

노동패널 조사내용 빈도 난이도 분석을 통한 자기 결정 알고리즘개발

안 규 환*

매년 발표되는 한국노동패널 문항별 답변 빈도자료를 사용해서 라쉬 분석(Rasch analysis) 방법의 가정인 조사내용 독립성(item invariance), 응답자 개인 독립성(person invariance)을 최대한 반영해서 표준난이도를 분석했다. 그리고 무작위 데이터 산출방법을 사용해서 조사내용이 개인 성향 자가 결정 알고리즘으로 작동할 수 있도록 하는 기초 연구결과도 제안했다. 응답자 개인에게 발생한 각자의 노동, 건강 상태(성향)를 개선 또는 강화시킬 수 있는 한국노동패널 특정 조사내용을 단순하게 조사결과로 그치게 하는 것이 아니라 조사 결과가 응답자의 현재 문제를 해결할 수 있도록 하는 한국노동패널 조사 서비스의 실질적인 가치를 최초로 시사했다.

주요용어 : 표준난이도(SD), 자기결정, 알고리즘, 무작위 데이터(RD) 산출방법, 로짓(logit) 분석

1. 들어가는 글

한국노동패널의 역사가 상당함에도 불구하고 조사 내용을 분석하는 방법이 빈도 또는 발생 비율만으로 제한되어 있어 한국노동패널 조사 결과가 과소 이용되는 모순을 극복하는 대안이 필요했다. 조사결과가 조사로 끝나는 것이 아니라 새로운 벤처스러운 표준난이도(SD) 분석법도 공개하여 조사 응답자의 삶의 질을 응답 결과로 개선할 수 있는 시스템을 제안할 필요가 있었다. 노동, 복지, 행복, 건강, 교육, 소득 등 실제 조사 응답자 개인에게 발생한 개인 성향(Being)을 조사 내용의 답변 반응(빈도)을 표준난이도로 전환하여 집단적인 평균 특성을 파악하는 기존 분석 방법의 결과와 더불어 조사 응답자 개인의 고유 행동(Doing) 가치 구성으로 전환시켜 개인의 각 성향을 증진시키는 “행동 표준난이도 데이터베이스” 기반 알고리즘을 구성하는 방법과 결과를 제시한다.

* 주식회사 바이오인프라생명과학 IT 연구소장, 한국복지방송주식회사 비상근 이사, 국제표준생활기능분류(ICF) 국제교육센터 대표

II. 실증자료

1. 『한국노동패널』

본 연구에 사용된 자료는 한국노동연구원에서 실시한 『한국노동패널』의 17, 18, 19차 자료이다. 본 연구는 17차, 18차, 19차 자료 중 <표 1>에 제시되고 있는 조사 내용별 빈도가 분석에 사용되었다.

<표 1> 조사 내용별 빈도

변수설명	통합변수명	응답항목_통합	17차 빈도	18차 빈도	19차 빈도
(모든응답자)현재건강상태	p_6101	(1) 아주 건강하다	333	549	433
		(2) 건강한 편이다	6,695	7,192	7,316
		(3) 보통이다	4,347	4,489	4,673
		(4) 건강하지 않은 편이다	1,484	1,474	1,461
		(5) 건강이 아주 안 좋다	300	302	318
(모든응답자)1년전 대비건강상태	p_6102	(1) 훨씬 건강해 졌다	19	30	58
		(2) 조금 건강해 졌다	518	565	551
		(3) 비슷하다	11,274	11,958	12,274
		(4) 나빠진 편이다	1,204	1,294	1,164
		(5) 훨씬 나빠졌다	145	160	154
(모든응답자)보통사람 대비건강상태	p_6103	(1) 아주 건강하다	214	412	322
		(2) 건강한 편이다	5,317	5,505	5,416
		(3) 보통이다	5,995	6,430	6,787
		(4) 건강하지 않은 편이다	1,417	1,464	1,478
		(5) 건강이 아주 안 좋다	217	197	199
(모든응답자)건강유지법-첫째	p_6151	(1) 운동	2,972	2,973	2,809
		(2) 식사조절	1,246	1,279	1,583
		(3) 담배나 술을 절제한다	201	223	216
		(4) 보약이나 영양제를 먹는다	312	337	434
		(5) 목욕, 사우나, 찜질 등을 자주 한다	222	204	160

		(6) 충분한 휴식, 수면을 취한다	1,549	1,408	1,479
		(7) 정기적으로 종합검진을 받는다	1,290	1,433	1,670
		(8) 기타	1	4	.
		(9) 아무것도 하지 않는다	5,369	6,147	5,851
(모든응답자)정기적 운동여부	p_6154	(1) 규칙적으로 한다	2,192	2,301	2,235
		(2) 불규칙적으로 또는 수시로 한다	1,335	1,295	1,193
		(3) 거의 하지 않는다	25	50	29
(모든응답자)흡연여부	p_6158	(1) 피운다	2,702	2,617	2,653
		(2) 과거에는 피웠으나 현재에는 피우지 않는다	930	1,081	1,091
		(3) 피워본 적이 없다	9,535	10,313	10,458
(모든응답자)하루평균 흡연량	p_6159	(1) 40개피 이상	35	26	26
		(2) 20-39개피	716	607	555
		(3) 10-19개피	1,393	1,356	1,374
		(4) 9개피 이내	558	628	698
(모든응답자)금연시도	p_6160	(1) 있다	571	618	550
		(2) 없다	2,131	1,999	2,103
(모든응답자)음주여부	p_6161	(1) 마신다	6,962	7,445	7,548
		(2) 과거에는 마셨으나 현재는 마시지 않는다	439	497	508
		(3) 마셔본 적이 없다	5,766	6,069	6,146
(모든응답자)음주빈도	p_6162	(1) 월1회 이하	1,627	1,656	1,591
		(2) 월 2-3회	2,386	2,668	2,734
		(3) 주 1-2회	2,126	2,263	2,332
		(4) 주 3-4회	591	624	680
		(5) 거의매일	232	233	211
(모든응답자)금주시도	p_6163	(1) 있다	178	160	144
		(2) 없다	6,782	7,284	7,404
(모든응답자)생활만족 도-1.가족의 수입	p_6501	(1) 매우만족	34	60	59
		(2) 만족	2,583	3,067	3,046
		(3) 보통	7,530	7,967	8,291
		(4) 불만족	2,690	2,646	2,576
		(5) 매우 불만족	252	203	189
(모든응답자)생활만족 도-2.여가활동	p_6502	(1) 매우만족	84	94	73
		(2) 만족	4,158	4,365	4,581
		(3) 보통	6,936	7,707	7,852
		(4) 불만족	1,812	1,696	1,580
		(5) 매우 불만족	100	82	76
(모든응답자)생활만족	p_6503	(1) 매우만족	144	172	108

도-3.주거환경					
		(2) 만족	6,608	7,175	7,573
		(3) 보통	5,509	5,756	5,702
		(4) 불만족	790	795	732
		(5) 매우 불만족	38	47	47
(모든응답자)생활만족도-4.가족관계	p_6504	(1) 매우만족	293	285	201
		(2) 만족	7,955	8,559	8,994
		(3) 보통	4,454	4,652	4,580
		(4) 불만족	366	406	366
		(5) 매우 불만족	19	42	19
(모든응답자)생활만족도-5.친인척 관계	p_6505	(1) 매우만족	159	163	89
		(2) 만족	6,351	6,437	6,839
		(3) 보통	6,208	6,923	6,845
		(4) 불만족	347	392	369
		(5) 매우 불만족	24	30	19
(모든응답자)생활만족도-6.사회적 친분 관계	p_6506	(1) 매우만족	163	183	112
		(2) 만족	6,288	6,592	6,950
		(3) 보통	6,350	6,816	6,742
		(4) 불만족	272	328	340
		(5) 매우 불만족	15	24	16
(모든응답자)전반적 생활만족도	p_6508	(1) 매우만족	48	50	55
		(2) 만족	5,806	6,317	6,653
		(3) 보통	6,748	7,046	7,010
		(4) 불만족	480	514	427
		(5) 매우 불만족	13	26	16
(모든응답자)사회경제적지위향상가능	p_6601	(1) 매우 그렇다	188	268	202
		(2) 대체로 그렇다	7,120	7,862	7,244
		(3) 별로 그렇지 않다	4,702	4,632	5,579
		(4) 전혀 그렇지 않다	777	927	862
		(5) 잘 모르겠다	305	252	273
(모든응답자)동의정도-1.노동조합은고용주의부당한대우로부터근로자들을보호하는데에도움이된다	p_6602	(1) 매우 그렇다	405	415	395
		(2) 대체로 그렇다	5,298	5,875	5,666
		(3) 그저 그렇다	6,523	6,776	7,361
		(4) 그렇지 않은편이다	601	618	471
		(5) 전혀 그렇지 않다	35	61	27
(모든응답자)동의정도-2.노동조합은근로자	p_6603	(1) 매우 그렇다	448	406	386

