



계획된 행위이론에 근거한 나트륨 섭취감소를 위한 건강 커뮤니케이션 방안연구

함태식¹ · 이태연^{2,*}

¹한서대학교 항공식품전공, ²한서대학교 아동청소년복지학과

A Study of Health Communication Method for Reducing Sodium Intake bases on Theory of Planned Behavior

Tae-Shik Hahm¹, Tae-Yeon Lee^{2,*}

¹Department of Aviation Food, Hanseo University

²Department of Child and Adolescent, Hanseo University

Abstract

Although excessive intake of sodium is known to cause various diseases and threaten public health and policies for reducing overconsumption of sodium are being implemented, the theoretical research on sodium intake is incomplete. This study attempted to provide a policy basis by examining whether or not planned behavior theory, which is a typical health communication theory used to describe health-related behaviors, can be applied to explain sodium intake behavior. Especially, sodium ingestion behaviors were compared using the theory of actions planned for men and women as well as young people, middle-aged, and elderly persons, who are predicted to show differences in eating habits. In this study, questionnaires were prepared to measure the daily eating habits of subjects and subordinate factors of planned behavior theory: behavioral beliefs, outcome expectations, normative beliefs, compliance motivation, and control beliefs. Questionnaires were given to 93 college students and their families. As a result of the difference analysis and path analysis of the questionnaire responses, the following suggestions were obtained. First, age difference is more obvious than sex difference in terms of low salt intentions. For example, older people are healthier than younger people in terms of eating habits and health concerns. Second, the elderly are more likely to practice the low-salt formula when they are provided information on the benefits and effects of the low-salt formula compared to younger ones. Third, systematic efforts are needed to promote a culture that emphasizes the health benefits of a low salt diet rather than providing piecemeal information on the advantages and effects of a low salt diet.

Key Words: Sodium intake reduction, theory of planned behavior, health communication

1. 서 론

나트륨은 우리 몸에서 체액의 삼투압을 조절하고, 산과 알칼리가 균형을 이루게 하는 작용을 하는 중요한 영양소이나, 이를 과다 섭취할 경우에는 인체의 순환기와 관련된 고혈압, 당뇨, 심장 및 뇌혈관 질환 등 만성질환에 걸리기 쉽다. 실제 우리나라 30세 이상 성인의 고혈압 유병률은 30.4%에 이르고 있으며, 이로 인한 국민의료비 또한 급증하는 추세이다 (Wu et al. 2015). 짠맛을 좋아하는 사람들은 나트륨을 과잉 섭취하여 고혈압 위암 및 골다공증을 유발할 수 있는 것으로 알려져 있다(Blaustein & Hamlyn, 1983). 어린 시절에

짠맛에 익숙해지면 평생 동안 짠맛을 좋아하게 되고 나트륨 섭취량이 증가하게 되는 악순환이 거듭된다. 고혈압은 어릴 때부터 유전적인 소인을 나타내며, 고염식에 대한 기호도 어릴 때에 형성되는 것으로 보이므로 고혈압의 이환율을 감소시키는 적극적인 예방의 측면에서 볼 때, 국가적인 대비책을 마련하는 것은 중요한 의미가 있다고 사료된다. 특히 대학생을 비롯한 청년들은 부모의 통제에서 벗어나 생활하기 때문에 다양한 상황에서 스스로 책임져야 하면, 육체적·정신적으로 활동이 활발한 시기인 만큼 식사를 통한 적절하고 균형 잡힌 영양소의 섭취는 중요하다. 청년들은 가공식품의 남용, 외식의 증가, 잘못된 식습관의 형성, 운동 부족으로 인해

*Corresponding author: Tae-Yeon Lee, Department of Child and Adolescent, Hanseo University, 46. Hanseo 1-ro, Haemi-Myun, Seosan-Si, Chungcheongnam-do, Republic of Korea, 31962 Tel: 82-41-660-1245 Fax: 82-41-660-1119 E-mail: leeyeon@hanseo.ac.kr

영양과잉과 영양결핍의 양극화된 영양문제가 증가되고 있다 (Lee & Kwak 2006). 청년들은 젊고 건강하다는 생각 때문에 건강에 대한 관심도가 낮고 식습관도 우려할 만하다(Kim et al. 2009).

보건복지부에 의하면 우리 국민의 일일 나트륨 섭취량은 세계 주요국 가운데 가장 높은 수준일 뿐만 아니라, WHO의 섭취권고량(2,000 mg/일)의 2배에 달하고 있다(Ministry of Health and Welfare, 2014). 그에 따라 보건복지부와 식품의약품안전청은 공동으로 2020년까지 나트륨 일일섭취량 20%를 줄인다는 목표를 세운바 있다. 그러나 식습관은 개인의 행동영역이므로 나트륨 섭취를 줄이기 위한 정책을 추진한다고 해도 그 효과를 담보하기 어려우며 개인의 행동에 직접적 영향을 미치는 심리적 측면에 대한 연구가 요구된다.

