creative commons

COMMONS DEED

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

**저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.**

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

[UCI]I804:24011-200000240113

2010年 8月

敎育學碩士(營養敎育)學位論文

# 광주광역시 초등학생의 가공식품에 함유된 식품첨가물에 대한 인식조사

朝鮮大學校 敎育大學院

營養敎育專攻

崔 禎 恩

# 광주광역시 초등학생의 가공식품에 함유된 식품첨가물에 대한 인식조사

Research on Recognition of Food Additives Contained in Processed Food by Elementary Students in Gwangju City

2010年 8月

朝鮮大學校 敎育大學院

營養敎育專攻

崔 禎 恩

# 광주광역시 초등학생의 가공식품에 함유된 식품첨가물에 대한 인식조사

指導敎授 金 敬 洙

이 論文을 敎育學碩士(營養敎育)學位 請求論文으로 提出함.

2010年 4月

朝 鮮 大 學 校 敎 育 大 學 院

營 養 敎 育 專 攻

崔 禎 恩

崔禎恩의 敎育學 碩士學位 論文을 認准함.

審査委員長　朝鮮大學校　敎授　　印

審査委員　　朝鮮大學校　敎授　　印

審査委員　　朝鮮大學校　敎授　　印

2010年 6月

朝 鮮 大 學 校　敎 育 大 學 院

# 목 차

**ABSTRACT** ····· v

**제 1 장 서 론** ····· 1

**제 2 장 문헌고찰** ····· 4

제 1 절 식품첨가물의 종류 및 사용목적 ····· 4

제 2 절 식품첨가물의 규격 및 기준 ····· 6

제 3 절 식품첨가물의 안정성 검사와 유해성 ····· 8

제 4 절 식품첨가물의 표시기준 ····· 12

제 5 절 식품첨가물에 대한 국제적 동향 ····· 13

**제 3 장 연구내용 및 방법** ····· 14

제 1 절 연구대상 ····· 14

제 2 절 자료 수집 내용 및 방법 ····· 14

1. 조사대상자의 일반적 특성 ····· 14
2. 가공식품 인지도 ····· 14
3. 식품첨가물의 인지도 ····· 14
4. 가공식품 섭취 빈도 ····· 15
5. 식품첨가물의 일반적 인식 ····· 15

제 3 절 자료 분석 ····· 15

**제 4 장 연구결과 및 고찰** ····· 16

제 1 절 성별에 따른 특성 ····· 16
1. 성별에 따른 대상자들의 일반적 특성 ····· 16
2. 성별에 따른 가공식품 인지도 조사 ····· 18
3. 성별에 따른 가공식품 섭취빈도 조사 ····· 20
4. 성별에 따른 대상자의 식품첨가물 인지도 조사 ····· 23
5. 성별에 따른 대상자의 식품첨가물 안전성 인지도 ····· 25
6. 성별에 따른 대상자의 식품첨가물 일반적 인식도 ····· 27

제 2 절 식품첨가물 안정성 인지도에 따른 특성 ····· 29
1. 식품첨가물 안정성 인지도 따른 대상자의 일반적 특성 ····· 29
2. 식품첨가물 안정성 인지도 따른 가공식품 인지도 조사 ····· 30
3. 식품첨가물 안정성 인지도 따른 가공식품 섭취빈도 조사 ····· 33
4. 식품첨가물 안정성 인지도 따른 식품첨가물 인지도 조사 ····· 36
5. 식품첨가물에 따른 식품첨가물의 일반적 인식도 ····· 38

제 3 절 대상자들의 특성과 식품첨가물 안정성 인지도의 관련성 ····· 40

**제 5 장 요약 및 결론** ····· 43

**참 고 문 헌** ····· 45

**부 록(1-설문지)** ····· 48
**(2-식품첨가물의 사용 일반원칙)** ····· 53

# 표 목 차

표 1. 대표적인 식품첨가물의 용도별 분류 ····· 5
표 2. 세계 각국의 첨가물에 대한 제도 ····· 7
표 3. 독성실험 대상 및 방법 ····· 9
표 4. 주요 식품첨가물의 1일 섭취량 허용량(FAO/WHO) ····· 10
표 5. 성별에 따른 대상자의 일반적 특성 ····· 17
표 6. 성별에 따른 대상자의 가공식품 인지도 ····· 19
표 7. 성별에 따른 대상자의 가공식품 섭취 빈도 ····· 21
표 8. 성별에 따른 대상자의 식품첨가물 인지도 ····· 24
표 9. 성별에 따른 대상자의 식품첨가물 안전성 인지도 ····· 26
표 10. 성별에 따른 대상자의 식품첨가물의 일반적 인식도 ····· 28
표 11. 식품첨가물 안전성 인지도에 따른 대상자의 일반적 특성 ····· 30
표 12. 식품첨가물 안전성 인지도에 따른 대상자의 가공식품 인지도 ····· 32
표 13. 식품첨가물 안전성 인지도에 따른 대상자의 가공식품 섭취 빈도 ····· 34
표 14. 식품첨가물 안전성 인지도에 따른 대상자의 식품첨가물 인지도 ····· 37
표 15. 식품첨가물 안전성 인지도에 따른 대상자의 식품첨가물의 일반적 인식도 ····· 39
표 16. 대상자들의 특성과 식품첨가물 안전성 인지도의 관련요인 ····· 41

# ABSTRACT

## Research on Recognition of Food Additives Contained in Processed Food by Elementary Students in Gwangju City

Jung-eun Choi
Advisor : Prof. Kyong-Su Kim, Ph. D.
Major in Nutrition Education
Graduate School of Education, Chosun University

This study analyses how much and often elementary students eat processed food and differences in their recognition on food additives contained processed food, aiming at presenting useful basic data for teachers of home economics to teach students.

For the study, 400 elementary students in Grade 5 and 6 were interviewed with uses of a questionnaire and 386 responses (201 boys and 185 girls)except 14 copies whose responses were not appropriate were used for the study. The study period was from March Second to Fifteenth, 2010.

Frequency, means, standard deviation, Chi-Square($\chi^2$), T-test, and logistic regression test were obtained from the data collected with uses of SPSS version 17.0.

The results of the study are summarized as follows:

To examine whether the relations between recognition on safety of additives and the followings variables such as sex, age, number of inmates, whether to check additives or not in buying processed food, improvement in food quality through adding additives, needs to recognize additives, frequencies of eating Ramyeon, bread, soda, canned food are independent, a logistic regression test

was conducted and the following variables showed significant relations: girl students had 4.20 times higher recognition rate that food additives are not safe ($p<0.001$) than boy students. Recognition of the respondents who have 5-6 inmates was significantly lower by 0.34 times than those who have 2-4 inmates($p=0.002$).

For effective education on food additives, the respondents preferred nutritional professionals by 3.50 times to mass-media ($p=0.001$). They answered it is necessary to recognize additives by 3.86 times($p=0.010$).

They answered they eat bread three or five times a week rather than everyday (0.17 times lower) and one or two times a week (0.32 times significantly lower and $p=0.002$). They answered they drink soda three or five times a week rather than everyday(2.77 times significantly higher and $p=0.035$), and more than three times a month (0.31 times significantly lower, 95% confidence interval 0.107-0.891 and $p=0.030$), and eat canned food three or five times a week rather than everyday (0.37 significantly lower and $p=0.040$).

# 제 1 장 서 론

최근 생활수준의 향상과 더불어 식생활이 간편해지고 식품산업이 발달함에 따라 가공식품의 수요가 증대되면서 고 영양 식품, 기호식품, 즉석식품, 인스턴트식품 등이 대량으로 생산, 공급되고 있다. 그 결과 식품산업의 발달과 더불어 식품의 상품적 가치나 영양적 가치 및 위생적 가치를 높이거나 식품의 제조, 가공을 위해 식품첨가물의 사용량이나 사용빈도도 점차 증가되고 있다(1).

현재 한국에서 식품첨가물로 허가되어 있는 품목은 화학적 합성품 400여종, 천연첨가물 190여 종, 혼합 제제로 7여 종인데, 보존료 ·살균제 ·산화방지제 ·발색제 ·착색제 ·표백제 ·조미료 ·감미료 ·팽창제 ·향료 ·유화제 ·강화제 ·증점제(호료) ·피막제 ·검기초제 ·거품억제제 ·용제 ·개량제 등으로 쓰이는 것들이다. 허가된 식품첨가물은 보건복지가족부가 발행한《식품첨가물공전》에 수록 되어 있다(3,4).

이러한 식품첨가물에는 천연 품과 화학적 합성품이 있는데 식품의 품질을 향상시키고 외관을 좋게 하는 것 이외에도 작업의 효율화, 경제화를 도모할 수 있으므로 응용범위가 넓다. 그러나 특히 화학적 합성품은 대개가 독성을 갖고 있으며 안전한 것이라고 하더라도 순도나 사용법 등에 따라 인체에 해로운 영향을 끼치는 경우도 많다(2).

우리나라 식품위생법 제2조에서는 "식품의 제조, 가공 또는 보존을 함에 있어서 식품에 첨가, 혼합, 침윤, 기타의 방법에 의하여 사용되는 물질"로 정의 하고 있으며 식품위생법 시행규칙 제2조는 "유독 또는 유해한 물질이라도 식품에 자연적으로 함유되어 있거나 부착되어 있는 물질 또는 생산과정에 첨가하지 않으면 안 되는 물질로서 그 위해의 정도가 일반적으로 인체의 건강을 해칠 우려가 없다고 인정되는 물질을 식품첨가물로 사용할 수 있다"라고 명문화되어 있으며 일본 식품위생법에서도 우리와 같이 정의하고 있다(3,4).

그리고 FAO(국제식량농업기구)와 WHO(세계보건기구)의 식품첨가물 합동전문위원회(JECFA, Joint FAO and WHO Expert Committe on Food Additives)에서는 "식품의 외관(appearance), 향미(flavor), 조직(texture) 또는 저장성을 향상시키기 위한 목적으로 식품에 보통 미량으로 첨가되는 비영양성물질"을 식품첨가물로 정의 내리고 있다(3,5).

이와 같이 식품첨가물은 그 관점에 따라 다른 정의를 내리고 있으나 이를 종합하면, 식품첨가물이란 “식품의 제조, 가공, 보존 등에 있어 소량 사용되는 식량이외의 물질”로 규정 할 수 있다(6).

이러한 식품첨가물은 일부 천연품인 것도 있으나 보통 화학적으로 합성된, 즉 화학적 합성품이다. 따라서 식품의 안전성과 관련해 식품첨가물의 남용이 독을 만들 수 있으므로 이를 과량 섭취할 경우 유독하다고 지적하고 있다(7).

또한 “가공식품 중의 식품첨가물 사용실태에 대한 연구”에서 총 378종의 조사된 가공식품 중에서 식품첨가물 공건에 수록된 첨가물을 직접적으로 사용한 식품은 289종으로서 약 76%에 해당하였다. 이들 식품 중 특히 청량음료에는 조사된 총 43종 모두에 한 가지 이상의 첨가물이 함유되어 있었을 뿐만 아니라 시판되는 라면을 비롯한 모든 즉석식품에는 조미료로서 L-글루탐산나트륨(MSG)이 함유되어 있었다고 보고하였다(8).

그러므로 소비자들은 가공식품 구매 시 식품첨가물에 대해 올바르고 정확한 지식을 바탕으로 과량의 식품첨가물을 섭취하지 않도록 노력하는 것이 중요하다. 특히 청소년들은 학교 주변의 문방구나 가게에서 가공식품을 구매하여 먹는 경우가 빈번하며, 소비자 보호원의 보고에 따르면 청소년들이 1주일에 스낵과자류 3.3개, 사탕·초콜릿·검류 3.6개, 아이스크림류 3.6개 등 많은 양의 가공식품을 섭취하고 있는 것으로 나타났다(9).

앞서 언급한 바와 같이 최근 식품 가공기술이 더욱 발달하면서 가공식품의 종류와 형태가 다양해지고 있으며, 이에 사용되는 첨가물의 사용량과 종류 또한 다양해지고 있다. 그러나 현대인의 식생활에서 가공식품을 섭취하지 않을 수 없으므로 가정과 학교에서는 가공식품에 첨가되는 식품첨가물의 필요성에 대한 지식과 과다섭취에 따르는 문제점을 바르게 교육할 필요가 있다. 그리고 이러한 교육에 앞서 학습자의 식품첨가물에 대한 정확한 인식을 파악한다면 훨씬 효과적인 교육이 이루어질 것이다.

그러나 식품첨가물에 대한 청소년의 인식을 알아본 선행연구는 없으며 지금까지 이루어진 선행연구들은 대부분 가공식품에 대한 소비자의 구매행동 및 인식에 관한 연구들이다. 그리고 최근 식품첨가물에 대한 관심이 증가하면서 인식에 관한 연구가 발표되고 있으나 그 대상이 주로 성인 남녀, 대학생, 주부들로 한정되어 식품첨가물의 교육의 기초 자료로 활용하기에는 부적절하다.

이에 본 연구에서 초등학생을 대상으로 가공식품의 이용 실태를 파악하고 가공

식품에 함유된 식품첨가물에 대한 인식의 차이를 분석함으로써 가정과 교사가 식품첨가물에 대한 교육을 실시할 때 학습자를 파악할 수 있도록 도움을 주고자 한다.

