

미래 한의학의 중장기예측 연구 동향

신 현규 · 성 현제*

Research tendency of the middle & long period future estimating Oriental medicine

Hyun-kyoo Shin, Hyun-jea Sung

Research planning office of K.I.O.M

Oriental medicine is a traditional medical art that has maintained its medical system only in Korea, Japan and China. nowadays, it is required to systematize the Oriental medicine modernly as well as prove remedial value of it for public welfare and hygiene. medical studies about geriatric disease and ageing are valued highly in researchs of future medical service which were excuted by Korea, Japan and Germay.

Consequently, future - estimating project of the Oriental medicine which keeps an accent on research datas that have a curative effect highly must be constructed. in the cause of this, efficient and systematic subject selection should be preceded to accomplish an advisable planning of the Oriental medicine.

【key words】 Oriental medicine, future, estimate

1. 서론

21세기를 눈앞에 둔 시점에서 인류는 미래를 불안한 눈으로 바라보고 있다. 지난 수십년간 긴장된 이데올로기의 냉전은 끝났지만 민족간의 분쟁, 국제적인 테러행위, 아직도 해결이 안된 기아문제, 날로 악화되는 주변 환경, 불확실한 경제 등으로 희망적인 미래 인류의 삶은 보장을 받지 못하고 있는 게 현실이다.

그래서 세계의 석학들과 유명 연구소에서는 이 불확실한 여러 분야의 향후 미래에 대한 체계적인 예측연구를 하면서 보다 나은 미래를 맞이하려는 노력을 하고있다.

미래예측은 각 분야에 대한 미래의 변화상을 예측하고 현재의 실천과제를 제시하는 것이다. 현재, 다양한 인문사회 및 과학기술분야에서 미래 예측에 대한 연구를 진행하고 있다.

이중 보건기술분야에서는 향후 미래에 대한 연구가 이미 시작되었고, 또 이를 시행

* 한국한의학연구소 연구기획실

하기위한 연구개발단계에 들어간 분야도 있다.

일본에서는 1971년부터 국가에서 체계적인 과학기술예측조사연구중에 보건의료부문의 연구가 진행되었고, 한국에서는 1986년부터 과학기술처에서 미래의 한국과학기술에 대한 예측조사중 의료보건분야를 연구하기 시작하였다.

그러나 이들 보건의료분야중 한의학에 대한 부분은 극히 미미한 실정이다. 본론에서는 지금까지 한의학과 관련된 분야의 미래예측조사 사항을 알아보고 한국한의학연구소가 시행하고 있는 한의학중장기예측기획연구에 대한 연구과정을 살펴보고자하겠다.

II. 한의학 미래 연구의 필요성

한의학은 동양의학으로 한자문화권의 중국, 한국, 일본에서만 사용된 전통의학 의료기술이다. 이런 의료기술은 전세계에서 이들 3개국만 사용되었고 현재도 이들나라에서만 하나의 의료시스템으로 현존하고 있다.

동·서양문화와 문명의 경쟁에서 초기의 중국문화권은 잘 정비된 관료제도, 유교에 의한 뚜렷한 정치이념, 자연과 동화된 사고에 의한 폭넓은 자연관찰등으로 서양세계보다 발달된 문화를 유지하였으나 근세에 들어와 동양문화는 도전과 응전이 없는 세계에서 쇠퇴하였다.

이 시기에 동양의학인 한의학은 비과학적, 비위생적, 비효과적인 미신으로 결론지어 서양의 과학기술세계에서 터부시 당하기 시작하였다. 19세기이후 서구 의료가 들어오면서 한의학의 존폐문제는 이들 3개국에서 큰 논란이 되었고, 현재도 각 나라마다 서로 다른 양상으로 한의학의료체계를 유지하고있다.

중국은 헌법에 한의학의 발전을 명시하여 서양의학과 한의학의 동등한 발전을 통해 중국인민에게 기여하는 한의학으로 발돋움시키려 하고있으며, 일본은 일찍부터 한의학을 철폐하여 한의학 교육기관, 한의학 전문의료인제도가 존재하지 않는다.