나트륨 섭취 줄이기 같은 영역은 건강 커뮤니케이션과 밀접한 연관성을 가지고 있는데, 건강 커뮤니케이션은 마스크이나 대인 의사소통 채널을 통해 인간의 건강관련 행동변화를 가져오려고 의도하는 분야이다(Babrow & Mattson 2003). 건강 커뮤니케이션과 관련된 대표적인 이론으로는 건강신념모형(Health Belief Model)을 들 수 있다(Park & Lee 2011). 기대가치이론(value-expectance theory)에 바탕을 두고 있는 건강신념모형(Becker 1974)은 질병을 예방하기 위한 행동을 설명하기 위해 적용되어 왔다. 구체적으로 보면 인간이 건강에 도움이 되는 행동을 하는 것은 위협인지(threat perception)와 행동평가(behavioral evaluation) 때문으로 위협인지는 질병에 의해 얼마나 심각한 피해가 발생할 것인지에 대한 주관적 인식인 지각된 심각성과 질병이 자신에게 발생할 가능성이 얼마나 있는지를 나타내는 지각된 개연성으로 이루어져 있다. 또한 행동평가도 건강관련 행동을 하면 발생할 수 있는 부정적인 결과에 대한 평가와 그 행동을 하면 얻게 되는 이익을 나타내는 지각된 이익으로 이루어져 있다. 건강신념모형은 간염 예방접종행동(Rhodes et al. 2002)이나 인플루엔자 예방접종행동(Chapman & Coups 1999) 등의 질병예방행동에 대한 연구에 활용된 바가 있다.

그러나 건강신념모형은 간염이나 인플루엔자 예방접종 같이 건강에 단기적이고 긴박한 위협행동을 설명하는데 적용될 수 있으나 나트륨 섭취 같이 장기적이고 지속적인 건강 위협행동을 설명하는 데는 계획적 행위이론(Theory of Planned Behavior; TPB; Ajzen & Madden, 1986)이 더 적절한 모형이라고 할 수 있다. 계획적 행위이론에 따르면 인간의 행동은 그 행동을 하려는 의도에 의해 결정되며 의도는 행위태도(behavior attitude)와 주관적 규범(subjective norm) 그리고 행위통제(behavioral control)에 의해 결정된다. 또한 행위태도란 특정 행위에 대해 좋아하거나 싫어하는 정도를 의미하고, 주관적 규범이란 행위의 수행 여부에 대해 느끼는 사회적 압력을 나타내며, 행위통제는 행위수행의 용이성 또는 어려움에 대한 지각을 나타낸다. 세 요인은 각각 그 요인을 설명하는 하위요인들을 가지고 있는데 행위태도는 행위 신

념(behavior belief)과 결과기대(result expectation), 주관적 규범은 규범신념(normative belief)과 순응동기(adaptive motivation), 행위통제는 통제신념(control belief) 등이며 각 하위요인에 대한 정의는 <Table 2>에 제시되어 있다. 계획적 행위이론은 특정한 행동을 결정하는 의도가 어떻게 결정되는지를 명확하고 측정 가능한 형태로 제시한 이론으로 본 연구에서 다루게 될 나트륨 섭취행동에 적합한 이론으로 볼 수 있다.

질병을 발생시키기 쉬운 나트륨을 과잉 섭취하는 고염식 행동을 억제하기 위해서는 건강 커뮤니케이션을 통한 설득은 필수적이며 건강 커뮤니케이션에서 어떤 정보를 어떻게 전달하여 고염식 행동을 억제할 것인가를 규명하는데 계획된 행동 이론은 매우 중요한 역할을 할 수 있다. 그 동안 고염식 행동에 대한 연구는 나트륨 과잉섭취로 인해 발생하게 되는 질병이나 고염식 실태를 알아보는데 집중되어 왔으며 고염식을 억제하기 위해서는 어떤 건강정보를 어떻게 제공해야 하는지에 연구는 이루어지지 않았다. 본 연구에서는 주로 질병들을 대상으로 이루어진 기존의 건강 커뮤니케이션 연구와 달리 저염식 행동 같이 일상적인 건강행동에 계획된 행동 이론이 적용될 수 있는지를 알아보고자 하였다. 또한 건강에 대한 관심도에서 차이를 보이는 남성과 여성 그리고 청년층과 장년층의 저염식 행동이 계획된 행위이론으로 설명될 수 있는지도 함께 알아보고자 하였다. 본 연구의 결과를 근거로 저염식 행동에 적용 가능한 건강 커뮤니케이션 이론을 정립하여 일반인들이 건강한 식생활을 통해 자신의 건강을 꾸준히 유지할 수 있도록 돕는 정책적인 기반을 제공하고자 하였다.