의고용안정에도움이된다					
		(2) 대체로 그렇다	5,197	5,856	5,429
		(3) 그저 그렇다	6,539	6,815	7,441
		(4) 그렇지 않은 편이다	636	602	635
		(5) 전혀 그렇지 않다	45	67	28
(모든응답자)동의정도-3.노동조합은근로자들의임금인상에도움이된다	p_6604	(1) 매우 그렇다	485	431	520
		(2) 대체로 그렇다	5,516	6,195	5,746
		(3) 그저 그렇다	6,292	6,491	7,117
		(4) 그렇지 않은 편이다	531	555	492
		(5) 전혀 그렇지 않다	40	74	38
(모든응답자)부모생존여부	p_6611	(1) 예	8,184	8,904	9,029
		(2) 아니오	4,980	5,107	5,173
(모든응답자)부모부양자	p_6612	(1) 부모자신	6,888	7,662	7,818
		(2) 장남/며느리	641	611	574
		(3) 그 외의 아들/며느리	278	258	248
		(4) 딸/사위	142	129	132
		(5) 자녀 모두 공동으로	174	188	202
		(6)기타	60	56	54
(모든응답자)부모생존시부양자	p_6613	(1) 부모자신	2,125	2,209	2,272
		(2) 장남/며느리	2,358	2,381	2,381
		(3) 그 외의 아들/며느리	264	265	265
		(4) 딸/사위	103	108	113
		(5)자녀모두공동으로	24	40	49
		(6) 어려서 부모님을 여의었음	98	98	89
		(7)기타	6	4	3
(모든응답자)사회경제적지위(차수별로항목이다름)	p_6615	(1) 상상	15	23	19
3차와 5차는 경제적 수준으로 볼 때 어떤 계층에 속한다고 생각하는지를 질문		(2) 상하	168	168	169
3차, 5차는 응답지도 다음과 같이 다름 (1)		(3) 중상	2,011	2,184	2,217

상류층					
(2) 중상류층 (3) 중류층 (4) 중하류층 (5) 하류층		(4) 중하	6,384	6,900	7,075
2차 응답지는 (1) 상층 (2) 중상층 (3) 중하층 (4) 하층		(5) 하상	3,437	3,647	3,703
		(6) 하하	1,055	1,024	978
(주된일자리)구직방법 -1	p_2711	(1) 학교,학원의 취업정보, 알선을 통해	13	27	24
1차년도 임금근로자만 대상으로 함. 문항다름		(2) 교사, 교수, 스승을 통해	11	5	17
2차-4차응답항목(1)학교,학원,또는스승임.		(3) 친구, 친지들을 통해	57	84	72
1차응답항목은		(4) 공공 직업 안내소를 통해	11	21	13
(1) 학교·학원 또는 스승		(5) 사설 직업안내소를 통해	5	6	7
(3) 가족, 친구 또는 친지		(6) 신문, TV, 벽보 등의 광고를 통해	28	30	39
(4) 공공직업소개소		(7) 일하고 싶은 곳을 직접 찾아다니면서	20	20	18
(5) 사설직업소개소		(8) 가족을 통해	5	9	5
(6) 신문·잡지·벽보 등 구인·구직 정보		(9) 인터넷 등 통신망을 통하여	177	227	242
(9) PC통신(인터넷, 천리안 등)		(10) 취업하고 싶은 직장에 근무하고 있는 사람을 통해	16	8	22
(12) 기타		(11) 전 일자리에서 업무상 알게 된 사람을 통해	13	11	19
		(12) 기타			
(주된일자리)성공한 구직방법	p_2721	(1) 학교,학원의 취업정보, 알선을 통해	10	17	27
4차응답항목(1)학교,학원,또는스승임.		(2) 교사, 교수, 스승을 통해	11	9	10
		(3) 친구, 친지들을 통해	60	81	70
		(4) 공공 직업 안내소를 통해	6	12	8
		(5) 사설 직업안내소를 통해	5	5	7
		(6) 신문, TV, 벽보 등의 광고를 통해	25	29	35
		(7) 일하고 싶은 곳을	19	19	20

		직접 찾아다니면서			
		(8) 가족을 통해	2	11	1
		(9) 인터넷 등 통신망을 통하여	160	216	243
		(10) 취업하고 싶은 직장에 근무하고 있는 사람을 통해	23	17	16
		(11) 전 일자리에서 업무상 알게 된 사람을 통해	14	13	21
		(12) 기타	4	4	2
(주된일자리)일자리 진입방법	p_2722	(1) 공개채용	260	330	352
		(2) 스카우트	45	60	59
		(3) 소개나추천	517	614	615
		(4) 직접직장을 찾아가서	120	176	141
		(5) 기타	3	8	9
(미취업)지난1주일간 구직여부	p_2801	(1) 구해보았다	163	163	153
		(2) 구해보지않았다	5,326	5,878	5,901
(미취업)지난1개월간 구직여부	p_2802	(1) 구해보았다	30	33	38
		(2) 구해보지않았다	5,296	5,845	5,863
(미취업)지난주 일자리희망여부	p_2803	(1) 원하였다	118	101	102
		(2) 원하지 않았다	5,178	5,744	5,761
(미취업)지난주 취업가능여부	p_2804	(1) 일할수 있었다	90	75	81
		(2) 일할수 없었다	28	26	21
(미취업)지난1개월이 내 비구직이유	p_2805	(1) 전공이나 경력에 맞는 일자리가 없을것이라고 여겨져서	13	9	4
		(2) 원하는 임금수준 또는 근로조건에 맞는 일자리가 없을 것이라고 여겨져서	24	15	7
		(3) 근처에 일자리가 없을것이라고 여겨져서	7	3	10
		(4) 일자리를 찾을 수 없어 포기함	23	29	31
		(5) 기능, 학력, 능력이 부족하여	4	3	10
		(6) 여성, 고령자 장애인 등에 대한 차별 때문에	4	2	2
		(7) 구직결과를 기다림	.	5	4

		(8) 어린아이를 돌보기 때문에	8	3	3
		(9) 가사일 때문에	7	2	1
		(10) 건강상 이유로	14	12	10
		(11) 이전에 찾아보았지만 일거리가 없었기 때문에	11	10	12
		(12) 통학(고시학원, 직업훈련기관 등 취업을 위한 학원,기관)	3	5	8
		(13) 기타	.	2	.
(미취업)취업가능성여부	p__2806	(1) 일할수 있었다	179	184	177
		(2) 일할수 없었다	14	12	14
(미취업)미취업이유 1차- 2차 (4)은퇴는 (5) 나이가 많아서 포함	p__2809	(1) 학업 때문에	2	1	.
		(2) 아이를 키우는 일 때문에	3	4	.
		(3) 가사일 때문에	.	.	.
		(4) 퇴직하여서	.	.	.
		(5) 나이가 많아서	4	.	1
		(6) 건강문제로	2	4	1
		(7) 당분간 쉬고 싶어서	2	3	8
		(8) 기타	1	.	4
(미취업)지난조사이후 구직활동여부	p__2811	(1) 있었다	40	43	48
		(2) 없었다	5,270	5,813	5,829
(미취업)지난주 일자리 제의여부	p__2814	(1) 있었다	26	18	18
		(2) 없었다	153	166	159
(미취업)제의받은 일자리에 취업하지 않은 이유	p__2815	(1) 일의 성격이 전공, 경력, 기술, 적성에 맞지 않아서	4	3	5
		(2) 임금수준, 후생복지, 근로시간, 작업환경 등 근로조건이 맞지 않아서	15	7	6
		(3) 일자리(직장, 사업, 일거리)에 대해 잘 알지 못해서	.	.	1
		(4) 지리적 위치 때문에	2	2	1
		(5) 그 일자리(직장, 사업, 일거리)에 대해 잘 알지 못해서	.	1	.