한국은 한의학의료제도에 대한 방향이 혼란스러운 가운데 서구에서 가장 최첨단 과학이 우주·군사과학기술에 적용된 후 다음으로 유입되는 인체에 대한 과학기술인 약학을 전공한 약사들이 서양의 기준으로 동양전통의 미신적이고 비과학적인 한약투여 방식을 인정받으려고 한약조제약사시험을 통해 그 조제권한을 정부부터 얻어 냈다.

이는 한의학과 한약의 과학화와는 반대방향으로 21세기 미래 과학정보사회의 구현에 저해되고 한의학의 과학적인 한약투여 연구개발을 저해하는 위험한 요소로 작용하게 되었다.

따라서 한의학을 미래에는 어떻게 할 것인가에 대한 이들 3개국의 한의학정책이 다르고 특히 한국에서의 양상은 복잡다단하여 보건의료 정책입안자도 이 문제를 해결하지 못하고 있다.

앞으로의 미래 한의학의료체계 모형을 디자인하여 이에 맞는 국가 보건의료인력의

배치와 직능의 구분, 한의학의 연구개발이 이루어지기위해서는 한의학 미래예측에 대한 체계있는 연구가 진행되어야겠다.

III. 미래예측의 조사 연구방법

인류역사가 시작할 때부터 인간은 그들의 생존적 불안 때문에 미래에 닥쳐올 문제를 예측하고 해결함으로써 만물의 영장이 되었을 것이다.

인간은 예언능력을 가지고 있지는 못하지만 예상능력은 가지고 있어 누구나 앞으로의 미래를 자기나름대로 예상할 수 있다. 그 동안 조지 오웰(H.G.Wells), 에드워드 헉슬리(Edward Huxley) 같은 공상과학소설가들이 주축이 되어 초보적인 미래에 대한 예상이 공개적으로 논의되었고 1943년 독일학자 오실 플레히트하임(Ossip k. Flechtheim)은 미래주의(Futurism) 내지는 미래학(Futurology)에 대한 개념을 정립하였다.

미래학은 과거나 현재에 관한 일련의 탐구→미래의 대안창조→대안의 선택과 결정 등의 동적과정(dynamic process)을 통하여 미래의 바람직한 대안을 개발하는 학문이다.

미래의 예측에서 기간은 일반적으로 다음과 같이 다섯가지로 분류하고 있다.

①1년 예측:현재 ~ 1년, ②단기예측:1~5년, ③중기예측:5~20년, ④장기예측:5~20년, ⑤장장기예측: 50년후 등으로 예측기간을 잡고 있으나 보통 20년 전후로 예측기간을 잡고 있다.

기간을 예측한 후 무엇을 예측할 것인가의 목표를 정하고 이 목표에 맞는 구체적인 예측방법을 정하여야한다. 예측방법으로는 시나리오기법(scenarios), 브레인스토밍기법(brainstorming), 모의 실험법, 모니터링법(monitoring), 델파이기법(Delphi) 등 여러 방법등이 있다.

이중 국가차원에서 과학기술예측 기법으로 가장 많이 사용하는 조사기법이 델파이 기법이다. 이 델파이기법은 1960년초 미국 Rand사가 전문가그룹으로부터 의견합의를 체계적으로 도출하기위해 고안한 방법으로 목표에 맞는 예측과제를 1차 설문지에서 전문가들에게 예측대상이 되는 과제를 제안하도록 하고 이를 다시 전문가그룹에 수정하도록 한 후 예측대상 주제가 확정된 설문지를 받아서 실현시기를 예측하게 된다.

일본의 과학기술청 과학기술정책연구소(NISTEP)에서는 델파이방법을 이용한 장기 기술예측 결과를 1971년에 발표한 이후 5년 마다 정기적으로 과학기술예측조사연구를 수행하고 있는데 1993년에 벌써 5회의 조사결과를 내어 미래과학기술 조사기법에 대한 많은 노하우가 축적되어있다.

1990년에 들어와 한국을 비롯한 독일, 프랑스 등의 국가에서 이와 유사한 기술예측 연구를 하고 있다. 92년 한국 과학기술처 출연연구소인 과학기술정책연구소에서도 델파이기법을 통하여 미래 한국의 과학기술을 예측하였으며 한국한의학연구소에서는 96년도에 이 조사기법을 통해 미래 한의학분야의 예측과제를 조사연구중에 있다.