# 제 2 장 문헌의 고찰

## 제 1 절 식품첨가물의 종류 및 사용목적

식품첨가물은 보통 그 기능과 용도에 따라 분류하는데 E. M. Mrak는 식품공업상의 기능에 따라 보존료, 영양보충제, 색 수정제, 향미제, 식품의 성질에 영향을 주는 화학물질 품질, 식품가공에 사용되는 화학물질, 수분을 조절하여 주는 화학물질, PH를 조절하여 주는 화학물질, 풀질과 관련된 생리적 기능을 조절하기 위하여 사용되는 화학물질, 기타로 분류하였으며, 미국의 Food Protection Committee of the National Academy of Science-National Research Council에서는 기능상으로 보존제, 산화방지제, 제거제, 계면활성제, 안정제, 표백 및 성숙제, 산과알칼리 및 완충제, 착색료, 특별감미료, 영양보충제, 합성향료, 천연향료, 기타로 분류하고 있다.

FAO/WHO에서는 기능에 따라 산・염기・ 염류, 보존제, 산화방지제 및 증강제, 고결방지제, 색소, 유화제, 호료, 소맥분처리제, 추출용매, 용제, 향료, 조미료, 인공감미료, 식품제조가공보조제, 효소제제, 기타로 나누고 있으며, 우리나라 정부에서는 과거에 보존료, 살균료, 산화방지제, 착색료, 발색제, 표백제, 소맥분개량제, 조미료, 산미료, 감미료, 착향료, 팽창제, 강화제, 유화제, 호료 및 안정제, 피막제, 검용 첨가물, 방충제, 소포제, 용제, 추출제, 이형체, 품질개량제 및 식품제조용 첨가물로 분류를 하였다.

한편, 풍미나 외관향상, 변질 변패 방지, 풀질 개량 및 유지, 영양강화 및 기타 등의 식품첨가물의 용도별 분류를 표 1에서 보면 보다 명확하게 알 수 있다(20).

표 1. 대표적인 식품 첨가물의 용도별 분류

| 사용 목적 | 명칭 | 기능 | 대표적인 첨가물 |
|---|---|---|---|
| 풍미나 외관 향상 | 조미료 | 맛 강화 | 글루탐산나트륨 |
| | 산미료 | 신맛 부여 | 구연산, 빙초산 |
| | 감미료 | 단맛 부여 | 아스파탐, 사카린 나트륨 |
| | 착색료 | 색 강화 | 식용 타르 색소 |
| | 표백제 | 탈색, 변색의 원인물질의 표백 | 아황산나트륨 |
| | 발색제 | 식품의 유색물질 강화 | 아질산나트륨 |
| | 착향료 | 특수한 향을 부여함으로써 식욕증진 | 계피 알코올 |
| 변질 변패 방지 | 보존료 | 미생물의 발육방지 및 보존성 | 소르빈산칼륨 |
| | 살균제 | 부패 원인균 및 병원균의 사멸 | 치아염소산나트륨 |
| | 산화방지제 | 유지의 산패 방지 | 부틸히드록시아니졸(BHA) 부틸히드록시톨루엔(BHT) |
| 품밀 개량 및 유지 | 품질개량제 | 품질저해 물질을 파괴하여 품질 향상 | 브롬산칼륨 |
| | 호료 | 점성의 증강 | 카제인나트륨, CMC |
| | 유화제 | 물과 기름의 혼합 및 안정화 | 글리세린지방산 에스텔 |
| | 이형제 | 일정한 모양유지 | 유동파라핀 |
| 영양 강화 | 영양강화제 | 식품의 영양 강화 | 비타민C,구연산칼륨 |
| 기타 | 결착제, 피막제, 식품제조용제, 소포제, 용제, 양조용제 등 | | |

## 제 2 절 식품첨가물의 규격 및 기준

식품의약품안전청 고시로 지정된 화학적 합성품이나 천연품 중에서도 그 자체는 완전히 무해하더라도 불순물이나 기타 유해물이 첨가되어 있으면 위생상 위해를 일으킬 수 있으므로 첨가물의 순도 등에 대한 성분 규격을 정하고 있다. 그리고 제조기준과 사용기준을 정하여 사용목적, 사용대상 식품의 종류, 사용량에 대한 규제를 하고, 보존할 때 특히 주의할 필요가 있는 것에 대해서는 보존기준도 정하고 있다.

식품의약품안전청장은 국민 보건 상 필요하다고 할 때에는 판매를 목적으로 하는 식품 또는 첨가물의 성분에 관한 규격을 정하여 고시할 수 있으며, 또 앞의 규정에 의하여 기준과 규격이 정하여지지 않은, 판매를 목적으로 하는 식품 또는 첨가물로써 국민 보건 상 필요하다고 인정하는 것에 대하여서는 그 제조 · 가공업자로 하여금 제조, 가공, 사용, 조리 및 보존의 방법에 관한 한시적 기준과 그 성분에 관한 한시적 규격을 제출하게 하여 식품의약안전청 등 검사기관의 검정을 거쳐 이를 당해 식품 또는 첨가물의 기준과 규격으로 있는데 이것은 천연첨가물로 한정된다. 그러나 수출을 목적으로 하는 식품 또는 첨가물의 규격과 기준은 앞의 규정에도 불구하고 수입자가 요구하는 기준과 규격에 의한다.

그 기준과 규격이 정해진 식품 또는 첨가물은 그 기준에 맞는 방법에 의하여 제조, 가공, 조리 또는 보존되어야 하며 그 기준과 규격에 맞지 아니하는 식품 또는 첨가물을 판매하거나 판매의 목적으로 제조, 수입, 사용, 조리, 저장, 운반, 보존 또는 진열하지 못한다.

식품첨가물의 성분규격에 대한 내용을 구분해 보면 화학적 합성품으로 사용이 지정 되어 있으나 성분규격을 정하지 않는 것, 화학적 합성품은 아니지만 성분규격을 정한 것, 화학적 합성품의 제제로서 성분규격을 정한 것으로 나눌 수 있다 (2).

다음의 표 2는 세계 각국의 첨가물에 대한 제도를 나타낸 것이다(2).

표 2. 세계 각국의 첨가물에 대한 제도

| 국명 | 규제법률 | 제도 | 성분 규격 | 사용 기준 | 심사제도 | 시험 기관 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 미국 | The Federal Food Drug and Cosmetic Act. | 지정제도와 허가제도 | 유 | 유 | 행정당국이 판단 | 유 |
| 영국 | Food and Drug Act. | 지정제도 | - | 유 | 단체가 정부에 제안 | 무 |
| 캐나다 | Food and Drug Act. Regulation | 지정제도 | 유 | 유 | 자무 | 유 |
| 스웨덴 | Livesmelsstadga | 지정제도 | 무 | 무 | 정부당국이 협의 | 유 |
| 폴란드 | Food Act. | - | 유 | 유 | 위원회가 정부에 권고 | - |
| 독일 | Gesetz uber den Verkehrmit Lebensmiteln und Bedarfsgenstanden | 지정제도 | 유 | 유 | 학회대표에 자문 | 유 |
| 프랑스 | La Reglementation des Produits Almentaires | 지정제도 | 유 | 유 | 자무 | 유 |
| 인도 | The Prevention of Food Adulteration Act. | 지정제도와 사용금지제도 | 무 | 유 | 행정당국과 위원회 | 유 |
| 일본 | 식품위생법 | 지정제도 | 유 | 유 | 자문 | 유 |
| 한국 | 식품위생법 | 지정제도 | 유 | 유 | 자문 | 유 |

## 제 3 절 식품첨가물의 안정성 검사와 유해성

독성시험의 대상 및 방법은 표 3과 같다. 독성시험은 급성과 아급성으로 나뉜다. 허용량 및 사용량 설정은 만성 독성시험에서 결정된 무작요량을 즉, 동물에 대한 안정량을 사람의 안정량으로 환산하여 구한다.

예를 들어 동물에 대한 안정량 1/100Kg 이 사람의 Kg당 안정량 이며, 체중 50Kg 의 성인에게서는 1일 섭취 허용량이다.

식품첨가물의 만성독성시험 목적의 하나는 그 식품첨가물의 최대 무작용량을 판단하는데 있다. 예를 들어 미국 FDA에 의하면 사람을 1로 할 경우 소3, 말2, 개6, 고양이10, 쥐10 으로 한다. 사람이 쥐보다 10배의 감수성이 더 높은 것으로 본다. 안전계수는 보통 100으로 하지만 모든 첨가물에 적용하는 것은 아니고, 하나의 척도이다 (10).

표 3. 독성시험 대상 및 방법

| 급성독성시험 | 아급성 및 만성독성시험 |
|---|---|
| 흰쥐를 이용하여 경구 투여에 의한 50%(LDL)을 구한다. LD50은 1-2주일간 관찰한다. | 동물 수명의 1/10 되는 기간정도에 걸쳐 아급성 시험을 하며, 만성 독성 시험은 보통 2년 동안 시험한다. 투여량은 아급성 독성시험에서 얻은 최대 안전량, 최소 중독량을 사료나 물에 혼합 투여한다. |

표 4. 주요 식품첨가물의 1일 섭취량 허용량(FAO/WHO)

| 식품첨가물 | 1일 섭취 허용량(mg/kg체중) |
|---|---|
| 안식향산 및 그 K, NA염 | 0~5(안식향산으로서) |
| 소루빈산 및 그 K, Na, Ca염 | 0~25(소르빈산으로서) |
| 아질산나트륨 및 칼륨 | 0~0.2(잠정) |
| 부틸히드록시아니졸(BHA) | 0~0.5(잠정) |
| 부틸히드록시톨루엔(BHT) | 0~0.5(잠정) |
| 구연산 및 그 K, Na, Ca염 | 제한 없음 |
| L-글루탐산나트륨 | 0~120(글루탐산으로서) |
| 소르비톨 | 제한 없음 |
| 사카린나트륨 및 칼륨 | 0~2.5(잠정) |

식품첨가물은 일부 천연품인 것도 있으나 대개 화학적으로 합성된, 즉 화학적 합성품이다. 따라서 식품의 안전성과 관련해서 식품첨가물의 남용이 독을 만들 수 있으므로 이를 과량 섭취할 경우 유독하다고 지적하고 있다(7).

전덕영의 "가공식품 중의 식품첨가물 사용실태에 대한 연구"에서 총 378종의 조사된 가공식품 중에서 식품첨가물 공전에 수록된 첨가물을 직접적으로 사용한 식품은 289종으로서 약 76%에 해당하였다. 이들 식품 중 특히 청량음료에는 조사된 총 43종 모두에 한 가지 이상의 첨가물이 함유되어 있었을 뿐만 아니라 시판되는 모든 라면을 비롯한 즉석식품에는 조미료로서 L-글루탐산나트륨(MSG)이 함유되어 있었다고 보고하였다(8).

모든 식품 단무지는 감미료가 함유되어 있었으며 아이스크림에는 대부분 타르색소인 합성착색료가 함유되어 있었다. 또한 햄, 소시지에는 모두 아질산나트륨, 에리소르빈산나트륨, 소르빈산염 등의 발색제와 산화방지제, 보존제가 함유되어 있었다. 이들 첨가물은 구연산을 제외하고는 사용량이나 대상 식품에 모두 사용제한을 받고 있는 화합물이므로 과량을 섭취하지 않도록 소비자가 주의해야 하며 특히 과자류에는 합성 착색료가 다양하게 함유되어 있으므로 문제가 된다고 하였다(3).

과학 잡지인 과학 동아에서 실린 백순기의 "시원한 맛속에 담긴 식품첨가물을 조심하자"라는 글에서 주요 첨가물들의 유해성을 살펴보았는데 다음과 같다.

감미료인 사카린나트륨은 소화기 및 콩팥장애를 일으키며 발암물질로 판명되어 사용을 금지시킨 나라가 많다. 특히 사카린나트륨은 사용 시 순도가 높지 못하고 불순물이 생기면 자궁세포암, 방광세포암 등의 발암성이 생기는 것으로 동물실험결과 밝혀졌다(12).

착색제인 인공색소 적색2호는 모르모트 실험결과 번식력이 감소되고 염색체에 이상이 생기는 것으로 밝혀졌으며, 발암가능성으로 미국에서는 76년에 사용이 금지되었다. 황색4호의 경우도 사람에게는 과민성을 나타내며, 실험을 통해 식욕감퇴, 체중감소 현상을 일으키는 것으로 밝혀졌다. 황색5호는 쥐의 실험에서 유선종양 증가가 관찰된 것으로 하계에 보고되고 있다. 이러한 타르계 색소들은 일반적으로 간, 혈액, 콩팥의 장애를 주고 성장억제, 태아 독성 등의 해를 입히므로 허가하지 않은 나라가 많다(3).

## 제 4 절 식품첨가물의 표시기준

식품의약품안전청장은 국민 보건상 필요하다고 인정 할 때에는 판매를 목적으로 하는 식품 또는 첨가물 등의 표시에 관하여 필요한 기준을 정하여 고시할 수 있는데 이 규정에 의하여 표시에 관한 기준이 정해진 첨가물 등은 그 기준에 맞는 표시가 없으면 이를 판매하거나 판매의 목적으로 진열 또는 운반하거나 영업상 사용하지 못한다. 첨가물의 판매를 목적으로 할 때의 표시는 용기 또는 포장의 보기 쉬운 곳에 제품명, 제조소의 소재지 및 제조업소명, 제조 또는 수입년월일, 내용 량을 표시한다. 그리고 첨가물은 제품의 특성에 따라 혼합제제인 식품은 "혼합제제 식품첨가물"로, 화학적 합성품인 제제는 "화학적 합성품 식품첨가물"로, 기타 이외의 제품은 "식품첨가물"로 표시하여야 하며, 천연색소류 제제 및 효소 또는 비타민제제의 경우에는  색가 및 역가를 표시하여야 한다.