		(6) 시험·면접후 결과 통보를 기다리는 중	2	4	5
		(7) 건강문제로(심신장애)	1	.	.
		(8) 기타	2	1	.
(미취업)구직경로 (1)	p_2831	(1) 학교,학원의 취업정보, 알선을 통해	3	13	6
구직경로(1), (2), (3): 1차는 실업자와 비경험 포함		(2) 교사, 교수, 스승을 통해	4	2	1
		(3) 친구, 친지들을 통해	34	31	23
		(4) 공공 직업 안내소를 통해	10	7	3
		(5) 사설 직업안내소를 통해	1	3	1
		(6) 신문, TV, 벽보 등의 광고를 통해	12	12	14
		(7) 일하고 싶은 곳을 직접 찾아다니면서	3	11	1
		(8) 가족을 통해	3	1	5
		(9) 인터넷 등 통신망을 통하여	89	83	100
		(10) 취업하고 싶은 직장에 근무하고 있는 사람을 통해	7	11	7
		(11) 전 일자리에서 업무상 알게 된 사람을 통해	5	4	11
		(12) 자영업 준비	7	6	4
		(13) 기타	1		1

자료: 한국노동패널 17차, 18차, 19차조사.

표본: 건강, 노동 성향을 변별할 수 있는 조사 내용과 빈도

자료: 노동부

2. 분석방법

본 연구에 사용된 분석 방법은 유호종이 발표한 문항반응이론과 라쉬모델링을 위한 간편 가이드 방법, 라쉬 모델 설명 방법, 뇌졸중 국제표준생활기능분류 라쉬모델과 다학제 다문화 비교 방법, 안규환이 특허출원한 유한 자원 자산 배분 목적 생활양식 주체적 관리 알고리즘과 그 방법(출원번호 1020170086882), 표준난이도 사용 성과관리, 위험분산, 주식매매, 심장건강 및 응급분류, 국제표준생활기능분류(ICF) 연관 방법과 그 시스템(출원번호 1020170099348)에 포함된 표준난이도 점수 데이

터베이스 방법을 사용했다.

III. 결과

1. 『표준난이도와 무작위 데이터 표준난이도』

<표 1>의 데이터를 사용한 표준난이도(17-SD, 18-SD, 19-SD)와 무작위 데이터 평균 표준난이도(RD-average) 산출 결과는 <표 2>와 같다.

<표 2> 표준난이도(SD)와 무작위 데이터(RD) 표준 난이도 평균(RD-average)

변수설명	응답항목_통합	17차 빈도	18차 빈도	19차 빈도	RD-2개
관련 문항	세부분류항목	17-SD	18-SD	19-SD	RD-average
(모든응답자)현재 건강상태	(1) 아주 건강하다	48	44	47	10
	(2) 건강한 편이다	16	16	16	43
	(3) 보통이다	22	23	22	19
	(4) 건강하지 않은 편이다	34	35	35	48
	(5) 건강이 아주 안 좋다	49	50	49	37
(모든응답자)1년전 대비건강상태	(1) 훨씬 건강해 졌다	74	70	64	43
	(2) 조금 건강해 졌다	44	44	44	36
	(3) 비슷하다	1	1	0	20
	(4) 나빠진 편이다	36	36	37	28
	(5) 훨씬 나빠졌다	56	55	56	64
(모든응답자)보통 사람대비건강상태	(1) 아주 건강하다	52	47	49	55
	(2) 건강한 편이다	20	20	20	24
	(3) 보통이다	18	18	17	46
	(4) 건강하지 않은 편이다	35	35	35	25
	(5) 건강이 아주 안 좋다	52	53	53	40
(모든응답자)건강 유지법-첫째	(1) 운동	27	28	28	76
	(2) 식사조절	36	36	34	53
	(3) 담배나 술을 절제한다	53	52	53	78
	(4) 보약이나 영양제를 먹는다	49	49	47	19
	(5) 목욕, 사우나, 찜질 등을 자주 한다	52	53	55	14
	(6) 충분한 휴식, 수면을 취한다	34	35	35	7
	(7) 정기적으로 종합검진을 받는다	36	35	34	26
	(8) 기타	99	88		57

	(9) 아무것도 하지 않는다	19	18	19	8
(모든 응답자)정기적운동여부	(1) 규칙적으로 한다	30	30	31	29
	(2) 불규칙적으로 또는 수시로 한다	35	36	37	25
	(3) 거의 하지 않는다	71	66	70	51
(모든 응답자)흡연여부	(1) 피운다	28	29	29	57
	(2) 과거에는 피웠으나 현재에는 피우지 않는다	39	38	38	35
	(3) 피워본 적이 없다	8	7	7	62
(모든 응답자)하루평균흡연량	(1) 40개피 이상	68	71	71	52
	(2) 20-39개피	41	43	44	32
	(3) 10-19개피	35	36	36	28
	(4) 9개피 이내	44	43	42	10
(모든 응답자)금연시도	(1) 있다	43	43	44	13
	(2) 없다	31	32	32	13
(모든 응답자)음주여부	(1) 마신다	15	15	15	42
	(2) 과거에는 마셨으나 현재는 마시지 않는다	46	45	45	25
	(3) 마셔본 적이 없다	18	19	19	38
(모든 응답자)음주빈도	(1) 월1회 이하	33	34	34	23
	(2) 월 2-3회	29	29	29	34
	(3) 주 1-2회	31	31	30	37
	(4) 주 3-4회	43	43	42	29
	(5) 거의매일	51	52	53	18
(모든 응답자)금주시도	(1) 있다	54	55	56	24
	(2) 없다	16	16	15	29
생활만족도 관련 문항					
(모든 응답자)생활만족도-1.가족의 수입	(1) 매우만족	68	64	64	8
	(2) 만족	29	27	28	56
	(3) 보통	14	14	13	20
	(4) 불만족	28	29	29	55
	(5) 매우 불만족	51	53	54	20
(모든 응답자)생활만족도-2.여가활동	(1) 매우만족	60	60	62	47
	(2) 만족	23	23	23	40
	(3) 보통	15	14	14	52
	(4) 불만족	32	34	34	48
	(5) 매우 불만족	59	61	62	23
(모든 응답자)생활만족도-3.주거환경	(1) 매우만족	56	55	59	70
	(2) 만족	16	16	15	38
	(3) 보통	19	19	20	29
	(4) 불만족	40	41	42	34
	(5) 매우 불만족	67	66	66	13
(모든 응답자)생활만족도-4.가족관계	(1) 매우만족	49	50	53	21
	(2) 만족	13	12	11	54
	(3) 보통	22	22	23	62
	(4) 불만족	47	47	48	44
	(5) 매우 불만족	74	67	74	22
(모든 응답자)생활	(1) 매우만족	55	55	61	10

만족도-5.친인척 관계	(2) 만족	17	18	17	37
	(3) 보통	17	16	17	26
	(4) 불만족	48	47	48	32
	(5) 매우 불만족	71	70	74	8
(모든 응답자)생활 만족도-6.사회적 친분 관계	(1) 매우만족	55	54	59	61
	(2) 만족	17	17	17	9
	(3) 보통	17	17	17	38
	(4) 불만족	50	49	49	13
	(5) 매우 불만족	76	72	76	35
(모든 응답자)전반 적생활만족도	(1) 매우만족	65	66	65	21
	(2) 만족	18	18	17	57
	(3) 보통	16	16	16	19
	(4) 불만족	45	45	47	42
	(5) 매우 불만족	77	71	76	22
(모든 응답자) 사회적 지위 및 가족 관련 문항					
(모든 응답자)사회 경제적지위향상가 능	(1) 매우 그렇다	53	51	53	44
(모든 응답자)사회 경제적지위향상가 능	(2) 대체로 그렇다	15	14	16	47
(모든 응답자)사회 경제적지위향상가 능	(3) 별로 그렇지 않다	21	22	20	34
(모든 응답자)사회 경제적지위향상가 능	(4) 전혀 그렇지 않다	40	39	40	32
(모든 응답자)사회 경제적지위향상가 능	(5) 잘 모르겠다	49	51	51	29
(모든 응답자)동 의 정도-1.노동조합은 고용주의부당한대 우로부터근로자들 을보호하는데에도 움이된다	(1) 매우 그렇다	46	47	47	49
(모든 응답자)동 의 정도-1.노동조합은 고용주의부당한대 우로부터근로자들 을보호하는데에도 움이된다	(2) 대체로 그렇다	20	19	20	38
(모든 응답자)동 의 정도-1.노동조합은 고용주의부당한대 우로부터근로자들 을보호하는데에도 움이된다	(3) 그저 그렇다	16	17	16	21
(모든 응답자)동 의 정도-1.노동조합은 고용주의부당한대 우로부터근로자들 을보호하는데에도 움이된다	(4) 그렇지 않은 편이다	43	43	46	41

