

## 서울지역 20대 커피전문점 교대근무 여성의 식행동 및 식품섭취빈도 비교

김수진<sup>1)</sup> · 이승림<sup>2)</sup> · 엄애선<sup>3)¶</sup>

커피빈코리아 교육개발팀<sup>1)</sup> · 상지영서대학교 식품영양조리과<sup>2)</sup> · 한양대학교 식품영양학과<sup>3)¶</sup>

### Dietary Behavior and Food Frequency of Females in Their Twenties Working Shifts at Coffee Shops in Seoul

Soo-Jin Kim<sup>1)</sup> · Seung-Lim Lee<sup>2)</sup> · Ae-Son Om<sup>3)¶</sup>

*Dept. of training & development, The coffeebean and tea leaf, Seoul, Korea<sup>1)</sup>*

*Dept. of Food, Nutrition & Cooking, Sangji Youngseo College, Wonju, Korea<sup>2)</sup>*

*Dept. of Food & Nutrition, Hanyang University, Seoul, Korea<sup>3)¶</sup>*

#### Abstract

This study compared and examined the dietary behavior and food frequency of 100 female workers in their 20s who work night and day shifts at take-out coffee shops and 100 female office workers. The results of the study can be summarized as the following. The experimental group showed lower rates of income, tenure of office, sleeping hours, and frequency of exercise( $p<0.001$ ), and higher rates of gastric and intestinal illnesses, weight fluctuates, and smoking( $p<0.001$ ) than the control group. More than 83% of the experimental group( $p<0.001$ ) answered that they eat alone( $p<0.001$ ). The experimental group showed lower rates of regularity of meal and balanced diet( $p<0.001$ ), and higher rates of overeating( $p<0.01$ ), skipping breakfast and eating late-at-night( $p<0.001$ ) than the control group. The experimental group consumed less frequently rice, meat, fish, egg, bean, kimchi, vegetables and fruit( $p<0.001$ ), and more frequently noodles, bread, cereal, seaweed, milk, coffee and alcohol( $p<0.001$ ) than the control group.

**Key words:** dietary behavior, food frequency, female, shift work, coffee shops, balanced diet

#### I. 서 론

경제수준의 증가, 여가 및 문화생활의 확대는 우리의 식생활을 고급화하고 서구화 시켰으며 이로 인해 외식산업의 성장과 발달을 가져왔다. 외식산업의 발달과 함께 음료 소비도 다양화되어, 대표적인 기호 식품인 커피는 이제 우리나라에서도 일상적으로 음용되는 음료로 대중화되었다 (Korea Centers for Disease Control and Prevention

2008, Kim HY et al 2011). 커피 소비가 점차 증가함에 따라 커피 수입량도 점차 증가하였으며, 커피산업 또한 급격히 발전하였다(Shin SY·Chung LN 2007, Kim JY·Ahn KM 2010). 과거에는 섭취하는 커피의 종류가 주로 인스턴트 커피, 커피믹스, 캔커피 정도로 단순했으나, 점차 원두커피를 즐기는 사람들이 증가되면서 커피전문점이 확산되고 유행하게 되었다(Choi JH·Choi YJ 2010, Chung HK et al 2011, Jeon MS·Park OJ 2011). 이

¶ : 엄애선, 010-3894-8255, aesonom@hanyang.ac.kr, 서울특별시 성동구 왕십리로 222 한양대학교 식품영양학과

에 커피전문점의 매출 성장뿐만 아니라, 전 지역에 걸쳐 점포수가 증가하고 있으며 커피전문점에 종사하는 근로자 역시 그 숫자가 증가하고 있다(Kim YS 2012). 커피전문점 등의 외식업에 근무하는 서비스직이 늘어남에 따라 야간근무를 포함한 교대근무 종사자가 늘어나고 있다(Kim YK 2002, Costa G 2003, Knutsson A 2004, Caruso CC·Rosa RR 2007). 우리 사회에서는 산업이 발달하고 직종이 다양해지면서 사회적 또는 업무 특성상의 이유 때문에 교대작업은 점차 증가하는 추세이다(Caruso CC·Rosa RR 2007). 이미 많은 나라에서는 사회적, 기술적, 경제적인 이유에서 교대근무가 시행되고, 교대근무를 하게 되면 비교적 적은 투자로 보다 효과적으로 인력을 활용할 수 있다는 등의 장점이 있기 때문이다(Lee KJ·Kim JJ 2008).

Kim HY·Hong BY(2009)은 여성들의 직업에 따른 비중에서 2006년에 서비스 및 판매직이 30.5% 차지하고 있었다. 서비스업 중 하나인 커피전문점의 성장으로 커피전문점에 종사하는 근로자가 증가하고, 근무 특성에 따른 교대근무 종사자가 늘어나고 있다. 또한 다른 외식업에 종사하는 근로자에 비해 기업형 프랜차이즈 형태의 커피전문점에는 8시간 이상 상근하는 여성들의 비중이 점차 높아지고 있으나, 커피전문점에 종사하는 교대 근무자들의 식생활과 식사행동, 또는 식품섭취빈도에 따른 선행연구는 전무한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 기업형 프랜차이즈 형태의 커피전문점에서 주간과 야간으로 8시간 이상 교대 근무를 실시하는 20대 여성 근로자와 주간 근무를 실시하는 20대 여성 사무직 여성 근로자의 식행동과 식품섭취상태를 조사하였다. 식생활을 비교하여 식생활관련 문제점을 확인하고, 이들 문제점이 미칠 수 있는 건강상의 문제점을 파악하고자한다. 이에 교대근무 근로자들에게 발생할 수 있는 식생활 관련 문제점과 개선방향을 고려한 올바른 식생활과 건강에 관련된 영양교육의

기초자료를 얻고자 한다.

