생명표기법을 활용한 행복기대여명의 산출

윤병준

한국방송통신대학교 환경보건학과

A Study on the Happy Life Expectancy by Life Table Method

Byoung-Jun Yoon

Department of Environmental Health, Korea National Open University, Seoul, Korea

Objectives: A comprehensive indicator termed happy life expectancy combines age-specific prevalence rates of subjective happiness with objective longevity. The objective of this study was to measure happy life expectancy on Korean with a quality of life index. **Methods:** The analysis combines age group specific prevalence rates of subjective life satisfaction from a large nationally representative survey and life table estimates of mortality. Employing the period prevalence-rate life table method, Sullivan method. **Results:** At age group 20-24, men were expected to live 33.07 years of happy life and 34.74 years for women. At age group 40-44, men were expected to live 23.84 years and 26.07 years for women. At age group 60-64, men were expected to live 14.11 years and 16.24 years for women in 2016. **Conclusions:** Different of quality of life measurement could result in substantial differences in happy life expectancy. Multidisciplinary study on quality of life measurement and standardization are needed internationally.

Key words: Life table, Happy life expectancy, Sullivan's method

서론

인간은 누구나 태어나서 죽을 때까지 행복한 삶을 살기를 원한다. 행복한 삶은 시대와 지역을 초월하여 온 인류가 추구하는 궁극적인 목적인 것이다. 행복 또는 안녕(well-being)은 오래 전부터 철학자들에게 관심의 대상이었으나 1960년대 경제발전을 이룩한 선진국에서 삶의 질(quality of life)이라는 개념을 많이 사용하여 왔다. 삶의 질이란 용어는 경제개발협력기구(Organization for Economic Co-operation and Development, OECD)가 회원국들의 보다 나은 삶의 조건을 모색하기 위한 연구로부터 사용되기 시작하였다[1].

삶의 질에 대한 초기 연구들에서는 인구통계학적, 사회경제적 변수들이 주요 연구 대상이었으나 점차 객관적인 측면은 물론 주관적인 측면으로까지 확장되었다. 즉, 객관적인 동일한 사회적 조건에 대해서도

각 개인의 주관적 만족도가 달라진다는 점에서 삶의 질의 주관적인 측면이 중요시 되었다[2].

Szalai et al. [3]은 삶의 질은 다양한 생활측면에서 느끼는 안녕감 또는 행복감으로 정의하고 이러한 연구를 위한 사회지표로는 전통적인 객관적 지표 외에 개인의 주관적 평가를 포함해야 한다고 주장하였다. 세계보건기구 삶의 질 그룹[4]에서는 개인이 살고 있는 문화적 맥락과 가치체계 안에서 자신의 목표, 기대, 기준, 관심과 연관하여 삶의 상태를 지각하는 정도라고 정의하였다. 이렇듯, 삶의 질이란 신체적 건강, 심리적 건강, 사회적 관계와 환경에 복합적인 방식으로 영향을 받는 광범위한 개념이면서 주관적인 개념이라고 할 수 있다[5].

일반적으로 삶의 질은 안녕에 영향을 미치는 가치나 믿음 같은 개인-내적(personal-internal), 사회 네트워크 내에서의 기능인 개인-사회적(personal-social), 개인이 생활하고 활동하는 지리적, 자연적 환경의

Corresponding author: Byoung-Jun Yoon

86 Daehak-ro, Jongno-gu, Seoul 03087, Korea
Tel: +82-2-3668-4741, E-mail: bjyoon57@knou.ac.kr

Received: January 26, 2018 Revised: February 23, 2018 Accepted: February 23, 2018

*This research was supported by the research fund of Korea National Open University 2017.

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

How to cite this article:

Yoon BJ. A study on the happy life expectancy by life table method. J Health Info Stat 2018;43(1):89-95. Doi: <https://doi.org/10.21032/jhis.2018.43.1.89>

© It is identical to the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permit unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2018 Journal of Health Informatics and Statistics

영향인 외적-자연환경(external-natural environment), 이웃관계, 범죄, 안전 등과 같이 사회에 의해 만들어지고 유지되는 조직의 영향인 외적-사회적(external-social) 차원으로 구성되는 것으로 알려져 있다[6].