타르색소를 혼합 또는 희석한 제재에 있어서는 "혼합" 또는 "희석"이라는 표시와 실제의 색소 명칭, 사용 또는 보존기준이 정해진 것은 그 사용 또는 보존기준, 소분 품에는 소분업소의 소재지 및 소분업소명을 표시하여야 한다.

한편 용기나 포장은 다른 제조업소의 표시가 있는 것을 사용해서는 아니 된다. 그리고 식품첨가물 등의 명칭, 제조 방법 및 품질에 관하여는 허위표시 또는 과대광고, 과대포장을 하지 못한다(2).

그리고 식품의 원료명 및 함량 표시기준에 의하면 유가공품, 식육제품, 어육연제품, 통조림 또는 병조림제품, 인스턴트식품, 건강보조식품, 특수영양식품, 인삼 제품의 경우에는 원료함량 순위에 따라 5가지 이상의 원료 명을 표시하도록 하고 있으므로 사용한 식품첨가물이 상기 기준에 해당 되면 이에 따라 표시하여야 한다(11).

그러나 합성감미료, 합성착색료, 합성보존료, 산화방지제, 표백제, 발색제의 용도로 식품첨가물을 사용하였을 경우에는 첨가물의 명칭 및 용도를 같이 원료명란에 표시하여야 한다. 예로 아스파탐을 사용 시는 "아스파탐(합성감미료)"로 표시하여야 한다. 그러나 합성착색료의 경우에는 식용색소 황색 제5호와 알루미늄레이크 이외에는 첨가물의 명칭을 표시하지 않고 합성착색료라고만 표시하면 된다(11).

## 제 5 절 식품첨가물에 대한 국제적 동향

국제무역의 확대로 각 나라마다 다른 식품의 규제는 국제간의 식품에 대한 유통 · 무역에 큰 장애가 되고 있다. 식품의 수출 또는 수입의 경우 국내에서는 허용된 첨가물이지만 상대국에서는 허용이 되지 않은 것 또는 그 반대의 경우에 수출입이 곤란해진다. 그러므로 식품의 규격 · 기준을 세계적으로 통일하려는 움직임이 있으나 각 나라마다 기후조건, 식생활, 생활수준 등에 큰 차이가 있어서 규격기준의 통일에는 난점이 많다. 그러므로 우선 각 나라의 첨가물에 대한 자료를 수집하여 대처하는 일이 시급한데 몇몇 나라에서 사용되는 첨가물의 수는 일본이 1,500여종, JECFA가 700여종, 미국이 3,000여종, 독일이 1,000여종으로 각 나라의 문화 정도, 유통 정도 등에 따라 그 수가 다르지만 일반적으로 증가하는 경향이 있다. 이러한 점에서 볼 때 한 나라만의 대책으로는 안전을 기하기 어려우므로 국제적인 필요에 의해 세계적인 통일화가 제창되고 있다.

1954년 오스트리아정부에서 유럽의 식품관계법 통일을 발의하여 1958년 EEC(European Economic Community) 국가 사이에 준비위원회가 결성되었는데 그 후 유럽의 식품규격회의는 UN의 관계기관에 흡수시키기로 하였다.

FAO는 1961년 11월 제11회 총회에서 그리고 WHO는 1962년 1월 제21회 이사회에서 식품규격에 관하여 FAO와 WHO가 합동으로 활동하기로 하고 1962년 10월 제네바에서 FAO와 WHO 합동식품규격위원회 설립에 대한 회의가 열렸다.

1963년 6월 로마회의에서 제1회 FAO/WHO 합동식품규격위원회가 열렸고 이 회의에서는 식품규격안에 관한 예비적 사업으로 각 분과 및 전문 위원회를 설치하기로 하였다. 이 중에는 식품첨가물에 관한 전문위원회가 있는데 1964년 5월 헤이그에서 제1회 회의가 있었고, 제2회 회의는 1964년 9월 제네바에서, 또 제3회 회의는 1965년 10월 로마에서 있었으며, 그 후 거의 매년마다 회의가 열리고 있다. 이러한 회의에서는 기술적인 토의가 있었으며 결정된 사항은 각 나라에 통보하여 시행을 권장하고 있다.

FAO/WHO 합동식품규격위원회에 의한 식품첨가물의 사용 일반원칙은 부록2와 같다.

# 제 3 장 연구 내용 및 방법

## 제 1 절 연구 대상

본 연구는 광주광역시 소재 초등교 5~6학년 학생들을 대상으로 가공식품 섭취 빈도와 식품첨가물 인지도에 대해 조사하였다. 총 400명을 대상으로 설문조사를 실시 한 후 불충분한 자료 14부를 제외하고 최종 386명(남:201명, 여:185명)을 대상자로 선정하였다. 조사 기간은 2010년 3월 2일~15일까지 실시하였다.

## 제 2 절 자료 수집 내용 및 방법

### 1. 조사대상자의 일반적 특성

조사 대상자들의 특성은 성별, 학년, 나이, 동거가족 수, 부모의 나이, 부모의 직업 유무, 주관적 건강상태에 대해 조사하였다.

### 2. 가공식품 인지도

가공식품 인지도에 대해서는 가공식품 섭취 이유, 가공식품 구입 시 고려사항, 가공식품 구입 시 식품첨가물 내용 확인, 가공식품 제조 시 식품첨가물 필요성에대해 조사하였다.

### 3. 식품첨가물 인지도

식품 첨가물 인지도에 대해서는 식품첨가물 용어 인지, 식품첨가물에 의한 식품의 품질 향상 정도에 대한 주관적 생각, 식품첨가물에 대한 교육의 필요성 및 필요항목, 효과적인 교육 방법, 식품첨가물의 필요성, 식품첨가물의 안전성 및 그 이유에 대해 조사하였다.

## 4. 가공식품 섭취 빈도

조사 대상자들의 가공식품에 대한 섭취 빈도를 살펴보기 위하여 곡류군의 라면류, 빵류, 과자류, 음료류의 탄산음료, 주스류, 이온음료, 육류 및 어류의 소시지와 햄류, 통조림류의 식품 섭취빈도는 '매일', '3-5회/주', '1-2회/주' '3회이하/월', '거의 먹지 않은' 총 5종의 빈도로 조사하였다.

## 5. 식품첨가물의 일반적 인식

조사 대상자들의 식품첨가물의 일반적인 인식정도를 살펴보기 위하여 총 14문항에 대하여 '전혀 그렇지 않다' 1점, '그렇지 않다' 2점, '그렇다' 3점, '보통이다' 4점, '매우 그렇다' 5점으로 Likert 5점 척도 조사를 하였고, 본 문항의 신뢰도 조사 결과 α-크롬바흐의 계수는 0.779로 신뢰도가 높았다.

# 제 3 절 자료 분석

자료 분석은 SPSS version 17.0 통계 프로그램을 이용하였다. 모든 분석은 연구대상자 전체에 대하여 일반적 특성, 가공식품 인지도, 식품첨가물 인지도, 가공식품 섭취 빈도에 대해서 빈도 분석을 실시하였고, 식품첨가물의 일반적 인식도는 평균과 표준편차를 조사하였다. 성별과 식품첨가물의 안전성 인지도에 따른 대상자의 특성은 카이제곱 검정을 이용하여 분석하였다. 또한 식품 첨가물의 일반적 인식도는 성별과 식품첨가물의 안정성 인지도에 따른 t-검정을 하여 평균과 표준편차를 기술하였다. 이러한 분석에서 유의한 관련성을 보이는 변수에 대해 식품첨가물의 안전성 인지도와 관련성을 알아보기 위해 로지스틱 회귀분석(Logistic regression analysis)하여 비차비와 95% 신뢰구간을 제시하였다. 본 연구에서 이용된 통계적 유의성 검증은 $\alpha<0.05$ 수준에서 이루어졌다.

# 제 4 장 연구 결과 및 고찰

## 제 1 절 성별에 따른 특성

### 1. 성별에 따른 대상자들의 일반적 특성

성별에 따른 대상자들의 일반적 특성은 표 5와 같다. 전체 386명중 12세는 남학생이 63.2% 여학생이 57.8%, 13세는 남학생이 36.8% 여학생이 42%로 12세 남학생이 가장 많았다.

아버지의 나이는 40-49세가 남학생 78.1%, 여학생 76.6%로 가장 많았으며 30-39세가 남학생 14.3%, 여학생 14.1%였으며 50세 이상이 남학생 7.7%, 여학생 9.2%로 가장 적었다. 어머니의 나이 역시 40-49세가 남학생의 경우 60.9%, 여학생의 경우 60.3%로 가장 많았고 그다음으로 30-39세가 그리고 50세 이상의 순서로 나타났다.

부모님의 직업유무는 두 분 모두 계신 경우가 남학생의 경우 73.2% 여학생의 경우 61.7%로 가장 많았으며 아버지만 있는 경우가 남학생은 21.6% 여학생은 34.4%로 그다음, 그리고 어머니만 있는 경우가 남학생은 4.7% 여학생은 2.7%, 마지막으로 두 분 모두 없는 경우가 남학생은 6.5% 여학생은 1.1% 순으로 성별에 따른 유의한 차이가 있었다(p=0.034).

동거가족의 수는 3-4명인 가정이 남학생의 경우 66.2% 여학생의 경우 56.8%로 가장 많았고 5-6명인 가정이 남학생은 30.8% 여학생은 39.5%, 7명이상이 남학생은 3.0% 여학생은 3.8%순으로 나타났다.

주관적 건강상태는 건강하다고 답변한 학생이 남학생의 경우 67.2% 여학생의 경우 63.2%, 보통이라고 답변한 학생이 남학생은 28.4% 여학생은 33.0%, 마지막으로 허약하다는 학생이 남학생 4.5% 여학생 3.8%로 건강하다고 생각하는 학생이 가장 많았다.

표 5. 성별에 따른 대상자의 일반적 특성

실수(%)

| 변수 | 남학생(n=201) | 여학생(n=185) | $\chi^2$ 값 |
|---|---|---|---|
| 나이 | | | |
| 12세 | 127 (63.2) | 107 (57.8) | 1.153 |
| 13세 | 74 (36.8) | 78 (42.2) | |
| 아버지 나이 | | | |
| 30-39세 | 28 (14.3) | 26 (14.1) | 0.310 |
| 40-49세 | 153 (78.1) | 141 (76.6) | |
| 50세 이상 | 15 ( 7.7) | 17 ( 9.2) | |
| 어머니 나이 | | | |
| 30-39세 | 77 (39.1) | 68 (37.0) | 5.472 |
| 40-49세 | 120 (60.9) | 111 (60.3) | |
| 50세 이상 | 0 ( 0.0) | 5 ( 2.7) | |
| 부모 직업 유무 | | | |
| 두 분 모두 있음 | 139 (73.2) | 113 (61.7) | 8.684 * |
| 아버지만 있음 | 41 (21.6) | 63 (34.4) | |
| 어머니만 있음 | 9 ( 4.7) | 5 ( 2.7) | |
| 두 분 모두 없음 | 1 ( 0.5) | 2 ( 1.1) | |
| 동거 가족 수 | | | |
| 3-4명 | 133 (66.2) | 105 (56.8) | 3.610 |
| 5-6명 | 62 (30.8) | 73 (39.5) | |
| 7명 이상 | 6 ( 3.0) | 7 ( 3.8) | |
| 주관적 건강상태 | | | |
| 허약함 | 9 ( 4.5) | 7 ( 3.8) | 1.010 |
| 보통 | 57 (28.4) | 61 (33.0) | |
| 건강함 | 135 (67.2) | 117 (63.2) | |

* : $p<0.05$, ** : $p<0.01$, *** : $p<0.001$

## 2. 성별에 따른 대상자의 가공식품 인지도 조사

성별에 따른 가공식품의 인지도 조사 결과는 표 6과 같다. 가공식품 섭취 이유가 남학생은 “맛이 좋아서”가 52.7%, “간편하게 먹을 수 있어서”가 29.9%, “배가 고파서”가 11.9%, “영양이 우수해서”가 30%, “가격이 저렴해서”가 2.5% 이었으며, 여학생은 “맛이 좋아서”가 39.5%, “간편하게 먹을 수 있어서”가 38.4%, “배가 고파서”가 18.9%, “가격이 저렴해서”가 3.2%, “영양이 우수해서”가 0%로 유의한 차이를 보였다(p=0.006). 이는 정화영의 고등학생의 가공식품 이용실태와 식품첨가물에 대한 인식의 연구에서는 맛이 있어서(37.12%), 배가 고파서(32.12%), 간편하게 먹을 수 있어서(29.23%)의 순으로 초등학생이 대상자인 본 연구와는 약간의 차이를 나타냈다(14).

가공식품 구입 시 고려하는 사항은 “제조일자(유통기한)”이 남학생의 경우 41.8% 여학생의 경우 51.4%로 가장 많았으며 “가격”이라고 대답한 학생이 남학생은 23.9% 여학생은 23.2%, “맛”이라고 대답한 학생이 남학생은 23.9% 여학생은 16.2% 순이었고 “영양성분”이라는 답변은 남학생은 5.0% 여학생은 4.9%, “구입경험”이라는 답변이 남학생은 5.5% 여학생은 4.3% 순서였다. 이는 정흔희의 고등학생을 대상으로 한 연구에서 맛이 68.1%, 가격이 15.8% 순으로 나왔고, 한미영의 주부를 대상으로 한 연구에서는 맛이 4.17%, 가격이 3.72%의 순으로 나타나 본 연구와는 차이를 보였다(15,16).