(표 1) 주요국의 과학기술예측조사 활동 비교

구 분	과 학 기 술 예 측 조 사 비 교			
	한 국	일 본	독 일	프 랑 스
수 행 기 관	과학기술정책관리 연구소(STEPI)	미래공학연구소 (IFTECH)	프라운호우퍼시 스탐·혁신연구소 (ISI)	SOFRES
발 표 년 도	1994년	1993년	1993년	1994년
예 측 방 법	2라운드에 걸친 델 파이 방법	2라운드에 걸친 델파 이 방법	일본과 동일	일본과 동일
대 상 기 간	20년 (1995~2015)	30년 (1995~2025)	일본과 동일	일본과 동일
대 상 분 야	15개 분야	16개 분야	16개 분야	15개 분야
설 문 항 목	7개 항목 (전문도, 중요도, 실 현시기, 확산도, 연 구개발수준, 연구개 발추진방법, 실현상 의 장애요인)	7개 항목 (전문도, 중요도, 실현시 기, 확산도, 국제공동연 구개발의 필요성, 연구 개발수준의 국제비교, 실현상의 장애요인)	일본과 동일	일본과 동일

. 국내 보건의료기술에 대한 표사연구중 한의학관련 사항

92년부터 94년까지 과학기술정책관리연구소에서 연구한 한국의 과학기술예측 조사 연구분야는 정보, 전자, 기계, 화학, 생명공학, 농림수산, 의료보건, 에너지, 환경, 도시, 건축, 교통, 해양, 지구, 천문, 우주분야 등이다.

93년도에 발간된 「중장기 기술예측을 위한 사전기획연구」에서 제안받은 보건의료 예측분야로는 총 654개의 후보과제가 모집되었고 이 중에 한의학관련 과제는 5개였다.

- (1) 마취각성시에 침술의 길항효과가 실용화된다.
- (2) 경락의 분포를 영상화하는 장치가 개발된다.
- (3) 침술의 경락 detector 개발과 임상응용을 실용화한다.
- (4) 체질맥법과 사암침법에 의한 체질감별을 실용화한다.
- (5) 허열성심질환에 대한 동양의학의 방법이 규명된다.

이 654개 보건의료기술분야 후보과제중 소위원회에서 과제를 추출하고 국내 및 일본에서 과거에 수행한 기술예측과제 및 중요기술과제 등을 검토 보완하여 113과제가 선정되었으며, 1차 설문조사중 추천된 4개의 과제를 합해 117개를 확정하여 2차 조사에 들어갔다.

선정된 117개과제중 몇 개를 예를 들면 ‘캡슐형 소화관내시경이 실용화된다’, ‘국내에서 암발생의 환경적 특이성이 규명된다.’, ‘호르몬의 체외 합성이 가능해지고 임상적 적용이 실용화된다’ 등으로 조사되었다.

(표 2) 의료보건 예측대상 과제수

분 야	1차설문 과제수	2차설문 과제수	계
보건의료	113	4	117

117개의 예측과제를 연구개발 단계별로 보면 33개가 원리규명이 될 것이다, 52개가 개발될 것이다, 27개가 실용화될 것이다, 5개가 보급될 것이다로 차지하였다.

(표 3) 의료보건 연구개발 단계별 과제수

분야	원리규명	개 발	실용화	보 급	계
보건의료	33	52	27	5	117

예측과제에 대한 국내 실현시기와 세계 실현시기의 예측결과를 요약하면 아래 표와 같다. 1996년에서 2010년 사이에 실현될 것이라는 예측된 보건의료과제가 58개로 가장 많았다.

(표 4) 과제의 실현시기

분야	~ 1995		1996 ~ 2000		2001 ~ 2005		2006 ~ 2010		2011 ~ 2015		2016 ~	
	국내	세계	국내	세계	국내	세계	국내	세계	국내	세계	국내	세계
보건의료	0	0	3	19	47	82	58	16	9	0	0	0

과제의 실현상에 있어서 저해요인으로 53.0%가 자금문제, 49.6%가 과학기술요인을 지적하였다.