따라서 삶의 질이란 자신의 현재 상태에서 개인적 인식을 강조하는 주관적 개념으로 다양한 차원을 포함하며, 삶의 모든 측면에서 개인이 느끼는 전반적인 평가를 의미한다고 할 수 있다. 그리고 삶의 질은 건강과 관련된 삶의 질과 전반적인 삶의 질로 구분할 수 있다. 전반적인 삶의 질은 생활수준과 범죄율, 기후, 환경 등 건강에 간접적으로 영향을 미칠 수 있는 요소들에 의해 영향을 받는 것을 의미한다. 건강 관련 삶의 질(health-related quality of life, HRQOL)은 개인이 주관적으로 평가한 건강상태로 건강에 직접 연관되어 느껴지는 삶의 질을 의미하므로 건강수준은 삶의 질을 구성하는 매우 중요한 요소이다[7]. 보건 의료분야에서 대부분의 삶의 질 연구들은 질병에 대한 보건의료서비스의 성과를 측정하기 위하여 건강 관련 삶의 질에 관한 연구들이 이루어졌다[8-11].

삶의 질이 다양한 분야에서 보편적으로 사용되고 있지만 이에 대한 명확한 개념이 확립되지 않아 객관적인 지표로 산출하기에는 어려움이 있다. 세계보건기구[12]에서는 삶의 질에 대한 일반적인 측정방법으로 안녕에 대한 인식도나 삶의 만족도 등과 같은 개인의 주관적인 평가를 제시하였다. 삶의 만족도는 좋은 삶(good life)이라는 개념의 주관성에 기반을 둔다. 즉, 좋은 삶의 개념과 요소를 어떻게 정의하느냐에 따라 삶의 만족도가 달라진다[13].

아직까지 삶의 질을 측정하는 데는 이론적으로 또는 방법론적으로 많은 논란이 있고 최선의 측정방법에 대한 일치된 견해는 없다. 그러나 선진국을 중심으로 삶의 질을 지표화하기 위한 다양한 시도가 이루어지고 있다[14-18].

삶의 질을 지표화하는 방법의 하나가 행복기대여명의 산출이다. 행복기대여명은 삶의 질의 정도와 인구집단의 사망률을 결합하여 하나의 지표로 나타낸 것이다. 삶의 질은 학자에 따라서 행복감이나 안녕감의 정도 또는 생활만족도의 개념으로 표현한다. 행복기대여명의 측정은 범국가적 수준에서 포괄적인 조사를 통하여 측정하는 방법과 개인적 수준에서 본인이 느끼는 행복감 또는 생활만족도를 활용하는 방법이 있다.

Veenhoven [14]은 삶의 질이란 여러 분야에서 다양한 수준이 상호 영향을 미치는 복합적인 개념으로 보고 국가 수준에서 삶의 질 측정 요소를 사회체계의 안전성(system-stability), 생산성(productivity), 이상의 표현(ideal expression), 살기 좋음(livability) 등으로 보았다. 그리고 각국의 이러한 특성자료를 활용하여 국가 수준의 행복한 삶을 계량화할 수 있는 행복기대여명(happy life expectancy)의 개념을 제시하였다. 한편, Yang [16]은 미국인을 대상으로 개인의 삶의 만족도 자료와 평균

여명을 결합하여 행복기대여명을 발표하였다.

본 연구는 일부 선진국들에서 이미 생산되어 활용되고 있는 행복기대여명의 개념을 도입하여 우리나라 국민들의 행복기대여명을 산출하여 제시하고자 한다. 이는 향후 우리나라 보건복지정책의 수립 및 평가의 기초자료로 활용되어 질 것이다.

연구 방법

연구자료

본 연구에서 사용한 우리나라 성인들의 삶의 만족도는 2016년 성균관대학교 서베이 리서치 센터에서 실시한 “2016년 한국종합사회조사” 원자료에서 18세 이상의 성인 1,054명 중 20세 미만자를 제외한 1,041명의 생활만족도에 관한 자료를 분석대상으로 하였다. 생활만족도는 한국종합사회조사(Korean General Social Survey, KGSS)에서 설문한 “모든 상황을 고려해볼 때, 요즘은 귀하의 생활전반에 대해 어느 정도 만족 또는 불만족하십니까?”라는 문항을 이용하였다. 이에 대한 응답은 매우 만족, 다소 만족, 보통, 다소 불만족, 매우 불만족 등 5점 척도로 구성되어 있다. 이 중에서 보통 이상의 만족을 행복하다고 생각하는 것으로 하여 5세 연령계급별 생활만족도율을 산출하여 이용하였다.