(모든 응답자) 동의 정도-1.노동조합은 고용주의 부당한 대우로부터 근로자를 보호하는데 도움이 된다	(5) 전혀 그렇지 않다	68	64	71	25
(모든 응답자) 동의 정도-2.노동조합은 근로자의 고용안정에도움이 된다	(1) 매우 그렇다	46	47	48	74
(모든 응답자) 동의 정도-2.노동조합은 근로자의 고용안정에도움이 된다	(2) 대체로 그렇다	20	19	20	40
(모든 응답자) 동의 정도-2.노동조합은 근로자의 고용안정에도움이 된다	(3) 그저 그렇다	16	17	15	22
(모든 응답자) 동의 정도-2.노동조합은 근로자의 고용안정에도움이 된다	(4) 그렇지 않은 편이다	42	43	43	65
(모든 응답자) 동의 정도-2.노동조합은 근로자의 고용안정에도움이 된다	(5) 전혀 그렇지 않다	66	63	71	20
(모든 응답자) 동의 정도-3.노동조합은 근로자들의 임금인상에도움이 된다	(1) 매우 그렇다	45	46	45	33
(모든 응답자) 동의 정도-3.노동조합은 근로자들의 임금인상에도움이 된다	(2) 대체로 그렇다	19	18	20	60
(모든 응답자) 동의 정도-3.노동조합은 근로자들의 임금인상에도움이 된다	(3) 그저 그렇다	17	18	16	53
(모든 응답자) 동의 정도-3.노동조합은 근로자들의 임금인상에도움이 된다	(4) 그렇지 않은 편이다	44	44	45	31
(모든 응답자) 동의 정도-3.노동조합은 근로자들의 임금인상에도움이 된다	(5) 전혀 그렇지 않다	67	62	68	44
(모든 응답자) 부모 생존여부	(1) 예	12	11	11	17
(모든 응답자) 부모 생존여부	(2) 아니오	21	21	21	13
(모든 응답자) 부모 부양자	(1) 부모자신	15	15	14	17
(모든 응답자) 부모 부양자	(2) 장남/며느리	42	43	44	37
(모든 응답자) 부모 부양자	(3) 그 외의 아들/며느리	50	51	52	5
(모든 응답자) 부모 부양자	(4) 딸사위	56	57	57	64

(모든 응답자) 부모 부양자	(5) 자녀 모두 공동으로	54	54	53	34
(모든 응답자) 부모 부양자	(6) 기타	63	65	65	12
(모든 응답자) 부모 생존시 부양자	(1) 부모자신	31	31	31	44
(모든 응답자) 부모 생존시 부양자	(2) 장남/며느리	30	30	30	43
(모든 응답자) 부모 생존시 부양자	(3) 그 외의 아들/며느리	50	51	51	28
(모든 응답자) 부모 생존시 부양자	(4) 딸/사위	59	59	59	42
(모든 응답자) 부모 생존시 부양자	(5) 자녀 모두 공동으로	71	68	66	71
(모든 응답자) 부모 생존시 부양자	(6) 어려서 부모님을 여의었음	59	60	61	50
(모든 응답자) 부모 생존시 부양자	(7) 기타	84	88	90	36
(모든 응답자) 사회 경제적 지위(차수별로 항목이 다름)	(1) 상상	76	72	74	63
(모든 응답자) 사회 경제적 지위(차수별로 항목이 다름)	(2) 상하	54	55	55	17
(모든 응답자) 사회 경제적 지위(차수별로 항목이 다름)	(3) 중상	31	31	31	66
(모든 응답자) 사회 경제적 지위(차수별로 항목이 다름)	(4) 중하	17	16	16	66
(모든 응답자) 사회 경제적 지위(차수별로 항목이 다름)	(5) 하상	25	25	25	16
(모든 응답자) 사회 경제적 지위(차수별로 항목이 다름)	(6) 하하	38	38	39	68
(주된 일자리) 구직 방법-1	(1) 학교, 학원의 취업정보, 알선을 통해	77	71	72	58
	(2) 교사, 교수, 스승을 통해	78	86	75	44
	(3) 친구, 친지들을 통해	64	61	62	13
	(4) 공공 직업 안내소를 통해	78	73	78	56
	(5) 사설 직업안내소를 통해	85	84	83	54
	(6) 신문, TV, 벽보 등의 광고를 통해	70	70	68	63
	(7) 일하고 싶은 곳을 직접 찾아다니면서	73	74	75	31
	(8) 가족을 통해	85	81	86	16
	(9) 인터넷 등 통신망을 통하여	54	52	52	76
	(10) 취업하고 싶은 직장에 근무하고 있는 사람을 통해	75	82	73	24
	(11) 전 일자리에서	77	79	74	42

	업무상 알게 된 사람을 통해				
(미취업) 구직 활동					
(미취업)지난1주일 간구직여부	(1) 구해보았다	55	55	56	20
	(2) 구해보지않았다	20	19	19	51
(미취업)지난주 일자리희망여부	(1) 구해보았다	70	69	68	29
	(2) 구해보지않았다	20	19	19	15
(미취업)지난주 취업가능여부	(1) 원하였다	57	59	59	53
	(2) 원하지 않았다	20	19	20	22
(미취업)지난주 취업가능여부	(1) 일할수 있었다	60	62	61	20
	(2) 일할수 없었다	70	71	73	20
(미취업)지난1개월 이내 비구직이유	(1) 전공이나 경력에 맞는 일자리가 없을것이라고 여겨져서	77	81	88	22
	(2) 원하는 임금수준 또는 근로조건에 맞는 일자리가 없을 것이라고 여겨져서	71	76	83	81
	(3) 근처에 일자리가 없을것이라고 여겨져서	82	90	80	47
	(4) 일자리를 찾을 수 없어 포기함	72	70	70	41
	(5) 기능, 학력, 능력이 부족하여	87	90	80	55
	(6) 여성, 고령자 장애인 등에 대한 차별 때문에	87	94	94	20
	(7) 구직결과를 기다림	16	86	88	67
	(8) 어린아이를 돌보기 때문에	81	90	90	23
	(9) 가사일 때문에	82	94	100	8
	(10) 건강상 이유로	76	78	80	32
	(11) 이전에 찾아보았지만 일거리가 없었기 때문에	78	80	78	31
	(12) 통학(고시학원, 직업훈련기관 등 취업을 위한 학원,기관)	90	86	82	83
	(13) 기타				
(미취업)취업가능성여부	(1) 일할수 있었다	54	54	55	70
	(2) 일할수 없었다	76	78	77	28
(미취업)미취업이유	(1) 학업 때문에	93	100		93
	(2) 아이를 키우는 일 때문에	90	88		8
	(5) 나이가 많아서	87	16	100	40
	(6) 건강문제로	93	88	100	39
	(7) 당분간 쉬고 싶어서	93	90	82	26
(8) 기타	99	16	88	17	
(미취업)지난조사 이후 구직활동여부	(1) 있었다	67	67	66	26
	(2) 없었다	20	19	19	57
(미취업)지난주 일자리 제의여부	(1) 있었다	71	75	75	42