가공식품 구입 시 식품첨가물 확인여부는 “예”라는 답변이 남학생 53.2%, 여학생 54.1%, “아니요”라는 답변이 남학생 46.8%, 여학생 45.9%로 나타났다.

가공식품 제조 시 식품첨가물의 필요성에 대해서는 “보통이다“라는 학생이 남학생 59.7%, 여학생 55.1%로 가장 많았으며 ”그렇지 않다”가 남학생 40.3%, 여학생 44.9%, “그렇다”라는 대답은 한명도 없었다.

표 6. 성별에 따른 대상자의 가공식품 인지도

실수(%)

| 변수 | 남학생(n=201) | 여학생(n=185) | $\chi^2$값 |
|---|---|---|---|
| 가공식품 섭취 이유 | | | |
| 배가 고파서 | 27 (11.9) | 35 (18.9) | 14.511** |
| 영양이 우수해서 | 6 ( 3.0) | 0 ( 0.0) | |
| 간편하게 먹을 수 있어서 | 60 (29.9) | 71 (38.4) | |
| 맛이 좋아서 | 106 (52.7) | 73 (39.5) | |
| 가격이 저렴해서 | 5 ( 2.5) | 6 ( 3.2) | |
| 가공식품 구입 시 고려사항 | | | |
| 가격 | 48 (23.9) | 43 (23.2) | 4.976 |
| 제조일자(유통기한) | 84 (41.8) | 95 (51.4) | |
| 맛 | 48 (23.9) | 30 (16.2) | |
| 영양성분 | 10 ( 5.0) | 9 ( 4.9) | |
| 구입 경험 | 11 ( 5.5) | 8 ( 4.3) | |
| 가공식품 구입 시 식품첨가물 확인 여부 | | | |
| 예 | 107 (53.2) | 100 (54.1) | 0.026 |
| 아니오 | 94 (46.8) | 85 (45.9) | |
| 가공식품 제조 시 식품첨가물의 필요성 | | | |
| 그렇지 않다 | 81 (40.3) | 83 (44.9) | 0.822 |
| 보통이다 | 120 (59.7) | 102 (55.1) | |
| 그렇다 | 0 ( 0.0) | 0 ( 0.0) | |

* : $p<0.05$, ** : $p<0.01$, *** : $p<0.001$

## 3. 성별에 따른 대상자의 가공식품 섭취빈도 조사

성별에 따른 대상자들의 가공식품 섭취빈도 조사 결과는 표 7과 같다. 곡류 중에서 라면류의 경우 남학생은 “주1-2회”가 45.8%, “거의 먹지 않음”이 19.9%, “주3-5회”가 15.4%, “월3회 이상”이 14.4%, “매일 먹음”이 4.5% 순서였으며 여학생의 경우 “주1-2회”가 43.2%, “월3회 이상”이 25.9%, “거의 먹지 않음”이 19.5%, “주3-5회”가 11.4%, “매일 먹음”이 0%로 학생 성별에 따라 유의한 차이를 보였다(p=0.003).

음료류 중에서 주스류의 경우 남학생은 “주1-2회”가 28.4%, “주3-5회”가 22.9%, “거의 먹지 않음”이 21.4%, “월3회 이상”이 20.9%, “매일 먹음”이 6.5% 이었으며 여학생은 “주1-2회”가 29.2%, 월3회 이상이 26.5%, “거의 먹지 않음”이 24.3%, “주3-5회”가 18.4%, “매일 먹음”이 1.6%로 성별에 따라 다른 경향을 보였다(p=0.031). 이온음료의 경우 남학생은 “월3회 이상”이 29.9%, “거의 먹지 않음”이 22.9%, “주3-5회”가 20.9%, “주1-2회”가 20.4%, “매일 먹음”이 6% 순이었으며 여학생은 “거의 먹지 않음”이 39.5%, “월3회 이상”이 27.0%, “주1-2회”가 22.2%, “주3-5회”가 7.6%, “매일 먹음”이 3.8%로 성별에 따라 유의한 차이를 보였다(p<0.001).

육류 및 어류 중에서 소시지와 햄류의 경우 남학생은 “주1-2회”가 32.3%, “주3-5회”가 21.9%, “거의 먹지 않음”이 20.9%, “월3회 이상”이 19.9%, “매일 먹음”이 5% 이었고 여학생은 “주1-2회”가 32.4%, “거의 먹지 않음”이 25.4%, “월3회 이상”이 25.4%, “주3-5회”가 10.8%, “매일 먹음”이 5.9%로 성별 간 다른 경향을 나타냈다(p=0.047). 통조림류의 경우는 남학생의 경우 “거의 먹지 않음”이 32.8%, “주1-2회”가 32.3%, “월3회 이상”이 18.4%, “주3-5회”가 11.9%, “매일 먹음”이 4.5% 이었으며 여학생의 경우 “거의 먹지 않음”이 34.1%, “월3회 이상”이 32.4%, “주1-2회”가 23.2%, “주3-5회”가 6.5%, “매일 먹음”이 3.8%로 성별 간 다소 유의한 차이를 보였다(p=0.009).

표 7. 성별에 따른 대상자의 가공식품 섭취 빈도

실수(%)

| 변수 | | | 남학생(n=201) | 여학생(n=185) | $\chi^2$값 |
|---|---|---|---|---|---|
| 곡류 | 라면류 | 거의 먹지 않음 | 40 (19.9) | 36 (19.5) | 16.023** |
| | | 3회 이상/월 | 29 (14.4) | 48 (25.9) | |
| | | 1-2회/주 | 92 (45.8) | 80 (43.2) | |
| | | 3-5회/주 | 31 (15.4) | 21 (11.4) | |
| | | 매일 먹음 | 9 ( 4.5) | 0 ( 0.0) | |
| | 빵류 | 거의 먹지 않음 | 40 (19.9) | 40 (21.6) | 1.665 |
| | | 3회 이상/월 | 49 (24.4) | 48 (25.9) | |
| | | 1-2회/주 | 65 (32.3) | 56 (30.3) | |
| | | 3-5회/주 | 36 (17.9) | 27 (14.6) | |
| | | 매일 먹음 | 11 ( 5.5) | 14 ( 7.6) | |
| | 과자류 | 거의 먹지 않음 | 25 (12.4) | 24 (13.0) | 0.272 |
| | | 3회 이상/월 | 34 (16.9) | 34 (18.4) | |
| | | 1-2회/주 | 65 (32.3) | 60 (32.4) | |
| | | 3-5회/주 | 59 (29.4) | 52 (28.1) | |
| | | 매일 먹음 | 18 ( 9.0) | 15 ( 8.1) | |
| 음료류 | 탄산음료 | 거의 먹지 않음 | 56 (27.9) | 61 (33.0) | 4.285 |
| | | 3회 이상/월 | 55 (27.4) | 56 (30.3) | |
| | | 1-2회/주 | 49 (24.4) | 44 (23.8) | |
| | | 3-5회/주 | 31 (15.4) | 18 ( 9.7) | |
| | | 매일 먹음 | 10 ( 5.0) | 6 ( 3.2) | |
| | 주스류 | 거의 먹지 않음 | 43 (21.4) | 45 (24.3) | 8.066 |
| | | 3회이상/월 | 42 (20.9) | 49 (26.5) | |
| | | 1-2회/주 | 57 (28.4) | 54 (29.2) | |
| | | 3-5회/주 | 46 (22.9) | 34 (18.4) | |
| | | 매일 먹음 | 13 ( 6.5) | 3 ( 1.6) | |
| | 이온음료 | 거의 먹지 않음 | 46 (22.9) | 73 (39.5) | 21.725*** |
| | | 3회이상/월 | 60 (29.9) | 50 (27.0) | |
| | | 1-2회/주 | 41 (20.4) | 41 (22.2) | |
| | | 3-5회/주 | 42 (20.9) | 14 ( 7.6) | |
| | | 매일 먹음 | 12 ( 6.0) | 7 ( 3.8) | |

표 7. (계속)

실수(%)

| 변수 | | | 남학생(n=201) | 여학생(n=185) | $\chi^2$값 |
|---|---|---|---|---|---|
| 육류 및 어류 | 소시지 & 햄류 | 거의 먹지 않음 | 42 (20.9) | 47 (25.4) | 9.445 |
| | | 3회 이상/월 | 40 (19.9) | 47 (25.4) | |
| | | 1-2회/주 | 65 (32.3) | 60 (32.4) | |
| | | 3-5회/주 | 44 (21.9) | 20 (10.8) | |
| | | 매일 먹음 | 10 ( 5.0) | 11 ( 5.9) | |
| | 통조림류 | 거의 먹지 않음 | 66 (32.8) | 63 (34.1) | 13.615** |
| | | 3회 이상/월 | 37 (18.4) | 60 (32.4) | |
| | | 1-2회/주 | 65 (32.3) | 43 (23.2) | |
| | | 3-5회/주 | 24 (11.9) | 12 ( 6.5) | |
| | | 매일 먹음 | 9 ( 4.5) | 7 ( 3.8) | |

* : $p<0.05$, ** : $p<0.01$, *** : $p<0.001$

## 4. 성별에 따른 대상자의 식품첨가물 인지도 조사

성별에 따른 대상자의 식품첨가물 인지도 조사 결과는 표 8과 같다. 식품첨가물이란 용어에 대해 들어본 적이 없는 남학생은 전체 조사대상자의 18.4%, 여학생은 14.1%였다. TV, 라디오, 신문을 통해서 남학생은 50.7%, 여학생은 52.4%로 전체 응답자의 절반 이상이 식품첨가물의 용어를 들었음을 알 수 있다. 이와 같은 결과는 한영선의 식품첨가물의 유해성에 대한 주부들의 인식도 연구에서 식품첨가물에 관한 지식습득의 경로를 조사한 결과 TV가 60%이상으로 가장 높았고, 한미영의 연구에서도 TV, 신문이 36.84%, 한왕근의 연구결과도 TV, 라디오가 44.4%로 대부분 TV, 신문, 라디오 등 대중매체를 통해서 식품첨가물에 대한 정보를 얻는다고 하여 본 연구와 비슷하였다(16,17,18).

그러므로 학생과 소비자들은 대중매체에 무조건적으로 수용하고 현혹되지 않도록, 정확한 정보를 습득하고 판단하는 태도를 지녀야 하며, 특히, 청소년들은 전문가 및 학교교육을 통해서 식품첨가물에 대해 올바른 지식을 습득할 수 있도록 해야 할 것이다.

식품첨가물과 관련하여 희망하는 교육 내용은 남학생의 경우 안전성에 대해 가장 많이 알고 싶어 하였으며, 그 다음으로 식품첨가물의 종류순이었다. 여학생의 경우 안전성 64.9%로 두 집단 모두 안전성에 대해 가장 많이 알고 싶어 했고, 그 다음으로 첨가물의 종류, 허용량, 사용목적, 허용량의 순이었다(P=0.010). 이는 김은정의 연구에서 중학생들도 안전성에 대한 지식을 가장 필요로 하는 것과 일치하는 결과이다. 따라서 식품첨가물에 대한 교육을 실시한 때, 안전성에 대한 내용을 중점적으로 다룬다면 더욱 교육의 효과를 기대할 수 있을 것으로 사료된다(13).

표 8. 성별에 따른 대상자의 식품첨가물 인지도

실수(%)

| 변수 | 남학생(n=201) | 여학생(n=185) | $\chi^2$값 |
|---|---|---|---|
| 식품첨가물 용어 경험 | | | |
| 들어본 적 없음 | 37 (18.4) | 26 (14.1) | 2.472 |
| 인터넷 | 21 (10.4) | 16 ( 8.6) | |
| 부모 또는 친구 | 35 (17.4) | 38 (20.5) | |
| TV, 라디오, 신문 | 102 (50.7) | 97 (52.4) | |
| 교사 | 6 ( 3.0) | 8 ( 4.3) | |
| 식품첨가물의 품질 향상 기여 | | | |
| 그렇지 않다 | 100 (49.8) | 92 (49.7) | <0.001 |
| 보통이다 | 101 (50.2) | 93 (50.3) | |
| 그렇다 | 0 ( 0.0) | 0 ( 0.0) | |
| 식품첨가물에 희망 교육 내용 | | | |
| 사용목적 | 32 (15.9) | 10 ( 5.4) | 11.408* |
| 허용량 | 5 ( 2.5) | 7 ( 3.8) | |
| 종류 | 50 (24.9) | 48 (25.9) | |
| 안전성 | 114 (56.7) | 120 (64.9) | |
| 효과적인 교육 방법 | | | |
| 대중매체 | 100 (49.8) | 74 (40.0) | 4.290 |
| 인쇄물 | 11 ( 5.5) | 16 ( 8.6) | |
| 영양전문가 | 90 (44.8) | 95 (51.4) | |
| 식품첨가물 관련 필요 정보 | | | |
| 허용량 | 18 ( 9.0) | 16 ( 8.6) | 3.758 |
| 종류 | 27 (13.4) | 20 (10.8) | |
| 기능 | 17 ( 8.5) | 8 ( 4.3) | |
| 안전성 | 139 (69.2) | 141 (76.2) | |
| 식품첨가물에 대한 인식 | | | |
| 필요성 | | | |
| 필요없다 | 21 (10.4) | 17 ( 9.2) | 3.873 |
| 보통이다 | 62 (30.8) | 42 (22.7) | |
| 필요하다 | 118 (58.7) | 126 (68.1) | |

* : $p<0.05$, ** : $p<0.01$, *** : $p<0.001$

## 5. 성별에 따른 대상자의 식품첨가물 안전성 인지도

성별에 따른 대상자의 식품첨가물의 안전성에 대한인지도 조사 결과는 표 9와 같다. 식품첨가물에 대해 안전하다고 생각하는 남학생은 27.4%, 여학생은 89.7%인 반면 불안전하다고 생각하는 남학생은 72.6%, 여학생은 89.7%로 유의한 차이를 나타내었다($p<0.001$). 안전하다고 인지하는 이유들은 두 집단 50%이상이 안전성 연구가 충분히 고려되었기 때문이라고 응답하였다. 식품첨가물이 불안전하다고 생각하는 이유에 대해 화학물질에 대한 불안감 때문이라고 응답한 남학생(50%)로 가장 많았으며, 그 다음으로 좋지 않다고 생각해서(24%), 안전성연구 불충분, 발암성 때문(11.6%) 식품제조업자에 대한 불신(2.7%)순으로 나타났다($p=0.037$). 여학생의 경우 전체 조사대상자의 44.6%가 화학물질로 인한 불안감 때문이라고 응답하였으며, 좋지 않다고 생각해서(34.3%), 안전성연구 불충분(11.4%), 식품제조업자에 대한 불신(5.4%), 발암성 때문(40.2%)의 순으로 나타나 두 집단 간에 식품첨가물이 안전하다고 생각하지 않는 이유에 유의한 차이가 있음을 알 수 있다($p=0.037$). 한왕근의 연구에서도 화학물질로 인한 알 수 없는 위험이 66.3%로 가장 높게 나타났고, McNutt등은 소비자가 합성성분을 거부하는 이유 중 화학물질에 대한 불안이 97%, 현재는 알 수 없으나 화학물질로 인해 나타 날 수 있는 문제점이 90%, 발암성이 83% 순으로 나타나 본 연구와 일치 하였다(18,19).

