2	0	7.4
		여성	40	7	24	3	6	0	15.0
	걱정, 초조 또는 불안 때문에 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	11	34	14	8	0	11.9
		남성	27	1	17	5	4	0	14.8
		여성	40	10	17	9	4	0	10.0
대인관계	가족과 친구 등 가까운 사람들과 지내는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	9	39	16	3	0	4.5
		남성	27	3	18	6	0	0	0.0
		여성	40	6	21	10	3	0	7.5
	모르는 사람을 대하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	11	27	18	9	2	16.4
		남성	27	5	10	7	5	0	18.5
		여성	40	6	17	11	4	2	15.0
	친구 관계를 시작하고 유지하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	20	30	13	4	0	6.0
		남성	27	10	12	4	1	0	3.7
여성		40	10	18	9	3	0	7.5	
관계를 시작하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	10	33	16	8	0	11.9	
	남성	27	5	14	5	3	0	11.1	
	여성	40	5	19	11	5	0	12.5	
스트레스 대처	삶에서 중요한 것을 통제하는 것과 같이 스트레스에 대처하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	4	39	19	5	0	7.5
		남성	27	1	18	7	1	0	3.7
		여성	40	3	21	12	4	0	10.0
	해야 하는 모든 일을 처리하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	7	37	16	5	2	10.4
		남성	27	3	16	5	3	0	11.1
		여성	40	4	21	11	2	2	10.0

문항		구분	장애 수준이 Severe인 인원수	1	2	3	4	5	비율
의사소통	평상시에 사용하는 언어로 상대방에게 자신의 의사를 전달하고 이해하도록 하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	5	43	15	4	0	6.0
		남성	27	3	20	3	1	0	3.7
		여성	40	2	23	12	3	0	7.5
	평상시에 사용하는 언어로 다른 사람들을 이해하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	10	35	15	6	1	10.4
		남성	27	4	15	6	2	0	7.4
		여성	40	6	20	9	4	1	12.5
인지	건강증 때문에 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	3	32	25	7	0	10.4
		남성	27	3	13	8	3	0	11.1
		여성	40	0	19	17	4	0	10.0
	일상생활에서 중요한 것들을 기억하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	12	30	20	5	0	7.5
		남성	27	6	14	5	2	0	7.4
		여성	40	6	16	15	3	0	7.5
일상에서 발생할 수 있는 문제의 해결방법을 찾는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	11	32	20	4	0	6.0	
	남성	27	8	10	9	0	0	0.0	
	여성	40	3	22	11	4	0	10.0	
가사	가사(집안 일)를 수행하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	9	43	12	3	0	4.5
		남성	27	3	21	3	0	0	0.0
		여성	40	6	22	9	3	0	7.5
	본인의 돈을 관리하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	18	34	13	2	0	3.0
남성		27	7	17	3	0	0	0.0	
여성	40	11	17	10	2	0	5.0		
지역사회 및 시민 참여	휴식이나 즐거운 일을 하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	11	43	6	6	1	10.4
		남성	27	4	19	2	2	0	7.4
		여성	40	7	24	4	4	1	12.5
	축제, 종교 활동 또는 기타 활동을 비롯해 지역사회 활동에 참여하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	19	27	13	3	1	6.0
		남성	27	6	12	5	0	0	0.0
		여성	40	13	15	8	3	1	10.0
	[정당 활동 및 후원] 등의 지역 또는 국가 정치 및 시민사회 단체에 참여하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	7	34	10	4	0	6.0
		남성	27	2	15	5	0	0	0.0
여성		40	5	19	5	4	0	10.0	
지난 선거에서 투표를 하는 데 어느 정도 문제가 있었습니까?	전체	67	19	39	5	3	1	6.0	
	남성	27	8	17	1	1	0	3.7	
여성	40	11	22	4	2	1	7.5		
타인 돌봄	다른 사람들을 돌보거나 돕는데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	6	40	9	8	1	13.8
		남성	27	2	20	1	3	0	11.5
		여성	40	4	20	8	5	1	15.4

문항		구분	장애 수준이 Severe인 인원수	1	2	3	4	5	비율
기력 및 의욕	일자리에 지원하고 취업하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	2	34	8	4	2	12.0
		남성	27	1	16	3	1	1	9.1
		여성	40	1	18	5	3	1	14.3
	직장에서 요구하는 업무를 처리하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	11	23	13	4	2	11.3
		남성	27	6	11	4	4	0	16.0
		여성	40	5	12	9	0	2	7.1
	정규 또는 비정규 교육을 받는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	9	29	8	3	3	11.3
		남성	27	4	12	3	0	1	4.8
		여성	40	5	17	5	3	2	15.6
	학교에서 요구하는 일을 수행하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	0	0	1	0	0	0.0
		남성	27	0	0	0	0	0	0.0
		여성	40	0	0	1	0	0	0.0
	대중 교통 또는 자가용을 이용하는 데 어느 정도 문제가 있습니까?	전체	67	8	40	14	4	1	7.5
		남성	27	5	16	6	0	0	0.0
		여성	40	3	24	8	4	1	12.5

- 예를 들어 ‘기력 및 의욕’ 도메인에서 성별과 관계없이 중증 장애가 있는 사람 67명중 6명(9%)이 피로와 기력 저하 때문에 문제가 있는지 묻는 문항에 ‘많다(4)’ 또는 ‘매우 많다(5)’를 대답하였음. 중증 장애가 있는 남성은 27명 중 1명(3.7%)이 문제가 있다고 대답하였으나, 중증 장애가 있는 여성은 40명 중 5명(12.5%)이 문제가 있다고 대답하였음. 이는 장애 수준이 ‘Severe’인 남성보다는 더 많은 여성이 피로와 기력 저하 때문에 문제가 있다고 대답했다는 의미임.
- 반대로 중증 장애가 있는 남성과 여성에서 ‘호흡’ 도메인의 기침 또는 천명 때문에 어느 정도 문제가 있는지 묻는 질문에 ‘많다(4)’ 또는 ‘매우 많다(5)’를 대답한 비율은 남성이 7.4%이고 여성이 2.5%임. 이는 장애 수준이 ‘Severe’인 여성보다는 더 많은 남성이 기침 또는 천명 때문에 문제가 있다고 대답했다는 의미임. 즉 성별에 따라 ‘Severe’인 사람이 문제가 많거나, 매우 많다고 느끼는 영역이 차이가 있음을 알 수 있음.

(6) 건강

- MDS의 [모듈 5000]에서는 건강 문제로 인해 겪어야 했던 어려움 뿐만 아니라 응답자가 자가 보고한 건강 상태에 대해 조사하였음. 또한 건강 문제가 있는 사람들을 대상으로 질병의 존재 유무, 진단 및 치료에 대해 조사하였음. 이를 통해 건강 문제로 인해 일상 생활에 문제를 겪고 있는 사람의 수 및 치료에 따라 문제를 극복하고 있었던 사람의 수를 파악할 수 있음.
- <표 3-68>은 질환별로 건강에 문제가 있다고 응답한 사람들의 수와 건강 문제가 있다고 대답한 사람들을 장애 수준에 따라 구분하였음. 또한 해당 질환으로 의사의 진단을 받은 사람의 수와 약물 처방 또는 치료를 받고 있는 사람의 수를 제시하였음.

<표 3-68> 장애 수준별 건강 상태 및 질병 현황 (총 대상자: 321명)

문 항	N	No	Mild	Moderate	Severe	의사 진단 여부	약물 처방 여부	치료 여부	중증 장애 비율
시력 상실	1	0	0	0	1	1	0 0.0	0 0.0	100.0
청력 상실	1	0	0	0	1	1	0 0.0	0 0.0	100.0
고혈압	45	9	4	16	16	45	44 97.8	39 86.7	35.6
당뇨	14	4	3	4	3	14	14 100.0	14 100.0	21.4
관절염,관절증	26	1	2	11	12	20	19 73.1	16 61.5	46.2
심장계 질환, 관상동맥 질환, 심장마비	10	3	1	1	5	10	9 90.0	9 90.0	50.0
만성 기관지염 또는 폐기종	0	0	0	0	0	-	-	-	-
천식, 알레르기성 호흡기 질환	0	0	0	0	0	-	-	-	-
요통 또는 디스크 문제	17	3	2	7	5	12	9 52.9	6 35.3	29.4
편두통(습관성 두통)	24	3	3	7	11	24	24 100.0	19 79.2	45.8

문항	N	No	Mild	Moderate	Severe	의사 진단 여부	약물 처방 여부	치료 여부	증상 장애 비율
뇌졸중(예: 뇌출혈)	0	0	0	0	0	-	-	-	-
우울증	7	0	1	1	5	4	4 57.1	4 57.1	71.4
불안	3	0	0	0	3	1	1 33.3	1 33.3	100.0
한센병	0	0	0	0	0	-	-	-	-
절단	0	0	0	0	0	-	-	-	-
소아마비	0	0	0	0	0	-	-	-	-
위염 또는 위궤양	25	4	4	11	6	24	20 80.0	16 64.0	24.0
종양 또는 암(혈액암 포함)	3	1	0	1	1	3	3 100.0	3 100.0	33.3
외상	2	0	1	0	1	2	1 50.0	1 50.0	50.0
치매	0	0	0	0	0	-	-	-	-
신장질환	5	2	0	0	3	5	5 100.0	5 100.0	60.0
피부질환(예 : 건선)	11	4	2	3	2	11	11 100.0	9 81.8	18.2
결핵	0	0	0	0	0	-	-	-	-
정신이상 또는 행동장애	0	0	0	0	0	-	-	-	-
수면장애	11	0	0	8	3	9	7 63.6	2 18.2	27.3
이명	1	0	0	0	1	1	1 100.0	1 100.0	100.0

- 전체 조사 대상자인 321명을 대상으로 질환의 유무에 대해 자가보고 식으로 조사하였으며 전체 표본 중 10% 이상이 고혈압을 가지고 있다고 응답하였음 (14.0%). 고혈압 외에 관절염, 위염 또는 위궤양, 편두통(습관성 두통) 순서로 질환을 가지고 있다고 응답한 사람이 많았음. 질환에 대해 의사의 진단을

받은 대부분의 사람들은 약물 처방 또는 치료를 받고 있다. 특히 당뇨와 편두통, 종양 또는 암, 신장질환, 피부질환, 이명은 의사에게서 진단 받은 모든 사람들이 약물 처방 또는 치료를 받고 있음. 시력 상실, 청력 상실, 불안, 이명은 질환을 가지고 있는 사람 모두 중증 장애 수준으로 분류되었음. 그 외에도 중증 장애로 분류된 50% 이상의 사람들이 앓고 있는 질환은 심장계 질환, 관상동맥 질환, 심장마비, 우울증, 외상, 신장질환이 있음.