한국종합사회조사는 2003년부터 한국 사회과학 연구를 위한 기존 통계 원자료의 생산 및 확산을 위하여 매년 시행되는 대단위 전국 표본조사사업으로써 미국 시카고대학교 국가여론조사센터의 일반사회조사(General Social Survey)의 기본 모형으로 설계되었다.

표본은 전국의 가구 거주 만 18세 이상 성인 남부를 모집단으로 하여 다단계 지역확률표집방법에 의해 추출되며 현지조사는 면접원이 직접 방문하여 일대일 면접을 하는 방식이다[19].

한편 우리나라 국민들의 사망수준을 나타내는 자료는 통계청에서 발표한 “2016년 간이생명표”를 활용하였다[20]. 생명표란 한 출생 집단의 연령이 많아짐에 따라 소멸되는 과정을 나타내는 표이다. 어떤 연령층의 인구가 주어진 사망력의 유형과 수준이 그대로 적용된다는 가정 하에 평균적으로 더 살 수 있는 기간, 연령별 사망확률, 특정 연령의 사람이 다른 연령까지 생존할 수 있는 확률, 기대여명 등을 나타낸다[21].

분석방법

생활만족도의 확률 추정치 산출

성, 연령계급별 생활만족도의 확률 추정치를 산출하기 위하여 Stata 14.0 프로그램(StataCorp LLC, College Station, TX, USA)을 사용하여 그룹화된 logit 모델(blogit)을 채택하였다. 성과 연령군에 추가로 연령군의 제곱, 성과 연령군의 교호작용항을 순차적으로 모델에 투입하여

모델의 적합도를 평가하였다. 모델의 적합도는 BIC test 방법을 활용하였는데, 최적값은 성과 연령군으로 구성된 모델이었다. 따라서 이 모델을 바탕으로 생활만족도의 확률 추정치를 산출하여 적용하였다.

Sullivan의 생명표 분석기법

Sullivan [22]은 사망과 상병을 결합하여 건강수준을 단일 지표로 나타내는 방법을 제시하였다. 이 지표는 평균수명 개념을 확장한 것으로 평균수명에서 생존기간 동안 경험하게 되는 평균 활동장애기간을 뺀 것이다. 계산방법은 생명표상의 정지인구, 즉 출생코호트가 현재의 연령별 사망률을 경험하게 되는 연령계급에서 생존한 인년(L_x)로부터 계산된다. 생존인년과 활동장애가 없는 사람들의 연간 분율(l_x)을 곱하여 주어진 연령계급 x 세에서 활동장애가 없는 생존인년을 얻게 된다.

이와 같은 방법으로 Sullivan의 생명표 분석기법을 활용하여 연령별 생존인구에 행복률을 반영하면 행복기대여명을 산출할 수 있다.

산출방법은 생명표상의 정지인구, 즉 출생코호트가 현재의 연령별 사망률을 경험하게 되는 연령계급에서 생존한 인년으로부터 계산한다. 각 x 세 연령계급의 생존인년(nL_x)에 행복하다고 느끼는 사람들의 분율인 행복률(nhx)을 곱하면 정지인구가 행복하게 지내는 기간($nLhx$)을 얻게 된다. $nLhx$ 는 x 세에서 $x+5$ 세 사이의 주어진 연령계급에서 행복한 생존인년을 의미한다. 본 연구에서 생존인년(nL_x)은 통계청에서 발표한 “2016년 한국인의 간이 생명표”상의 정지인구를 활용하였으며, 행복률은 한국종합사회조사의 전반적인 생활만족도의 확률 추정치

를 이용하였다.

$$nLhx = nL_x \cdot nhx \text{ ----- (1)}$$

그리고 생명표 계산방식에 의하여 총생존인년(${}_nTh_x$)을 구하고 ${}_nTh_x$ 를 그 연령계급의 생존수(l_x)로 나누게 되면 행복기대여명을 구하게 된다.

$$He \text{ (happy life expectancy)} = {}_nTh_x / l_x \text{ ----- (2)}$$

연구 결과

행복기대여명이란 생명표의 기법을 활용하여 삶의 질 수준과 사망수준을 결합하여 인생에서 행복한 삶을 얼마나 영위할 수 있는지를 나타내는 단일 지표이다. 우리나라 국민들의 행복기대여명을 산출하기 위하여 행복과 관련된 자료는 설문조사에 의한 성인의 생활만족도율의 추정치를 산출하고 Sullivan [22]의 생명표기법을 활용하여 행복기대여명을 남녀별로 분석한 결과는 Tables 1, 2와 같다.