표 9. 성별에 따른 대상자의 식품첨가물 안전성 인지도

실수(%)

| 변수 | 남학생(n=201) | 여학생(n=185) | $\chi^2$ 값 |
|---|---|---|---|
| 식품첨가물 안전성 인지도 | | | |
| 안전 | 55 (27.4) | 19 (10.3) | 18.164*** |
| 불안전 | 146 (72.6) | 166 (89.7) | |
| 안전하다고 인지하는 이유 | (n=55) | (n=19) | |
| 식품제조업자에 대한 신뢰 | 8 (14.5) | 2 (10.5) | 2.110 |
| 법으로 규정되어서 | 12 (21.8) | 6 (31.6) | |
| 안전성 연구가 충분하다 고려 | 31 (56.4) | 11 (57.9) | |
| 기타 | 4 ( 7.3) | 0 ( 0.0) | |
| 불안전하다고 인지하는 이유 | (n=146) | (n=166) | |
| 발암성 때문에 | 17 ( 11.6) | 7 ( 4.2) | 10.229* |
| 화학물질에 대한 불안감 | 73 ( 50.0) | 74 ( 44.6) | |
| 안전성 연구 불충분 | 17 ( 11.6) | 19 ( 11.4) | |
| 식품제조업자에 대한 불신 | 4 ( 2.7) | 9 ( 5.4) | |
| 좋지 않다고 생각해서 | 35 ( 24.0) | 57 ( 34.3) | |

* : $p<0.05$, ** : $p<0.01$, *** : $p<0.001$

## 6. 성별에 따른 대상자의 식품첨가물의 일반적 인식도

성별에 따른 대상자의 식품첨가물의 일반적 인식도는 표 10과 같다. 색깔이 예쁜 과자를 보면 더욱 먹고 싶은 생각이 든다고 응답한 남학생은 2.41±1.31, 여학생은 2.80±1.35이었다(p=0.004).

조금 비싸더라도 식품첨가물이 없는 식품을 먹으려고 하는 남학생은 3.06±1.30, 여학생은 3.53±1.18로 유의한 차이를 보였다($p<0.001$).

식품원료와 식품첨가물 표시의무화 제도가 꼭 필요하다고 생각하는 남학생은 3.64±1.27, 여학생은 3.99±1.06이었다(p=0.003).

식품첨가물이 인체에 미치는 영향이 크다고 응답한 남학생은 3.58±1.15, 여학생은 3.85±1.04로 조사되었다(p=0.016).

어떤 음식이든 조미료가 첨가되어 있는 식품을 구분 할 수 있다고 응답한 남학생은 2.78±1.32, 여학생은 3.22±1.15로 유의한 차이를 보였다(p=0.001).

유통기한이 긴 식품을 보고 식품성분이 아닌 다른 성분이 들어갔을 거란 생각을 한 적이 있다고 한 남학생은 3.18±1.45, 여학생은 3.47±1.32로 조사 되었다.

표 10. 성별에 따른 대상자의 식품첨가물의 일반적 인식도

평균±표준편차

| 변수 | 남학생 (n=201) | 여학생 (n=185) | T값 |
|---|---|---|---|
| 식품첨가물은 식품을 만드는데 꼭 필요하다고 생각한다. | 2.80±1.31 | 2.69±1.33 | 7.413 |
| 식품포장재에 표기된 식품첨가물의 표기사항이 충분하다고 생각한다. | 2.93±1.15 | 2.83±1.22 | 4.197 |
| 색깔이 예쁜 과자를 보면 더욱 먹고 싶은 생각이 든다. | 2.41±1.31 | 2.80±1.35 | 0.087** |
| 식품첨가물 사용에 대한 통제가 충분하다고 생각한다. | 2.81±1.18 | 2.91±1.13 | 1.722 |
| 식품첨가물은 식품의 질을 향상시킨다. | 2.73±1.30 | 2.75±1.33 | 5.141 |
| 식품첨가물이 건강에 미칠 수 있는 영향에 관심이 있다. | 3.48±1.29 | 3.51±1.19 | -2.712 |
| 식품첨가물에 대한 홍보교육이 필요하다고 생각한다. | 3.52±1.30 | 3.66±1.20 | -4.277 |
| 조금 비싸더라도 식품첨가물이 없는 식품을 먹으려고 한다. | 3.06±1.30 | 3.53±1.18 | -1.759*** |
| 식품원료와 식품첨가물 표시의무화 제도가 꼭 필요하다고 생각한다. | 3.64±1.27 | 3.99±1.06 | -0.414** |
| 식품첨가물이 인체에 미치는 영향이 크다. | 3.58±1.15 | 3.85±1.04 | -1.682* |
| 어떤 음식이든 조미료가 첨가되어 있는 식품을 구분 할 수 있다. | 2.78±1.32 | 3.22±1.15 | -0.023** |
| 햄, 소시지가 왜 붉은 색인지 궁금한 적이 있다. | 3.22±1.54 | 3.16±1.37 | -1.099 |
| 밀가루는 대부분 흰색인데 우리 밀은 왜 노란색인지 궁금한 적이 있다. | 2.95±1.51 | 3.10±1.38 | 1.008 |
| 유통기한이 긴 식품을 보고 식품성분 아닌 다른 성분이 들어갔을 거란 생각을 한 적이 있다. | 3.18±1.45 | 3.47±1.32 | -1.069* |

* : $p<0.05$, ** : $p<0.01$, *** : $p<0.001$

## 제 2 절 식품첨가물 안전성 인지도에 따른 특성

### 1. 식품첨가물 안전성 인지도 따른 대상자의 일반적 특성

식품첨가물 안전성 인지도에 따른 대상자들의 일반적인 특성은 표 11과 같다.
식품첨가물 안전성 인지도에 관해 남학생은 72.6%, 여학생은 89.7%가 불안전하다고 응답하여 두 집단 간의 유의한 차이가 있었다(P<0.001).
식품첨가물 안전성에 대해 안전하다고 대답한 동거 가족 수를 살펴보면 전체 조사대상자 중 5-6명이 25.9%로 가장 높았고, 그 다음은 7명이상, 3-4명 순인 반면에, 불안전하다고 대답한 동거 가족 수에선, 3-4명이 84.9%, 7명 이상 76.9%,5-6명 74.1%로 유의한 분포의 차이가 있었다(P=0.037).
그러나 나이, 아버지의 나이, 어머니의 나이, 부모 직업 유무, 주관적 건강상태는 유의한 차이가 없었다.

표 11. 식품첨가물 안전성 인지도에 따른 대상자의 일반적 특성

실수(%)

| 변수 | 식품첨가물 안전성 인지도 | | $\chi^2$ 값 |
|---|---|---|---|
| | 안전(n=74) | 불안전(n=312) | |
| 성별 | | | |
| 남학생 | 55 (27.4) | 146 ( 72.6) | 18.164*** |
| 여학생 | 19 (10.3) | 166 ( 89.7) | |
| 나이 | | | |
| 12세 | 55 (23.5) | 179 ( 76.5) | 7.201** |
| 13세 | 19 (12.5) | 133 ( 87.5) | |
| 아버지 나이 | | | |
| 30-39세 | 12 (22.2) | 42 ( 77.8) | 0.564 |
| 40-49세 | 57 (19.4) | 237 ( 80.6) | |
| 50세 이상 | 5 (15.6) | 27 ( 54.4) | |
| 어머니 나이 | | | |
| 30-39세 | 26 (17.9) | 119 ( 82.1) | 1.683 |
| 40-49세 | 48 (20.8) | 183 ( 79.2) | |
| 50세 이상 | 0 ( 0.0) | 5 (100.0) | |
| 부모 직업 유무 | | | |
| 두 분 모두 있음 | 53 (21.0) | 199 ( 79.0) | 1.401 |
| 아버지만 있음 | 19 (18.3) | 85 ( 81.7) | |
| 어머니만 있음 | 2 (14.3) | 12 ( 85.7) | |
| 두 분 모두 없음 | 0 ( 0.0) | 3 (100.0) | |
| 동거 가족 수 | | | |
| 3-4명 | 36 (15.1) | 202 ( 84.9) | 6.616* |
| 5-6명 | 35 (25.9) | 100 ( 74.1) | |
| 7명 이상 | 3 (23.1) | 10 ( 76.9) | |
| 주관적 건강상태 | | | |
| 허약함 | 4 (25.0) | 12 ( 75.0) | 2.121 |
| 보통 | 27 (22.9) | 91 ( 77.1) | |
| 건강함 | 43 (17.1) | 209 ( 82.9) | |

* : $p<0.05$, ** : $p<0.01$, *** : $p<0.001$

## 2. 식품첨가물 안전성 인지도에 따른 가공식품 인지도 조사

식품첨가물 안전성 인지도에 따른 가공식품의 인지도 조사 결과는 표 12와 같다. 식품첨가물에 대해 안전하다고 생각하는 학생들이, 가공식품을 섭취하는 이유 중 가격이 저렴해서(36.4%) 식품첨가물에 대해 불안전 하다고 생각하는 학생들은 간편하게 먹을 수 있어서(84.7%)가 가장 높은 것을 알 수 있었다.

식품첨가물 안전성에 대해 안전하다고 생각하는 학생의 경우, 가공식품 구입 시 식품첨가물 확인여부를 25.1%가 하지 않는 반면, 불안전하다고 생각하는 학생은 86%가 확인한다고 응답하여, 가공식품 구입 시 식품첨가물 확인 여부에 유의한 차이가 있음을 알 수 있었다(p=0.006).

표 12. 식품첨가물 안전성 인지도에 따른 대상자의 가공식품 인지도

실수(%)

| 변수 | 식품첨가물 안전성 인지도 | | $\chi^2$값 |
|---|---|---|---|
| | 안전(n=74) | 불안전(n=312) | |
| 가공식품 섭취 이유 | | | |
| 배가 고파서 | 12 (20.3) | 47 (79.7) | 3.723 |
| 영양이 우수해서 | 1 (16.7) | 5 (83.3) | |
| 간편하게 먹을 수 있어서 | 20 (15.3) | 111 (84.7) | |
| 맛이 좋아서 | 37 (20.7) | 142 (79.3) | |
| 가격이 저렴해서 | 4 (36.4) | 7 (63.6) | |
| 가공식품 구입 시 고려사항 | | | |
| 가격 | 18 (19.8) | 73 (80.2) | 3.331 |
| 제조일자(유통기한) | 29 (16.2) | 150 (83.8) | |
| 맛 | 20 (25.6) | 58 (74.4) | |
| 영양성분 | 3 (15.8) | 16 (84.2) | |
| 구입 경험 | 4 (21.1) | 15 (78.9) | |
| 가공식품 구입 시 식품첨가물 확인 여부 | | | |
| 예 | 29 (14.0) | 178 (86.0) | 7.674** |
| 아니오 | 45 (25.1) | 134 (74.9) | |
| 가공식품 제조 시 식품첨가물의 필요성 | | | |
| 그렇지 않다 | 25 (15.2) | 139 (84.8) | 2.838 |
| 보통이다 | 49 (22.1) | 173 (77.9) | |
| 그렇다 | 0 ( 0.0) | 0 ( 0.0) | |

* : $p<0.05$, ** : $p<0.01$, *** : $p<0.001$

## 3. 식품첨가물 안전성 인지도에 따른 가공식품 섭취빈도 조사

식품첨가물 안전성 인지도에 따른 대상자들의 가공식품 섭취빈도 조사 결과는 표 13과 같다. 식품첨가물이 안전하다고 느끼는 학생은 곡류 중에서 라면류의 경우 매일 먹음(55.6%), 주3-5회(30.8%), 월3회 이상(20.8%), 주1-2회(16.9%), 거의 먹지 않음(10.5%) 이었으며 불안전하다고 느끼는 학생은 거의 먹지 않음이(89.5%) 주1-2회가(83.1%) 월3회 이상이(79.2%) 주3-5회가(69.2%) 매일 먹음이(44.4%)로 유의한 차이를 나타냈다(P=0.002). 빵류의 경우 안전하다고 느끼는 학생은 월3회 이상(26.8%), 주1-2회(21.5%), 주3-5회(17.5%), 매일 먹음(16.0%), 거의 먹지 않음(8.8%) 순이었으며 불안전하다고 느끼는 학생은 거의 먹지 않음(91.2%), 매일 먹음(84.0%), 주3-5회(82.5%), 주1-2회(78.5%), 월3회 이상(73.2%)순으로 유의한 차이를 보였다(P=0.041)

음료류 중에서는 탄산음료의 경우 안전하다고 느끼는 학생은 주3-5회(38.8%)가 가장 많았으며 매일 먹음(25.0%), 주1-2회(20.4%), 거의 먹지 않음이(17.1%), 월3회 이상(10.8%) 순으로 나타났으며 불안전하다고 느끼는 학생은 월3회 이상이(89.2%)로 가장 많았으며 거의 먹지 않음(82.9%), 주1-2회(79.6%), 매일 먹음(75.0%), 주3-5회(61.2%) 순으로 다소 유의한 차이를 보였다(P=0.001)

육류 및 어류에서는 통조림류의 경우 안전하다고 느끼는 학생은 매일 먹음(31.2%), 주1-2회(25.0%), 월3회 이상(22.7%), 주3-5회(16.7%), 거의 먹지 않음(10.9%) 순이었고 불안전하다고 느끼는 학생은 거의 먹지 않음이(89.1%) 가장 많았으며 주3-5회(83.3%), 월3회 이상(77.3%), 주1-2회(75.0%), 매일 먹음(68.8%)로 유의한 차이를 보였다(P=0.032).