II. 연구 내용 및 방법

1. 조사대상자

충남 소재 대학의 인문사회학부와 공학부에 재학 중인 대학생 93명 및 그 가족들을 조사대상자로 하였다. 조사에 참여한 대상자의 연령별 분포를 보면 20대 93명, 30대 41명, 40대 28명, 50대 24명, 60대 12명이었으며 남녀별 분포로 보면 남자 80명, 여자 118명으로 나타났다. 연구목적에 따라 청년층과 장년층으로 구분하기 위해 40세 이상을 장년층으로 구분하는 고용노동부의 기준에 의해 20대와 30대 134명을 청년층, 40대 이상 64명을 장년층으로 구분하여 연구를 진행하였다.

2. 조사도구

조사도구로 대학생과 그 가족의 일반적 식습관과 고염식 식습관을 조사하기 위한 문항과 함께 계획된 행위이론에 근거한 저염식 문항도 함께 제작하여 사용하였다. 일반적 식습관 문항에는 외식여부나 식사 불규칙성 등을 식습관과 관련된 일반적 내용 7문항이 포함되었으며, 계획된 행위이론

<Table 1> Examples of items used for validation planned behavior theory

Sub factor	Examples of items
Behavior belief	A low salt diet would be better for your health.
Result expectation	Living healthy is important to me.
Normative belief	Doctors say they should have low salt.
Adaptive motivation	I think that if you listen to a doctor who wants me a low salt diet, you should follow that word.
Control belief	If you eat low salt, you will have trouble when you eat with your friends.
Behavior intention	I will check how much salt is in when I eat.

<Table 2> Definitions and reliabilities of sub factors of planned behavior theory

Sub factor	Definition	Cronbach's α
Behavior belief	Indicator on belief that the behavior leads to certain result.	.842
Result expectation	Indicator whether one likes behavioral result or not.	.856
Normative belief	Belief that the significant people of participants will behave in certain ways	.709
Adaptive motivation	Indicator of participants' willingness to follow the significant people.	.890
Control belief	Indicator of easiness or difficulty of certain behavior.	.851
Behavior intention	Indicator of voluntary behavior.	.837

에 근거한 저염식 문항으로 이론의 주요 하위변수인 행위신념 5문항, 결과기대 5문항, 규범신념 4문항, 순응동기 4문항, 통제신념 6문항, 행위의도 5문항 등 모두 29문항이 사용되었다. 계획된 행위의론과 관련된 문항을 제작하기 위해 Park(2006)의 연구에서 사용되었던 문항들을 참고하였으며, Likert 5점 척도가 사용되었으며 측정된 점수가 높을수록 각 변수에서 더 높은 경향성을 보임을 의미하였다(Allen & Seaman 2007). 주요 하위변수 중 행위신념과 결과기대는 행동에 대한 태도를, 규범신념과 순응 동기는 주관적 규범을, 통제신념은 지각된 통제를 예측하는 변수로 사용되었다. 본 연구에서 사용된 문항들의 사례는 <Table 1>과 같다.

본 연구에서 사용된 하위변수들을 측정하는 척도의 신뢰도는 <Table 2>에 제시된 바와 같이 행위신념 Chronbach's $\alpha = .842$, 결과평가 Chronbach's $\alpha = .856$, 규범적 신념 Chronbach's $\alpha = .709$, 순응동기 Chronbach's $\alpha = .890$, 통제신념 Chronbach's $\alpha = .851$, 행위의도 Chronbach's $\alpha = .837$ 로 나타나 비교적 높은 신뢰도가 확보되었다.

3. 조사절차

조사를 위해 2016년 10월 26일 설문지가 제작되었으며, 2016년 11월 12일 제작된 설문지를 충남 소재 대학교의 인

문사회학부와 공학부에 재학 중인 대학생 93명 및 그 가족들을 조사대상자로 하였다. 또한 같은 학생들을 대상으로 설문지를 가정으로 가지고 가서 주변의 가족들을 대상으로 실시하여 2016년 11월 21까지 제출하도록 하였다. 학생에게 배포되어 즉시 회수된 설문지는 총 93부였고, 대학생들의 가족 중 30대 41명, 40대 28명, 50대 24명, 60대 12명의 자료가 회수되어 모두 198부 자료가 분석에 사용되었다.

III. 결과 및 고찰

1. 일반적 식습관에 대한 분석

성별과 연령별 외식 빈도의 차이가 <Table 3>에 제시되어 있다. 외식 빈도에 대한 분석결과를 보면 외식을 하는 빈도에서 남자와 여자는 큰 차이를 보이지 않은데 비해($\chi^2=2.39$ (df=3), $p < .494$), 청년층은 장년층에 비해 더 자주 외식을 하는 것으로 나타났다($\chi^2=45.38$ (df=3), $p < .001$).