젊은 생산연령층인 40대 이하에서 일부 연령계급을 제외하고 전반적으로 생활만족도율이 50% 이하인 것은 현재의 어려운 경제상황이 반영된 것으로 생각되어진다. 오히려 고연령계급에서 생활만족도율이 비교적 높은 것은 생활만족도에 대한 기대치가 낮기 때문에 상대적으로 높게 나온 것으로 여겨진다.

우리나라 성인 남자의 경우, 20-24세에서 행복기대여명은 33.07년,

Table 1. Happy life expectancy of Korean men, 2016

Age (y)	${}_nq_x$	l_x	${}_nd_x$	${}_nL_x$	l_s	${}_h{}_nL_x$	${}_h{}_nT_x$	He
20-24	0.00204	99,389	202	496,479	0.45	223,416	3,286,627	33.07
25-29	0.00284	99,187	281	495,250	0.47	232,768	3,063,211	30.88
30-34	0.00358	98,906	354	493,681	0.49	241,904	2,830,443	28.62
35-39	0.00488	98,552	481	491,651	0.51	250,742	2,588,540	26.27
40-44	0.00808	98,071	793	488,495	0.52	254,017	2,337,798	23.84
45-49	0.01298	97,278	1,262	483,490	0.54	261,085	2,083,780	21.42
50-54	0.02046	96,016	1,965	475,447	0.56	266,250	1,822,696	18.98
55-59	0.02996	94,051	2,818	463,617	0.58	268,898	1,556,445	16.55
60-64	0.04402	91,233	4,016	446,665	0.60	267,999	1,287,548	14.11
65-69	0.06647	87,216	5,797	422,470	0.62	261,931	1,019,549	11.69
70-74	0.11125	81,419	9,058	386,367	0.63	243,411	757,617	9.31
75-79	0.19934	72,362	14,425	328,105	0.65	213,268	514,206	7.11
80-84	0.33126	57,937	19,192	242,888	0.67	162,735	300,938	5.19
85-89	0.49629	38,744	19,228	144,371	0.68	98,172	138,203	3.57
90-94	0.67225	19,516	13,120	61,458	0.50	30,729	40,031	2.05
95-99	0.82212	6,396	5,259	16,221	0.50	8,111	9,302	1.45
≥ 100	1.00000	1,138	1,138	2,382	0.50	1,191	1,191	1.05

${}_nq_x$, probability of dying for the age group x to $x+n(5)$; l_x , number of survivors at age group x ; ${}_nd_x$, numbers of people dying for the age group x to $x+n$; ${}_nL_x$, person-years lived between for the age group x to $x+n$; l_s , life satisfaction rate estimates; ${}_h{}_nL_x$, happy person-years lived between for the age group x to $x+n$; ${}_h{}_nT_x$, happy person-years lived above age group; He, happy life expectancy.

Table 2. Happy life expectancy of Korean women, 2016

Age (y)	nq_x	l_x	nd_x	nL_x	ls	h_nL_x	h_nT_x	He
20-24	0.00117	99,544	116	497,439	0.42	208,924	3,457,843	34.74
25-29	0.00149	99,428	148	496,778	0.44	218,582	3,248,918	32.68
30-34	0.00220	99,280	218	495,888	0.45	223,150	3,030,336	30.52
35-39	0.00297	99,062	294	494,603	0.47	232,463	2,807,186	28.34
40-44	0.00398	98,767	393	492,898	0.49	241,520	2,574,723	26.07
45-49	0.00550	98,374	541	490,598	0.51	250,205	2,333,203	23.72
50-54	0.00780	97,833	763	487,352	0.53	258,297	2,082,998	21.29
55-59	0.01097	97,069	1,065	482,824	0.55	265,553	1,824,701	18.80
60-64	0.01611	96,004	1,547	476,391	0.57	271,543	1,559,148	16.24
65-69	0.02605	94,457	2,461	466,663	0.58	270,665	1,287,605	13.63
70-74	0.04946	91,996	4,550	449,877	0.60	269,926	1,016,941	11.05
75-79	0.10295	87,446	9,003	416,997	0.62	258,538	747,015	8.54
80-84	0.20687	78,443	16,227	354,993	0.64	227,196	488,476	6.23
85-89	0.37471	62,216	23,313	254,613	0.65	165,498	261,281	4.20
90-94	0.58001	38,903	22,564	135,535	0.50	67,768	95,783	2.46
95-99	0.76940	16,339	12,571	45,542	0.50	22,771	28,015	1.71
≥100	1.00000	3,768	3,768	8,740	0.50	4,370	5,244	1.39