(표 5) 과제 실현상의 저해요인

분 야	기 술	제 도	사회문화	자 금	연구인력	기 타
보건의료	49.6%	0	0	53.0%	4.3%	0

117개의 보건의료과제 예측 의료영역의 중요 과제를 살펴보면 다음과 같다.

- (1) 암의 정복
- (2) 감염질환의 정복
- (3) 당뇨병 및 면역 장애 질환의 극복
- (4) 노화 신경 정신질환의 극복
- (5) 인공장기의 개발
- (6) 분자 생물학과 의학의 연계
- (7) 예방의학과 치의학, 한의학의 수준 향상이었다.

117개의 과제중 한의학의 미래예측연구과제는 아래의 3개과제가 선정되어 2차 설문
에 들어가 조사되었다.

- (1) 침구치료의 진통기전에 관한 과학적 해명이 이루어진다.
- (2) 한의학에서 주장하는 체질 판별법을 입증하고 이용할 수 있는 기술이 개발된다.
- (3) 경락의 생화학적 작용기구가 해명된다.

위의 과제중 (3)번 예측과제에 대해 전문가는 다음과 같은 의견을 제시하였다.

◦ 경락의 생화학적 작용기구의 해명이란 경락을 현대적 감각으로 생각하는 것으로 한의학의 경락을 오해하고 있는 것이다.

◦ 한의학의 경락은 현대과학으로 말할 수 없는 것처럼 이야기하고 있으나 모든 자연현상은 과학적으로(궁극적으로) 규명될 수 있어야한다.

◦ 경락은 생화학적으로 작용기구의 해명이 불가능하다고 사료된다 등이다.

이 전문가의견을 살펴보면 예측과제에 대한 서로 반대적인 의견을 제시함을 보아 한의학에 대한 예측과제의 조사가 어렵다는 것을 알 수 있었다. 이는 음양오행의 철학적 배경을 가진 전문인이 보는 한의학적 예측과제의 시각과 서구의 자연과학을 다른 분야의 전문인이 보는 한의학예측과제의 시각이 다르므로해서 발생하는 견해이다.

이는 본 연구소의 예측연구에서도 같은 맥락의 문제가 발생하게 될 것이다. 이는 조사방법 및 분석의 문제가 아니라 한의학의 그 본질과 체계에 대한 근원적 문제이므로 해결 못하는 난해한 문제이다.

(표 6) 미래의 보건의료기술중 한의학과관련 예측과제 설문내용

과제명	설문구분	응답자수	전문도 (%)			중요도 (%)			확신도 (%)			국내수준의 연구개발현황(%)				연구개발추진 방법 (%)				실현상의 저해요인 (%)							
			대	중	소	대	중	소	분필요	대	중	소	20%	40%	60%	80%	81%	민간주도	정부주도	산학연주도	국제공동	기술적	제도적	사회문화적	자금적	연구인력	기타
경락의 생화학적 작용기구가 해명된다	1	63	10	37	54	29	44	21	6	17	63	19	35	21	22	13	8	27	25	29	17	54	8	8	41	46	0
	2	27	7	33	59	22	48	18	11	14	66	18	40	18	29	7	3	22	18	40	14	59	3	0	37	44	0
	專	2			100				0	100	0	100	0	0	0	0	0	0	0	50	50	0	0	0	50	50	0
침구치료의 진통기전에 관한 과학적인 해명이 이루어진다	1	58	10	34	55	43	45	12	0	21	57	21	22	26	26	10	14	41	28	28	5	43	16	12	40	55	0
	2	28	3	35	60	32	60	7	0	17	64	17	25	21	39	7	3	39	21	46	0	42	7	7	46	67	0
	專	1			100	0	0	0	0	100	0	100	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	100	0
한의학에서 주장하는 체질판별법을 입증하고 이용할 수 있는 기술이 개발된다.	1																										
	2	23	4	21	73	13	60	21	4	8	73	17	26	21	47	4	0	34	8	56	4	39	0	13	26	43	4
	專	1			100	0	0	0	100	0	100	0	100	0	0	0	0	0	0	0	100	100	0	0	0	0	0

V. 일본과 독일의 미래의료기술 예측연구과제중 한의학관련분야

외국에서 체계적인 미래과학기술에 대한 전 분야 조사는 일본과 독일, 프랑스에서 실시되었으며, 그 외 국가에서는 시행하였다는 문건을 찾지 못하였다. 따라서 독일과 일본의 예측연구과제 보고서를 통하여 한의학관련 예측과제를 조사하였다.