(7) 근로 이력

- MDS의 [모듈 2000]에서는 응답자의 현재 또는 과거의 일을 조사한함. 응답자가 임금을 받고 일했는지, 일의 유형, 일하는 장소 및 일한 시간을 평가함. 추가로 응답자가 일하기 시작한 나이와 더는 일 하지 않는 경우 일을 그만둔 나이, 이유를 조사함.
- <표 3-69>은 장애 수준에 따라 응답자의 근로 이력 및 상태를 제시하였음. 이를 통해 장애 수준이 실업에 영향을 주는지 또는 다른 근로 상태를 나타내는 사람들이 다른 수준의 장애 수준을 가졌는지를 파악할 수 있음.
- 지금까지 일을 한 적이 있는 사람들의 비율은 ‘Severe’, ‘Moderate’, ‘Mild’, ‘No’ 순서로 높는데, 이는 장애 수준이 높은 그룹에 연령대가 높은 사람들이 분포해 있기 때문으로 볼 수 있음. 중증 장애 수준의 그룹에서는 50% 이상이 시간제 또는 임금 근로자이며, 다른 장애 수준에서는 건강 문제로 퇴직한 사람이 없는 것과는 다르게 건강 문제로 퇴직한 사람의 비율이 4.6%임.

<표 3-69> 장애 수준별 근로 이력 및 근로 상태

구 분	Disability level							
	No		Mild		Moderate		Severe	
	N	%	N	%	N	%	N	%
지금까지 일을 한 적이 있다 (N=290)	78	86.7	68	88.3	79	90.8	65	97.0
근로 상태								
일을 하지 않고 있음	10	12.8	3	4.4	15	19.0	8	12.3
시간제 또는 임금 근로자	34	43.6	39	57.4	43	54.4	34	52.3
임금근로자이나 현재 3개월 이상 병가 상태	5	6.4	1	1.5	0	0.0	1	1.5

자영업자 또는 자영 노동자	26	33.3	24	35.3	17	21.5	17	26.2
무급 가족종사자 (예: 가족 기업에서 근무)	2	2.6	1	1.5	2	2.5	2	3.1
건강 문제로 퇴직	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	4.6
정년 퇴직	1	1.3	0	0.0	2	2.5	0	0.0
조기 은퇴	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
지금까지 일을 한 적이 없다 (N=31)	12	13.3	9	11.7	8	9.2	2	3.0
합계	90	100.0	77	100.0	87	100.0	67	100.0

- <표 3-70>은 지금까지 일을 한 적이 있는 290명이 현재 일을 하고 있는지 여부를 장애 수준별로 제시하였음. <표 3-69>에서의 근로 상태 중 시간제 또는 임금 근로자, 임금근로자이나 현재 3개월 이상 병가 상태, 자영업자 또는 자영 노동자, 무급 가족종사자는 현재 일을 하고 있는 범주로 분류하였음. 그 외의 나머지 근로 상태는 현재 일을 하고 있지 않는 범주로 분류하였음. 장애 수준이 'Moderate', 'Severe', 'No', 'Mild' 순으로 현재 일을 하지 않고 있는 사람들의 비율이 높음.

<표 3-70> 현재 근로 상태에 대한 장애 수준 별 현황

구 분	Disability level							
	No		Mild		Moderate		Severe	
	N	%	N	%	N	%	N	%
현재 일을 하고 있음	67	85.9	65	95.6	62	78.5	54	83.1
현재 일을 하고 있지 않음	11	14.1	3	4.4	17	21.5	11	16.9
지금까지 일을 한 적이 있다 (N=290)	78	100.0	68	100.0	79	100.0	65	100.0

- <표 3-71>는 성별에 따른 장애 수준별 근로 이력 및 근로 상태를 나타낸 결과임. 남성과 여성으로 구분하여 각각의 장애 수준별 근로 이력을 살펴보면, 지금까지 일을 한 적이 없는 사람은 남성에 비해 여성에서 많이 나타남. 특히 장애 수준이 'Mild'와 'Moderate'인 여성에서 10% 이상으로 나타나며, 지금까지 일을 한 적은 있지만 현재 일을 하지 않고 있는 사람도 남성에 비해 여성에서 많

이 나타남. 현재 근로 상태가 자영업에 종사하고 있는 사람은 장애 수준과 관계 없이 여성보다 남성이 많음.

<표 3-71> 성별에 따른 장애 수준별 근로 이력 및 근로 상태

구 분	남성								여성							
	No		Mild		Moderate		Severe		No		Mild		Moderate		Severe	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
지금까지 일을 한 적이 있다 (N=290)	34	87.2	36	97.3	37	97.4	26	96.3	44	86.3	32	80.0	42	85.7	39	97.5
근로 상태																
일을 하지 않고 있음	1	2.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	20.5	3	9.4	15	35.7	8	20.5
시간제 또는 임금 근로자	15	44.1	22	61.1	22	59.5	12	46.2	19	43.2	17	53.1	21	50.0	22	56.4
임금근로자이나 현재 3개월 이상 병가 상태	1	2.9	0	0.0	0	0.0	1	3.8	4	9.1	1	3.1	0	0.0	0	0.0
자영업자 또는 자영 노동자	17	50.0	13	36.1	13	35.1	12	46.2	9	20.5	11	34.4	4	9.5	5	12.8
무급 가족종사자 (예: 가족 기업에서 근무)	0	0.0	1	2.8	0	0.0	0	0.0	2	4.5	0	0.0	2	4.8	2	5.1
건강 문제로 퇴직	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	5.1
정년 퇴직	0	0.0	0	0.0	2	5.4	0	0.0	1	2.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
조기 은퇴	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
지금까지 일을 한 적이 없다 (N=31)	5	12.8	1	2.7	1	2.6	1	3.7	7	13.7	8	20.0	7	14.3	1	2.5
합계	39	100	37	100	38	100	27	100	51	100	40	100	49	100	40	100

(8) 최종 학력

- <표 3-72>은 각 장애 수준별 응답자의 최종 학력이 어떻게 분포하고 있는지 분석한 결과임. 장애 수준이 'No'와 'Mild'인 그룹의 90% 이상은 최종 학력이 대학교와 대학원 이상임. 'Moderate' 그룹에서는 장애 수준이 상대적으로 낮은 두 그룹보다 대학원 이상의 최종 학력은 33.3%로 감소하였지만, 대학교가 최종 학력인 응답자가 55.2%로 증가하였음. 따라서 'Moderate' 장애 수준을 갖는 응답자의 88.5%가 대학교 또는 대학원 이상의 최종 학력을 가짐. 그러나 중증 장애 수준을 갖는 'Severe' 그룹에서는 다른 장애 수준의 그룹에 비해 중고등학교 이하의 최종 학력을 갖는 사람의 비율이 증가하였음. 중증 장애 수준을 갖는 응답자의 68.6%가 대학교 또는 대학원 이상의 최종 학력을 갖는데, 이는 다른 장애 수준에서 대학교 또는 대학원 이상의 최종 학력을 갖는 비율보다 적은 수치임.

<표 3-72> 장애 수준별 최종 학력의 분포

최종 학력	Disability level							
	No		Mild		Moderate		Severe	
	N	%	N	%	N	%	N	%
학교 교육을 받거나 학년을 마친 적 없음	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	4.5
초등학교	0	0.0	1	1.3	1	1.1	2	3.0
직업학교	1	1.1	0	0.0	3	3.4	9	13.4
중고등학교	2	2.2	4	5.2	5	5.7	7	10.4
대학교	46	51.1	38	49.4	48	55.2	23	34.3
대학원 이상	41	45.6	34	44.2	29	33.3	23	34.3
기타	0	0.0	0	0.0	1	1.1	0	0.0
합계	90	100.0	77	100.0	87	100.0	67	100.0

- <표 3-73>에서는 최종 학력에 따라 응답자의 장애 수준을 확인할 수 있도록 분석한 결과임. 학교 교육을 받거나 학년을 마친 적이 없는 사람들은 모두 중증 장애 수준을 갖는 사람들임. 그 외에도 중고등학교 이하의 최종 학력을 갖는 사람들은 중증 장애 수준의 응답자가 가장 높은 비율을 차지함. 그에 비해 대학교

와 대학원 이상의 최종 학력을 갖는 응답자들 중에는 중증 장애 수준의 응답자가 14.8%와 18.1%로 가장 낮은 비율을 차지함.