본 연구의 대상은 영업 운영시간이 일 15시간 이상 기업형 프랜차이즈 형태의 커피전문점에 상근하는 20대 여성을 선정하였으므로, 소규모 사업체로서 운영되어 영업 운영시간이 탄력적인 개인 소유의 커피전문점에서 근무하는 여성 근로자를 일반화 하는 것에 한계가 있다.

## II. 이론적 배경

교대근무(shift work)란 전통적인 정규 근무시간으로 알려진 오전 9시부터 오후 5시까지의 8시간의 근무시간 이외의 시간에 근무함을 말하는 것으로, 주 근무시간이 이른 아침, 늦은 오후, 또는 밤일 수 있다(Kim YK 2002, Costa G 2003, Knutsson A 2004). 2007년 발간된 유럽노동환경조사(European Working Conditiona Survery) 보고서에 따르면, 유럽국가 임금노동자들 중 교대근무를 한 비율이 19.8%였다(Agnès PT et al 2007). 유럽내 국가 간에 교대근무자의 비율의 편차가 크게 나타났는데, 이는 국가 간 경제를 구성하는 산업구조가 다르기 때문이다. 일례로, 보건복지 부분에서는 약 세명당 한 명, 호텔, 외식산업, 운송업 등에서는 약 네명당 한 명 꼴로 교대근무를 하였다(Agnès PT et al 2007). 교대근무를 시행함으로써 작업의 연속성, 효율성, 경제적 이익은 얻을 수 있으나 근로자들은 자신의 신체 및 일상생활의 리듬과는 맞지 않는 시간대에 근무를 함으로써 이에 따른 문제들을 경험하게 된다(Kim YK 2002, Caruso CC·Rosa RR 2007, Noh DH et al 2010). 교대근무는 노동자들에게 소화불량, 위십이지장궤양 등 소화기계의 증상을 발생을 증가시키는 것으로 알려져 왔다(Caruso CC et al 2004, Lee JT et al 2007, Lee KJ·Kim JJ 2008). 교대근무는 심리적, 형태적, 생리학적 기전을 통해 일과 삶의 균형 저하, 체중증가와 흡연, 자율신경계 활성화, 염증, 지질, 당 대사 변화와 연관되어 심혈관계 위험을 증가시킨다(Puttonen S et al 2010). 교

대근무 기간, 종류, 성별에 따라 영향의 크기가 다르긴 하지만 장기적으로 정신건강 저하(Kim YG et al 2002, Bara AC·Arbor S 2009)와 유의한 관련성이 있었다. 그 외에도 스트레스, 사고, 결근율에 영향을 미친다는 보고도 있었다(Chio SK et al 2003). 자연유산, 조산, 저체중출생, 수태율 저하 등과도 관련성이 제시되고 있다(Kuntsson T 2003).

외식업에 종사하는 경우, 불규칙적인 출, 퇴근 시간과 열악한 업무환경으로 인해 잦은 결식과 음주, 과식과 외식 등이 반복되어 영양의 불균형을 초래한다. 질병발생의 양상은 비만 이환율의 증가와 심혈관계, 소화기계 등의 만성 질환이 증가하면서 건강을 위협하는 요인 중 하나로 영양의 불균형 상태가 지적되고 있다(Kim YK 2002, Costa G 2003, Chun YH 2004, Knutsson A 2004, Lee KJ·Kim JJ 2008, Kim HY·Hong BY 2009, Noh DH et al 2010, You HJ 2010). 이에 커피전문점 등의 외식업에 종사하는 근무자들의 노동력 향상과 기업 생산성을 높이기 위하여 근로자들의 건강관리를 위한 영양관리에 대한 필요성이 대두되고 있다.

### Ⅲ. 연구대상 및 방법

#### 1. 연구기간 및 대상

본 연구는 서울지역에 거주하는 커피전문점 종사자 중 1일 3조 3교대의 교대 근무를 실시하는 20대 여성과 비교대 사무직 여성을 선정하여 2011년 1월부터 3월까지 설문조사를 실시하였다. 선정한 '교대근무'는 3조 3교대(일일 8시간 근무)를 하고 출근 시간이 매일 변경되는 형태를, '비교대근무'는 오후 9시경부터 오후 6시까지 근무한 형태를 말한다(Kim YK 2002, Costa G 2003, Knutsson A 2004, Caruso CC·Rosa RR 2007).

연구대상자들은 8시간 이상 상근하고, 4대보험이 되는 근무자를 대상으로 선정하였다. 130명의 교대근무자와 120명의 비교대근무자에게 설문지를 배포하여, 교대근무자는 86%인 112부, 비교대

근무자는 89%인 107부가 회수되었다. 회수된 설문지 중 불완전한 설문지를 제외하고 각각 교대근무자는 100명, 비교대근무자 100명 총 200명의 자료를 분석에 이용하였다.