표 13. 식품첨가물 안전성 인지도에 따른 대상자의 가공식품 섭취 빈도

실수(%)

| 변수 | | | 식품첨가물 안전성 인지도 | | $\chi^2$값 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 안전(n=74) | 불안전(n=312) | |
| 곡류 | 라면류 | 거의 먹지 않음 | 8 (10.5) | 68 (89.5) | 16.589** |
| | | 3회 이상/월 | 16 (20.8) | 61 (79.2) | |
| | | 1-2회/주 | 29 (16.9) | 143 (83.1) | |
| | | 3-5회/주 | 16 (30.8) | 36 (69.2) | |
| | | 매일 먹음 | 5 (55.6) | 4 (44.4) | |
| | 빵류 | 거의 먹지 않음 | 7 ( 8.8) | 73 (91.2) | 9.954* |
| | | 3회 이상/월 | 26 (26.8) | 71 (73.2) | |
| | | 1-2회/주 | 26 (21.5) | 95 (78.5) | |
| | | 3-5회/주 | 11 (17.5) | 52 (82.5) | |
| | | 매일 먹음 | 4 (16.0) | 21 (84.0) | |
| | 과자류 | 거의 먹지 않음 | 11 (22.4) | 38 (77.6) | 2.732 |
| | | 3회 이상/월 | 14 (20.6) | 54 (79.4) | |
| | | 1-2회/주 | 20 (16.0) | 105 (84.0) | |
| | | 3-5회/주 | 20 (18.0) | 91 (82.0) | |
| | | 매일 먹음 | 9 (27.3) | 24 (72.7) | |
| 음료류 | 탄산음료 | 거의 먹지 않음 | 20 (17.1) | 97 (82.9) | 17.932** |
| | | 3회 이상/월 | 12 (10.8) | 99 (89.2) | |
| | | 1-2회/주 | 19 (20.4) | 74 (79.6) | |
| | | 3-5회/주 | 19 (38.8) | 30 (61.2) | |
| | | 매일 먹음 | 4 (25.0) | 12 (75.0) | |
| | 주스류 | 거의 먹지 않음 | 13 (14.8) | 75 (85.2) | 8.111 |
| | | 3회 이상/월 | 20 (22.0) | 71 (78.0) | |
| | | 1-2회/주 | 19 (17.1) | 92 (82.9) | |
| | | 3-5회/주 | 15 (18.8) | 65 (81.2) | |
| | | 매일 먹음 | 7 (43.8) | 9 (56.2) | |
| | 이온음료 | 거의 먹지 않음 | 21 (17.6) | 98 (82.4) | 6.769 |
| | | 3회 이상/월 | 25 (22.7) | 85 (77.3) | |
| | | 1-2회/주 | 9 (11.0) | 73 (89.0) | |
| | | 3-5회/주 | 15 (26.8) | 41 (73.2) | |
| | | 매일 먹음 | 4 (21.1) | 15 (78.9) | |

표 13. (계속)

실수(%)

| 변수 | | | 식품첨가물 안전성 인지도 | | $\chi^2$값 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 안전(n=74) | 불안전(n=312) | |
| 육류 및 어류 | 소시지 & 햄류 | 거의 먹지 않음 | 19 (21.3) | 70 (78.7) | 2.573 |
| | | 3회 이상/월 | 18 (20.7) | 69 (79.3) | |
| | | 1-2회/주 | 20 (16.0) | 105 (84.0) | |
| | | 3-5회/주 | 11 (17.2) | 53 (82.8) | |
| | | 매일 먹음 | 6 (28.6) | 15 (71.4) | |
| | 통조림류 | 거의 먹지 않음 | 14 (10.9) | 115 (89.1) | 10.552* |
| | | 3회 이상/월 | 22 (22.7) | 75 (77.3) | |
| | | 1-2회/주 | 27 (25.0) | 81 (75.0) | |
| | | 3-5회/주 | 6 (16.7) | 30 (83.3) | |
| | | 매일 먹음 | 5 (31.2) | 11 (68.8) | |

* : $p<0.05$, ** : $p<0.01$, *** : $p<0.001$

## 4. 식품첨가물 안전성 인지도에 따른 식품첨가물 인지도 조사

식품첨가물의 안전성 인지도에 따른 대상자의 식품첨가물 인지도는 표 14와 같다. 식품첨가물 용어 경험에 대해 안전하다고 느끼는 학생은 들어본 적 없음(3.7%)이 가장 많았으며 인터넷(24.3%), 부모 또는 친구(19.2%), TV.라디오. 신문(14.6%), 교사(14.3%)순으로 나타났다. 불안전하다고 느끼는 학생은 교사(85.7%)가 가장 많았으며 TV.라디오. 신문(85.4%), 부모 또는 친구(80.8%), 인터넷(75.7%), 들어본 적 없음(68.3%)로 유의한 차이를 보였다(P=0.041). 식품첨가물의 품질향상기여는 안전하다는 학생은 보통이다가 23.7%인 반면 불안전하다는 학생은 그렇지 않다가 85.4%로 유의한 차이를 보였다(P=0.023). 식품첨가물에 희망 교육내용은 안전하다고 느끼는 학생은 사용목적이라는 답변이 가장 많았으며 허용량, 종류, 안전성 순이었다. 불안전하다고 느끼는 학생은 안전성(88.9%)이 가장 많았으며 종류(70.4%), 허용량(66.7%), 사용목적(64.3%)순으로 유의한 차이가 있었다(P<0.001). 효과적인 교육방법은 안전하다고 느끼는 학생은 대중매체를 가장 많이 선택했으며 불안전하다고 느끼는 학생은 영양전문가(88.6%), 인쇄물(81.5%), 대중매체(72.4%)순으로 유의한 차이를 보였다(P<0.001). 식품첨가물 관련 필요정보는 안전하다고 느끼는 학생은 허용량, 종류, 기능, 안전성 순서로 나타났으며 불안전하다는 학생은 안전성(85.0%), 기능(84,0%), 종류(66.0%), 허용량(64.7%)로 유의한 차이가 있었다(P=0.001). 식품첨가물에 대한 인식 필요성은 안전하다고 느끼는 학생 중에서는 필요없다(39.5%)가 가장 많았으며 불안전하다고 느끼는 학생 중에서는 필요하다(88.1%)가 가장 많았고 보통이다(71.2%), 필요없다(60.5%)로 유의한 차이를 나타내었다(P<0.001).

표 14. 식품첨가물 안전성 인지도에 따른 대상자의 식품첨가물 인지도

실수(%)

| 변수 | 식품첨가물 안전성 인지도 | | $\chi^2$ 값 |
|---|---|---|---|
| | 안전(n=74) | 불안전(n=312) | |
| 식품첨가물 용어 경험 | | | |
| 들어본 적 없음 | 20 (31.7) | 43 (68.3) | 9.994* |
| 인터넷 | 9 (24.3) | 28 (75.7) | |
| 부모 또는 친구 | 14 (19.2) | 59 (80.8) | |
| TV, 라디오, 신문 | 29 (14.6) | 170 (85.4) | |
| 교사 | 2 (14.3) | 12 (85.7) | |
| 식품첨가물의 품질 향상 기여 | | | |
| 그렇지 않다 | 28 (14.6) | 164 (85.4) | 5.189* |
| 보통이다 | 46 (23.7) | 148 (76.3) | |
| 그렇다 | 0 ( 0.0) | 0 ( 0.0) | |
| 식품첨가물에 희망 교육 내용 | | | |
| 사용목적 | 15 (35.7) | 27 (64.3) | 25.649*** |
| 허용량 | 4 (33.3) | 8 (66.7) | |
| 종류 | 29 (29.6) | 69 (70.4) | |
| 안전성 | 26 (11.1) | 208 (88.9) | |
| 효과적인 교육 방법 | | | |
| 대중매체 | 48 (27.6) | 126 (72.4) | 15.259*** |
| 인쇄물 | 5 (18.5) | 22 (81.5) | |
| 영양전문가 | 21 (11.4) | 164 (88.6) | |
| 식품첨가물 관련 필요 정보 | | | |
| 허용량 | 12 (35.3) | 22 (64.7) | 15.718** |
| 종류 | 16 (34.0) | 31 (66.0) | |
| 기능 | 74 (16.0) | 21 (84.0) | |
| 안전성 | 42 (15.0) | 238 (85.0) | |
| 식품첨가물에 대한 인식 필요성 | | | |
| 필요없다 | 15 (39.5) | 23 (60.5) | 24.749*** |
| 보통이다 | 30 (28.8) | 74 (71.2) | |
| 필요하다 | 29 (11.9) | 215 (88.1) | |

* : $p<0.05$, ** : $p<0.01$, *** : $p<0.001$

## 5. 식품첨가물에 따른 식품첨가물의 일반적 인식도

식품첨가물 안전성 인지도에 따른 대상자의 식품첨가물의 일반적 인식도의 조사 결과는 표 15와 같다. “식품첨가물은 식품을 만드는데 꼭 필요하다고 생각한다”는 안전하다고 느끼는 학생의 3.70±0.90, 불안전하다고 느끼는 학생의 2.52±1.30으로 유의한 차이를 보였다(P<0.001). “식품포장지에 표기된 식품첨가물의 표기사항이 충분하다고 생각한다”는 질문에서는 안전하다고 느끼는 학생의 3.39±0.72가, 불안전하다고 느끼는 학생은 2.76±1.24로 유의한 차이가 있었다(P<0.001). “식품첨가물 사용에 대한 통제가 충분하다고 생각한다”는 질문에는 안전하다는 학생은 3.07±0.94, 불안전하다고 느끼는 학생은 2.81±1.20으로 유의한 차이를 보였다(P=0.048). “식품첨가물의 질을 향상시킨다는 질문에는 안전하다고 느끼는 학생의 1.02±0.12가, 불안전하다고 느끼는 학생의3.58±1.26이 답해 유의한 차이를 나타냈다(P<0.001). “식품첨가물이 건강에 미칠 수 있는 영향에 관심이 있다”는 질문에는 안전하다고 느끼는 학생 3.15±1.26으로 유의한 차이를 보였다(P=0.003). “식품첨가물에 대한 홍보교육이 필요하다고 생각한다”는 질문에는 안전하다고 느끼는 학생의 3.04±1.09. 불안전하다고 느끼는 학생의 3.72±1.25로 유의한 차이를 나타냈다(P<0.001).