독일의 연방기술성은 과학기술분야에서 뒤쳐진 분야의 기술개발을 촉진시키기 위한 미래 과학기술 예측을 델파이기법을 통해 92년도에 연구하였다. 이 분야에 대해서는 일본이 오랜기간동안 총체적으로 연구하여 이 연구에 대한 노하우 및 설문내용을 일본의 연구방법을 그대로 사용하여 연구를 하였다. 똑같은 설문지를 통한 독일 전문가의 설문조사가 끝난 후 독일과 일본은 두 나라의 과학기술예측결과를 비교분석하는 연구도 함께하였다.

일본은 4차 델파이 조사에서 보건의료분야는 109개의 과제를 도출하여 2차 설문을 하였고, 독일에서는 이 109개의 예측과제 가운데 1개 과제는 문화적인 차이 때문에 독일에서는 받아들이지 못하여 예측과제를 총 108개로 결정하였다.

이 1개과제는 “腎, 心, 肝 등이 장기이식이 현재 구미와 같은 정도로 행하여진다.”이다. 유럽과 미국 그리고 이식수술이 이미 어느 정도의 기술수준에 도달해 있는 나라와 비교하려는 일본의 의도가 포함되어 있는 이러한 과제는 독일의 보건의료 설문조사에서는 행하여질 필요가 없다고 결론을 내려 놓지않았다.

일본 보건의료예측결과에서 109개의 예측과제 중요방향은 다음과 같았다.

- (1) 당뇨병의 극복
- (2) 신경·근육질환의 극복
- (3) 노인 의료의 전망
- (4) 인공장기의 진전
- (5) 바이오사이언스(bioscience)에서의 전망
- (6) 예방의학의 수준 향상이 었다.

독일 보건의료예측과제에서 108개의 예측과제 중요 방향은 다음과 같았다.

- (1) 각 종 질병에 대한 치료법 수준의 향상으로 마비현상, 암, 자기면역질환, 당뇨병에 대한 새로운 계기의 개발, 인공조직과 장기개발, 유전자 치료 등의 예측과제를 중요시하였다.
- (2) 질병 예방법의 수준 향상
- (3) 검사 및 진단법의 수준 향상
- (4) 기초과학을 통한 질병의 발병기구 해명
- (5) 기능해복과 보조수단의 향상

일본과 독일의 동일 예측과제에 대한 조사에서 한의학과 관련된 과제는 1개도 없었고 생명공학분야에서 “한약에 나타나는 것과 같은 복수화합물에 의한 복합효과기구가 해명된다.” 라는 1개과제가 조사되었다.

이 1개 과제의 2차조사 결과는 아래와 같다.

이 조사결과를 분석해보면 다음과 같다.

첫째, 이 과제에 대한 양 국 설문자의 전문도가 낮다는 것이다. 전문도 항목에서 양 국가의 70%~80%가 이 과제에 대한 전문지식이 적거나 없다고 나타났다.

둘째, 중요도에서 과제가 어느정도 중요하다가 독일에선 1, 2차 조사에서 평균 45%, 과제가 그렇게 중요하지 않다가 27%였고, 일본에서는 과제가 어느정도 중요하다가 1, 2차 조사에서 평균 57%, 과제가 그렇게 중요하지 않다가 22%였다. 그리고 전문가 응답에서는 중요도의 대,중,소 분포가 고르게 나타났다.

셋째, 확산도에서는 5년기간안에 과제가 실현될 것이라고 독일에서는 30%, 일본에서는 34%, 적절한 실현시기를 5년이상으로 예측하는 것이 독일에서는 68%, 일본에서는 49%로 조사되었다.