<표 3-73> 최종 학력별 장애 수준의 분포

최종 학력	Disability level								합계	
	No		Mild		Moderate		Severe			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
학교 교육을 받거나 학년을 마친 적 없음	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	100.0	3	100.0
초등학교	0	0.0	1	25.0	1	25.0	2	50.0	4	100.0
직업학교	1	7.7	0	0.0	3	23.1	9	69.2	13	100.0
중고등학교	2	11.1	4	22.2	5	27.8	7	38.9	18	100.0
대학교	46	29.7	38	24.5	48	31.0	23	14.8	155	100.0
대학원 이상	41	32.3	34	26.8	29	22.8	23	18.1	127	100.0
기타	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	100.0

(9) 환경적 요인

- MDS의 [모듈 3000A/B]에서는 건강과 관련된 일상 생활의 문제에 영향을 미칠 수 있는 환경적 요인을 조사함. 해당 영역에서는 환경적 요인을 일반적인 주변 환경, 타인의 태도에 대한 도메인과 활동 보조 및 약물 복용, 보조기기의 사용 등에 대한 도메인으로 구분하여 조사함. 각각의 도메인 별 분석 결과는 <표 3-74> ~ <표 3-82>로 제시하였음.

(가) 일반적 환경 요인

- 응답자의 환경에 대한 일반적인 문항으로 응답자가 해야 할 일 또는 하고 싶은 일을 하는 과정에서 주변 환경이 이를 용이하게 하는지, 반대인지 파악하기 위한 문항임. 구체적인 질문은 가정이나 밖에서의 일상적인 활동이 어려운지를 조사하였으며, <표 3-74>는 321명의 응답자 중 장애 수준에 따라 ‘어렵다(4)’ 또는 ‘매우 어렵다(5)’를 대답한 사람의 수와 비율을 나타내고 있음.

<표 3-74>의 결과 모든 문항에서 장애 수준이 ‘Severe’인 사람들이 전반적으로 일상적인 활동이 어렵다고 응답하였음. 특히 응답자가 거주하는 지역의 상점, 은행, 우체국 등을 이용하기가 어렵다는 응답자가 16.4%로 가장 많았음.

<표 3-74> 장애 수준별 일반적인 환경 요인 문항에서의 ‘어렵다’ 또는 ‘매우 어렵다’ 응답 비율

문 항	Disability level							
	No (N=90)		Mild (N=77)		Moderate (N=87)		Severe (N=67)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
귀하의 직장 또는 교육 기관이 귀하가 근무 또는 학습하는데 용이합니까 아니면 어렵습니까?	5	5.6	3	3.9	5	5.7	7	10.4
귀하가 정기적으로 방문하는 보건 의료 시설은 이용이 용이합니까 아니면 이용이 어렵습니까?	0	0.0	1	1.3	2	2.3	3	4.5
귀하가 친목을 도모하고 지역사회 활동에 참여하는 장소는 귀하가 이러한 활동을 하는데 용이합니까 아니면 어렵습니까?	3	3.3	2	2.6	1	1.1	2	3.0
귀하가 거주하는 지역의 상점, 은행, 우체국 등은 이용이 용이합니까 아니면 어렵습니까?	0	0.0	1	1.3	2	2.3	11	16.4
귀하가 정기적으로 종교활동을 하는 곳은 귀하가 종교활동을 하는데 용이합니까 아니면 어렵습니까?	0	0.0	4	5.2	1	1.1	7	10.4
귀하가 사용해야 하고 또는 사용하고자 하는 교통 수단은 귀하가 해당 수단을 이용하는데 용이합니까 아니면 어렵습니까?	0	0.0	0	0.0	5	5.7	9	13.4
귀하의 주거지는 귀하가 그곳에 거주하는데 용이합니까 아니면 어렵습니까?	0	0.0	1	1.3	0	0.0	9	13.4
귀하의 주거지 화장실은 귀하가 용변처리를 하는데 용이합니까 아니면 어렵습니까?	0	0.0	0	0.0	1	1.1	8	11.9
귀하의 통상적 거주지의 기온, 지형, 풍토는 귀하가 그곳에 거주하는데 용이합니까 아니면 어렵습니까?	0	0.0	2	2.6	1	1.1	7	10.4
주변의 조명과 소음, 사람들은 귀하가 생활하는데 용이합니까 아니면 어렵습니까?	0	0.0	2	2.6	2	2.3	5	7.5

(나) 활동 보조 및 사회적 지원

- <표 3-75>의 문항은 응답자의 활동 보조 및 사회적 지원이 필요한지에 대한 문항임. 중증 장애 수준을 갖는 67명의 응답자 중 2명(3.0%)이 가정 또는 외부에서 일상활동을 보고할 누군가가 있다고 대답하였음. 모든 응답자가 보조하는 사람이 있는 경우에 추가적인 보조는 필요하지 않다고 대답하였으며, 장애 수준이 'No'인 사람들을 제외한 나머지 장애 수준의 사람들 중 1~3%가 보조하는 사람이 없지만 보조가 필요하다고 대답하였음.

<표 3-75> 장애 수준별 활동 보조 및 사회적 지원 현황

구 분	Disability level							
	No (N=90)		Mild (N=77)		Moderate (N=87)		Severe (N=67)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
가정 또는 외부에서 일상활동을 보조할 누군가가 있다	0	0.0	1	1.3	0	0.0	2	3.0
유급 또는 자선기관 소속 활동 보조인	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.5
무급 또는 가족, 친구 자원봉사자	0	0.0	1	1.3	0	0.0	2	3.0
유급과 무급 모두	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.5
보조하는 사람이 있지만, 추가적인 보조가 필요함	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
보조하는 사람이 없지만, 보조가 필요함	0	0.0	1	1.3	3	3.4	2	3.0

(다) 타인의 태도

- <표 3-76>의 문항은 응답자가 느끼는 주위 사람들의 부정적인 태도에 대한 문항임. 해당 문항들에 '그렇다' 또는 '항상 그렇다'를 대답한 사람들을 장애 수준별로 나타내었음. 중증 장애 수준의 사람들 중 30% 이상이 '자신이 사회에 짐이 된다고 생각하십니까?'의 문항을 제외한 모든 문항에서 '그렇다' 또는 '항상 그렇다'를 대답하였음. 즉, 중증 장애 수준의 사람들은 다른 장애 수준의 사람들

에 비해 타인의 태도를 부정적으로 받아들이고 있음.

<표 3-76> 장애 수준별 타인의 태도 영역에서의 ‘그렇다’ 또는 ‘항상 그렇다’ 응답 비율

문 항	Disability level							
	No (N=90)		Mild (N=77)		Moderate (N=87)		Severe (N=67)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
주위 사람들의 태도 때문에 사회생활에 참여하는 데 문제가 있습니까?	11	12.2	11	14.3	23	26.4	26	38.8
다른 사람들이 자신을 부당하게 대한다고 느끼십니까?	6	6.7	6	7.8	9	10.3	21	31.3
자신이 사회에 짐이 된다고 생각하십니까?	6	6.7	11	14.3	8	9.2	18	26.9
주위 사람들이 귀하를 기다려주지 못하고 보체는 편입니까?	4	4.4	8	10.4	9	10.3	22	32.8
주위 사람들이 귀하에게 큰 기대를 하지 않습니까?	8	8.9	15	19.5	24	27.6	26	38.8
타인의 태도와 행동 때문에 존엄성 있는 삶을 사는 데 어려움이 있습니까?	9	10.0	15	19.5	19	21.8	22	32.8

- <표 3-77>의 문항은 응답자가 느끼는 주위 사람들의 긍정적인 태도에 대한 문항임. 해당 문항들에 ‘전혀 그렇지 않다’ 또는 ‘그렇지 않다’를 대답한 사람들을 장애 수준별로 나타내었음. 장애 수준이 ‘Moderate’와 ‘Severe’인 사람들이 모든 문항에 비슷한 비율로 ‘전혀 그렇지 않다’ 또는 ‘그렇지 않다’를 대답하였음. 즉, 앞서 제시하였던 <표 64>의 결과처럼 장애 수준이 높은 사람들은 낮은 장애 수준의 사람들에 비해 자신에 대한 타인의 태도를 부정적으로 받아들이고 있음.