	(2) 없었다	55	55	55	42
(미취업)제의받은 일자리에 취업하지 않은 이유	(1) 일의 성격이 전공, 경력, 기술, 적성에 맞지 않아서	87	90	86	66
	(2) 임금수준, 후생복지, 근로시간, 작업환경 등 근로조건이 맞지 않아서	76	83	84	99
	(3) 일자리(직장, 사업, 일거리)에 대해 잘 알지 못해서				
	(4) 지리적 위치 때문에	93	94	100	42
	(5) 그 일자리(직장, 사업, 일거리)에 대해 잘 알지 못해서		100		31
	(6) 시험·면접후 결과 통보를 기다리는 중	93	88	86	64
	(7) 건강문제로(심신장애)	99			47
	(8) 기타	93	100		16
(미취업)구직경로 (1)	(1) 학교,학원의 취업정보, 알선을 통해	90	77	84	38
	(2) 교사, 교수, 스승을 통해	87	94	100	23
	(3) 친구, 친지들을 통해	68	70	73	43
	(4) 공공 직업 안내소를 통해	79	83	90	25
	(5) 사설 직업안내소를 통해	99	90	100	58
	(6) 신문, TV, 벽보 등의 광고를 통해	78	78	77	53
	(7) 일하고 싶은 곳을 직접 찾아다니면서	90	79	100	54
	(8) 가족을 통해	90	100	86	39
	(9) 인터넷 등 통신망을 통하여	60	61	60	32
	(10) 취업하고 싶은 직장에 근무하고 있는 사람을 통해	82	79	83	50
	(11) 전 일자리에서 업무상 알게 된 사람을 통해	85	88	79	13
	(12) 자영업 준비	82	84	88	57
	(13) 기타	99	16	100	18

2. 『자가 검증 알고리즘과 조사서비스』

가. 조사 응답자의 개인 성향(Being)

한국노동패널 조사 응답자의 개인 성향 분석 결과는 <표 3>과 같다. 분석 결과를 해석하는 경우 그 방법은 100-SD 또는 100-(RD-average)로 한다. 예를 들면 현재건강상태 중 ‘아주 건강하다’로 응답한 조사 응답자는 각각 100-48, 100-44, 100-47, 100-10의 개인 건강 성향을 가지고 있다. 즉 52, 56, 53, 90 이다. 1년전대비건강상태 중 ‘비슷하다’로 응답한 조사 응답자는 100-1, 100-1, 100-0, 100-20의 개인 건강 성향을 가지고 있다. 즉 99, 99, 100, 80 이다.

<표 3> 조사 응답자의 개인 성향(Being, 행동의 결과)

변수설명	응답항목_통합	17차 빈도	18차 빈도	19차 빈도	RD-2개
관련 문항	세부분류항목	17-SD	18-SD	19-SD	RD-average
(모든응답자) 현재건강상태	(1) 아주 건강하다	48	44	47	10
	(2) 건강한 편이다	16	16	16	43
	(3) 보통이다	22	23	22	19
	(4) 건강하지 않은 편이다	34	35	35	48
	(5) 건강이 아주 안 좋다	49	50	49	37
(모든응답자) 1년전대비건강상태	(1) 훨씬 건강해 졌다	74	70	64	43
	(2) 조금 건강해 졌다	44	44	44	36
	(3) 비슷하다	1	1	0	20
	(4) 나빠진 편이다	36	36	37	28
	(5) 훨씬 나빠졌다	56	55	56	64
(모든응답자) 보통사람대비건강상태	(1) 아주 건강하다	52	47	49	55
	(2) 건강한 편이다	20	20	20	24
	(3) 보통이다	18	18	17	46
	(4) 건강하지 않은 편이다	35	35	35	25
	(5) 건강이 아주 안 좋다	52	53	53	40
(모든응답자) 전반적생활만족도	(1) 매우만족	65	66	65	21
	(2) 만족	18	18	17	57
	(3) 보통	16	16	16	19
	(4) 불만족	45	45	47	42
	(5) 매우 불만족	77	71	76	22
(모든응답자) 사회경제적지위(차수별)	(1) 상상	76	72	74	63
	(2) 상하	54	55	55	17
	(3) 중상	31	31	31	66

로 항목이다 름)	(4) 중하	17	16	16	66
	(5) 하상	25	25	25	16
	(6) 하하	38	38	39	68

나. 조사 응답자의 개인 행동(Doing)

한국노동패널 조사 응답자의 개인 행동 분석 결과는 <표 4>와 같다. 분석 결과를 해석하는 경우 그 방법은 표준난이도(SD) 점수 그대로이다. 예를 들면 건강유지법-첫째 중 '운동'으로 응답한 조사 응답자는 각각 27, 28, 28, 76 개인 행동 표준난이도를 가지고 있다.

<표 4> 조사 응답자의 개인 행동(Doing, 조사서비스)

변수설명	응답항목_통합	17차 빈도	18차 빈도	19차 빈도	RD-2개
관련 문항	세부분류항목	17-SD	18-SD	19-SD	RD-average
(모든응답자) 건강유지법- 첫째	(1) 운동	27	28	28	76
	(2) 식사조절	36	36	34	53
	(3) 담배나 술을 절제한다	53	52	53	78
	(4) 보약이나 영양제를 먹는다	49	49	47	19
	(5) 목욕, 사우나, 찜질 등을 자주 한다	52	53	55	14
	(6) 충분한 휴식, 수면을 취한다	34	35	35	7
	(7) 정기적으로 종합검진을 받는다	36	35	34	26
	(8) 기타	99	88		57
	(9) 아무것도 하지 않는다	19	18	19	8
(모든응답자) 정기적운동여 부	(1) 규칙적으로 한다	30	30	31	29
	(2) 불규칙적으로 또는 수시로 한다	35	36	37	25
	(3) 거의 하지 않는다	71	66	70	51
(모든응답자) 흡연여부	(1) 피운다	28	29	29	57
	(2) 과거에는 피웠으나 현재에는 피우지 않는다	39	38	38	35
	(3) 피워본 적이 없다	8	7	7	62
(모든응답자) 하루평균흡연 량	(1) 40개피 이상	68	71	71	52
	(2) 20-39개피	41	43	44	32
	(3) 10-19개피	35	36	36	28
	(4) 9개피 이내	44	43	42	10
(모든응답자) 금연시도	(1) 있다	43	43	44	13
	(2) 없다	31	32	32	13
(모든응답자)	(1) 마신다	15	15	15	42

음주여부	(2) 과거에는 마셨으나 현재는 마시지 않는다	46	45	45	25
	(3) 마셔본 적이 없다	18	19	19	38
(모든응답자) 음주빈도	(1) 월 1회 이하	33	34	34	23
	(2) 월 2-3회	29	29	29	34
	(3) 주 1-2회	31	31	30	37
	(4) 주 3-4회	43	43	42	29
	(5) 거의매일	51	52	53	18
(모든응답자) 금주시도	(1) 있다	54	55	56	24
	(2) 없다	16	16	15	29
생활만족도 관련 문항					
(모든응답자) 생활만족도-1. 가족의 수입	(1) 매우만족	68	64	64	8
	(2) 만족	29	27	28	56
	(3) 보통	14	14	13	20
	(4) 불만족	28	29	29	55
	(5) 매우 불만족	51	53	54	20
(모든응답자) 생활만족도-2. 여가활동	(1) 매우만족	60	60	62	47
	(2) 만족	23	23	23	40
	(3) 보통	15	14	14	52
	(4) 불만족	32	34	34	48
	(5) 매우 불만족	59	61	62	23
(모든응답자) 생활만족도-3. 주거환경	(1) 매우만족	56	55	59	70
	(2) 만족	16	16	15	38
	(3) 보통	19	19	20	29
	(4) 불만족	40	41	42	34
	(5) 매우 불만족	67	66	66	13
(모든응답자) 생활만족도-4. 가족관계	(1) 매우만족	49	50	53	21
	(2) 만족	13	12	11	54
	(3) 보통	22	22	23	62
	(4) 불만족	47	47	48	44
	(5) 매우 불만족	74	67	74	22
(모든응답자) 생활만족도-5. 친인척 관계	(1) 매우만족	55	55	61	10
	(2) 만족	17	18	17	37
	(3) 보통	17	16	17	26
	(4) 불만족	48	47	48	32
	(5) 매우 불만족	71	70	74	8
(모든응답자) 생활만족도-6.	(1) 매우만족	55	54	59	61
	(2) 만족	17	17	17	9