#### 2. 연구방법

문헌조사(Kim YK 2002, Food frequency questionnaire 2006, Lee JT et al 2007, Kim MS·Koo JK 2008, Lee KJ·Kim JJ 2008, Lee SA 2009, Choi SY 2010, Yon HJ 2010)를 통해 설문지를 수집하여 고찰한 후 일반사항, 건강관련사항, 식행동, 그리고 식품섭취빈도에 관한 문항을 정리하여, 서울에 거주하는 20대 여성 20명을 대상으로 예비조사를 실시한 후 수정 보완하였다. 조사대상자에게 설문지 작성 전 충분한 설명과 예제를 개별적으로 설명 후 스스로 설문지를 작성하도록 하였다.

#### 1) 설문조사

조사 대상자의 일반 환경요인에 관한 문항은 연령, 결혼유무, 교육수준, 거주형태, 그리고 경제적 수입, 재직기간의 6개 문항으로 구성되었다.

생활습관 및 건강관련요인에 관한 문항은 키, 체중, 최근 1년간의 체중변화, 위와 장질환의 유무, 취침시간, 수면시간, 운동, 그리고 흡연 유무의 9개 문항으로 구성되었다. 그 중 조사대상자의 신장과 체중을 이용하여 체질량지수(Body Mass Index, BMI;  $\text{kg}/\text{m}^2$ )를 산출하였다. 체질량지수(BMI)는 비만학회 아시아-태평양지역 지침에 따라  $18.5\text{kg}/\text{m}^2$  미만을 저체중,  $18.5\sim 23.0\text{kg}/\text{m}^2$  미만을 정상체중,  $23.0\sim 25.0\text{kg}/\text{m}^2$  미만을 과체중,  $25.0\text{kg}/\text{m}^2$  이상을 비만으로 분류하였다(Kang HJ·Byun KW 2010).

식행동에 관한 문항은 9개 문항으로 구성하였고, 식품섭취빈도에 관한 문항은 2006년 국민건강 영양조사에서 사용한 식품섭취빈도조사표를 기초로 수정, 보완하여 예비조사를 거친 후 사용하였다. 즉 1개월간의 식품섭취빈도를 8단계(1일

3회, 1일 2회, 1일 1회, 1주에 4-6회, 1주 2-3회, 1주 1회, 1달에 2-3회, 1달 1회 이하)로 구분하여 선택하게 하였다. 밥, 김치, 그리고 커피는 5단계(1일 3회, 1일 2회, 1일 1회, 1주에 4-6회, 1주 2-3회 이하)로, 면류, 빵류, 시리얼, 육류, 생선류, 난류, 두류, 채소류, 해조류, 과일류, 우유, 탄산음료, 그리고 알콜도 5단계(1주에 4-6회 이상, 1주 2-3회, 1주 1회, 1달에 2-3회, 1달 1회 이하)로 구분하여 정리하였다. 식품빈도섭취의 평치를 구하여 유의성을 검증하였고, 식품섭취빈도에 사용한 식품목록은 50개이며 이들 식품군으로 나누어보면 곡류 6종, 두류·서류 3종, 육류·난류 5종, 생선류 5종, 채소류 12종, 해조류 2종, 과일류 9종, 우유·유제품 2종, 음료·주류 4종, 기타음식 2종이었다.

## 2) 통계적 자료의 처리 및 분석방법

SPSS 14.0 통계프로그램을 이용하여 자료분석을 하였다. 교대근무를 실시하는 20대 커피전문

점 여성과 비교대근무 여성 두 군 간의 연령의 평균과 표준편차를, 카테고리 변수간은 백분율을 구하였다. 두 군 간의 유의성 검증은 교차분석(chi-square test)으로 분석하였으며, 모든 분석 유의수준은  $p < 0.005$  이하에서 검증하였다.

## IV. 연구결과 및 고찰

### 1. 일반환경 요인

일반환경 요인의 결과는 <Table 1>과 같다. 평균연령은 실험군 28.3세, 대조군 28.1세로 두 군 간에 연령이 비슷하게 나타났다. 학력은 고졸 11%, 전문대졸이상이 89%이었다. 연령, 학력, 그리고 거주형태가 두 군 간에 비슷한 특성을 가진 집단으로 나타나 비교대상으로서 적절하리라 판단된다.