<표 3-77> 장애 수준별 타인의 태도 영역에서의 ‘전혀 그렇지 않다’ 또는 ‘그렇지 않다’ 응답 비율

문 항	Disability level							
	No (N=90)		Mild (N=77)		Moderate (N=87)		Severe (N=67)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
가족의 의사결정에 참여할 수 있습니까?	0	0.0	2	2.6	10	11.5	7	10.4
자신의 일상 생활에 대해 스스로 결정하십니까? 예를 들어 어디에 가고 무엇을 하고, 무엇을 먹는지 등에 대한 결정을 스스로 하십니까?	3	3.3	3	3.9	14	16.1	12	17.9

인생의 큰 결정에 대하여 스스로 내리십니까? 예를 들어 어디에서 살고, 누구와 함께 살고, 돈을 어떻게 지출할지 등에 대한 결정을 스스로 내리십니까?	1	1.1	4	5.2	10	11.5	7	10.4
다른 사람들이 자신을 받아들인다고 느끼십니까?	2	2.2	5	6.5	19	21.8	13	19.4
다른 사람들이 자신을 존중한다고 느끼십니까? 예를 들어 다른 사람들이 자신을 한 인격체로 중요하게 여기고 자신의 이야기를 경청한다고 느끼십니까?	1	1.1	6	7.8	19	21.8	17	25.4

(라) 정보에 대한 접근성

○ <표 3-78>은 정보에 대한 접근성 정도를 묻는 ‘필요하거나 원하는 정보에 접근할 수 있습니까?’라는 문항의 응답에 대한 결과를 장애 수준별로 나타내었음. 장애 수준이 낮은 사람들은 원하는 정보에 거의, 항상 접근할 수 있음. 그러나 중증 장애 수준을 가질수록 원하는 정보에 대한 접근성이 감소함. 그 증거로 ‘Severe’인 그룹의 다른 장애 수준에 비해 높은 비율로 원하는 정보에 거의 접근할 수 없으며(14.9%), 가끔 접근할 수 없다(29.9%)고 대답하였음.

<표 3-78> 장애 수준별 정보에 대한 접근성 비율

disability level	N	전혀 그렇지 않다		거의 그렇지 않다		가끔 그렇다		거의 그렇다		항상 그렇다		해당없음		합계
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
No	90	2	2.2	0	0.0	5	5.6	11	12.2	71	78.9	1	1.1	100
Mild	77	1	1.3	1	1.3	6	7.8	28	36.4	41	53.2	0	0.0	100
Moderate	87	0	0.0	4	4.6	8	9.2	33	37.9	42	48.3	0	0.0	100
Severe	67	0	0.0	10	14.9	20	29.9	29	43.3	8	11.9	0	0.0	100

(마) 정기적 약물 복용

○ <표 3-79>은 주기적으로 약물을 복용하고 있는지에 묻는 문항에 대한 장애 수준별 결과임. 중증 장애 수준의 응답자의 23.9%가 주기적으로 약을 복용하고 있다고 응답하였음.

<표 3-79> 장애 수준별 정기적인 약물 복용

문항	Disability level							
	No (N=90)		Mild (N=77)		Moderate (N=87)		Severe (N=67)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
주기적으로 약을 복용하십니까?	6	6.7	4	5.2	14	16.1	16	23.9

- <표 3-80>은 주기적으로 약물을 복용하고 있는지에 묻는 문항에 대한 연령 구분별 장애 수준에 따른 결과임.

<표 3-80> 연령 구분별 장애 수준에 따른 정기적인 약물 복용

연령	Disability level							
	No (N=90)		Mild (N=77)		Moderate (N=87)		Severe (N=67)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
0 - 9 세	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
10 - 19세	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
20 - 29세	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
30 - 39세	1	1.1	1	1.3	0	0.0	0	0.0
40 - 49세	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50 - 59세	0	0.0	1	1.3	5	5.7	0	0.0
60 - 69세	2	2.2	1	1.3	9	10.3	7	10.4
70 - 79세	3	3.3	1	1.3	0	0.0	8	11.9
80세 이상	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.5

(바) 보조기기 및 조정

- 여러 영역에서 활동의 편의성을 위해 보조기기를 사용하는지와 보조기기 및 조정이 필요한지를 묻는 문항에 대한 응답을 이용하여 결과를 제시하였음. <표 3-81>를 살펴보면 대부분의 문항에서 중증 장애 수준을 갖는 사람들이 장애 수준이 낮은 사람들보다 보조기기 및 조정이 필요하다고 응답한 비율이 높음. 그러나 보조기기 및 조정이 필요하다고 대답한 사람의 수가 ‘지역사회에서’를 제외하고는 매우 적음.

<표 3-81> 장애 수준별 보조기기를 사용하지 않는 사람들 중 보조기기 및 조정이 필요하다고 대답한 현황

구 분	N	Disability level							
		No		Mild		Moderate		Severe	
		N	%	N	%	N	%	N	%
이동성 & 자가 돌봄	37	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.7
시각	5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
청력 및 의사소통	40	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.5
인지	40	0	0.0	0	0.0	1	2.5	1	2.5
업무	248	0	0.0	1	0.4	1	0.4	2	0.8
교육	21	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
가정에서	318	1	0.3	0	0.0	1	0.3	5	1.6
지역사회에서	306	0	0.0	1	0.3	9	2.9	7	2.3

○ <표 3-82>는 장애 수준별로 현재 보조기기 및 조정을 사용하고 있는 사람의 수와 보조기기를 사용하지만 추가적인 장치가 더 필요하다고 대답한 사람의 수를 나타내었음. <표 3-81>와 마찬가지로 대답한 사람이 적음.

<표 3-82> 장애 수준별 보조기기 사용 현황 및 추가적인 보조기기 및 조정 필요 여부

보조기기/ 조정	구 분	N	Disability level							
			No		Mild		Moderate		Severe	
			N	%	N	%	N	%	N	%
이동성 & 자가 돌봄	Use	3	1	33.3	0	0.0	1	33.3	1	33.3
	Use but need more	0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0
시각	Use	35	3	8.6	4	11.4	19	54.3	9	25.7
	Use but need more	5	0	0.0	0	0.0	4	80.0	1	20.0
청력 및 의사소통	Use	0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0
	Use but need more	0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0
인지	Use	0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0
	Use but need more	0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0
업무	Use	0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0

	Use but need more	0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0
교육	Use	0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0
	Use but need more	0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0
가정에서	Use	3	0	0.0	0	0.0	3	100.0	0	0.0
	Use but need more	2	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0
지역사회에서	Use	15	2	13.3	3	20.0	7	46.7	3	20.0
	Use but need more	8	2	25.0	3	37.5	3	37.5	0	0.0

(10) 보건의료 서비스 활용

- MDS의 [모듈 6000]에서는 보건의료 종사자, 병원, 의원 및 보건의료시스템에서 진료를 받았던 경험에 대해 조사하며, 의료 시스템에 대한 응답자와 가구의 경험을 평가함.
- <표 3-83>의 결과로 장애 수준별 보건의료 서비스를 활용한 현황을 파악할 수 있음. 중증 장애 수준인 사람들 중 6.9%가 지난 3년간 병원이나 재활시설, 장기 요양시설에 입원한 적이 있는 사람들이며, 93.1%가 지난 12개월간 입원을 제외한 의료서비스를 받은 적이 있었음.

<표 3-83> 장애 수준별 보건의료 서비스를 활용/ 활용하지 않은 비율 (응답자 수: 261명)

구 분	Disability level							
	No (N=65)		Mild (N=63)		Moderate (N=75)		Severe (N=58)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
지난 3년간, 병원이나 재활시설, 장기 요양 시설에 입원한 적이 있다	0	0.0	1	1.6	6	8.0	4	6.9
지난 12개월간, 의료 시설 입원이 필요했으나 해당 치료를 받지 않았다	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
지난 12개월간, 병원이나 재활시설, 장기 요양 시설에서 입원을 제외한 의료서비스를 받은 적이 있다	39	60.0	42	66.7	66	88.0	54	93.1
지난 12개월간, 의료 시설에서 입원을 요하지 않는 치료를 받아야 했지만 해당 치료를 받지 않았다	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

- <표 3-84>는 장애 수준별로 보건의료 시스템 문항에 대해 긍정적으로 생각하고 있는 비율이 얼마나 되는지를 나타냄.

<표 3-84> 장애 수준 별 보건의료 시스템 문항에 대한 ‘좋다’ 또는 ‘매우 좋다’ 응답 비율
(응답자 수: 261명)

문 항	Disability level							
	No (N=65)		Mild (N=63)		Moderate (N=75)		Severe (N=58)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
진료 대기 시간	56	86.2	51	81.0	45	60.0	42	72.4
존중 받으며 치료 받은 경험	57	87.7	52	82.5	52	69.3	36	62.1
보건의료서비스 제공자의 명확한 설명	64	98.5	49	77.8	53	70.7	45	77.6
자신의 치료에 대한 의사결정에 참여하는 경험	61	93.8	45	71.4	58	77.3	46	79.3
보건의료서비스 제공기관이 보건의료서비스 제공자와 따로 긴밀히 이야기할 수 있도록 했던 방식	54	83.1	55	87.3	51	68.0	45	77.6
귀하가 선호하는 보건의료인에게 진료를 받기가 어느 정도 수월합니까?	63	96.9	53	84.1	58	77.3	52	89.7
의료시설의 청결도	64	98.5	55	87.3	58	77.3	50	86.2
전반적으로 귀하의 국가에서 [귀하가 거주하는 지역에서] 보건의료 서비스가 운영되는 방식에 얼마나 만족하십니까?	65	100.0	61	96.8	64	85.3	57	98.3
귀하의 국가 내 보건의료 시스템이 어떤 의료서비스를 제공할 것 인지와 어디서 제공할 것 인지를 의사 결정하는 과정에서 귀하를 참여시키는 방식을 어떻게 평가하시겠습니까?	50	76.9	46	73.0	55	73.3	55	94.8

(11) 웰빙

- MDS의 [모듈 7000]에서는 희망, 즐거움, 외로움을 포함하여 응답자의 삶의 질에 대해 조사함. 앞의 9. 환경적 요인의 ‘타인의 태도’와 관련된 영역처럼 긍정적인 문항과 부정적인 문항을 구분하여 장애 수준별로 응답 현황을 파악함. 해당 결과는 <표 3-85> ~ <표 3-87>에 제시하였음.
- <표 3-85>의 결과로 본인의 건강이나 일상 활동에 얼마나 만족하는지를 파악한 문항에서 중증 장애 수준을 갖는 사람은 다른 장애 수준의 사람들보다 만족도가 떨어지는 것을 확인할 수 있음(각각 73.1%, 74.6%).