사회적 친분 관계	(3) 보통	17	17	17	38
	(4) 불만족	50	49	49	13
	(5) 매우 불만족	76	72	76	35
(모든응답자) 사회적 지위 및 가족 관련 문항					
(모든응답자) 사회경제적지 위향상가능	(1) 매우 그렇다	53	51	53	44
	(2) 대체로 그렇다	15	14	16	47
	(3) 별로 그렇지 않다	21	22	20	34
	(4) 전혀 그렇지 않다	40	39	40	32
	(5) 잘 모르겠다	49	51	51	29
(모든응답자) 동의정도-1.노 동조합은고용 주의부당한대 우로부터근로 자들을보호하 는데에도움이 된다	(1) 매우 그렇다	46	47	47	49
	(2) 대체로 그렇다	20	19	20	38
	(3) 그저 그렇다	16	17	16	21
	(4) 그렇지 않은 편이다	43	43	46	41
	(5) 전혀 그렇지 않다	68	64	71	25
(모든응답자) 동의정도-2.노 동조합은로 자의고용안정 에도움이된다	(1) 매우 그렇다	46	47	48	74
	(2) 대체로 그렇다	20	19	20	40
	(3) 그저 그렇다	16	17	15	22
	(4) 그렇지 않은 편이다	42	43	43	65
	(5) 전혀 그렇지 않다	66	63	71	20
(모든응답자) 동의정도-3.노 동조합은근로 자들의임금인 상에도움이된 다	(1) 매우 그렇다	45	46	45	33
	(2) 대체로 그렇다	19	18	20	60
	(3) 그저 그렇다	17	18	16	53
	(4) 그렇지 않은 편이다	44	44	45	31
	(5) 전혀 그렇지 않다	67	62	68	44
(주된일자리) 구직방법-1	(1) 학교,학원의 취업정보, 알선을 통해	77	71	72	58
	(2) 교사, 교수, 스승을 통해	78	86	75	44
	(3) 친구, 친지들을 통해	64	61	62	13
	(4) 공공 직업 안내소를 통해	78	73	78	56
	(5) 사설 직업안내소를 통해	85	84	83	54
	(6) 신문, TV, 벽보 등의 광고를 통해	70	70	68	63
	(7) 일하고 싶은 곳을 직접 찾아다니면서	73	74	75	31
	(8) 가족을 통해	85	81	86	16

	(9) 인터넷 등 통신망을 통하여	54	52	52	76
	(10) 취업하고 싶은 직장에 근무하고 있는 사람을 통해	75	82	73	24
	(11) 전 일자리에서 업무상 알게 된 사람을 통해	77	79	74	42

<표 5> 조사 응답자(미취업자)의 개인 행동(Doing, 조사서비스)

변수설명	응답항목_통합	17차 빈도	18차 빈도	19차 빈도	RD-2개
관련 문항	세부분류항목	17- SD	18- SD	19- SD	RD-average
(미취업) 구직 활동					
(미취업)지난 1주일간 구직 여부	(1) 구해보았다	55	55	56	20
	(2) 구해보지않았다	20	19	19	51
(미취업)지난 주 일자리 희망 여부	(1) 구해보았다	70	69	68	29
	(2) 구해보지않았다	20	19	19	15
(미취업)지난 주 취업가능 여부	(1) 원하였다	57	59	59	53
	(2) 원하지 않았다	20	19	20	22
(미취업)지난 주 취업가능 여부	(1) 일할수 있었다	60	62	61	20
	(2) 일할수 없었다	70	71	73	20
(미취업)지난 1개월이내 비구직이유	(1) 전공이나 경력에 맞는 일자리가 없을것이라고 여겨져서	77	81	88	22
	(2) 원하는 임금수준 또는 근로조건에 맞는 일자리가 없을 것이라고 여겨져서	71	76	83	81
	(3) 근처에 일자리가 없을것이라고 여겨져서	82	90	80	47
	(4) 일자리를 찾을 수 없어 포기함	72	70	70	41
	(5) 기능, 학력, 능력이 부족하여	87	90	80	55
	(6) 여성, 고령자 장애인 등에 대한 차별 때문에	87	94	94	20
	(7) 구직결과를 기다림	16	86	88	67
	(8) 어린아이를 돌보기 때문에	81	90	90	23
	(9) 가사일 때문에	82	94	100	8
	(10) 건강상 이유로	76	78	80	32
	(11) 이전에 찾아보았지만 일거리가 없었기 때문에	78	80	78	31
	(12) 통학(고시학원, 직업훈련기관 등 취업을 위한 학원,기관)	90	86	82	83
	(13) 기타				
(미취업)취업 가능성여부	(1) 일할수 있었다	54	54	55	70
	(2) 일할수 없었다	76	78	77	28
(미취업)미취업이유	(1) 학업 때문에	93	100		93
	(2) 아이를 키우는 일 때문에	90	88		8
	(5) 나이가 많아서	87	16	100	40
	(6) 건강문제로	93	88	100	39

	(7) 당분간 쉬고 싶어서	93	90	82	26
	(8) 기타	99	16	88	17
(미취업)지난 조사이후 구직활동여부	(1) 있었다	67	67	66	26
	(2) 없었다	20	19	19	57
(미취업)지난 주 일자리 제의여부	(1) 있었다	71	75	75	42
	(2) 없었다	55	55	55	42
(미취업)제의 받은 일자리에 취업하지 않은 이유	(1) 일의 성격이 전공, 경력, 기술, 적성에 맞지 않아서	87	90	86	66
	(2) 임금수준, 후생복지, 근로시간, 작업환경 등 근로조건이 맞지 않아서	76	83	84	99
	(3) 일자리(직장, 사업, 일거리)에 대해 잘 알지 못해서				
	(4) 지리적 위치 때문에	93	94	100	42
	(5) 그 일자리(직장, 사업, 일거리)에 대해 잘 알지 못해서		100		31
	(6) 시험·면접후 결과 통보를 기다리는 중	93	88	86	64
	(7) 건강문제로(심신장애)	99			47
	(8) 기타	93	100		16
(미취업)구직 경로 (1)	(1) 학교,학원의 취업정보, 알선을 통해	90	77	84	38
	(2) 교사, 교수, 스승을 통해	87	94	100	23
	(3) 친구, 친지들을 통해	68	70	73	43
	(4) 공공 직업 안내소를 통해	79	83	90	25
	(5) 사설 직업안내소를 통해	99	90	100	58
	(6) 신문, TV, 벽보 등의 광고를 통해	78	78	77	53
	(7) 일하고 싶은 곳을 직접 찾아다니면서	90	79	100	54
	(8) 가족을 통해	90	100	86	39
	(9) 인터넷 등 통신망을 통하여	60	61	60	32
	(10) 취업하고 싶은 직장에 근무하고 있는 사람을 통해	82	79	83	50
	(11) 전 일자리에서 업무상 알게 된 사람을 통해	85	88	79	13
	(12) 자영업 준비	82	84	88	57
	(13) 기타	99	16	100	18

다. 자가 검증 알고리즘과 조사서비스

자가 검증 알고리즘의 산식은 “개인 성향(Being) \geq 개인 행동(Doing)” 을 만족하는 개인 행동 리스트를 스스로 확인하는 과정이다. 결국 개인 성향 점수는 신호등의 역할, 자가 검증 알고리즘 산식을 만족하는 개인 행동 리스트는 “행동 기반 유비무환 알고리즘”의 한 종류로 기능하게 된다. 한국노동패널 조사 그 자체가 조사 응답자에게 자신의 문제(개인 성향과 일치)를 해결할 수 있는 조사 서비스로 기능할 수 있는 개연성을 갖게 된다. 다만 <표 2>, <표 3>, <표 4>, <표 5>와 같이 조사 내용의 각 빈도와 무작위 데이터 빈도 간에 차이가 발생하는 경향이 있어 한국노동패널 조사 결과(빈도)만을 사용하는 데는 주의가 필요하다.

IV. 논의

1. 『한국노동패널 조사 결과와 장애인고용패널 조사 결과 비교』

노동부 산하 기관이 운영하는 패널 조사 중 ‘한국노동패널’과 ‘장애인고용패널’의 유사 조사 내용을 기반으로 표준난이도를 분석한 결과는 <표 6>과 <표 7>이다. 예를 들어 <표 6>의 지난 1개월 이내 비구직 이유 중 ‘원하는 임금수준 또는 근로조건에 맞는 일자리가 없을 것이라고 여겨져서’, ‘건강상 이유로’의 표준난이도가 각각 72.64, 75.67 이고 <표 7>의 유사 조사 질문에 대해 해당 답변 항목의 표준난이도가 각각 64.53, 73.19 로 거의 비슷하게 분석되었다. 그러나 <표 6>의 지난 1개월 이내 비구직 이유 중 ‘여성, 고령자, 장애인 등에 대한 차별 때문에’의 표준난이도는 100, <표 7>의 유사 조사 질문에 대해 해당 답변 항목 ‘장애인이라는 이유로 고용주가 채용하지 않을 것 같아서’의 표준난이도는 79.15 로 차이 나게 분석되었다.