월 평균 수입( $p < 0.001$ )과 재직기간( $p < 0.001$ )에 서는 실험군이 유의적으로 낮게 나타났다. 서비

<Table 1> General Characteristics of the subjects

Variables		N(%)			
		EG <sup>1)</sup> (N=100)	CG <sup>2)</sup> (N=100)	Total (N=200)	$\chi^2$
Age(years)	Mean±SD	28.3 ±3.8 <sup>3)</sup>	28.1 ±3.9		13.065
Marital status	Unmarried	97 (97.0)	92 (92.0)	189 (94.5)	2.405
	Married	3 (3.0)	8 (8.0)	11 (5.5)	
Education level	High school graduate	11 (11.0)	9 (9.0)	20 (10.0)	1.237
	College graduate ≤	89 (89.0)	91 (91.0)	180 (90.0)	
Type of residence	Home with parents	57 (57.0)	64 (64.0)	121 (60.5)	1.030
	Dormitory, boarding or relatives' house	5 (5.0)	4 (4.0)	9 (4.5)	
	Cooking for oneself or others	38 (38.0)	32 (32.0)	70 (35.0)	
Income (10,000won/ a month)	income <120	32 (32.0)	7 (7.0)	39 (19.5)	111.025**
	120 ≤ income <150	59 (59.0)	11 (11.0)	70 (35.0)	
	150 ≤ income <180	7 (7.0)	23 (23.0)	30 (15.0)	
	180 ≤ income <210	2 (2.0)	27 (27.0)	29 (14.5)	
	210 ≤ income	0 (.0)	32 (32.0)	32 (16.0)	
Tenure of office (years)	tenure of office <1	41 (41.0)	43 (43.0)	84 (42.0)	39.380**
	1 ≤ tenure of office <2	46 (46.0)	12 (12.0)	58 (29.0)	
	2 ≤ tenure of office <3	4 (4.0)	22 (22.0)	26 (13.0)	
	3 ≤ tenure of office	9 (9.0)	23 (23.0)	32 (16.0)	

1) EG : experimental group(shift work)

2) CG : control group(non-shift work)

3) Mean±SD

\*\*  $p < 0.001$  : Significantly different by chi-square test

스식은 직종 자체가 저임금을 특징으로 할 뿐 아니라 서비스 직종 내의 불평등도 또한 다른 직종보다 높은 것으로 보고(Chun YH 2004, Kim HY·Hong BY 2009)되었다는 결과와 일치하였다. 이에 본연구의 결과는 서비스직에 속하는 커피전문점 여성종사자의 경제적인 사황을 보여주는 기초자료가 되리라 사료된다.

**2. 생활습관 및 건강관련 요인**

교대근무를 하는 커피전문점 여성의 생활습관과 건강관련 요인 결과는 <Table 2>와 같다. 비만도에서 실험군은 저체중 17%, 정상체중 78%, 과체중 5%이었고, 대조군은 저체중20%, 정상 76%, 과체중 4%로 두 군간에 비슷하게 나타났다. 그러나 최근 1년간 체중 변화여부를 묻는 질문에 대해 실험군은 82%가 체중변화가 있고, 대조군은

88%의 체중변화가 없는 것으로 응답을 하여, 실험군이 유의적인( $p<0.001$ ) 체중변화가 있는 것으로 나타났다. You HJ(2010)는 주간 근로자에 비해 야간 근로자의 라면, 햄버거, 피자의 섭취 빈도가 높아, 야간 근로자의 불규칙한 근무 시간과 간식 섭취로 인한 체중 증가로 이어지고, Puttonen S et al(2010)는 교대근무로 인한 수면장애로 식욕의 저하, 길어지는 공복으로 인한 과식 등으로 체중의 증가를 증가시킨다는 결과들과 부분적으로 일치하였다.

평소 앓고 있거나 앓았던 질병이 있는지를 묻는 질문에 대해 실험군은 위 관련 질환(위염, 위경련, 위하수증, 식도염, 잦은 소화불량 외)을 앓고 있는 비율 26%, 장 관련 질환(장염, 변비, 과민성 대장염, 방광염 외)을 앓고 있는 비율 13%, 그리고 위·장 관련 질환을 전부 앓았다는 대답은

**<Table 2> Health-related behaviors of the subjects**

Variables		EG <sup>1)</sup> (N=100)	CG <sup>2)</sup> (N=100)	Total (N=200)	$\chi^2$
Obesity index	Underweight	17 (17.0)	20 (20.0)	37 (18.5)	0.380
	Normal	78 (78.0)	76 (76.0)	154 (77.0)	
	Overweight	5 (5.0)	4 (4.0)	9 (4.5)	
Weight change (kg/a year)	Loss	26 (26.0)	8 (8.0)	34 (17.0)	103.875**
	None	18 (18.0)	88 (88.0)	106 (53.0)	
	Gain	56 (56.0)	4 (4.0)	60 (30.0)	
Presence of gastric & intestine disease	None	37 (37.0)	76 (76.0)	113 (56.0)	43.889**
	Gastric disease	26 (26.0)	19 (19.0)	45 (22.5)	
	Intestine disease	13 (13.0)	4 (4.0)	17 (8.5)	
	Stomath & intestine disease	24 (24.0)	0 (.0)	24 (12.0)	
Bedtime (o'clock)	21 ≤ bedtime <23	2 (2.0)	10 (10.0)	12 (6.0)	22.730**
	23 ≤ bedtime <01	38 (38.0)	62 (62.0)	100 (50.0)	
	01 ≤	60 (60.0)	28 (28.0)	88 (44.0)	
Sleeping hours	≤4	1 (1.0)	1 (1.0)	2 (1.0)	10.812*
	5~7	85 (85.0)	67 (67.0)	152 (76.0)	
	8 ≤	14 (14.0)	33 (33.0)	47 (23.5)	
Frequency of exercise (a week)	Never	76 (76.0)	46 (46.0)	122 (61.0)	19.184**
	1~2 times	20 (20.0)	42 (42.0)	62 (31.0)	
	3 times ≤	4 (4.0)	12 (12.0)	16 (8.0)	
Smoking	Never	76 (76.0)	96 (96.0)	172 (86.0)	17.526**
	Former	8 (8.0)	0 (.0)	8 (4.0)	
	Current	16 (16.0)	4 (4.0)	20 (10.0)	