<표 3-85> 장애 수준별 긍정적인 웰빙 문항에 대해 ‘만족’ 또는 ‘매우 만족’ 응답 비율

문 항	Disability level							
	No (N=90)		Mild (N=77)		Moderate (N=87)		Severe (N=67)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
본인의 건강에 대해 어느 정도 만족하십니까?	80	88.9	70	90.9	73	83.9	49	73.1
자신의 일상 활동 수행 능력에 어느 정도 만족하십니까?	82	91.1	70	90.9	78	89.7	50	74.6
자기 자신에게 어느 정도 만족하십니까?	69	76.7	58	75.3	64	73.6	54	80.6
자신의 대인관계에 어느 정도 만족하십니까?	80	88.9	72	93.5	66	75.9	46	68.7
자신의 주거지 상태에 어느 정도 만족하십니까?	79	87.8	66	85.7	66	75.9	53	79.1

- 반대로 <표 3-86>의 결과로 소외감을 느끼거나 다른 사람들로 부터 고립되었다는 느낌 등을 파악한 문항에서 중증 장애 수준을 갖는 사람은 다른 장애 수준의 사람들보다 자주 부정적으로 느끼는 것을 확인할 수 있음(각각 17.9%, 11.9%).

<표 3-86> 장애 수준별 부정적인 웰빙 문항에 대해 ‘가끔 그렇게 느낀다’ 또는 ‘종종 그렇게 느낀다’ 응답 비율

문 항	Disability level							
	No (N=90)		Mild (N=77)		Moderate (N=87)		Severe (N=67)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
살면서 혼자라고 얼마나 느끼십니까?	8	8.9	23	29.9	21	24.1	16	23.9
함께하는 사람이 부족하다고 얼마나 자주 느끼십니까?	4	4.4	5	6.5	8	9.2	15	22.4
소외된 느낌을 어느 정도 자주 느끼십니까?	2	2.2	6	7.8	11	12.6	12	17.9
다른 사람들로 부터 고립됐다고 어느 정도 자주 느끼십니까?	1	1.1	7	9.1	3	3.4	8	11.9

<표 3-87> 장애 수준별 응답자의 어제 활동 및 경험에 대해 ‘그렇다’ 또는 ‘매우 그렇다’ 응답 비율

문 항	Disability level							
	No (N=90)		Mild (N=77)		Moderate (N=87)		Severe (N=67)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
긍정적								
어제, 행복하다고 느꼈습니까?	52	57.8	44	57.1	44	50.6	25	37.3
어제, 열정을 느꼈습니까?	36	40.0	25	32.5	23	26.4	15	22.4
어제, 만족감을 느꼈습니까?	36	40.0	42	54.5	43	49.4	22	32.8
부정적								

문 항	Disability level							
	No (N=90)		Mild (N=77)		Moderate (N=87)		Severe (N=67)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
어제, 화가 났습니까?	6	6.7	8	10.4	9	10.3	8	11.9
어제, 짜증이 났습니까?	5	5.6	12	15.6	9	10.3	6	9.0
어제, 피곤했습니까?	26	28.9	22	28.6	19	21.8	11	16.4
어제, 슬펐습니까?	1	1.1	8	10.4	6	6.9	9	13.4
어제, 스트레스를 받았습니까?	17	18.9	13	16.9	10	11.5	7	10.4
어제, 외로웠습니까?	4	4.4	13	16.9	8	9.2	11	16.4
어제, 걱정이 됐습니까?	3	3.3	5	6.5	9	10.3	11	16.4
어제, 지루했습니까?	2	2.2	6	7.8	7	8.0	4	6.0
어제, 통증을 느꼈습니까?	4	4.4	1	1.3	8	9.2	8	11.9

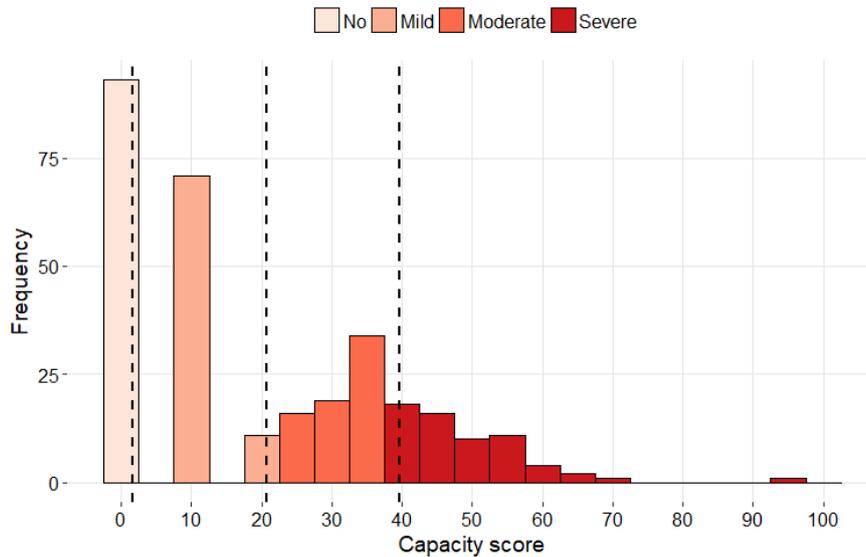
3) 능력 (Capacity)

- ‘능력’점수는 제 2절에서 설명했던 ‘장애’ 점수와는 다르게 환경적 요인이 개입되지 않은 개인의 신체적, 정신적 능력의 복합 점수임. 이 점수는 단지 개인의 건강 상태 또는 신체적, 정신적 장애로만 결정됨.
- 능력 점수는 MDS의 모듈 5000의 15개의 도메인의 17개의 문항을 이용하고 라쉬 모형의 가정을 만족하도록 모형을 수정하여 개인별로 0점부터 100점 사이의 능력 점수를 계산하였음. 장애 점수와 마찬가지로 추정된 능력 점수의 분포를 이용하여 능력 수준을 구분하는 임계값을 계산한 뒤 능력 수준을 ‘No’, ‘Mild’, ‘Moderate’, ‘Severe’의 4단계로 구분하였음.

(1) 능력 분포 현황

- [그림 3-18]은 능력 수준별 장애 점수의 분포이며, <표 3-84>는 서울시 성북구의 표본으로 추출된 응답자들의 능력 수준별 분포 현황임. 개인의 건강 상태 또는 신체적, 정신적 장애로만 결정되는 능력 점수는 건강 문제로 생활에 어려움을 느끼지 않는 능력 수준이 ‘No’인 그룹이 29.0%로 가장 높게 나타나며, ‘Mild’와 ‘Moderate’ 그룹은 약 25%로 비슷한 비율을 차지함. 마지막으로 건강 문제로 생활에 심한 어려움을 느끼는 ‘Severe’ 그룹에 19.6%가 포함됨.

[그림 3-18] 표본에서 계산된 능력 수준 별 능력 점수의 분포



<표 3-88> 능력 수준별 분포

Capacity level	N	%
No difficulties	93	29.0
Mild difficulties	82	25.5
Moderate difficulties	83	25.9
Severe difficulties	63	19.6
합계	321	100.0

○ 능력 수준별 성별과 연령 등의 사회인구학적 특성은 <표 3-89>에 제시하였음. 성별은 건강 문제로 일상 생활에 어려움을 경험하는 수준이 낮은 ‘No’ 그룹에서만 남성(51.6%)이 여성(48.4%)보다 높은 비율로 존재했으며, ‘No’를 제외한 모든 능력 수준(‘Mild’, ‘Moderate’, ‘Severe’)에서 여성이 남성보다 높게 나타났음. ‘No’ 그룹의 사람들은 20대가 가장 많았으며, 건강 문제로 일상 생활에 심한 어려움을 경험하는 ‘Severe’ 그룹은 60대와 70대가 가장 많음.