nq_x , probability of dying for the age group x to $x+n(5)$; l_x , number of survivors at age group x ; nd_x , numbers of people dying for the age group x to $x+n$; nL_x , person-years lived between for the age group x to $x+n$; ls , life satisfaction rate estimates; h_nL_x , happy person-years lived between for the age group x to $x+n$; h_nT_x , happy person-years lived above age group; He, happy life expectancy.

30-34세에서 28.62년, 40-44세에서 23.84년, 50-54세에서 18.98년, 60-64세에서 14.11년, 70-74세에서 9.31년, 80-84세에서 5.19년으로 나타났다 (Table 1). 여자는 20-24세에서 행복기대여명이 34.74년, 30-34세에서 30.52년, 40-44세에서 26.07년, 50-54세에서 21.29년, 60-64세에서 16.24년, 70-74세에서 11.05년, 80-84세에서 6.23년으로 나타났다 (Table 2).

전 연령에서 여자의 행복기대여명이 남자보다도 높았다. 여자와 남자의 행복기대여명의 차이를 보면 20-24세에서 1.67년, 40-44세에서 2.23년, 50-54세에서 2.31년, 60-64세에서 2.13년, 80-84세에서 1.04년으로 나타났다. 남녀 간 행복기대여명의 차이를 보면 20대 초반의 청년기에서는 1.67년이었지만 50대 초반의 중년기에서는 2.31년으로 큰 차이를 보였으며, 60대 초반에서는 2.13년으로 차이가 줄어드는 경향을 보였다.

그리고 평균여명 중에서 행복기대여명이 차지하는 비율은 20-24세에서 남자 55.34%, 여자 52.81%, 40-44세에서는 남자 59.01%, 여자 56.43%이었다. 60-64세에서는 남자 62.77%, 여자 59.75%이었으나, 80-84세에서는 남자 64.31%, 여자 61.14%로 남자가 훨씬 높았으며 연령이 많아짐에 따라 높아지는 경향을 보였다. 전체적으로 볼 때 평균여명 중에서 행복기대여명이 차지하는 비율은 남자가 여자보다 다소 높았다. 우리나라 2016년 생명표[20]를 보면 남자의 평균수명 79.3년, 여자 85.4년이었으나 유병기간을 제외한 건강수명은 남자 64.7년, 여자 65.2년으로 평균수명 중 건강수명의 비율은 남자 81.6%, 여자 76.4%이었다. 따라서 건강상태를 포함하는 행복기대여명 역시 일생 중 건강하

게 살 것으로 기대되는 건강기간의 비율이 남자가 여자보다 높은 것과 유사한 경향으로 나타났다 (Table 3).

Yang [16]은 미국인의 성별, 인종별 삶의 질 차이와 추세를 파악하기 위하여 1970년부터 2000년까지 행복기대여명을 측정하였다. 국가 일반 사회조사 자료로부터 연령별 주관적 안녕상태의 율과 인구센서스 자료로부터 생산되는 생명표상의 사망수준을 가지고 Sullivan의 방법을 활용하여 분석하였다. 그 결과 미국의 행복기대여명은 크게 향상된 것으로 나타났다. 그리고 행복기대여명은 활동적 평균수명(active life expectancy)보다도 길었다.

조사시점의 차이가 크기 때문에 한국과 미국의 행복기대여명 수준의 차이를 정확히 비교하기란 어렵다. 그러나 85세 연령계급 이하에서 행복기대여명이 기대여명 중 차지하는 비율을 보면 한국은 54-64% 수준이었지만 미국은 87-92% 수준으로 차이가 크다는 것을 알 수 있다 (Table 4).