넷째, 국제협력의 필요성에 국제간의 공동연구개발이 필요하다는 항목에 독일에서는 평균 74%로 나타났고, 일본에서는 64%로 독일보다 국제간의 공동개발연구의 필요성이 적었으며 전문가조사에서는 국제간의 공동연구가 꼭 필요한 것은 아니다 라는 %가 높았다.

다섯째, 실현상의 저해요인으로 양 국가 모두가 이 과제에 대한 과학과 기술의 극복되지 못한 문제를 가장 큰 저해요인으로 보았고 두 번째가 우수한 연구인력의 결여와 불충분한 교육이 이 과제에 대한 연구개발을 막고 있다고 나타났다.

(표 7) “한약에 나타나는 것과 같은 복수화합물에 의한 복합효과기구가 해명된다.”의 독일·일본설문 결과

과제명	조사회수	응답자수	전문도(%)				중요도(%)				확산도(%)				국제협력의 필요성(%)				실현상의 저해요인(%) (2개까지 응답가능)					
			대	중	소	무	대	중	소	무	대	중	소	무	대	중	소	무	기술	제도	자금	인력	R & D 시스템	기타
(독일)한약에 나타나는 것과 같은 복수화합물에 의한 복합효과기구가 해명된다.	1	46	3	17	41	39	28	43	28	0	2	35	63	30	41	23	7	37	11	37	11	24	7	
	2	39	2	14	44	41	28	46	26	0	3	24	73	22	54	16	8	44	5	36	10	28	8	
	專	1					0	0	100	0	0	0	100	0	100	0	0	100	0	0	100	0	0	
(일본)한약에 나타나는 것과 같은 복수화합물에 의한 복합효과기구가 해명된다.	1	134	5	24	33	37	20	54	24	1	7	32	44	22	36	25	8	57	13	34	31	25	1	
	2	116	5	23	39	34	21	60	19	0	6	35	53	28	41	21	6	61	12	31	47	22	0	
	專	8					25	38	38	0	25	38	38	13	25	38	25	88	4	13	50	25	0	

그리고 이 과제의 실현시기를 일본에서는 응답자의 50%가 2010년에서 2015년으로 예측하였고, 독일에서는 2016년에서 2020년으로 실현시기를 예측하였다.

한의학에서 한약의 투여는 기미이론에 입각하여 여러 종류의 한약이 100℃ 물에 용해되면서 복합적인 화학기전으로 인체에 투여된다. 현재 한약의 복합기전을 밝혀내는 분석방법은 미약한 수준이다. 이 한약의 복합화합물에 의한 복합기전이 밝혀져야 한의학의 과학적 입증 및 신약개발을 위한 기초적인 자료가 축적될 것이다.

이상과 같이 동양의학인 한의학에 대한 미래예측 연구는 어느나라에서도 체계적으로 되어 있지않고 이와 관련된 자료를 찾지 못하였다.

다만 중국은 한의학의 과학화를 위해 여러 자연과학과 사회과학관련 학문중 미래학(예측과학)에 대한 교육의 필요성을 인정하고 있다.

중국 미래 한의학계의 인력수요와 그 인적 구성의 능력, 미래 한의학의 발전을 위해 갖추어야 할 학문적 소양, 미래 한의학 지식의 구성이 어떻게 되어야하는가에 대한 연구있어야 된다는 것이다. 미래학은 중국 한의학 발전을 위한 관련 학문으로 그 중요성을 인식하고 있다.

이상과 같이 한의학의 미래예측과는 93년도 한국과학기술정책관리연구소에서 초보적으로 시작하였고 96년도에 한국한의학연구소에서 본격적으로 예측조사가 실시되었다고 볼 수 있다.

VI. 한국한국학연구소의 한의학중장기 미래예측과제 연구

1. 예측조사연구의 사항

한국한의학연구소는 96년도에 「한의학 중장기예측을 위한 기획연구」를 하고 있다.

미래예측 조사기법은 이미 타 분야에서 시행된 델파이기법을 채택하고 과학기술정책연구소에서 조사한 양식을 참고로 다음의 한의학 13개 분야를 조사중에 있다.