<표 6> 한국노동패널 조사 응답자의 표준난이도

변수설명	통합변수명	응답항목_통합	빈도	SD
(취업)고용 불안정이유	p_0605	(1) 이미 정해진 고용계약기간이 만료되기 때문에	274	32.96438
		(2) 묵시적/관행적으로 계약이 종료될 것이기 때문에	54	55.22141
		(3) 사업주가 그만두라면 언제든지 그만둔다는 조건으로 채용되었으므로	626	21.39938
		(4) 현재 하는 업무가 끝나기 때문에	85	49.03447
		(5) 현재의 일자리에서 전에 일하던 사람이 복귀하기 때문에	2	100
		(6) 특정 계절동안만 일할 수 있기 때문에	26	65.16755
		(7) 적성/근로조건/능력 등의 이유로 다른 일자리를 찾을 예정이므로	25	65.70079
		(8) 규정/관행상 퇴직하는 연령에 도달하기 때문에	17	70.94241
		(9) 학업/가족부양/건강 등의 이유로	32	62.34383
		(10) 직장의 경영상 이유 때문에	17	70.94241
		(11) 기타	11	76.85597
(취업)자발/비자발 근무사유	p_0615	(1) 근로조건(근로시간, 임금 등)에 만족하여	2,586	0
		(2) 안정적인 일자리이기 때문에	909	16.04745
		(3) 생활비 등 당장 수입이 필요해서	1,491	8.715102
		(4) 원하는 분야의 일자리가 없어서	227	35.56452
		(5) 전공이나 경력에 맞는 일자리가 없어서	37	60.3687
		(6) 경력을 쌓아 다음 직장으로 이동하기	116	44.78445

		위하여		
		(7) 육아·가사 등을 병행하기 위하여	49	56.54489
		(8) 학업·학원수강·직업훈련·취업준비 등을 병행하기 위하여	25	65.70079
		(9) 노력한 만큼 수입을 얻을 수 있어서	89	48.40651
		(10) 근무시간을 신중적으로 조절할 수 있어서	51	56.00003
		(11) 기타	18	70.16574
(미취업)지 난1개월이내 비구직이유	p_2805	(1) 전공이나 경력에 맞는 일자리가 없을것이라고 여겨져서	9	79.58124
		(2) 원하는 임금수준 또는 근로조건에 맞는 일자리가 없을 것이라고 여겨져서	15	72.64295
		(3) 근처에 일자리가 없을것이라고 여겨져서	3	94.49642
		(4) 일자리를 찾을 수 없어 포기함	29	63.68269
		(5) 기능, 학력, 능력이 부족하여	3	94.49642
		(6) 여성, 고령자 장애인 등에 대한 차별 때문에	2	100
		(7) 구직결과를 기다림	5	87.56202
		(8) 어린아이를 돌보기 때문에	3	94.49642
		(9) 가사일 때문에	2	100
		(10) 건강상 이유로	12	75.67417
		(11) 이전에 찾아보았지만 일거리가 없었기 때문에	10	78.15041
		(12) 통학(고시학원, 직업훈련기관 등 취업을 위한 학원,기관)	5	87.56202

<표 7> 장애인고용패널 조사 응답자의 표준난이도

변수설명	통합변수명	응답항목_통합	빈도	SD
일자리 원하면서 구하지 않은 이유	a**006001에서 1 응답자	1 장애로 인해 업무를 제대로 수행할 수 없을 것 같아서	23	63.47555
		2 원하는 임금수준이나 근로조건에 맞는 일자리가 없을 것 같아서	21	64.539256
		3 전공이나 경력에 맞는 일자리가 없을 것 같아서		3.6079111
		4 교육, 기술, 경험이 부족해서		3.6079111
		5 장애인이라는 이유로 고용주가 채용하지 않을 것 같아서	6	79.150525
		6 구직(취업, 창업) 정보나 방법을 몰라서	1	100
		7 이전에 찾아보았지만 일자리가 없었기 때문에	29	60.762492

		8 현재 취업준비(취업, 창업) 중에 있음		3.6079111
		9 나이가 너무 어리거나 많다고 생각해서	5	81.273512
		10 육아 또는 가사로 인해		3.6079111
		11 장애 이외의 질병이나 사고로(건강문제)	10	73.198861
		12 현재 학교에 다니고 있어서		3.6079111
		13 취업 이외의 활동 때문에(진학, 결혼 등)		3.6079111
		14 자영업을 하려고 하지만 창업할 능력, 상황이 안돼서		3.6079111
		15 기타	2	91.937053
지난 주 일과 관련된 활동 여부	a**003001에서 2 응답자	1 구직활동만 했음	62	51.829513
		2 취업준비활동만 했음	11	72.087652
		3 구직활동과 취업준비활동을 모두 했음	10	73.198861
		4 특별히 일과 관련된 활동을 하지 않았음	2,298	0
지난 주 일과 관련된 활동을 하지 않은 경우 주로 한 활동	a**004001에서 4 응답자	1 정규교육기관 통학	7	77.355112
		2 입시학원 통학		3.6079111
		3 진학준비(단독)	3	87.219319
		4 육아	18	66.340546
		5 가사	356	30.599549
		6 임신 및 출산		3.6079111
		7 결혼준비		3.6079111
		8 휴식 및 여행	51	54.13317
		9 군입대 대기		3.6079111
		10 장애로 쉬었음	1,365	11.180823
		11 장애 이외의 건강문제로 쉬었음	300	32.767852
		12 노령으로 쉬었음	165	40.1382

		13 기타	33	59.248228
(취업자)일 자리 선택 기준-1순위	취업자	1 임금이나 소득 수준	627	23.11483
		2 일의 양(노동 강도)	134	42.652118
		3 일하는 시간(대)	38	57.593015
		4 능력에 맞는 일	556	24.755722
		5 정규직 여부	23	63.47555
		6 오래 일할 수 있음(장기근속 여부)	116	44.383729
		7 장애인을 위한 편의시설 설치 여부		3.6079111
		8 장애인에 대한 이해 여부	15	68.469405
		9 대인관계(동료, 상사, 직원 등)	2	91.937053
		10 복리후생 지원 정도	4	83.871184
		11 이동거리(출퇴근 거리 등)	11	72.087652
		12 적성이나 흥미	30	60.365339
		13 시간적 여유(통원치료, 휴식 등 자유로운 활동 보장)	21	64.539256
		14 삶의 비전이나 꿈	15	68.469405
		15 일자리의 발전 및 사업의 성공 가능성	9	74.426937
		16 일자리의 사회적 인지도	1	100
		17 일자리의 규모		3.6079111
		18 기타		3.6079111

2. 『건강보험공단 빅데이터 공유서비스 결과와 노동자 건강 성향』

일반적으로 개인 성향을 조사하는 방법은 한국노동패널 조사 체계 내에서도 가능하지만 <표 8>과 같이 건강보험공단 빅데이터 공유서비스 등 공개된 데이터 결과를 사용해도 가능하다. 예를 들어 남성의 경우 체질량지수(BMI)가 각각 24.9와 32.8인 경우 건강 개인 성향은 100-19.8, 100-70.5 로서 81.2, 29.5 로 분석된다.