이러한 문제는 국가 사회조사의 설문 문항과 응답의 차이로 생길 수 있을 것이다. 미국은 설문에 대한 응답 항목이 매우 행복, 다소 행복, 행복하지 않음으로 구성되어 있지만, 한국은 응답 항목이 매우 만족, 다소 만족, 보통, 다소 불만족, 매우 불만족의 5가지 선택지로 구성되어 있다. 또한 국가 간의 문화·사회적인 인식의 차이로 인한 결과도 반영되어 있을 것으로 판단된다. 이러한 결과를 보면 한국인들은 서양인들에 비하여 행복감이나 안녕감의 인식도가 매우 보수적이라 여겨진다.

Table 3. Comparison of happy life expectancy by sex

Age (y)	Men			Women			Difference of He by sex
	He	Le	He/Le (%)	He	Le	He/Le (%)	
20-24	33.07	59.76	55.34	34.74	65.78	52.81	1.67
30-34	28.62	50.02	57.22	30.52	55.94	54.56	1.90
40-44	23.84	40.40	59.01	26.07	46.20	56.43	2.23
50-54	18.98	31.14	60.95	21.29	36.59	58.19	2.31
60-64	14.11	22.48	62.77	16.24	27.18	59.75	2.13
70-74	9.31	14.51	64.16	11.05	18.11	61.02	1.74
80-84	5.19	8.07	64.31	6.23	10.19	61.14	1.04

He, happy life expectancy; Le, life expectancy at age group, 2016 Korean abridged life table, Statistics Korea.

Table 4. Comparison of happy life expectancy by country

Age (y)	Korea (2016)						USA (2000)					
	Men			Women			Men			Women		
	Le	He	%	Le	He	%	Le	He	%	Le	He	%
30-34	50.0	28.6	57.2	55.9	30.5	54.0	45.9	41.6	90.7	50.5	44.4	87.9
65-69	18.4	11.7	63.6	22.6	13.6	60.0	16.2	14.7	90.6	19.1	16.5	86.6
85-89	5.8	3.6	62.1	7.1	4.2	59.0	5.6	5.2	91.7	6.7	5.8	87.2

He, happy life expectancy; Le, life expectancy; %: He/Le.

우리나라의 평균수명은 1970년 남녀 전체가 62.27년이었으나 2016년에는 82.36년으로 무려 20년이나 증가하였다[23]. 그러나 평균수명이 증가함에 따라 늘어난 수명만큼 삶의 질도 향상되었는지에 대한 의문이 제기되고 있다.

대부분의 국가에서 사회조사를 통하여 개인차원의 삶의 만족도를 측정하여 활용하고 있다. 한편 OECD에서는 삶의 질을 구성하는 요소들을 측정하여 국가수준의 삶 지수(better life index, BLI)를 산출하여 국가 간의 삶의 질을 비교하는 데 사용하고 있다. 이 지수는 주거, 소득, 직업, 공동체, 교육, 환경, 건강, 삶의 만족, 일과 삶의 균형 등 11개 부분을 평가하여 국가 수준의 삶의 질을 가늠하는 지표이다[24].

한편, OECD에서 발표한 2016년 삶의 질 지수를 보면 38개국 전체 평균은 10점 만점에 6.5점이었다. 한국의 삶의 만족도가 5.9점으로 30위였으나 미국은 6.9점으로 15위를 차지하였다. 이는 미국인들의 삶의 만족도가 한국인에 비하여 훨씬 높은 편이라 할 수 있다. 이는 본 연구의 결과와 일치하는 것이다. 그러나 이에 대한 요인들을 규명하기 위해서는 사회, 문화, 경제, 환경 등의 모든 분야에서의 심층적인 분석이 필요하다[25].

그러나 이러한 지표는 국가의 삶의 수준을 파악하거나 국제적인 비교에 사용이 가능하지만 인간의 생애기간 중에 차지하는 삶의 질의 비중을 파악하는 것에는 한계가 있다. 또한 삶의 질이란 한 사회의 경제, 정치, 사회발전 수준과 사회구성원들의 개인적 특성, 객관적인 생활조건, 가치관과 관습에 따라 변화할 수 있는 상대적인 개념으로 지

표로서의 안정성이 문제가 되고 있다[18].