성별과 연령별 식사시간의 차이가 <Table 4>에 제시되어 있다. 식사시간에 대한 분석결과를 보면 식사시간의 불규칙성에서 남자와 여자는 큰 차이를 보이지 않은데 비해($\chi^2=3.73$ (df=2), $p < .155$), 청년층은 장년층에 비해 더 불규칙한 식사를 하는 것으로 나타났다($\chi^2=34.26$ (df=3), $p < .001$).

<Table 3> Eating out frequency according to sex and age

		Eating out frequency				Total
		Very rare	Occasionally	Frequently	Almost	
Sex	Male	14(17.5%)	29(36.3%)	32(40.0%)	5(6.3%)	80(100.0%)
	Female	18(15.3%)	55(46.6%)	37(31.4%)	8(6.8%)	118(100.0%)
	Total	32(16.2%)	84(42.4%)	69(34.8%)	13(6.6%)	198(100.0%)
Age	Junior	8(6.0%)	53(39.6%)	60(44.8%)	13(9.7%)	134(100.0%)
	Senior	24(37.5%)	31(48.4%)	9(14.1%)	0(0.0%)	64(100.0%)
	Total	32(16.2%)	84(42.4%)	69(34.8%)	13(6.6%)	198(100.0%)

N(%)

<Table 4> Regularity of meal time according to sex and age

N(%)

		Meal time			Total
		Regular	Sometime irregular	Almost irregular	
Sex	Male	23(28.8%)	36(45.0%)	21(26.3%)	80(100.0%)
	Female	21(17.8%)	56(47.5%)	41(34.7%)	118(100.0%)
	Total	44(22.2%)	92(46.5%)	62(31.3%)	198(100.0%)
Age	Junior	16(11.9%)	62(46.3%)	56(41.8%)	134(100.0%)
	Senior	28(43.8%)	30(46.9%)	9(9.4%)	64(100.0%)
	Total	44(22.2%)	92(46.5%)	62(31.3%)	198(100.0%)

<Table 5> Preferred food according to sex and age

N(%)

		Preferred food					Total
		Korean	Chinese	Western	Japanese	Fast food	
Sex	Male	58(72.5%)	5(6.3%)	9(11.3%)	0(0.0%)	8(10.0%)	80(100.0%)
	Female	87(73.7%)	5(4.2%)	6(5.1%)	3(2.5%)	17(14.4%)	118(100.0%)
	Total	145(73.2%)	10(5.1%)	15(7.6%)	3(1.5%)	25(12.6%)	198(100.0%)
Age	Junior	81(60.4%)	10(7.5%)	15(11.2%)	3(2.2%)	25(18.7%)	134(100.0%)
	Senior	64(100.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	64(100.0%)
	Total	145(73.2%)	10(5.1%)	15(7.6%)	3(1.5%)	25(12.6%)	198(100.0%)

<Table 6> Perceived weights according to sex and age

N(%)

		Weight				Total
		Low weight	Normal weight	Over weight	Obesity	
Sex	Male	7(8.8%)	39(48.8%)	31(38.8%)	3(3.8%)	80(100.0%)
	Female	7(5.9%)	79(66.9%)	31(26.3%)	1(0.8%)	118(100.0%)
	Total	14(7.1%)	118(66.9%)	62(31.3%)	4(2.0%)	198(100.0%)
Age	Junior	11(8.2%)	77(57.5%)	42(31.3%)	4(3.0%)	134(100.0%)
	Senior	3(4.7%)	41(64.8%)	20(31.3%)	0(0.0%)	64(100.0%)
	Total	14(7.1%)	118(59.6%)	62(31.3%)	4(2.0%)	198(100.0%)

<Table 7> Perceived levels of health according to sex and age

N(%)

		Levels of health					Total
		Very unhealthy	Unhealthy	Moderate	Healthy	Very healthy	
Sex	Male	1(1.3%)	11(13.8%)	39(48.8%)	27(33.8%)	2(2.5%)	80(100.0%)
	Female	1(0.8%)	13(11.0%)	61(51.7%)	43(36.4%)	0(0.0%)	118(100.0%)
	Total	2(1.0%)	24(12.1%)	100(50.5%)	70(35.4%)	2(1.0%)	198(100.0%)
Age	Junior	2(1.5%)	13(9.7%)	68(50.7%)	49(36.6%)	2(1.5%)	134(100.0%)
	Senior	0(0.0%)	11(17.2%)	32(50.0%)	21(32.8%)	0(0.0%)	64(100.0%)
	Total	2(1.0%)	24(12.1%)	100(50.5%)	70(35.4%)	2(1.0%)	198(100.0%)

성별과 연령별 선호음식의 차이가 <Table 5>에 제시되어 있다. 선호음식에 대한 분석결과를 보면 좋아하는 음식에서 남자와 여자는 큰 차이를 보이지 않았으며($\chi^2=5.55$ (df=4), $p<.235$.), 장년층뿐 아니라 청년층도 한식을 선호하였으나 한식 이외의 음식 특히 패스트푸드에 대한 선호에서 분명한 차이를 보였다($\chi^2=34.56$ (df=4), $p<.001$).