1) EG : experimental group(shift work)

2) CG : control group(non-shift work)

\*  $p<0.01$  \*\*  $p<0.001$  : Significantly different by chi-square test

24%로 나타났고, 대조군은 질병이 없다는 비율이 76%로 나타났다. 위, 장 관련 질환에서 실험군이 유의적( $p<0.001$ )으로 높게 나타났으며, 교대근무를 하는 실험군이 질병에 더 많이 노출되어 있음을 알 수 있었다. 밤 1시 이후의 취침 시간은 실험군의 60%, 대조군이 28%로 실험군이 유의적인( $p<0.001$ ) 늦게 취침하는 것으로 나타났다. 7시간 이하의 수면시간은 실험군 86%, 대조군의 67%로 실험군이 유의적인( $p<0.001$ ) 낮은 수면시간을 나타냈다. Lee KJ·Kim JJ(2008)의 교대근무 여성이 소화기계질환의 증상이 높다는 보고와 일치하였다. 교대근무에서 소화기 기능장애를 일으키는 기전으로는 위장관계 기능에 영향을 주는 생리리듬의 변화와 면역기능의 변화, 또는 교대작업 동안에 섭취가 용이한 식품형태를 취하게 되는 등이 원인이 된다고 여겨지고 있다(Caruso CC·Rosa RR 2007). 음식물의 소화와 흡수, 소화에 영향을 주는 교대근무에서 오는 신체리듬의 부조화 현상이 주요한 원인적 역할을 하는 것으로 보여진다(Lee KJ·Kim JJ 2008, Puttonen S et al 2010, You HJ 2010, Kim HS et al 2011). 본 연구의 실험군도 취침시간 늦고, 수면시간이 짧아 교대근무로 인한 취침시간과 수면시간이 위·장 관련 질환에 영향을 주는 것으로 사료된다.

하루 30분 이상의 규칙적인 운동 실시에 대한 문항에서는 운동하지 않은 비율이 실험군 76%, 대조군 46%로, 실험군이 유의적인( $p<0.001$ ) 낮게 운동하고 있는 것으로 나타났다. 흡연에 대한 문항에서는 실험군은 비흡연자가 76%, 과거 흡연경험이 있고 현재는 금연중인자 8%, 흡연자 16%로 나타났고, 대조군은 비흡연자가 96%로 실험군이 더 많이 흡연을 하고 있었다( $p<0.001$ ). Noh DH et al(2010)의 연구에서 비교대근무자에서 흡연자, 운동하지 않는 경우가 높게 나왔다는 결과와는 다르게 나타났다. 흡연율이 높은 실험군들에게 흡연이 건강에 미치는 영향을 알려주는 금연상담 및 건강관리를 위한 영양교육이 필요하리라 사료된다.

### 3. 식행동

교대근무를 하는 커피전문점 여성의 식행동 결과는 <Table 3>과 같다. 식사 섭취시 실험군은 83%가 혼자 식사를 하고, 대조군은 40%가 가족과 함께, 52%가 친구나 직장동료들과 함께 식사를 한다고 나타나, 두 군 간의 유의하게( $p<0.001$ ) 차이가 나타났다. 교대근무자의 경우 교대근무로의 출, 퇴근 시간에 따라 시간대별 식사시간을 개인적으로 갖기 때문에 주로 혼자 식사를 하는 경향이 많은 것으로 추정된다. Stockman Nk et al (2005)의 연구에 의하면 다수가 모여서 식사를 할 경우 다양한 음식을 충분한 양으로 섭취할 수 있는 반면, 개인이 따로 식사를 하면 인스턴트식품을 섭취하거나 제한된 가지수의 음식으로 불충분한 식사를 하는 경우가 많아, 따라서 혼자 식사를 하는 것은 식품의 선택과 섭취량에 대해서도 영향을 주는 것으로 보고하였다. 본 연구 결과에서도 실험군이 혼자 섭취하는 비율이 높아, 이는 식품의 선택과 섭취량에 영향을 미치고 추 후 건강과 연관이 있을 것으로 사료된다.

규칙적인 식사에서는 실험군의 98%, 대조군의 8%가 불규칙적 식사로 나타나, 실험군이 불규칙적인 식사가 유의적( $p<0.001$ )으로 높게 나타났다. Lee SA(2009)는 일반 근무자가 교대근무자보다 규칙적인 식사를 한다는 내용과 일치하였으며, 커피전문점 등의 외식업에 근무하는 종사자들은 본인의 의지에 따라 식사시간을 가질 수 없고, 매장 운영 스케줄에 따라 식사 시간이 불규칙적으로 정해지기 때문인 것으로 추정된다.

균형 있는 식사는 실험군의 16%, 대조군의 84%가 균형식을 섭취로, 실험군에서 균형적인 식사가 유의적으로( $p<0.001$ ) 낮게 나타났다. 식사형태도 실험군은 식사시간에 혼자 식사를 해결하기 경우가 많기 때문에 밥, 국, 반찬이 갖추어진 식당에서 식사를 하는 비율이 가장 낮고, 면류가 가장 높게 나타났으며, 매장에서 판매하는 머핀, 베이글 등의 빵 종류로 식사를 대신한다는 응답도 많았다( $p<0.001$ ).