<표 8> 체질량지수(BMI) 남·여 표준난이도

BMI	SD	SD
	남	여
13.0이하		94.27656
13.1		99.98744
13.2		91.86663
13.3		88.5563
13.4		91.86663
13.5		91.47414
13.6		84.86692
13.7		81.31103
13.8		79.85085
13.9		81.65993
14		77.29571
14.1		82.01879
14.2		72.64816
14.3		72.05795
14.4		77.17135
14.5		67.54063
14.6		71.26016
14.7		63.6424
14.8		64.38034
14.9		62.22839
15	53.93959	59.46624
15.1	86.29737	59.97539
15.2	72.62625	49.26548
15.3	99.98251	72.86586
15.4	70.88154	45.06947
15.5	86.86501	70.7304
15.6	65.78869	40.45502
15.7	80.22288	67.17239
15.8	63.35127	37.1605
15.9	68.89368	59.45113
16	59.49456	33.78219
16.1	64.44055	54.68226
16.2	57.26009	31.06864

16.3	60.01714	48.37692
16.4	52.79232	27.43508
16.5	52.29576	43.49594
16.6	51.57298	27.93219
16.7	46.87545	33.16696
16.8	45.44487	26.62384
16.9	44.47965	26.50666
17	40.43628	26.79655
17.1	41.60605	21.66673
17.2	37.11353	25.85589
17.3	39.21028	20.3064
17.4	31.04538	19.05139
17.5	36.56149	19.58249
17.6	27.19643	16.37816
17.7	32.61414	15.54163
17.8	28.07708	17.60167
17.9	26.81412	13.87152
18	24.92527	13.73558
18.1	21.71355	10.00166
18.2	26.31143	15.84051
18.3	19.39505	10.9559
18.4	17.96039	6.13769
18.5	19.91238	12.00033
18.6	14.4064	8.521246
18.7	15.42468	6.718975
18.8	12.83833	4.879787
18.9	12.34583	7.858871
19	10.4068	5.575208
19.1	15.91781	0.726826
19.2	11.10382	5.231326
19.3	9.77264	5.057431
19.4	5.676594	3.916462
19.5	5.644594	2.396774
19.6	3.873886	1.194429
19.7	2.389361	0.012558
19.8	0.017491	0.542092
19.9	7.243609	1.465811
20	3.689502	2.49774
20.1	35.8227	15.31918
20.2	35.55352	14.38647
20.3	34.24658	12.9114
20.4	33.30125	12.34103
20.5	37.27598	19.77595
20.6	37.62545	17.17937
20.7	29.79872	11.73972
20.8	30.01104	10.724
20.9	34.19605	21.21588
21	27.08857	13.92732
21.1	30.59583	11.22445

21.2	29.64824	10.13956
21.3	29.74591	19.55207
21.4	30.52996	14.22429
21.5	22.89201	9.370427
21.6	24.85921	9.335438
21.7	28.32674	25.35571
21.8	25.36104	9.977268
21.9	26.47394	9.42612
22	23.31516	16.70362
22.1	20.1608	13.99699
22.2	24.1866	9.819513
22.3	22.50402	12.86058
22.4	25.76841	13.68052
22.5	20.57447	10.35279
22.6	21.77445	16.13515
22.7	23.11811	13.32021
22.8	19.76591	10.2107
22.9	18.15559	12.33057
23	22.40376	14.11524
23.1	17.33784	10.12477
23.2	20.80986	13.63535
23.3	20.48874	14.69499
23.4	22.43214	12.98205
23.5	15.94827	14.36567
23.6	22.46105	12.65466
23.7	16.05911	13.28033
23.8	20.34089	14.79572
23.9	18.58818	14.05294
24	20.327	14.09652
24.1	21.11148	14.33167
24.2	15.44016	13.98663
24.3	18.6053	14.89736
24.4	18.79415	19.08982
24.5	20.69083	16.91037
24.6	20.81997	17.71943
24.7	17.87939	13.01751
24.8	21.38271	16.17988
24.9	19.84086	17.4363
25	19.70707	17.11629
25.1	13.95878	6.59912
25.2	15.35681	5.80863
25.3	15.04883	8.199709
25.4	16.26589	10.81528
25.5	15.10925	8.727861
25.6	13.83232	7.417238
25.7	18.89474	10.72649
25.8	16.59122	8.97053
25.9	18.56178	12.41744
26	15.89933	8.076223

26.1	17.08048	10.43453
26.2	20.04819	11.126
26.3	18.15767	12.71451
26.4	18.10923	11.12966
26.5	21.76884	15.70973
26.6	21.18613	10.15287
26.7	23.9954	14.66899
26.8	19.67889	10.34356
26.9	24.95791	17.12252
27	22.93525	15.53407
27.1	19.50587	12.89653
27.2	30.19688	15.82931
27.3	26.00217	13.597
27.4	21.05402	19.18376
27.5	26.57735	16.26037
27.6	35.19241	15.24066
27.7	22.05176	20.23507
27.8	27.72853	16.17954
27.9	37.90439	17.66741
28	27.89901	20.74116
28.1	22.89753	18.21655
28.2	53.13157	22.64283
28.3	33.87028	20.24376
28.4	19.2264	18.15433
28.5	63.79067	22.30379
28.6	51.36231	22.40827
28.7	16.98615	23.2504
28.8	80.42711	21.38094
28.9	62.27305	22.01631
29	32.54689	22.84128
29.1	27.82684	27.85905
29.2	74.7015	24.2649
29.3	50.42351	23.58196
29.4	23.10783	26.1101
29.5	86.66735	32.12665
29.6	58.63119	23.83295
29.7	34.62242	24.68368
29.8	38.64645	31.59115
29.9	68.92759	30.60701
30	50.63982	26.43994
30.1	31.38545	25.32099
30.2	72.12912	40.85667
30.3	59.47294	32.82366
30.4	43.94464	26.24615
30.5	43.96196	27.81108
30.6	63.71194	45.57645
30.7	55.60837	36.22939
30.8	45.03575	25.93003
30.9	55.22638	32.56419

31	59.55846	46.46756
31.1	54.36513	39.90786
31.2	48.13632	22.67062
31.3	65.68822	49.71987
31.4	62.14368	57.04154
31.5	58.61735	45.62452
31.6	53.66759	22.54319
31.7	64.95147	71.80153
31.8	63.63126	62.7514
31.9	62.7084	49.07028
32	59.4258	25.0463
32.1	64.36867	53.86104
32.2	66.5412	66.58875
32.3	66.62555	51.17901
32.4	64.21822	34.77066
32.5	70.74102	34.72049
32.6	70.8969	70.11781
32.7	64.91432	53.79328
32.8	70.5251	41.53674
32.9	73.77546	33.57238
33	70.57969	68.95747
33.1	71.83669	58.5435
33.2	75.5381	45.45867
33.3	72.66347	34.53376
33.4	78.47813	70.67004
33.5	75.1436	7.468422
33.6	74.91459	
33.7	76.08609	
33.8이상	24.34886	

V. 결론

한국노동패널의 조사 내용 분석 방법인 빈도 또는 발생 비율과 더불어 표준편차(SD) 분석법도 공개하여 조사 응답자의 삶의 질을 자기 자신의 응답 결과로 개선할 수 있는 시스템을 제안하였다. 노동, 복지, 행복, 건강, 교육, 소득 등과 관련된 다양한 공개 데이터를 사용해서 실제 조사 응답자 개인에게 발생한 개인 성향(Being)을 분석하고 한국노동패널의 조사 내용의 답변 반응(빈도)을 표준편차(SD)로 전환하여 조사 응답자 개인의 고유 행동(Doing) 가치 구성으로 전환시켜 개인의 각 성향을 유지, 개선, 증진시키는 “행동 표준편차 데이터베이스” 기반 의사결정 지원 또는 pre-view 알고리즘을 구성하는 방법과 결과를 제시하였다.

『참고문헌』

뇌졸중 국제표준생활기능분류 라쉬모델과 다학제 다문화 비교 방법 “A Multidisciplinary Cross-Cultural Measurement of Functioning After Stroke: Rasch Analysis of the Brief ICF Core Set for Stroke”, TOPICS IN STROKE REHABILITATION/SUPPLEMENT 2011, Beatrix Algurén et al.

문항반응이론과 라쉬모델링을 위한 간편 가이드 방법 “A Simple Guide to the Item Response Theory (IRT) and Rasch Modeling”, Chong Ho Yu

라쉬 모델 설명 방법 “To explain the Rasch model”, Author unknown

유한 자원 자산 배분 목적 생활양식 주체적 관리 알고리즘과 그 방법(출원번호 1020170086882) “Algorithms of new lifestyle for Portfolio of complete wellbeing resource and asset benefit”, http://kportal.kipris.or.kr/kportal/search/total_search.do, 2017

표준난이도 사용 성과관리, 위험분산, 주식매매, 심장건강 및 응급분류, 국제표준생활기능분류 (ICF) 연관 방법과 그 시스템(출원번호 1020170099348) “The method and system of Risk Diversification, Performance Management, Stock Trading, Cardiovascular Health and Emergency Classification, ICF Using Standard Difficulty”, http://kportal.kipris.or.kr/kportal/search/total_search.do, 2017