- | | | |
|------------------------|----------|--------------|
| ① 보건 의료 정책 분야 | ② 진단학 분야 | ③ 신경정신과 분야 |
| ④ 원전.의사학 분야 | ⑤ 내과 분야 | ⑥ 사상 체질의학 분야 |
| ⑦ 생리. 병리학 분야 | ⑧ 부인과 분야 | ⑨ 재활의학 분야 |
| ⑩ 본초. 방제학 분야 | ⑪ 소아과 분야 | ⑫ 경혈. 침구학 분야 |
| ⑬ 외관과 분야 (안이비인후 및 피부과) | | |

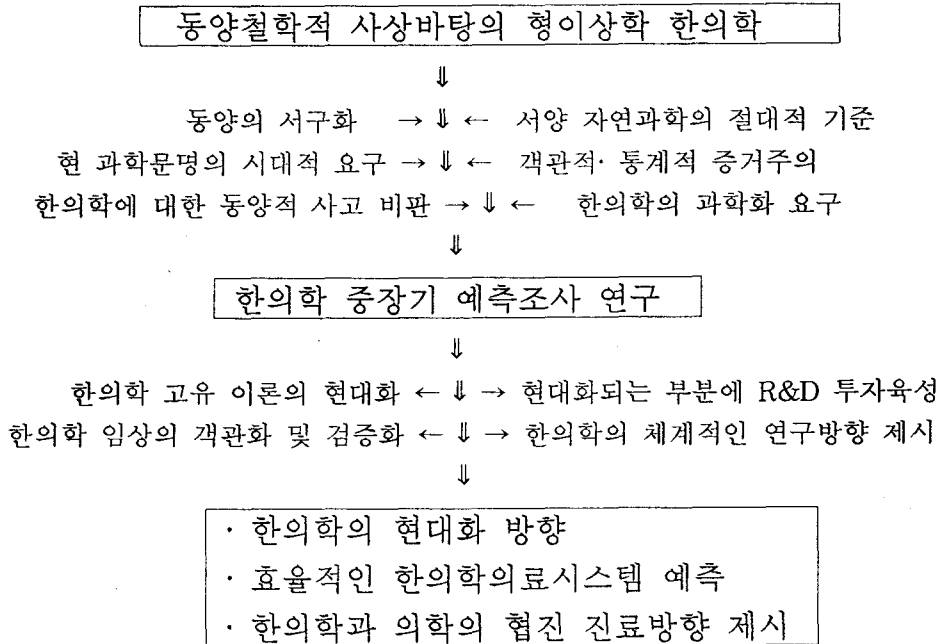
위의 13개 분야를 조사하기위하여 각 전공 전문가 19명을 공동연구진으로 참여케하고 본 조사활동에 있어 2차 설문지의 디자인, 예측과제의 도출, 1차 기초예측과제의 수정 및 최종 결정에 참여토록하였다.

설문대상자는 5000명으로 확정하고 한의학전공자 4000명, 다른 학문전공자 1000명을 선정하였다. 한의학전공자로는 한의사, 한의과대학 교수, 한방병원 수련의, 한의과대학 대학원생을 대상으로 하였고, 다른 학문 전공자로는 의과대학 교수, 약학대학 교수, 정부출연 자연과학 계통 연구소 연구원, 민간기업 연구소 연구원, 보건 관련 전문가 등을 선정하여 5000부의 설문지를 발송하였다.

이 5000부를 통한 1차 예측과제 조사에서 1943건의 예측 아이디어과제가 도출되었고 이를 다시 검토하여 465건으로 정리하여 공동연구진에 100개 이하로 수정·선정하도록 하였다.

2. 예측조사의 활용

세계 최초로 실시되는 본격적인 한의학의 중장기 예측조사를 통하여 동양의학인 한의학의 발전 방향을 제시하여 즉흥적이고 비효율적인 연구방향을 지양하고 한의학의 현대화를 통해 의학과 한의학의 협진의 터전을 마련하여 국민의 건강과 질병에 효율적인 한의학의료시스템을 갖추는 연구 및 정책 방향을 제고하게 될 것이다.