성별과 연령별 지각된 체중의 차이가 <Table 6>에 제시되어 있다. 지각된 체중에 대한 분석결과를 보면 여자는 본인이 정상체중이라고 생각하는 비율이 매우 높는데 비해 남자는 본인이 과체중이라고 지각하는 비율이 상대적으로 높은

편이었다($\chi^2=7.54$ (df=3), $p<.05$). 청년층과 장년층은 지각된 체중에서 큰 차이를 보이지 않고 있으며 정상체중이라고 생각하는 비율이 전체의 60% 내외였고 과체중이라고 생각하는 비율이 30% 내외였다($\chi^2=2.98$ (df=3), $p<.393$).

성별과 연령별 건강수준의 차이가 <Table 7>에 제시되어 있다. 건강수준에 대한 분석결과를 보면 자신의 건강수준에 대해 남자와 여자는 모두 보통 또는 건강하다고 응답하였으며 성별에 따른 차이를 보이지 않았다($\chi^2=3.50$ (df=4), $p<.478$). 장년층의 경우에는 불건강하다고 응답한 비율이 청년층에 비해 높았지만 청년층과 장년층도 대부분 보통 또는 건강하다

<Table 8> Levels of Health concern according to sex and age

N(%)

		Health concern			Total
		No concern	A little concern	Very concern	
Sex	Male	7(8.8%)	43(53.8%)	30(37.5%)	80(100.0%)
	Female	9(7.6%)	72(61.0%)	37(31.4%)	118(100.0%)
	Total	16(8.1%)	115(58.1%)	67(33.8%)	198(100.0%)
Age	Junior	15(11.2%)	88(65.7%)	31(23.1%)	134(100.0%)
	Senior	1(1.6%)	27(42.2%)	36(56.3%)	64(100.0%)
	Total	16(8.1%)	115(58.1%)	67(33.8%)	198(100.0%)

고 응답하였으며 나이에 따른 차이는 없었다($\chi^2=4.09$ (df=4), $p<.394$).

성별과 연령별 건강관심도의 차이가 <Table 8>에 제시되어 있다. 건강에 대한 관심도를 분석결과를 보면 남자와 여자는 모두 건강에 관심을 가지고 있는 것으로 나타났으며 남자와 여자 간의 차이는 관찰되지 않았다($\chi^2=1.04$ (df=2), $p<.595$). 예측대로 청년층에 비해 장년층이 건강에 대해 더 많은 관심을 보이고 있으며 매우 관심이 있다고 응답한 비율이 청년층에 비해 훨씬 높았다($\chi^2=23.12$ (df=2), $p<.001$).

2. 계획된 행위이론에 근거한 분석

(1) 성별 그리고 나이별 의도 차이분석

계획된 행위이론에서 저염식 행동을 예측하는 가장 강력한 하위변수는 저염식 의도로 저염식 의도에서 높은 수치가 나올수록 저염식 행동을 선택할 가능성이 높다. 계획된 행위이론에 근거한 분석을 하기 전에 저염식 의도에서 남자와 여자 간에 차이가 있는지 그리고 청년층과 장년층 간에 차이가 있는지 알아보고자 한다.

성별과 연령별 저염식 의도의 평균과 표준차 및 표준오차가 <Table 9>에 제시되어 있다. 남자와 여자의 저염식 의도 평균은 각각 3.18과 3.23이고, 청년층과 장년층의 저염식 의

도 평균은 각각 3.00과 3.66으로 나타났다.

저염식 의도에서 성별이나 연령별로 차이가 있는지를 알아보기 위해 t-검증을 한 결과 남자와 여자는 저염식 의도에서 유의한 차이를 보이고 있지 않았는데 비례($t(196)=-0.53$, $p<.592$), 장년층은 청년층에 비해 저염식을 하려는 의도가 더 있었다($t(196)=-6.60$, $p<.001$). 이러한 결과는 저염식 행동을 결정하는 저염식 의도에서 남자와 여자는 큰 차이를 보이지 않지만 장년층은 청년층보다 저염식을 실천하고자 하는 의도가 있음을 보여준다.

(2) 계획된 행위이론의 하위변수 간 상관관계 분석

계획된 행위이론의 하위변수 간 상관관계를 전체적으로 분석한 <Table 10>을 보면 행위신념은 결과기대, 규범신념, 순응동기, 그리고 의도와 상관을 보였고, 결과기대는 행위신념, 규범신념, 순응동기와 상관을 보였으며, 규범신념은 행위신념, 결과기대, 순응동기, 의도와 상관을 보였고, 순응동기는 행위신념, 결과기대, 규범신념, 의도와 상관을 보였고, 통제신념은 전반적으로 상관을 보인 하위변수가 없었다. 특히 의도는 행위신념, 결과기대, 규범신념, 순응동기와 유의한 상관을 보였고.