표 15. 식품첨가물 안전성 인지도에 따른 대상자의 식품첨가물의 일반적 인식도

평균±표준편차

| 변수 | 식품첨가물 안전성 인지도 | | $\chi^2$ 값 |
|---|---|---|---|
| | 안전(n=74) | 불안전(n=312) | |
| 식품첨가물은 식품을 만드는데 꼭 필요하다고 생각한다. | 3.70±0.90 | 2.52±1.30 | 7.413*** |
| 식품포장재에 표기된 식품첨가물의 표기사항이 충분하다고 생각한다. | 3.39±0.72 | 2.76±1.24 | 4.197*** |
| 색깔이 예쁜 과자를 보면 더욱 먹고 싶은 생각이 든다. | 2.61±1.32 | 2.59±1.35 | 0.087 |
| 식품첨가물 사용에 대한 통제가 충분하다고 생각한다. | 3.07±0.94 | 2.81±1.20 | 1.722* |
| 식품첨가물은 식품의 질을 향상시킨다. | 1.02±0.12 | 2.58±1.32 | 5.141*** |
| 식품첨가물이 건강에 미칠 수 있는 영향에 관심이 있다. | 3.15±1.08 | 3.58±1.26 | -2.712** |
| 식품첨가물에 대한 홍보교육이 필요하다고 생각한다. | 3.04±1.09 | 3.72±1.25 | -4.277*** |
| 조금 비싸더라도 식품첨가물이 없는 식품을 먹으려고 한다. | 3.05±1.16 | 3.34±1.28 | -1.759 |
| 식품원료와 식품첨가물 표시의무화 제도가 꼭 필요하다고 생각한다. | 3.76±1.20 | 3.82±1.21 | -0.414 |
| 식품첨가물이 인체에 미치는 영향이 크다. | 3.51±1.02 | 3.75±1.12 | -1.682 |
| 어떤 음식이든 조미료가 첨가되어 있는 식품을 구분 할 수 있다. | 2.99±1.29 | 2.99±1.26 | -0.023 |
| 햄, 소시지가 왜 붉은 색인지 궁금한 적이 있다. | 3.03±1.38 | 3.23±1.48 | -1.099 |
| 밀가루는 대부분 흰색인데 우리 밀은 왜 노란색인지 궁금한 적이 있다. | 3.18±1.39 | 2.99±1.46 | 1.008 |
| 유통기한이 긴 식품을 보고 식품성분 아닌 다른 성분이 들어갔을 거란 생각을 한 적이 있다. | 3.16±1.38 | 3.36±1.40 | -1.069 |

* : $p<0.05$, ** : $p<0.01$, *** : $p<0.001$

## 제 3 절 대상자들의 특성과 식품첨가물 안전성 인지도의 관련성

단일변량 분석 결과 유의한 관련을 보인 변수 중 성별, 나이, 동거가족 수, 가공식품 구입 시 식품첨가물 확인여부, 식품첨가물에 의한 품질 향상, 식품첨가물에 대한 인식 필요성, 라면류 섭취빈도, 빵류 섭취빈도, 탄산음료 섭취 빈도, 통조림류 섭취 빈도와 식품첨가물 안전성 인지도와의 관련성이 독립적인지 여부를 살펴보기 위하여 로지스틱 다중회귀분석을 실시한 결과는 표 16과 같다.

유의한 관련성을 보인 변수들을 살펴보면 식품첨가물에 대해 불안전하다고 인지하는 정도가 여학생이 남학생보다 4.20배(95%신뢰구간 1.981-8.992)로 유의하게 높았고(p<0.001), 동거 가족 수는 "2-4명"인 경우보다 "5-6명"이 0.34배(95%신뢰구간 0.171-0.685)로 유의하게 낮았다(p=0.002).

식품첨가물에 대한 효과적인 교육 방법에 대해서는 "대중매체"인 경우보다 "영양전문가"가 3.50배(95%신뢰구간 1.706-7.157)로 유의하게 높았으며(p=0.001), 식품첨가물에 대한 인식필요성에 대해서는 "필요없다"고 인식하는 경우보다 "필요하다"가 3.86배(95%신뢰구간 1.388-10.725)로 유의하게 높았다(p=0.010).

빵류 섭취빈도는 "매일 먹음"보다 "3-5회/주"가 0.17배(95%신뢰구간 0.057-0.522)로, "1-2회/주"는 0.32배(95%신뢰구간 0.107-0.974)로 유의하게 낮았다(p=0.002). 또한 탄산음료 섭취빈도는 "매일 먹음"보다 "3-5회/주"가 2.77배(95%신뢰구간 1.075-7.137)로 유의하게 높았으며 반면(p=0.035), "3회 이상/월"(95%신뢰구간 0.107-0.891)은 0.31배로 유의하게 낮았으며(p=0.030), 통조림류 섭취 빈도는 "매일 먹음" 경우보다 "3-5회/주"가 0.37배(95%신뢰구간 0.142-0.956)로 유의하게 낮았다(p=0.040).

그러나 이들 변수 중 나이, 가공식품 구입 시 식품첨가물 확인여부, 식품첨가물의 품질 향상 기여, 라면류 섭취빈도와는 유의한 관련성이 없었다.

**표 16. 대상자들의 특성과 식품첨가물 안전성 인지도의 관련요인**

| 변수 | 구분 | 교차비 | 95% 신뢰구간 |
|---|---|---|---|
| 성별 | 남학생 | 1.00 | |
| | 여학생 | 4.20 | 1.981-8.922 |
| 나이 | 15세 | 1.00 | |
| | 16세 | 2.03 | 0.944-4.356 |
| 동거가족 수 | 2-4명 | 1.00 | |
| | 5-6명 | 0.34 | 0.171-0.685 |
| | 7명 이상 | 1.68 | 0.316-8.883 |
| 가공식품 구입 시 식품첨가물 확인여부 | 아니오 | 1.00 | |
| | 예 | 1.60 | 0.807-3.150 |
| 식품첨가물의 품질 향상 기여 | 그렇지 않다 | 1.00 | |
| | 그렇다 | 0.67 | 0.330-1.356 |
| 효과적인 교육 방법 | 대중매체 | 1.00 | |
| | 인쇄물 | 2.18 | 0.525-9.051 |
| | 영양전문가 | 3.50 | 1.706-7.157 |
| 식품첨가물에 대한 인식 필요성 | 필요없다 | 1.00 | |
| | 보통이다 | 1.33 | 0.470-3.787 |
| | 필요하다 | 3.86 | 1.388-10.725 |
| 라면류 섭취빈도 | 매일 먹음 | 1.00 | |
| | 3-5회/주 | 0.55 | 0.172-1.784 |
| | 1-2회/주 | 1.32 | 0.453-3.867 |
| | 3회 이상/월 | 0.70 | 0.172-2.829 |
| | 거의 먹지 않음 | 0.10 | 0.007-1.432 |
| 빵류 섭취빈도 | 매일 먹음 | 1.00 | |
| | 3-5회/주 | 0.17 | 0.057-0.522 |
| | 1-2회/주 | 0.32 | 0.107-0.974 |
| | 3회 이상/월 | 0.54 | 0.140-2.070 |
| | 거의 먹지 않음 | 0.94 | 0.099-8.884 |

표 16. (계속)

| 변수 | 구분 | 교차비 | 95% 신뢰구간 |
|---|---|---|---|
| 탄산음료 섭취빈도 | 매일 먹음 | 1.00 | |
| | 3-5회/주 | 2.77 | 1.075- 7.137 |
| | 1-2회/주 | 1.10 | 0.432- 2.812 |
| | 3회이상/월 | 0.31 | 0.107- 0.891 |
| | 거의 먹지 않음 | 2.67 | 0.310-23.090 |
| 통조림류 섭취빈도 | 매일 먹음 | 1.00 | |
| | 3-5회/주 | 0.37 | 0.142- 0.956 |
| | 1-2회/주 | 0.70 | 0.276- 1.800 |
| | 3회 이상/월 | 0.94 | 0.249- 3.530 |
| | 거의 먹지 않음 | 0.48 | 0.067- 3.458 |

# 제 4 장 요약 및 결론

본 연구의 목적은 초등학생을 대상으로 가공식품의 이용실태를 파악하고 가공식품에 함유된 식품첨가물에 대한 인식의 차이를 분석함으로써 가정과 교사가 식품첨가물에 대한 교육을 실시할 때 학습자를 파악할 수 있도록 기초 자료를 제공하고자 하였다.

광주광역시 소재의 초등학교 5-6학년 총 400명을 대상으로 설문조사를 실시 한 후 불충분한 자료 14부를 제외하고 최종 386명(남:201명, 여:185명)을 대상자로 선정하였다. 조사 기간은 2010년 3월 2일~15일까지 실시하였다.

수집된 자료는 SPSS version 17.0 통계 프로그램을 사용하여 빈도, 평균과 표준편차, Chi-Square($\chi^2$), T-test, 로지스틱 회귀로 분석하였다.

가공식품에  함유된 식품첨가물에 대한 초등학생의 인식조사에 대한 결과를 요약하면 다음과 같다.

단일변량 분석 결과 유의한 관련을 보인 변수 중 성별, 나이, 동거가족 수, 가공식품 구입 시 식품첨가물 확인여부, 식품첨가물에 의한 품질 향상, 식품첨가물에 대한 인식 필요성, 라면류 섭취빈도, 빵류 섭취빈도, 탄산음료 섭취 빈도, 통조림류 섭취 빈도와 식품첨가물 안전성 인지도와의 관련성이 독립적인지 여부를 살펴보기 위하여 로지스틱 다중회귀분석을 실시한 결과 유의한 관련성을 보인 변수들을 살펴보면 식품첨가물에 대해 불안전하다고 인지하는 정도가 여학생이 남학생보다 4.20배로 유의하게 높았고($p<0.001$), 동거 가족 수는 “2-4명”인 경우보다 “5-6명”이 0.34배로 유의하게 낮았다($p=0.002$).

식품첨가물에 대한 효과적인 교육 방법에 대해서는 “대중매체”인 경우보다 “영양전문가”가 3.50배로 유의하게 높았으며($p=0.001$), 식품첨가물에 대한 인식필요성에 대해서는 “필요없다”고 인식하는 경우보다 “필요하다”가 3.86배로 유의하게 높았다($p=0.010$).

빵류 섭취빈도는 “매일 먹음”보다 “3-5회/주”가 0.17배로, “1-2회/주”는 0.32배로 유의하게 낮았다($p=0.002$). 또한 탄산음료 섭취빈도는 “매일 먹음”보다 “3-5회/주”

가 2.77배로 유의하게 높은 반면(p=0.035), “3회 이상/월”(95%신뢰구간 0.107-0.891)은 0.31배로 유의하게 낮았으며(p=0.030), 통조림류 섭취 빈도는 “매일 먹음” 경우보다 “3-5회/주”가 0.37배로 유의하게 낮았다(p=0.040).

# 참고문헌

1. 김효정, 김미라(2005). 식품첨가물에 대한 소비자의 태도. 동아시아 식생활 학회지, 15(1), 126-135.

2. 우세홍, 정동옥, 황상용, 이강윤, 이효순, 금보연 (2006). 최신 식품첨가물, 신광문화사, 15-30.

3. 유지상(1989). 식품첨가물의 위해, 안전에 관한 연구. 소비자 생활연구, 제4호, 26-37.

4. 임재헌(1997), 무의식중에 먹고 있는 식품첨가물 무엇이 해롭고 유익한가. 식생활, 80-85.

5. 최석영(1994). 식품오염. 울산대학교 출판부, 81-85.

6. 이재관(1987). 식품위생의 과제와 규제. 한국식품과학지, 20(3), 12.

7. Wonnancott J.(1986). Food additives. Nutri & Food Sci, 1(2), 20-21.

8. 전덕영(1994), 가공식품중의 식품첨가물 사용실태에 대한 연구. 가정과학연구, 4(4), 93-98.

9. 소비자안전센터(2006). 10대 청소년 가공식품 섭취 줄여야!. 한국소비자 보호원 보도자료, 1-3.

10. 송재철(2008). <식탁위의 식품첨가물 공포와 부엌의 혁명>. 울산: 울산대학교 출판부, 30.

11. 신애자(1994). 한국 식품첨가물의 현황과 전망. 한국식품과학지, 27(1), 37-48.

12. 백순기(1987). 시원한 맛 속에 담긴 식품첨가물을 조심하자. 과학 동아. 7월호, 120-127.

13. 김은정(2007). 가공식품의 식품첨가물에 대한 중학생의 인식 및 구매행동 연구. 한국교원대학교 교원대학원 석사학위 논문.

14. 정화영(2007). 고등학생의 가공식품 이용실태와 식품첨가물에 대한 인식. 전남대학교 교육대학원 석사학위논문.

15. 정흔희(2005). 고등학생의 식품영양표시에 대한 이해와 이용실태. 전남대학교 교육대학원 석사학위논문.
16. 한미영(1998). 도시주부의 가공식품 구매 행동과 식품첨가물에 관한 인식연구. 성신여자대학교 교육대학원 석사학위논문.
17. 한영선(1995). 식품첨가물의 유해성에 대한 주부들의 인식도. 충남대학교 보건대학 석사학위논문.
18. 한왕근(1990). 식품의 안전성 및 식품첨가물에 대한 소비자 인식에 관한 연구. 고려대학교 대학원 석사학위논문.
19. Jolly D.A., Schntzlu M.G., Diaz-Knauf, K.V., Johal, J(1989). Organic food: consumer attitud and use, Food Technology, 11, 60-66.
20. 문범수(1994). 식품첨가물. 수학사, 28.

# 감사의 글

영양교사가 되고자 무작정 대학원에 진학한지가 엊그제 같은데 벌써 졸업이라니 정말 꿈만 같습니다. 시간이 정말 빠르다는 걸 새감 느끼게 되네요. 영양교사가 되기 전 영양사의 업무를 배우고자 일을 병행하면서 힘들고 어려운 시간도 있었지만, 이렇게 무사히 마칠 수 있게 된 건 그동안 저에게 많은 도움과 격려를 해주신 많은 분들 덕분에이라고 생각합니다. 그분들에게 감사의 마음을 전하고 싶습니다.

먼저 본 논문이 완성되기까지 세심한 지도와 많은 격려로 이끌어 주신 김경수 교수님께 진심으로 감사드립니다. 교수님 덕분에 많은 분들을 알게 되었고, 함께 어울릴 수 있는 좋은 시간을 만들어 주셔서 의미 있는 대학원 생활을 할 수 있었습니다. 또한 부족함이 많은 저에게 더 좋은 논문이 될 수 있도록 세심한 검토와 지도를 아끼지 않으시고 많은 가르침을 주신 노희경 교수님과 이소정 교수님께도 깊은 감사를 드립니다. 항상 밝은 모습으로 격려해주시는 이명렬 교수님, 장해춘교수님, 김복희교수님, 이재준 교수님께도 감사드립니다. 그리고 바쁘신 와중에도 세심하게 통계 돌리는 과정을 봐주신 정은 박사님께도 깊은 감사의 말씀 전하고 싶습니다.