VII. 한의학 중장기 예측 기획연구의 문제점

본 연구소가 한학을 예측조사를 하면서 1차적 어려움은 설문지의 회수가 저조하다는 것이다.

설문대상자의 선정에서 한의학관련 전문가로는 한학을 전공한 한의사뿐이며, 주변 학문영역에서 어느 분야가 한의학과 관련된 관심을 가졌는지 대상 선정의 어려움이 있었다.

따라서 서양의학과 약학을 전공한 의사, 약사들중 동양의학인 한의학의료기술과 한약재의 유효성분 분석방법을 교육연구하는 의사, 약사가 그래도 한국의 여러 전문가 집단 가운데 한의학에 대한 관심이 높을 것으로 생각되어 설문 대상자로 정하였고, 기타 한의학 정책에 관련된 보건학, 한약재를 통한 신약개발을 하는 생명공학쪽의 전문가들을 선정하여 설문지를 발송하였다.

텔레피조사를 시작하면서 이들 전문가의 참여여부를 확인하지 않고 무작위로 설문지를 보냄으로써 본 연구 수행자는 유의성있는 결과를 도출시키기에 부족한 회수율이었다.

한국에서 통상적 설문지 회수율은 6~8주의 조사기간동안 20%이내라고 보고있으며

이는 국민들의 사회문화적 차이로 미국의 경우는 50~60%, 일본의 경우 70%의 회수율을 나타낸다. 또, 한의계는 지금까지 설문조사연구에서 설문지 회수율을 10%로 보는 것이 통념이다.

본 연구소 조사에서 이번 설문조사의 회수율은 5000부 발송하여 281부가 회수되어 회수율이 5.6%였다.

따라서 본 연구진들은 기존 한의학관련 논문, 학술지, 중국과 일본의 한의학관련 학술잡지의 목차 분석, 의학 및 약학관련 미래 예측과제 등을 참고하여 과제를 도출하고 이를 공동연구진에 의뢰하여 한의학 미래 예측과제를 선정하는 방법으로 저조한 회수율로 인한 과제항목의 부족을 보충하였다.

앞으로 한의학관련 미래 예측연구 설문조사시 설문지의 회수율을 높이는 방안을 중점 검토해야할 것이다.

Ⅷ. 결 론

한의학은 동양 전통의학으로 한국, 일본, 중국에서만 그 의료시스템을 유지하고 있는 의학이다. 이를 현 서구사회에서는 한의학의 학문과 의료기술의 치료 효용을 검증하고 국민의 질병치료와 건강증진을 위한 체계적이고 현대화된 한학을 현 시대가 요구하고 있다.

미래 서구의학의 보건의료 예측에서 한국, 일본, 독일 이들 3개국은 모두 성인병, 노화에 대한 연구개발에 대한 과제들이 중요한 과제로 평가받고 있다. 따라서 한의학도 미래의 예측 계획을 정립하여 현대인의 질병중 치료효용 가치가 높은 과제에 연구개발을 중점두어 한의학의 미래를 설정해야겠다.

이를 위해서는 한의학의 미래에 대한 깊이있고 효율적이며 체계있는 예측연구과제의 도출이 선행되어 불투명한 한국의료사회에서의 한의학 정책과 학문 방향을 제시하도록 해야겠다.

참고문헌

1. 일본과학기술청·미래공학연구소 2020년의 과학기술 서울 산업기술정보원 1993
2. 과학기술정책관리연구소 독일의 미래기술예측(1993~2020년) 서울 과학기술정책관리연구소 1995
3. 신태영외 3명 한국의 미래기술(1995~2015년) 서울 과학기술정책관리연구소 1994
4. 박재혁외 3명 한국, 일본, 독일의 중장기 기술예측 결과 비교 분석연구 서울 과학기술정책관리연구소 1995
5. 전득주 미래학입문 - 그 이론과 실제- 서울 평민사 1992
6. 김형수 과학기술예측조사의 방법론과 활용방안 서울 과학기술정책관리연구소 1996
7. 신태영외 2명 기술예측방법론 서울 과학기술정책관리연구소 1995
8. 엄세예 하용민 중의인재학개론 상해 상해중의학원출판사 1992