성별에 따른 차이가 거의 나타나지 않아 나이별로 상관관

<Table 9> Means and standard deviations and standard errors of low sodium intake intention according to sex and age

		Number	Average	Standard deviation	Standard error
Sex	Male	80	3.182	.829	.092
	Female	118	3.239	.647	.059
Age	Junior	134	3.003	.676	.058
	Senior	64	3.662	.615	.076

<Table 10> Correlation between factors of planned behavior theory (total group)

	Behavior belief	Result assessment	Normative belief	Adaptive motivation	Control belief	Behavior intention
Behavior belief	1	.393**	.343**	.399**	.016	.296**
Result assessment	.393**	1	.209**	.407**	.073	.358**
Normative belief	.343**	.209**	1	.506**	-.094	.392**
Adaptive motivation	.399**	.407**	.506**	1	.033	.590**
Control belief	.016	.073	-.094	.033	1	.031
Behavior intention	.296**	.358**	.392**	.590**	.031	1

** . Correlation coefficients are significant at 0.01 level.

<Table 11> Correlation between factors of planned behavior theory (junior group)

	Behavior belief	Result assessment	Normative belief	Adaptive motivation	Control belief	Behavior intention
Behavior belief	1	.343**	.276**	.336**	.039	.164
Result assessment	.343**	1	.160	.382**	.092	.296**
Normative belief	.276**	.160	1	.483**	-.073	.275**
Adaptive motivation	.336**	.382**	.483**	1	.050	.534**
Control belief	.039	.092	-.073	.050	1	.093
Behavior intention	.164	.296**	.275**	.534**	.093	1

** . Correlation coefficients are significant at 0.01 level.

<Table 12> Correlation between factors of planned behavior theory (senior group)

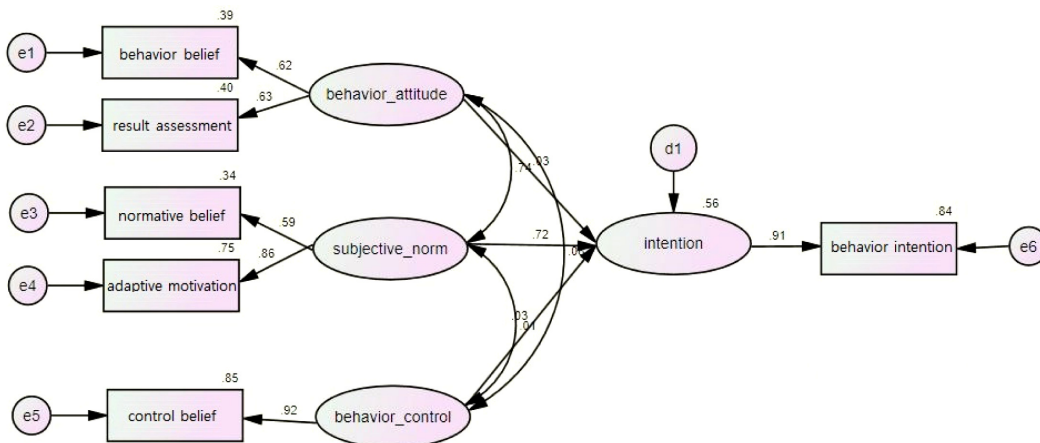
	Behavior belief	Result assessment	Normative belief	Adaptive motivation	Control belief	Behavior intention
Behavior belief	1	.436**	.381**	.437**	.000	.441**
Result assessment	.436**	1	.122	.294*	.083	.297*
Normative belief	.381**	.122	1	.353**	-.094	.367**
Adaptive motivation	.437**	.294*	.353**	1	.085	.474**
Control belief	.000	.083	-.094	.085	1	-.015
Behavior intention	.441**	.297*	.367**	.474**	-.015	1

** . Correlation coefficients are significant at 0.01 level.

* . Correlation coefficients are significant at 0.05 level.

<Table 13> Goodness of fit estimates of constructive model for low sodium intake

Model	NPAR	DF	χ^2	RMR	TLI	CFI	RMSEA (.066)	
							LO90	HI90
Constructive model	5	198	9.351	.187	.944	.981	.00	.13



<Figure 1> Estimates of constructive model for low sodium intake

계를 분석하였다. <Table 11>과 <Table 12>를 비교해 보면 대체로 전체를 분석한 결과와 유사한 결과를 보인다. 성별에 따른 차이가 거의 나타나지 않아 나이별로 상관관계를 분석하였다.

그러나 행위신념과 의도간의 상관관계를 보면 청년층은 .164로 유의한 상관관계를 보이지 않는데 비해 장년층은 .441로 상관관계가 매우 높게 나타났음을 알 수 있다.