Table 3) Dietary behaviors of the subjects

N(%)

Variables		EG <sup>1)</sup> (N=100)	CG <sup>2)</sup> (N=100)	Total (N=200)	$\chi^2$
People eating meals with	Family	7 (7.0)	40 (40.0)	47 (23.5)	113.435**
	Alone	83 (83.0)	8 (8.0)	91 (45.5)	
	Others	10 (10.0)	52 (52.0)	62 (31.0)	
Regularity of eating meals	Yes	2 (2.0)	92 (92.0)	94 (47.0)	162.585**
	No	98 (98.0)	8 (8.0)	106 (53.0)	
Balanced diet	Yes	16 (16.0)	84 (84.0)	100 (50.0)	103.44**
	No	84 (84.0)	16 (16.0)	100 (50.0)	
Meal pattern	Rice	20 (20.0)	96 (96.0)	116 (58.0)	119.155**
	Bread	37 (37.0)	0 (.0)	37 (37.0)	
	Noodles	43 (43.0)	4 (4.0)	47 (23.5)	
Overeating	Never	10 (10.0)	30 (30.0)	40 (20.0)	16.936*
	1~2 / week	50 (50.0)	50 (50.0)	100 (50.0)	
	3~5 / week	21 (21.0)	12 (12.0)	33 (16.5)	
	6-7 / week	19 (19.0)	8 (8.0)	27 (13.5)	
Breakfast	Never	47 (47.0)	9 (9.0)	56 (28.0)	71.425**
	1~2 / week	32 (32.0)	20 (20.0)	52 (26.0)	
	3~5 / week	20 (20.0)	26 (26.0)	46 (23.0)	
	6-7 / week	1 (1.0)	45 (45.0)	46 (23.0)	
Late-night snack	Never	4 (4.0)	42 (42.0)	46 (23.0)	87.951**
	1~2 / week	42 (42.0)	58 (58.0)	100 (50.0)	
	3~5 / week	37 (37.0)	0 (0.0)	37 (18.5)	
	6-7 / week	17 (17.0)	0 (0.0)	17 (8.5)	
Kind of late-night snack	Fruits, vegetables & juice	2 (2.0)	30 (30.0)	32 (16.0)	54.233**
	Pizza, chicken, jokbal & bossam	47 (47.0)	12 (12.0)	59 (29.5)	
	Hamburger, cake, sandwich & bread	32 (32.0)	10 (10.0)	42 (21.0)	
	Tteokbokki, sundae & fries	15 (15.0)	6 (6.0)	21 (10.5)	
	Nothing	4 (3.0)	42 (42.0)	46 (23.0)	
Reasons for not eating	Have no time	54 (54.0)	22 (22.0)	76 (38.0)	81.451**
	For weight control	3 (3.0)	19 (19.0)	22 (11.0)	
	Poor appetite	20 (20.0)	20 (20.0)	40 (20.0)	
	Habitual skipping	5 (5.0)	19 (19.0)	24 (12.0)	
	Alone	10 (10.0)	0 (0.0)	10 (5.0)	
	Digestion problem	5 (5.0)	16 (16.0)	21 (10.5)	
	Others	3 (3.0)	4 (0.0)	7 (3.5)	

1) EG : experimental group(shift work)

2) CG : control group(non-shift work)

\* $p<0.01$  \*\* $p<0.001$  : Significantly different by chi-square test

주 1회 이상 과식하는 횟수 실험군의 90%, 대조군의 70%로 나타나, 실험군에서 과식의 빈도가 유의적( $p<0.001$ )으로 높게 나타났다. 이는 불규칙적이고, 균형되지 않는 식사를 섭취하는 습관이 실험군에서 과식횟수를 증가시키는 원인에 영향을 미친 것으로 사료된다.

아침식사(오전 10시 이전에 섭취하는 음식으로 정의하고, 이 정의를 설문에도 삽입함)의 빈도는 실험군의 47%, 대조군의 9%가 아침결식을 하는 것으로 나타나, 실험군에서 유의적( $p<0.001$ )으로 높게 나타났다. Kim MS-Koo JK(2008)는 아침결식을 하는 대상자가 골밀도가 낮았다는 보고를

하였으므로, 아침결식률이 높은 실험군에서는 골 밀도에도 관심을 필요하리라 사료된다.

주 1회 이상 야식(밤 9시 이후 섭취하는 음식으로 정의하고, 설문에도 이 정의를 삽입함)섭취 빈도는 실험군의 96%, 대조군의 58%로, 실험군에서 유의적( $p<0.001$ )으로 높게 나타났다. 야식의 종류는 실험군의 47%는 피자, 치킨, 죽발, 보쌈 등의 배달음식을 먹거나 32%는 햄버거, 케익, 샌드위치, 빵, 과자 등의 베이커리를 야식으로 선택하고, 대조군의 30%가 비타민과 섬유질이 풍부한 과일, 채소, 주스류를 먹고 있어서 식품의 선택에서도 유의적( $p<0.001$ ) 차이를 보였다. 실험군은 불규칙한 식사시간으로 인해 퇴근 후 식사를 하는 경우가 많아 야식섭취비율이 상대적으로 높았고, 불규칙적인 야간근무로 인해 취침시간의 변동이 잦아 늦은 시간에 잠들고, 늦게 일어나는 수면생활을 반복하였다. 늦은 야식섭취로 인해 완전한 소화가 되지 않아 아침 식욕이 저하되고 취침시간과 기상시간이 모두 늦어지는 악순환이 반복됨에 따라 늦잠으로 인한 아침결식, 야간근무로 인한 빈번한 야식의 섭취로 이어지는 것을 추정되었다.