따라서 일부 학자들은 인간의 삶의 질과 수명을 결합한 행복기대여명을 고안하였다. Veehoven [14]은 48개의 국가를 대상으로 국가 수준에서의 삶의 정도를 측정하여 국민의 평균수명을 결합한 행복기대여명을 제시하였다. 이 연구에서 삶의 질 측정에 고려된 요소들은 경제적 풍요, 복지상태, 교육정도, 공중보건, 사회적 평등, 평화, 신체적 거주성, 사회적 안정, 문화적 다양성, 생활양식 등으로 관련 자료 획득의 어려움을 제한점으로 지적하였다. 반면 Yang [16]은 미국의 일반사회조사 자료에서 행복률과 생명표로부터 인구집단의 사망률의 자료를 합쳐서 행복기대여명을 산출하였다. 일반사회조사에서는 18세 이상을 대상으로 주관적 안녕에 관한 문항은 “요즘 모든 상황을 고려했을 때 생활 전반에 대하여 매우 행복, 다소 행복, 행복하지 않음 중에서 어디에 해당합니까?”라는 질문에 의하여 3가지 중 하나를 선택하도록 질문을 하였다. 그리고 분석방법은 Sullivan의 생명표기법을 이용하였다. 횡단면적인 조사로부터 측정된 해당 연령계급의 행복률의 추정치를 생명표 상의 정지인구에 곱하여 행복한 정지인구를 산출한 후 생존수로 나누어 행복기대여명을 산출하였다. 인간의 생애기간 중에 삶의 질에 대한 관심이 고조되고 있는 시점에서 행복기대여명은 비교적 산출이 용이하기 때문에 각 나라에서 삶의 질 관련 사회복지정책의 성과 평가나 국제 비교에도 유용하게 활용될 수 있다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에 사용된 생활만족도율은 현재 인구의 생활만족도가 지속된다는 가정하에 이루어졌기

때문에 여러 상황이 변화함에 따라 달라질 수 있다. 둘째, 다른 연구들에서 삶의 질의 측정을 행복감 또는 안녕감을 사용하였으나 본 연구에서는 생활만족도를 사용함으로써 개념 차이로 인한 오류가 있을 수 있다. 셋째, 연령계급별 생활만족도 기간율이 파악된 자료가 없어 생활만족도율의 추정치를 적용하였다. 따라서 향후 이 분야의 연구를 할 때에는 이러한 문제점들에 대한 고려가 있어야 할 것이다.

결 론

평균수명이 증가함에 따라 생존기간의 양적인 측면은 물론 생존기간 동안의 삶의 질과 같은 질적인 측면의 관심이 높아지고 있다. 우리나라에서 수명의 양과 질을 결합한 단일지표로 건강수명이 산출되어 국민건강증진계획 2020의 목표로도 활용되고 있으나 수명의 양적인 길이와 함께 생애기간의 삶의 질을 반영한 지표의 생산이 전혀 이루어지지 않고 있다.

따라서 본 연구는 선진국을 중심으로 활발하게 논의되고 있는 행복기대여명의 개념을 도입하여 우리나라 국민의 행복기대여명을 측정하였다. 행복기대여명은 2016 한국종합사회조사의 생활만족도 측정항목과 통계청에서 발표한 2016년 생명표 자료를 활용하여 Sullivan의 분석 방법을 사용하였다. 본 연구결과 우리나라의 행복기대여명은 20-24세에서 남자 33.07년, 여자 34.74년, 40-44세에서 남자 23.84년, 여자 26.07년, 60-64세에서 남자 14.11년, 여자 16.24년으로 나타났다. 성별로 보면 여자의 행복기대여명이 남자보다 다소 높은 것으로 나타났다. 그러나 평균여명 중에서 행복기대여명이 차지하는 비율은 일반적으로 남자가 여자보다 높았다.

한편 조사시점의 차이가 있기 때문에 정확한 비교가 어렵지만 기대여명 중 행복기대여명이 차지하는 비율을 보면 미국은 약 87-92% 수준이었지만 한국은 약 54-64% 수준으로 상당히 낮았다. 이는 국민들의 행복감 또는 안녕감의 인식에 대한 사회문화적인 차이로 생각되나 앞으로 보다 심층적인 분석이 요구된다.