<표 3-89> 능력 수준별 사회인구학적 특성

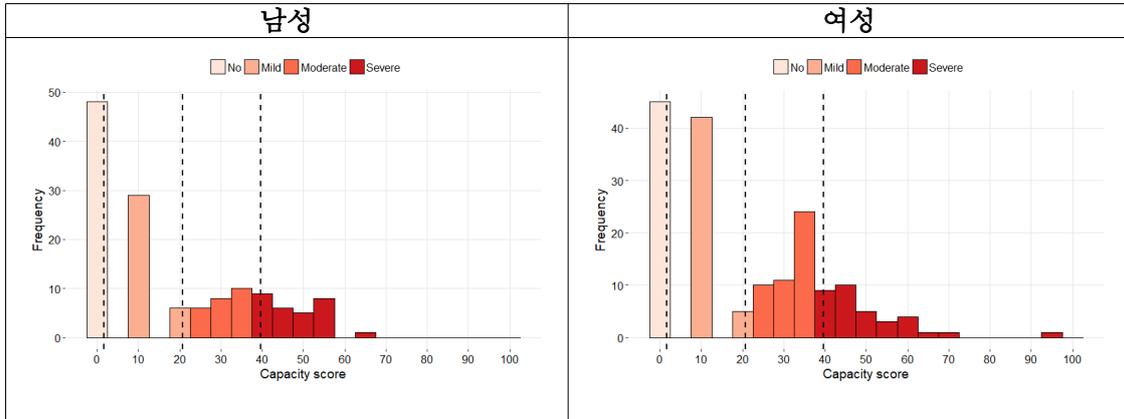
특 징	Total		No		Mild		Moderate		Severe	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
성별										
남성	141	43.9	48	51.6	35	42.7	29	34.9	29	46.0

여성	180	56.1	45	48.4	47	57.3	54	65.1	34	54.0
연령										
0 - 9 세	0	-	0	-	0	-	0.0	-	0.0	-
10 - 19세	0	-	0	-	0	-	0.0	-	0.0	-
20 - 29세	61	19.0	30	32.3	13	15.9	11	13.3	7	11.1
30 - 39세	52	16.2	19	20.4	10	12.2	15	18.1	8	12.7
40 - 49세	57	17.8	15	16.1	18	22.0	13	15.7	11	17.5
50 - 59세	67	20.9	19	20.4	26	31.7	18	21.7	4	6.3
60 - 69세	61	19.0	8	8.6	13	15.9	22	26.5	18	28.6
70 - 79세	20	6.2	2	2.2	1	1.2	4	4.8	13	20.6
80세 이상	3	0.9	0	0.0	1	1.2	0	0.0	2	3.2
결혼상태										
미혼	83	25.9	35	37.6	21	25.6	14	16.9	13	20.6
기혼	216	67.3	57	61.3	57	69.5	65	78.3	37	58.7
별거/이혼	11	3.4	0	0.0	4	4.9	3	3.6	4	6.3
사별	11	3.4	1	1.1	0	0.0	1	1.2	9	14.3
합계	321	100.0	93	100.0	82	100.0	83	100.0	63	100.0

(2) 성별에 따른 능력 분포 현황

- <표 3-91>는 성별에 따른 능력 수준별 분포이다. 남성의 경우 가장 많은 사람들이 건강 문제로 인해 일상 생활에 어려움을 느끼는 정도가 낮은 'No' 그룹에 포함되지만, 여성의 경우 'Moderate' 그룹에 가장 많은 사람들이 포함됨. 남성과 여성 모두 건강 문제로 인한 일상 생활에 심한 어려움을 느끼는 'Severe' 그룹이 가장 적음.

<표 3-90> 성별에 따른 능력 점수 분포



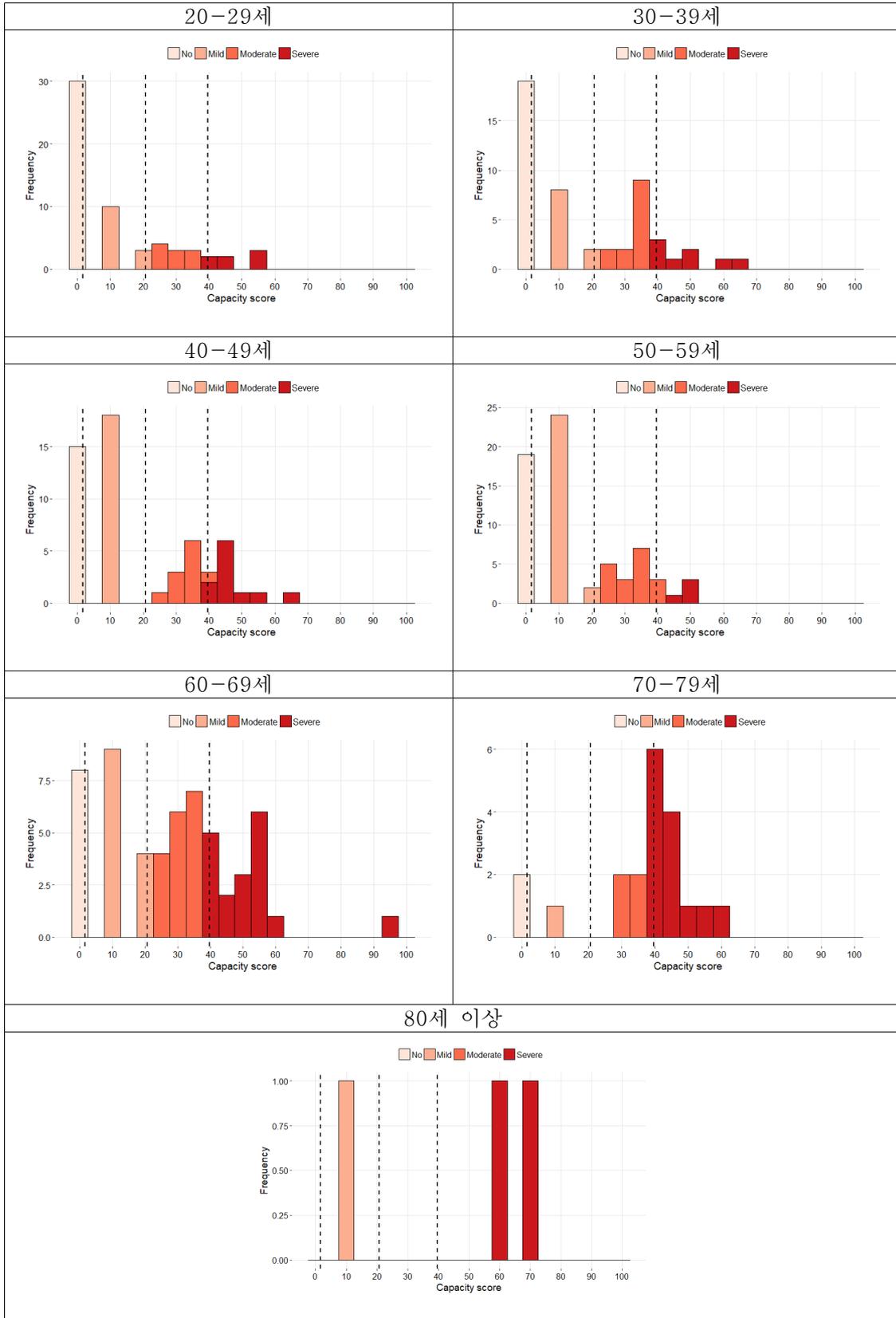
<표 3-91> 성별에 따른 능력 수준별 분포

Capacity level	N	남성		여성	
		N	%	N	%
No difficulties	93	48	34.0	45	25.0
Mild difficulties	82	35	24.8	47	26.1
Moderate difficulties	83	29	20.6	54	30.0
Severe difficulties	63	29	20.6	34	18.9
합계	321	141	100	180	100

(3) 연령 구분에 따른 능력 분포 현황

○ <표 3-93>은 연령 구분에 따른 능력 수준별 분포임. 20~30대에서는 능력 수준이 'No'인 그룹에 많은 사람들이 포함되며, 40~50대에서는 능력 수준이 'Mild'인 그룹에 많은 사람들이 포함됨. 또한 60대는 능력 수준이 'Moderate'인 그룹이 가장 많고, 70세 이상은 능력 수준이 'Severe'인 그룹이 가장 많음. 전반적으로 연령대가 높아질수록 건강 문제로 인해 활동함에 있어 더 높은 수준의 어려움을 겪는 그룹에 포함되는 사람이 증가하는 경향이 있음.

<표 3-92> 연령 구분에 따른 능력 점수 분포



<표 3-93> 연령 구분에 따른 능력 수준별 분포

Capacity level	20 - 29세		30 - 39세		40 - 49세		50 - 59세		60 - 69세		70 - 79세		80세 이상	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
No difficulties	30	49.2	19	36.5	15	26.3	19	28.4	8	13.1	2	10.0	0	0.0
Mild difficulties	13	21.3	10	19.2	18	31.6	26	38.8	13	21.3	1	5.0	1	33.3
Moderate difficulties	11	18.0	15	28.8	13	22.8	18	26.9	22	36.1	4	20.0	0	0.0
Severe difficulties	7	11.5	8	15.4	11	19.3	4	6.0	18	29.5	13	65.0	2	66.7
합계	61	100.0	52	100.0	57	100.0	67	100.0	61	100.0	20	100.0	3	100.0

(4) 능력 수준별 문항에 대한 평가

- <표 3-94>는 MDS에서 능력 점수를 계산하기 위해 사용한 [모듈 5000]의 문항들을 이용하여, 조사에 참여한 사람들이 건강 문제로 인해 일상 생활에서 어떤 문제에 직면하는지를 파악함. 해당 문항들은 다른 도움은 전혀 고려하지 않고 건강에만 초점을 맞춰 대답하도록 하였으므로, <표 3-94>의 문항들에서 특정 활동에서 겪는 어려움이 ‘어렵다(4)’ 또는 ‘매우 어렵거나 해당 활동이 불가능하다(5)’라고 대답한 사람들은 단순히 건강 문제로 인해 활동에 어려움을 느낀다는 것을 의미함. 또한 능력 수준에 따라 활동에 어려움을 느끼는 사람들을 분류하여, 능력 수준별로 특정 활동에 어려움을 느끼는 정도가 차이 나는지 비교함.