식사결식이유로는 실험군은 시간이 없어서 54%, 식욕이 없어서 20%, 혼자 먹어서 10%, 반면 대조군은 시간이 없어서 22%, 식욕이 없어서 20%, 체중조절과 습관이 되어서 19%의 순으로, 두 군 간의 유의적인( $p<0.001$ ) 차이가 나타났다. 음식 섭취에 영향을 미치는 외부환경은 중 식이환경은 식사 시 관련된 요소들로서 식사분위기, 음식을 먹기 위한 노력, 타인과 함께 하는 식사, 주위의 산만한 분위기 등이 포함된다(Wansink B 2004). 타인과 함께 하는 식사, 음식을 먹기 위한 노력 등의 식이 환경이 갖추어지지 않은 교대근무 여건은 결식을 유도하는 원인이 된다(Lee SA 2009, You HJ 2010). 본 연구의 결과는 외식업에 종사하는 경우, 불규칙적인 출, 퇴근 시간과 열악한 업무환경으로 인해 잦은 결식과 음주, 과식과 외식 등이 반복되어 영양의 불균형을 초래한다는 보고

들(Costa G 2003, Chun YH 2004, Knutsson A 2004, Lee KJ·Kim JJ 2008, Noh DH et al 2010, You HJ 2010)과 비슷하게 나타났다. Kang HJ·Byun KW(2010)의 여대생들을 대상으로 한 연구에서 식태도가 좋아지면 좋아질수록 식사습관도 좋아지는 경향이 있고, 생활습관병에 걸리지 않은 방향으로 식습관이 좋아지는 경향이 있었다. 이에 교대근무를 하는 20대 커피전문점 여성근로자의 식생활은 혼자 식사하는 비율이 높고, 불규칙적인 시간의 식사, 과식, 편중된 식품의 선택, 그리고 결식 등의 경향을 보여 건강관리를 위해 적절한 영양교육을 통해 바람직한 식습관의 개선이 필요하리라 사료된다.

#### 4. 식품섭취빈도

교대근무를 하는 커피전문점 여성의 식품섭취빈도 결과는 <Table 4, 5,> 그리고 <Table 6>과 같다.

밥류는 하루 2회이상 섭취하는 비율이 실험군은 11%, 대조군은 43%로 실험군에서 유의적( $p<0.001$ )으로 낮게 나타났다. 면류는 주 1회이상 섭취하는 비율이 실험군은 64%, 대조군은 54%로 실험군에서 유의적( $p<0.01$ )으로 높게 나타났다. 면류 종류 중 라면이 가장 많이 섭취하였으며, 자장면, 우동, 냉면, 메밀국수 등은 섭취비율이 낮았다. 빵류는 주 1회 이상 섭취하는 비율이 실험군은 76%, 대조군은 57%로 실험군에서 유의적( $p<0.01$ )으로 높게 나타났다. <Table 3>에서 밥, 국, 반찬이 갖추어진 식사형태의 섭취비율이 낮았던 실험군은 본인이 근무하는 커피전문점에서 베이커리 제품을 쉽게 접할 수 있어 그만큼 섭취빈도 또한 높은 것으로 추정된다. 시리얼은 주 1회 이상 섭취하는 비율이 실험군은 34%, 대조군은 15%로 실험군에서 유의적( $p<0.01$ )으로 높게 나타났다. 실험군에서 밥류보다 면류, 빵류, 시리얼의 섭취비율이 높은 것은 주어진 식사시간에 식사보다는 본인의 업무, 수면 보충, 휴식을 취하려는 실험군의 성향이 반영 된 것으로 사료된다.



〈Table 4〉 Frequency of consuming cereals, meat, fish & eggs

N(%)