그리고 우리나라에서 국민의 삶의 질을 제고하기 위한 사회, 정치, 경제, 문화, 보건 등 다양한 분야의 종합적인 정책수립이 되어야 할 것이다. 삶의 질이란 시대와 생활환경에 영향을 받기 때문에 한 사회의 경제, 정치, 사회발전 수준과 사회구성원들의 개인적인 특성, 객관적인 생활조건, 가치관과 관습에 따라 변화할 수 있는 상대적인 개념이다. 따라서 이 지표의 보편적인 활용을 위해서는 삶의 질에 대한 개념의 명확화, 표준화된 척도개발, 사회조사 및 지표 생산에 대한 사회적·국제적인 합의가 선행되어야 할 것이다. 앞으로 우리나라에서도 이에 대한 다학제적인 연구가 필요하다.

REFERENCES

1. Lee HG. Psychology of happiness. Subjective well-being. Seoul: Bupmunsa; 1997, p. 56-87 (Korean).
2. Near JP, Smith CA, Rice RW, Hunt RG. Job satisfaction and non-work satisfaction as components of life satisfaction. J Appl Soc Psychol 1983; 13:126-144.
3. Szalai A, Andrew FM. The quality of life: comparative studies. London: Sage Publications; 1980, p. 7-21.
4. WHOQOL Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. Soc Sci Med 1995;41:1403-1409.
5. WHOQOL Group. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. Psychol Med 1998;28(3): 551-558.
6. Bonomi AE, Patrick DL, Bushnell DM, Martin M. Validation of the United States' version of the World Health Organization quality of life instrument. J Clin Epidemiol 2000;53(1):1-12.
7. Park JH. Preventive medicine and public health. Seoul: Gyeckuck Munwhasa; 2015, p. 115-119 (Korean).
8. Luk WS. The HRQOL of renal transplant patients. J Clin Nurs 2004; 13(2):201-209.
9. Rolke HB, Bakke PS, Galletoss F. HRQOL changes, mood disorders and satisfaction after treatment in an unselected population of patients with lung cancer. Clin Respir J 2010;4(3):168-175.
10. Eime R, Harvey J, Payne W. Dose-response of women's health-related quality of life and life satisfaction to physical activity. J Phys Act Health 2014;11(2):330-338.
11. Raoof M, Naslund I, Rask E, Karlsson J, Sundbom M, Edholm D, et al. Health-related quality of life on an average of 12 years after gastric bypass surgery. Obes Surg 2015;25(7):1119-1127.
12. WHO. Development of indicators for monitoring progress towards health for all by the year 2000. Geneva: WHO; 1981, p. 38-40.
13. Diener E, Diener M. Cross-cultural correlates of life satisfaction and self-esteem. Culture Well-being 2009;38:71-91.
14. Veenhoven R. Happy life expectancy: a comprehensive measure of quality of life in nations. Soc Indic Res 1996;39:1-58.
15. Arrindell WA, Veenhoven R. Feminine values and happy life expectancy in nations. Personality Individ Dif 2002;33:803-813.
16. Yang Y. Long and happy living: Trends and patterns of happy life ex-

- pectancy in the U.S. 1970-2000. *Soc Sci Res* 2008;37:1235-1252 .
17. Yang Y, Waliji M. Increment life table estimates of happy life expectancy for the U.S. population. *Popul Res Policy Rev* 2010;29:775-795.
 18. Christian B. Healthy and happy in Europe? On the association between happiness and life expectancy over time. *Soc Sci Med* 2008;66:1750-1759.
 19. Korea General Social Survey: KGSS. Available at http://kgss.skku.edu/?page_id=39 [accessed on June 11, 2017].
 20. Statistic Korea. 2016 Life table. Daejeon: Statistic Korea; 2017, p. 19-20 (Korean).
 21. Barclay GW. Techniques of population analysis. New York: John Wiley & Sons Inc.; 1965, p. 111-126.
 22. Sullivan DF. A single index of mortality and morbidity. *HSMHA Health Rep* 1971;86(4):347-354.
 23. Life expectancy of Korean by years. Available at http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=4035 [accessed on November 18, 2017].
 24. OECD. How's life? 2017 Measuring well-being. Available at <http://www.oecdbetterlifeindex.org/#/11111111111> [accessed on November 20, 2017].
 25. OECD. 2016 Better life index. Available at <http://www.oecdbetterlifeindex.org/topics/life-satisfaction> [accessed on January 27, 2018].