바쁜 연구와 실험실 생활중에도 논문의 구성과 자료정리등 전반적인 부분에서 많은 도움을 주신 심성례 박사님과 실험실 대학원생들에게도 감사의 글을 전합니다.

무엇보다도 가장 힘들고 어려울 때 항상 서로에게 용기와 조언을 아끼지 않았던 나의 동기 혜경언니, 연아, 형경숙 선생님 그리고 내가 닮고 싶은 윤지언니, 지현언니, 은지언니, 광현이 에게도 고마움을 전하고 싶습니다.

마지막으로 오늘의 제가 있기까지 물심양면으로 도와주신 사랑하는 엄마, 아빠, 할머니, 여동생, 남동생에게도 고마움을 전하며, 설문조사에 큰 도움을 주셨던 봉산초등학교 교장선생님, 교감선생님, 항상 응원을 아끼지 않았던 소중한 친구들, 김지은 선생님께도 깊은 고마움을 전합니다.

2010년 6월 논문을 마치며....최 정 은

-부록-

설문지

# 설 문 지

안녕하세요?

본 조사는 초등학생 5·6학년의 가공식품 이용실태와 구매행동 및 식품안정성 인식과 식품첨가물에 대한 인식을 조사하고자 마련한 것입니다.

이 조사 결과는 학술연구의 목적에만 사용될 것이므로, 여러분의 솔직하고 성실한 답변은 이 연구의 중요한 자료가 될 것입니다. 각 물음에 대하여 한 문항도 빠짐없이 정확하게 기입하여 주시기를 부탁드립니다.

이 설문에 응답해 주신 여러분께 깊은 감사를 드립니다.

2010년 2월

조선대학교 교육대학원 영양교육학과

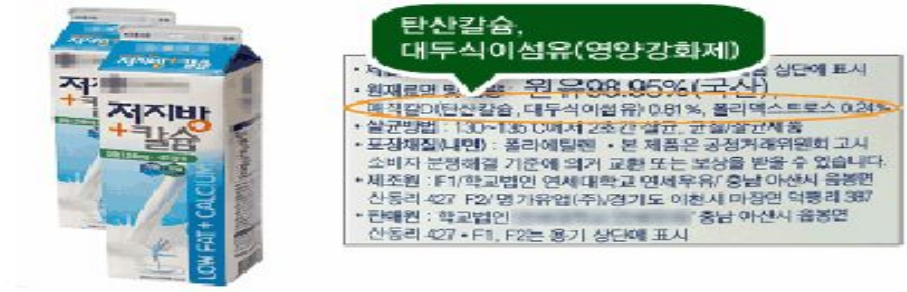
최 정 은

※ 식품첨가물이란 ?

"첨가물이란 식품을 제조. 가공 또는 보존을 함에 있어 식품에 첨가. 혼합. 침윤, 기타의 방법으로 사용되는 물질을 말한다."

(식품을 오래 보존하기 위해 방부제를 사용하는 경우나, 식품의 색을 예쁘게 한다거나 또는 달콤한 맛을 내기 위해 식품이 아닌 물질을 식품에 첨가하는 것)

※식품첨가물표시 예)



※ 해당하는 곳에 V를 하거나 번호를 기입해 주세요.

<일반적 특성>

1. 성별 (　　) ① 남 ② 여

2. 학년 (　　) ① 5학년 ② 6학년 나이(　　)세

3. 부모의 나이는 어떻게 되십니까?

① 아버지 (　　)세 ② 어머니 (　　)세

4. 아버지, 어머니 모두 직업을 가지고 계시나요?

① 두 분 다 있다 ② 아버지만 있다 ③ 어머니만 있다 ④ 두 분 다 없다

5. 가족의 수는? (　　)

① 2명 이하 ② 3~4명 ③ 5~6명 ④ 7~8명 ⑤ 9명 이상

6. 본인의 건강 상태는 어떠하다고 생각 합니까?

① 매우 건강하다 ② 건강하다 ③ 보통이다

④ 허약하다 ⑤ 매우 허약하다

<가공식품 인지도>

1. 가공식품을 사먹는 이유는 무엇입니까? (　　)

① 배가 고파서 ② 영양이 우수해서

③ 간편하게 먹을 수 있어서 ④ 맛이 있어서 ⑤ 가격이 저렴해서

2. 가공식품을 구입할 때 가장 먼저 생각하는 사항은 무엇입니까? (　　)

① 가격 ② 제조일자(유통기한) ③ 맛 ④ 영양성분 ⑤ 경험

3. 가공식품을 살 때 식품첨가물을 확인한 적이 있나요? (　　)

① 예 ② 아니요

14. 가공식품 제조에 식품첨가물은 필요하다고 생각합니다.(　　)

① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 그렇다

<식품첨가물 인지도>

1. ‘식품첨가물’이라는 용어를 들어본 적이 있다면 주로 어디서 들어 보았습니까? (　　)

① TV, 라디오, 신문 ② 인터넷 글 (기사, 카페 글 등) ③ 선생님

④ 부모님 ⑤ 친구 ⑥ 없다

2. 식품첨가물은 식품의 품질을 향상시킨다고 생각합니다.(　　)

① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 그렇다

3. 식품첨가물에 대한 교육을 받게 된다면 다음 중 어떤 것에 대해 가장 알고 싶나요?(　　)

① 첨가물 종류 ② 사용목적 ③ 허용량 ④ 안전성

4. 어떤 방법으로 교육하는 것이 가장 효과적이라고 생각하나요?(　　)
① 인쇄물 배부　② TV프로그램　③ 인터넷기사　④　영양전문가의 상담
5.식품첨가물과 관련한 가장 필요한 정보가 무엇이라고 생각합니까? (　　)
①　안전성　　② 종류　　③　허용량　　④ 기능
6. 식품첨가물에 대해 알아야 할 필요성이 있다고 생각합니까?(　　)
①전혀 필요없다　② 필요없다 ③보통이다 ④ 필요하다　⑤ 매우 필요하다
7. 식품첨가물이 안전하다고 색각하십니까?(　　)
①예(　　)------>8번으로
②아니오(　　)----->9번으로
8. 안전하다고 생각하는 이유는?(　　)
①식품 제조업자를 믿기 때문에　　②법으로 규정되어 있어 안전하기 때문에
③안전성 연구가 충분히 되어 있을 것 같아서　④기타(　　)
9. 불안전하다고 생각하는 이유는?(　　)
①발암성 때문에　　②화학물질로 인한 알 수 없는 불안감으로
③안전성 연구의 불충분으로　④식품 제조업자에 대한 불신으로
⑤좋지 않다고 하니까

※ 다음은 학생의 가공식품의 섭취빈도에 관한 문항입니다. 해당 칸에 ◯표 해주세요.

| 분류 | | 종류 | 섭취횟수 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 매일 (주 6~7회) | 주 3~5회 | 주 1~2회 | 월 3회 이하 | 거의 먹지 않음 |
| 곡류 | 가공식품 | 라면류 | | | | | |
| | | 빵류 | | | | | |
| | | 과자류 | | | | | |
| 음료류 | 가공식품 | 탄산음료 (콜라, 사이다 등) | | | | | |
| | | 주스류 (델몬트,썬키스트 등) | | | | | |
| | | 이온음료 (포카리, 게토레이 등) | | | | | |
| 육류 및 어류 | 가공식품 | 소시지, 햄류 | | | | | |
| | | 통조림류 (꽁치 캔, 참치캔 등) | | | | | |

※식품첨가물의 일반적인 인식

| 질 문 | 전혀 그렇지 않다 | 그렇지 않다 | 그렇다 | 보통이다 | 매우 그렇다 |
|---|---|---|---|---|---|
| ① 식품첨가물은 식품을 만드는데 꼭 필요하다고 생각한다. | | | | | |
| ② 식품포장재에 표기된 식품첨가물의 표기사항이 충분하다고 생각한다. | | | | | |
| ③ 색깔이 예쁜 과자를 보면 더욱 먹고 싶은 생각이 든다. | | | | | |
| ④ 식품첨가물 사용에 대한 통제가 충분하다고 생각한다. | | | | | |
| ⑤ 식품첨가물은 식품의 질을 향상시킨다. | | | | | |
| ⑥ 식품첨가물이 건강에 미칠 수 있는 영향에 관심이 있다. | | | | | |
| ⑦ 식품첨가물에 대한 홍보교육이 필요하다고 생각한다. | | | | | |
| ⑧ 조금 비싸더라도 식품첨가물이 없는 식품을 먹으려고 한다. | | | | | |
| ⑨ 식품완전표시제(식품원료와 식품첨가물 표시의무화 제도)가 꼭 필요하다고 생각한다. | | | | | |
| ⑩ 식품첨가물이 인체에 미치는 영향이 크다. | | | | | |
| ⑪ 어떤 음식이든 조미료가 첨가되어 있는 식품을 구분 할 수 있다. | | | | | |
| ⑫ 햄, 소시지가 왜 붉은 색인지 궁금한 적이 있다. | | | | | |
| ⑬ 밀가루는 대부분 흰색인데 우리 밀은 왜 노란색인지 궁금한 적이 있다. | | | | | |
| ⑭ 유통기한이 긴 식품을 보고 식품성분 아닌 다른 성분이 들어갔을 거란 생각을 한 적이 있다. | | | | | |

**※FAO/WHO 합동식품규격위원회에 의한 식품첨가물의 사용 일반원칙**

① 식품첨가물의 사용은 다음 항의 1이상에 해당될 때 적절히 판단하여 정한다.

a. 식품의 영양가가 유지된다.

b. 식품의 질과 안전성을 높인다.

c. 소비자에게 매력을 주는 상품이 된다.

d. 식품의 생산, 제조, 가공, 조정, 포장, 소송 및 보관에 도움이 된다.

e. 특수한 식이 목적을 갖는 식품의 필수성분이 된다.

첨가물의 사용에 있어서 다음과 같은 경우는 사용금지를 고려한다.

f. 사용량이 소비자의 건강에 유해한 경우

g. 식품의 영양가가 크게 감소되는 경우

h. 제품의 질적 결함을 나태내거나 허가된 가공· 처리기술을 변경시켜야 하는 경우

I. 소비자를 기만하는 경우

j. 기대한 효과가 경제적, 기술적으로 만족을 얻는데 있어서 다른 식품제조방법에 의해서도 얻어질 수 있는 경우

② 오염물질이 안전하게 기술적으로 바라는 양을 초과하지 말 것

③ 첨가물의 사용량은 적정한 제조행위나 기술적 효과를 얻는데 필요한 합리적인 양을 초과하지 말 것

④ 첨가물은 정해진 순도규격에 적합할 것

⑤ a. 실제 사용되고 잇는 첨가물 및 장차 사용이 고려되는 첨가물에 대해서 적절한 독성학적 평가가 되어야 한다.

b. 승인된 첨가물은 유해한 영향을 줄 가능성을 관찰하여 사용조건을 변화시키나 새로운 과학정보에 의하여 필요한 재평가를 하여야 한다.

⑥ 허가리스트 중에 첨가물을 삽입할 때 그 승인이나 잠정승인은 특정 목적으로 특정 조건하에 특정식품에 한하도록 한다.

⑦ 첨가물을 함유하는 식품이 주로 사회의 특정그룹에 의하여 소비하는 경우에는 그 첨가물의 사용에 대한 승인은 그 대상 식품에 대한 특정그룹에의 섭취량에 대한 자료를 근거로 하여야 한다(2).

# 저작물 이용 허락서

| 학 과 | 영양교육전공 | 학 번 | 20078242 | 과 정 | 석 사 |
|---|---|---|---|---|---|
| 성 명 | 한글: 최 정 은 한문 : 崔 禎 恩 영문 : Jung-eun Choi | | | | |
| 주 소 | 광주시 남구 월산5동 1001-3번지 | | | | |
| 연락처 | E-MAIL :cjeun885@naver.com | | | | |
| 논문제목 | 한글 : 광주광역시 초등학생의 가공식품에 함유된 식품 첨가물에 대한 인식조사<br>영어 : Research on Recognition of Food Additives Contained in Processed Food by Elementary Students in Gwangju City | | | | |

본인이 저작한 위의 저작물에 대하여 다음과 같은 조건아래 조선대학교가 저작물을 이용할 수 있도록 허락하고 동의합니다.

- 다 음 -

1. 저작물의 DB구축 및 인터넷을 포함한 정보통신망에의 공개를 위한 저작물의 복제, 기억장치에의 저장, 전송 등을 허락함
2. 위의 목적을 위하여 필요한 범위 내에서의 편집·형식상의 변경을 허락함. 다만, 저작물의 내용변경은 금지함.
3. 배포·전송된 저작물의 영리적 목적을 위한 복제, 저장, 전송 등은 금지함.
4. 저작물에 대한 이용기간은 5년으로 하고, 기간종료 3개월 이내에 별도의 의사표시가 없을 경우에는 저작물의 이용기간을 계속 연장함.
5. 해당 저작물의 저작권을 타인에게 양도하거나 또는 출판을 허락을 하였을 경우에는 1개월 이내에 대학에 이를 통보함.
6. 조선대학교는 저작물의 이용허락 이후 해당 저작물로 인하여 발생하는 타인에 의한 권리 침해에 대하여 일체의 법적 책임을 지지 않음
7. 소속대학의 협정기관에 저작물의 제공 및 인터넷 등 정보통신망을 이용한 저작물의 전송·출력을 허락함.

**동의여부 : 동의( ㅇ ) 반대( )**

**2010 년 6 월**

**저 작 자 : 최 정 은 (인)**

## 조선대학교 총장 귀하