3) 계획된 행위이론에 근거한 저염식 구조모형의 적합도 추정

저염식에 대한 계획된 행위이론의 주요변수인 행위태도, 주관적 규범, 행위통제가 저염식 의도에 미치는 영향을 AMOS 경로분석기법을 통해 인과적으로 분석하였다. 우선 변수들 간의 관계를 설정한 구조모형의 적합도를 최대우도법을 통해 추정한 결과 <Table 13>에서 보는 바와 같이 χ^2

<Table 14> Parametric estimates and significant verification of constructive model for low sodium intake

Path	Unstandardized coefficient	Standardized coefficient	SE	CR	p
Behavior attitude → intention	.057	.033	.337	.169	.866
Subjective norm → intention	.697	.719	.205	3.396	**
Behavior control → intention	.025	.028	.063	.399	.690

** . Regression coefficients is significant at 0.01 level.

(5, N=198)=9.351, $p < .096$, RMR= .187, TLI= .944, CFI= .981, RMSEA=0.66 (.00~.13)로 나타나 구조모형의 적합도 지수가 기준을 충족하는 것으로 나타났으며 모수치를 추정하여 통계적 유의성을 검증하였다.

저염식에 대한 구조방정식 모형을 <Figure 1>에 도식적으로 제시하였는데 개략으로 볼 때 행위태도(behavior_attitude)는 행위신념과 결과기대와 높은 상관관계를 보이고 있으며, 주관적 규범(subjective_norm)도 규범신념과 순응동기와 높은 상관관계를 보이고 있다. 또한 행위통제(behavior_control)는 통제신념과 높은 상관관계를 보이고 있다.

특히 태도와 통제는 의도(intention)와 큰 상관관계를 보이지 않는데 비해 규범은 의도와 통계적으로 유의한 상관관계를 보이고 있다. 일반적으로 의도는 행동을 결정하는 가장 큰 요인이라고 할 때 한국인의 저염식 행동을 결정하는 가장 중요한 변수는 주관적 규범이라고 할 수 있으며 주관적 규범에 영향을 미치는 규범신념(주변 사람들이 그렇게 하는 지에 대한 주관적 지각)과 순응동기(그러한 주변사람들을 따르려는 경향성)가 중요하다고 할 수 있다.

구조모형의 경로계수에 대한 통계적 유의성을 검증한 결과는 <Table 14>와 같다. <Table 10>에서 태도($\beta = .057$, CR= .169, $p < .866$)나 행위통제($\beta = .025$, CR= .399, $p < .690$)는 의도에 직접적인 영향을 미치지 않는 것으로 드러났으나, 규범은 의도에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났($\beta = .697$, CR=3.396, $p < .001$).

AMOS 분석결과에 대한 한 가지 설명은 저염식 의도를 결정할 때 개인이 저염식과 그 효과에 대해 얼마나 알고 있는지 보다 자기 주변 사람들이 저염식을 실천하고 있다고 보는지 그리고 그 사람들을 얼마나 신뢰하는지가 더 중요하다는 것을 시사하는 결과로 볼 수 있다. 또 다른 설명은 상관분석에서도 나타났듯이 주관적 규범과 행위태도간의 상관이 높기 때문에 행위태도와 의도간의 관계가 구조모형에서 제대로 드러나지 않았을 가능성도 있다. 한편 행위통제가 다른 변수나 의도와 낮은 상관을 보인 원인은 행위의도가 실제 행동으로 변화되는 과정에 행위통제가 영향을 미치지 때문일 가능성이 있다.