<표 3-94> 능력 수준별 문항에 대한 ‘어렵다’ 또는 ‘매우 어렵거나 해당 활동이 불가능하다’ 응답 비율

문 항	Capacity level							
	No (N=93)		Mild (N=82)		Moderate (N=83)		Severe (N=63)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
건강 때문에 이동에 어느 정도 어려움이 있습니까?	0	0.0	0	0.0	1	1.2	2	3.2
건강 때문에 새로운 과업을 학습하는 데 어느 정도 어려움이 있습니까?	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	6.3
건강 때문에 화장실에 가는 데 어느 정도 어려움이 있습니까?	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	6.3

문 항	Capacity level							
	No (N=93)		Mild (N=82)		Moderate (N=83)		Severe (N=63)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
건강 때문에 대화를 시작하고 지속하고 마무리하는 데 어느 정도 어려움이 있습니까?	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	6.3
건강 때문에 작은 물건을 집거나 뚜껑을 여는 등 손과 손가락을 사용하는 일을 하는 데 어느 정도 어려움이 있습니까?	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.6
건강 때문에 수면에 어느 정도 어려움이 있습니까?	0	0.0	0	0.0	1	1.2	3	4.8
건강 문제에서 기인한 가쁜 숨 때문에 어느 정도 어려움이 있습니까?	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.6
건강 때문에 가사(집안 일) 수행에 어느 정도 어려움이 있습니까?	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	6.3
건강 때문에 다른 사람들을 돌보거나 돕는데 어느 정도 어려움이 있습니까?	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	4.8
건강 때문에 축제, 종교 활동 또는 기타 활동 등 지역사회 활동에 참여하는 데 어느 정도 어려움이 있습니까?	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	3.2
건강 때문에 일상 업무 또는 학업을 수행하는 데 어느 정도 어려움이 있습니까?	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	5.5
(‘해당 없음’제외한 N) 인터뷰 진행자: 응답자가 현재 일을 하거나 교육을 받지 않고 있으면 응답 98, ‘해당 없음’을 선택하십시오.	68		68		55		55	
건강 때문에 어느 정도 슬프거나 처지거나 우울하다고 느끼십니까?	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	4.8
건강 때문에 어느 정도 걱정되거나 불안하거나 초조하십니까?	0	0.0	0	0.0	3	3.6	6	9.5
건강 때문에 가족과 친구 등 가까운 사람들과 지내는 데 어느 정도 어려움이 있습니까?	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	7.9
건강 때문에 해야 하는 일들에 대처하는 데 어느 정도 어려움이 있습니까?	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	6.3
얼마나 많은 신체 통증이 있습니까?	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	3.2

- 건강 상태로 인해 특정 활동에 어려움이 있는지 묻는 모든 문항에서 어려움이 없는 측에 속하는 ‘No’와 ‘Mild’ 그룹의 사람들은 ‘어렵다’ 또는 ‘매우 어렵거나 해당 활동이 불가능하다’라고 대답한 사람이 한 명도 없었음. 그러나 건강 문제로 인해 활동에 어려움이 있는 측에 속하는 ‘Moderate’와 ‘Severe’ 그룹의 사람들은 특정 항목에 ‘어렵다’ 또는 ‘매우 어렵거나 해당 활동이 불가능하다’라고 대답하였음. 특히 ‘Severe’인 그룹의 사람들 중 9.5%는 건강 때문에 불안하거

나 초조함을 느끼고, 7.9%는 가족과 친구 등 가까운 사람들과 지내는 데 어려움을 겪고 있음.

제4절 결론 및 제언

- 우리나라에서는 장애인실태조사를 통해 장애율을 추정하고 있으나, 장애를 단순한 신체적 손상의 개념이 아니라 개인의 건강상태와 환경, 사회적 요인 등의 복합적인 상호작용의 결과물로 이해하고자 하는 ICF의 개념을 따른다면 기존의 장애조사가 갖는 한계점을 알 수 있음. 장애는 모든 사람에게서 전 생애에 걸쳐 나타날 수 있는 연속성상의 개념이며, 일반 인구를 대상으로 하는 장애조사인 MDS를 통해 개인의 건강상태와 신체적, 사회적, 정치적, 물리적 환경과의 상호작용으로 장애를 더욱 올바르게 이해할 수 있음.
- 이번 연구를 통해 국민의 건강에 대한 질병의 유무나 질병상태에 따른 통계자료 이외에도 질병에 따른 기능장애 정도, 중증도, 지지체계, 환경요인 분석 등 다양한 분석이 가능하며, 기존의 질병통계로는 파악하기 어려운 국민 삶의 영위수준 평가가 가능함을 확인할 수 있었음. 이를 통해 질병과 의료행위를 연계한 전반적 건강상태의 분석 기틀을 마련할 수 있기 때문에 건강 관련 자료가 더욱 풍부하고 다양하게 활용될 수 있음.
- 이번 연구는 MDS의 첫 번째 국내 적용사례로 일반 국민의 건강과 장애의 상호작용을 통한 실제 삶을 보여줌으로써 기존 장애인을 대상으로 하는 실태조사와는 다른 관점의 건강조사로서 의의가 있음. 비록 서울시의 한 구만을 대상으로 한 시범조사이기는 하나, 향후 보다 넓은 지역적 혹은 전국적 범위에서 시행된다면, 국민의 건강상태는 물론 생활환경, 개인의 능력(capacity), 보조기기 등 다양한 실상을 측정할 수 있는 도구로 사용될 수 있을 것임. 이를 바탕으로 추후 교육, 건강, 보건의료, 사회보험, 노동, 장애인 정책 등 다양한 분야에 활용될 수 있는 자료의 개발이 이루어질 수 있기를 기대함.
- MDS가 국내에서 시행된 것은 본 연구가 처음이나, 그동안 칠레, 파키스탄, 두바이, 캄보디아 등에서 인지조사, 시범조사, 지역조사, 전국조사가 몇 차례 수행되었음. 이러한 국외 선행사례와 국내 조사 결과를 비교해보는 것도 유의미할 것이라고 생각됨. 이번 시범조사의 결과와 한계점, 보완사항 등을 WHO MDS 팀과 공유하여 긴밀한 협조가 필요할 것으로 판단됨.
- 기존의 장애조사는 워싱턴 그룹의 장애모듈을 사용하여 경도 및 중등 장애를 가진 사람이 일상생활에서 어려움을 겪고 있음에도 불구하고 장애가 없는 것으로 간주하였음. 따라서 경도 및 중등 장애를 가진 사람들이 장애조사에서 배제되었고, 정확한 장애율을 추정하기에 한계가 있었음.

- 그러나 일반 인구에게 posteriori cut-off 방법을 적용하면, 경도, 중등, 중도 장애인별 수행능력에 따른 보다 정확한 장애율을 알 수 있음. 본 연구에서는 캄보디아에서 MDS를 시범조사(pilot study)로 수행한 데이터를 활용하여 posteriori cut-off의 이점을 입증하였음.
- 이번 조사에서 장애로 인해 실생활에서 어려움을 겪는 비율이 장애인 실태조사상 장애 출현율이나 정부의 장애 등록율보다 높게 나타난 것은 ICF에서의 장애 개념이 관습적 혹은 법적 범주 다른 성질을 나타낼일 알 수 있었음. 일반 인구에게 posteriori cut-off 방법을 적용하면, 경도, 중등, 중도 장애인별 수행능력에 따른 보다 정확한 장애율을 알 수 있음. 본 연구에서는 캄보디아에서 MDS를 시범조사(pilot study)로 수행한 데이터를 활용하여 posteriori cut-off의 이점을 입증하였음. MDS에서의 장애는 사전에 정해진 기준에 의한 장애판정의 개념이 아니라 조사 후 건강의 변화에 따른 기능의 제한에 초점이 맞추어져 있어 실제의 생활에서의 수행을 반영함을 알 수 있었음. 기존의 이 조사를 국가적 혹은 지역적으로 실시했던 다른 나라 사례에서도 월등히 장애비율이 높게 나타남이 일반적 결과였음을 확인 할 수 있었음.
- WHO에서는 MDS Full version의 조사를 위해 필요한 물자나 재정적 지원 등의 현실적 상황을 고려하였을 때, 5-10년에 한 번씩 국가에서 전국구로 시행하기를 권고하고 있음. 그러나 WHO 회원국에서는 MDS를 전국적으로 시행하는 중간에 지속적으로 모니터링을 할 수 있기를 원하였으며, 각 국가에서 기존에 시행하고 있던 정기적인 가구조사(노동력 또는 생활수준, 지출조사 등과 같은)에 MDS를 통합할 수 있기를 희망하여 2016년에 MDS Full version의 축약본인 Brief MDS를 개발하였음. 한 페이지 분량으로 축약한 Brief MDS의 주목적은 전체 인구에서 장애의 분포를 지속적으로 모니터링하기 위한 것이며, 단독적으로 사용하는 것이 아니라 기존의 다른 조사와 함께 사용하기 위해 개발된 것임. 우리나라도 향후 MDS를 통계적 목적으로 활용하기 위해서는 Full version과 Brief version의 주기적 및 선택적 활용을 권장할수 있겠음.
- 본 연구에서는 KCF를 기반으로한 통계 시범(MDS)을 시행함으로써 장애인권리 협약이나 지속가능개발목표에 따른 정기적이고 지속적인 장애모니터링을 보장하기 위한 가능성을 제시하고, 국제적 비교가 가능한 장애데이터 마련의 기반을 닦아 향후 보건의료 및 장애인재활 관련 보건정책을 결정하는 기초자료로 활용될 수 있을 것임.