IV. 요약 및 결론

본 연구는 각종 소화기 및 순환기 질병의 발병과 연관되어 있는 고염식 행동을 억제하기 위해 어떤 정보를 어떻게 전달

하는 것이 효과적인지를 알아보기 위해 이루어졌다. 특히 고염식을 억제하고 저염식을 증가시키는데 중요한 역할을 하는 행동의도에 영향을 미치는 변수들을 계획된 행위이론에 근거하여 행위 태도, 규범에 대한 동조, 행동통제 등으로 설정하고 이러한 변수들이 저염식 행동의도에 어떤 영향을 미치는지를 경로분석을 통해 분석하였다. 또한, 식습관이나 저염식에 대한 의도에서 성차나 연령차가 관찰되는지도 함께 알아보았다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 일반적 식습관을 성별과 연령별로 분석하였을 때 체중을 제외하면 성별에 따른 차이는 거의 나타나지 않았으며, 연령에 따른 차이만 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 가령, 외식 빈도에서 청년층은 장년층에 비해 더 자주 외식을 하며, 더 불규칙하게 식사를 하는 것으로 나타났다. 또한 선호 음식에서는 청년층과 장년층 모두 한식을 좋아하였으나 청년층이 고염식인 패스트푸드에 대한 선호도가 높았으며, 예상대로 건강에 대한 관심도는 청년층에 비해 장년층이 더 높았다. 둘째, 저염식 행동을 결정하는데 중요한 역할을 하는 의도의 차이를 성별과 연령별로 분석한 결과를 보면 남자와 여자는 저염식 의도에서 유의한 차이를 보이지 않았지만 장년층은 청년층에 비해 저염식을 하려는 의도가 더 높았다. 셋째, 계획된 행위이론 하위변수 간의 상관관계를 분석한 결과를 전체적으로 보면 저염식 의도는 행위신념, 결과평가, 규범적 신념, 순응동기와 유의한 상관을 보여 저염식 의도를 결정하는 주요 요인이 행위태도의 하위변수인 행위신념, 결과평가와 주관적 규범의 하위변수인 규범적 신념, 순응동기가 모두 저염식 의도에 영향을 미치고 있음을 보여주고 있다. 하위변수 간의 상관관계를 성별 그리고 연령별로 분석한 결과 성별에 따른 차이는 나타나지 않았으나 연령에 따른 차이가 관찰되었다. 가령, 행위신념과 의도간의 상관관계는 청년층에서는 나타나지 않았는데 비해 장년층에서는 비교적 높았다. 넷째, 계획된 행위이론에 근거한 저염식 구조모형을 AMOS 기법으로 분석한 결과 행위태도는 행위신념과 결과평가와 높은 상관관계를 보이고 있으며, 주관적 규범은 규범적 신념과 높은 상관관계를 보이고 있고, 행위통제도 통제신념과 높은 상관관계를 보이고 있다. 특히 계획된 행위이론의 구조모형 분석에서 관심을 가졌던 저염식 의도와 행위태도, 주관적 규범, 행위통제간의 관계는 일반적인 계획된 행위이론의 구조모형의 예측과 달리 주관적 규범만 의도에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

본 연구는 건강 커뮤니케이션과 관련된 심리학 모형이 저

염식 같은 건강증진행동을 설명하는데 적용될 수 있는지를 알아보려고 하였으며 몇 가지 중요한 시사점을 얻었다. 첫째, 저염식 의도에서 성차보다는 연령차가 더 분명하게 나타난다. 가령, 식사습관이나 건강에 대한 관심도에서 장년층이 청년층에 비해 더 건전하다. 둘째, 청년층에 비해 장년층은 저염식의 장점이나 효과에 대한 정보를 제공했을 때 저염식을 실천할 가능성이 더 높다. 셋째, 저염식을 증진시키기 위해서는 저염식의 장점이나 효과에 대한 단편적 정보를 제공하기 보다는 저염식이 고염식보다 더 건강하고 새로운 식사문화라는 점을 체계적으로 인식시킬 필요가 있다.

References

- Ajzen I, Madden J. 1986. Prediction of goal directed behaviour; Attitudes, intentions and perceived control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22:253-274
- Allen I, Seaman C. 2007. *Quality Progress*; Milwaukee 40(7):64-65
- Babrow, A. S. Mattson, M. 2003. Theorizing about health communication. In T. Thompson, A. Dorsey, K. Miller, & R. Parrott (Eds.), *Handbook of health communication* Mahwah, NJ: Erlbaum, 35-61
- Becker M. H. 1974. The health belief model and sick role behavior. *Health Education Monograph*, 2:409-419
- Blaustein, M. P. Hamlyn J. M. 1983. Role of natriuretic factor in essential hypertension: An hypothesis. *Annual International Medicine*, 98(5):785-792
- Chapman, G. B. Coups, E. J. 1999. Predictors of influenza vaccine acceptance among healthy adults. *Preventive Medicine*, 29:249-262
- Kim KN, Back YA, CHO JS. 2009. Relationship between Stress Level and Dietary Behavior among University Students *J. of Human Ecology*, 13(1):217-227
- Lee, MS, Kwak CS. 2006. The comparison in daily intake of nutrients, quality of diets and dietary habits between male and female college students in Daejeon. *Korean Journal Community Nutrition*, 11(1):39-51
- Ministry of Health and Welfare. 2014. Korea Centers for Disease Control and Prevention. *Korea Health Statistics 2013: Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VI-1)*. Cheongju: Korea Centers for Disease Control and Prevention
- Park SA. 2006. Development and evaluation of a smoking cessation program based on the theory of planned behavior for female college student smokers. Doctoral degree thesis, Keimyung University, Korea. 31-38
- Park SH, Lee SY. 2011. Exploring categories of health information users on the basis of illness attitude and health information seeking behavior on the internet *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, 55(4): 105-133
- Rhodes S, DiClemente R, Cecil H, Hergenrather K, Yee L. 2002. Risk among men who have sex with men in the United States: A comparison of an internet sample and a conventional outreach sample. *AIDS Education and Prevention*, 14(1):41-5
- Wu KJ, Kim HJ, Lee YM, Oh KW. 2015. Prevalence of Hypertension among Adults over 30 years old in Korea, 2009-2013, 8(21):477-480

Received April 18, 2017; revised June 9, 2017; revised June 17, 2017; accepted June 23, 2017