제5장

국제기구협력 및 국외동향 파악

제1절 2018년 WHO-FIC Network Annual Meeting 참석

제2절 결론 및 제언

제5장 국제기구협력 및 국외동향 파악

제1절 2018년 WHO-FIC Network Annual Meeting 참석

1. 참석 내용

- 2018년 10월22일 ~ 10월27일 서울
- 2018년 10월26일 (일반인 참여) 세션 참석

2. 2018년 ICF 업데이트 안건 및 결정 내용

1) ICF 교육 업데이트

- ICF 교육과 관련한 구글검색
 - 영국, 프랑스, 러시아, 스페인, 네델란드, 핀란드, 독일, 이탈리아, 포르투갈 등 다양한 나라에서 ICF 관련 자료들이 나타남.
- CF 교육관련 회의 및 협의
 - 현재 ICF 교육이 네델란드어로 번역되고 있으며, 아라비아 말로 번역하기 위해 동부지중해연안(EMRO) 지역과 접촉.
 - ICF 교육이 2019년 4월 10일 ~ 11일에 쿠웨이트에서 국제심포지엄이 있을 예정임.
 - 촉진자 교육이 프리토리아, 나이로비, 아크라, 리야드에서 실시될 예정임.

2) ICF e-learning tool

○ e-learning tool 업데이트

- e-러닝 툴은 ICF를 활용할 수 있는 잠재적 사용자를 대상으로 개념, 구조, 이용 가능한 상황 및 적용에 대한 인터넷 기반 자기학습 도구임.
- e-러닝 툴은 기능 및 장애 참조 그룹 (FDRG)과 ICF e-러닝코어 그룹의 지원으로 교육 및 실행위원회(EIC)가 개발에 참여함.
- 2017년 9월에 시작한 국제적인 필드테스트가 2018년 1월에 마무리되었음.
- 필드테스트에 참여한 사람들은 전세계적으로 82명이며, 참여자들의 전공분야는 건강관련 정보제공, 교직, 전문서비스 제공(장애인대상), 연구, 전문 교육, 정치 혹은 정부관련 기관, 컨설팅, 장애옹호, 기타로 나타남.
- 개발된 e-러닝 툴의 평가결과는 ① 도구가 양방향 상호작용적이다 (그렇다 약 90%), ② 도구가 사용하기 쉽다 (그렇다 약 85%), ③ 도구 내 네비게이션이 직관적이다 (그렇다 약 90%), 내용이 이해하기 쉽다 (그렇다 약 85%), ④내용이 적절하다 (그렇다 약 90%), ⑤ 제시된 예들이 적절하다(그렇다 약 90%)로 나타남.
- 필드테스트를 마무리하여 최종보고서를 WHO, EIC, FDRG에 제출하였음.

○ 다양한 언어로 e-learning tool 배포를 위한 노력

- e-러닝 툴을 다양한 나라들의 언어로 번역하기 위해 엑셀파일을 각 나라에게 제공하였음.
- 원활한 번역을 위해 번역 절차에 대한 권고를 제공함(역번역을 위한 구절/문장 선택).
- e러닝 툴이 번역될 언어는 덴마크어, 네덜란드어, 핀란드어, 프랑스어, 독일어, 이탈리아어, 일본어, 한국어, 포르투갈어 (브라질), 포르투갈어 (포르투갈), 러시아어, 스페인어, 스웨덴어로 총 13개 국가의 언어로 번역하고 있음.
- 실제 스토리라인과 번역한 것을 통합하고 있음.
- 현재 e-러닝 사이트(www.icf-elearning.com)에 들어가면 영어와 덴마크어로 e-러닝 툴을 볼 수 있음.
- 독일은 1-4챕터를 작성중임.
- 프랑스와 브라질(포르투갈어)은 번역이 완료됨.
- 독일은 번역이 완료되었고 논리성을 가진 스토리를 포함하는 단계임.
- 스웨덴은 최종번역을 확인 중이며, 2018년 12월부터 논리성을 가진 스토리라인을 개발 예정임.

○ 이후 단계

- ICF e-learning 코어그룹에서 번역과정과 역번역과정을 마무리할 것이며, 독일에서는 e-러닝 툴 실행에 대한 문서를 마무리할 것임.

○ e-learning tool 관련 현재 이슈

- 관련된 문제들은 e-learning tool 개선을 위한 추가 의견 및 제안 처리방안.
- 명료한 스토리 라인의 라이선스 사용.
- 고급 모듈에 대한 개발 필요는 누가 개발에 참여하며, 어떠한 모듈이 개발되어야 하는지(ICD-11 혹은 WHO DAS 내에 ICF).
- ICF e-learning tool을 WHO 홈페이지에 통합.
- 폴란드에 있는 WHO 국가 사무소로부터 e-learning tool에 대한 요청.

3) ICF 2020

- CF working group을 만들어 업데이트 및 적용에 우선순위를 마련할 예정.
- WHODAS children을 개발하고 children beta version 개발 예정.
- ICF update, user guide 제공 예정.

4) 각종 회의에서 논의된 ICF 관련 내용

- family development committee에서 ICF, ICD, ICHI 참조분류에 대한 개념 및 내용에 대한 정렬작업 시작함.
- education and implementation committee에서 ICF 교육과 이행을 위하여 ICF e-러닝 툴의 번역 및 ICF education.org 플랫폼의 보급 및 사용을 촉진함.
- classification and statistics advisory committee(분류 및 통계자문위원회)의 제안.
 - WHO 분류들에 대한 공통적인 유지관리 과정을 갖기 위해서 공통된 통합유지

관리 프로세스를 설계하도록 지원 및 ICF 유지 보수 프로세스를 위한 새로운 디지털 환경설계 및 구현을 위한 지원(현재 ICF 업데이트 플랫폼 극복)을 제안함.

- 현재 사용 가능한 ICF 업데이트 플랫폼에서 ICF 업데이트 프로세스를 관리하려면 모든 업데이트를 받아 들여 현재 ICF 업데이트 플랫폼을 업그레이드하고 ICF 업데이트 플랫폼으로 분류하기 위한 기준을 수정하여야 한다고 제안함.
- ICF 업데이트 플랫폼을 업데이트하기 위해 관련 사람들을 훈련시킬 수 있는 교육자료를 마련하고 튜토리얼을 준비해야 하며, FDRG와 공동작업을 시행해야 한다고 제안함.
- functioning and disability reference group은 ICF에 통합될 것들을 제안하였으며(189개 ICF-CY 코드 포함), 실무그룹을 통해 제안서에 대한 우선순위를 정해 배포하며, 온라인 투표 프로세스를 가속화함.
- ICF 업데이트를 위한 사용자 가이드를 Webinar에서 논의함.

3. 2018년 WHO-FIC Network Annual Meeting 발표 포스터 제출

1) 주제

- 2017년도 통계청 정책연구용역 “한국표준건강분류 활용자료 개발 등 연구”의 세부주제 “KCF Core set 마련을 위한 ICF Core set 체계적 분석”의 내용을 바탕으로 함.
- 제목: “Development of Korean Version of a Standard General Population Survey Questionnaire of ICF Generic Set and Instructional Guideline: An Initial Study”

2) 내용

- 세부 내용(Abstract, Introduction, Methods & Materials, Conclusions, Acknowledgement, Results) 확인을 위해 제출한 포스터 첨부.

제2절 결론 및 제언

1. ICF 활용 연구 및 활용방안에 대한 논의 필요
2. ICF e-learning tool 개발에 있어서 국내에 적용할 수 있는 사례 (예, 노인, 장애, 아동, 여성)를 개발하여 e-learning tool을 국내화 하는 방안이 마련되어야 함
3. 일반 국민들의 ICF에 대한 이해도를 높일 수 있도록 다양한 교육 관련 플랫폼이 개발되어야 함

참고문헌

An, Xinming, and Yiu-Fai Yung. "Item response theory: What it is and how you can use the IRT procedure to apply it." SAS Institute Inc. SAS364-2014 (2014).

Alarcos Cieza et al.. "Refinements of the ICF Linking Rules to strengthen their potential for establishing comparability of health information". Disability and Rehabilitation (2016).

Christensen, Karl Bang, and Maja Olsbjerg. "Marginal maximum likelihood estimation in polytomous Rasch models using SAS." Pub. Inst. Stat. Univ. Paris 57 (2013): 1-2.

Lenildo de Moura et al., "Applying the ICF linking rules to compare population-based data from different sources: an exemplary analysis of tools used to collect information on disability". Disability and Rehabilitation (2017).

Li, Jianan, et al. "Towards the system-wide implementation of the International Classification of Functioning, Disability and Health in routine practice: Lessons from a pilot study in China." Journal of rehabilitation medicine 48.6 (2016): 502-507.

Matlock Cole, Ki, and Insu Paek. "PROC IRT: A SAS procedure for item response theory." Applied psychological measurement 41.4 (2017): 311-320.

Sabariago, Carla, et al. "Measuring disability: Comparing the impact of two data collection approaches on disability rates." International journal of environmental research and public health 12.9 (2015): 10329-10351.

* Guide to WHO syntax for calculation of Model Disability Survey results, World Health Organization(WHO), 2018

* Model Disability Survey (MDS) Survey Manual, World Health Organization(WHO), 2017

* WHO and World Bank MODEL DISABILITY SURVEY GENERAL RESULTS SRI LANKA, World Health Organization(WHO)

* 한국표준건강분류 활용자료 개발 등 연구, 2017



보건의료법정책연구센터

Healthcare, Legal and Policy Center