Food	Frequency	EG <sup>1)</sup> (N=100)	CG <sup>2)</sup> (N=100)	Total (N=200)	$\chi^2$
Rice	3 times ≤ / day	0 (.0)	23 (23.0)	23 (11.5)	41.940**
	2 time / day	11 (11.0)	20 (20.0)	31 (15.5)	
	Once / day	45 (45.0)	38 (38.0)	83 (41.5)	
	4~6 times / week	11 (11.0)	11 (11.0)	22 (11.0)	
	≤ 2~3 times / week	33 (33.0)	8 (8.0)	41 (20.5)	
Noodle	4~6 times ≤ / week	15 (15.0)	4 (4.0)	19 (9.5)	17.453*
	2~3 times / week	23 (23.0)	20 (20.0)	43 (21.5)	
	Once / week	26 (26.0)	30 (30.0)	56 (28.0)	
	2~3 times / month	16 (16.0)	35 (35.0)	51 (25.5)	
	≤ Once / month	20 (20.0)	11 (11.0)	31 (15.5)	
Bread	4~6 times ≤ / week	28 (28.0)	4 (4.0)	32 (16.0)	28.056**
	2~3 times / week	29 (29.0)	35 (35.0)	64 (32.0)	
	Once / week	19 (19.0)	18 (18.0)	37 (18.5)	
	2~3 times / month	11 (11.0)	23 (23.0)	34 (17.0)	
	≤ Once / month	13 (13.0)	20 (20.0)	33 (16.5)	
Cereal	4~6 times ≤ / week	8 (8.0)	8 (0.0)	16 (8.0)	25.813**
	2~3 times / week	9 (9.0)	7 (7.0)	16 (8.0)	
	Once / week	17 (17.0)	0 (0.0)	17 (8.5)	
	2~3 times / month	15 (15.0)	25 (25.0)	40 (20.0)	
	≤ Once / month	51 (51.0)	60 (60.0)	111 (55.5)	
Meat	4~6 times ≤ / week	61 (61.0)	91 (91.0)	152 (76.0)	22.494**
	2~3 times / week	30 (30.0)	6 (6.0)	36 (18.0)	
	Once / week	9 (9.0)	3 (3.0)	12 (6.0)	
Fish	4~6 times ≤ / week	7 (7.0)	20 (20.0)	27 (13.5)	64.815**
	2~3 times / week	18 (18.0)	68 (68.0)	86 (43.0)	
	Once / week	35 (35.0)	11 (11.0)	46 (23.0)	
	2~3 times / month	30 (30.0)	1 (1.0)	31 (15.5)	
	≤ Once / month	10 (10.0)	0 (0.0)	10 (5.0)	
Egg	4~6 times ≤ / week	23 (23.0)	20 (20.0)	43 (21.5)	19.134**
	2~3 times / week	30 (30.0)	45 (45.0)	75 (37.5)	
	Once / week	17 (17.0)	23 (23.0)	40 (20.0)	
	2~3 times / month	17 (17.0)	12 (12.0)	29 (14.5)	
	≤ Once / month	13 (13.0)	0 (0.0)	13 (6.5)	

1) EG : experimental group(shift work)

2) CG : control group(non-shift work)

\*  $p < 0.01$  \*\*  $p < 0.001$  : Significantly different by chi-square test

육류는 하루 4~6회 이상 섭취하는 비율이 실험군은 61%, 대조군은 91%로 실험군에서 유의적( $p < 0.001$ )으로 낮게 나타났다. 종류별 섭취방법을 살펴보면 전체대상자들은 쇠고기는 주로 국, 찌개 등의 부재료, 돼지고기는 삼겹살, 그리고 닭고기는 튀김을 주로 섭취하고 있었다. 실험군은 대조군에 비해 종류와 방법이 한정되어 있었다. 생선은 주 2~3회 이상 섭취하는 비율이 실험군은 21%,

대조군은 88%로 실험군에서 유의적( $p < 0.001$ )으로 낮게 나타났다. 난류는 주 2~3회 이상 섭취하는 비율이 실험군은 53%, 대조군은 65%로 실험군에서 유의적( $p < 0.001$ )으로 낮게 나타났다. 두류는 주 2~3회 이상 섭취하는 비율이 실험군은 26%, 대조군은 39%로 실험군에서 유의적( $p < 0.001$ )으로 낮게 나타났다. 단백질의 주 성분인 육류, 생선, 난류, 그리고 두류의 모든 군에서 실험군이 유

〈Table 5〉 Frequency of consuming beans, vegetables, seaweed, fruit & milk

					N(%)
Food	Frequency	EG <sup>1)</sup> (N=100)	CG <sup>2)</sup> (N=100)	Total (N=200)	$\chi^2$
Bean	4~6 times ≤ / week	10 (10.0)	14 (14.0)	24 (12.0)	34.305**
	2~3 times / week	16 (16.0)	25 (25.0)	41 (20.5)	
	Once / week	13 (13.0)	23 (23.0)	36 (18.0)	
	2~3 times / month	23 (23.0)	32 (32.0)	55 (27.5)	
	≤ Once / month	38 (38.0)	6 (6.0)	44 (22.0)	
Kimchi	3 times ≤ / day	1 (1.0)	15 (15.0)	16 (8.0)	55.069**
	2 time / day	12 (12.0)	39 (39.0)	51 (25.5)	
	Once / day	30 (30.0)	23 (23.0)	53 (26.5)	
	4~6 times / week	17 (17.0)	0 (.0)	17 (8.5)	
	≤ 2~3 times / week	40 (40.0)	23 (23.0)	63 (31.5)	
Vegetable	4~6 times ≤ / week	12 (12.0)	27 (27.0)	39 (19.5)	38.069**
	2~3 times / week	18 (18.0)	55 (55.0)	73 (36.5)	
	Once / week	35 (35.0)	11 (11.0)	46 (23.0)	
	2~3 times / month	25 (25.0)	4 (4.0)	29 (14.5)	
	≤ Once / month	10 (10.0)	3 (3.0)	13 (6.5)	
Seaweed	4~6 times ≤ / week	21 (21.0)	10 (10.0)	31 (15.5)	31.388**
	2~3 times / week	18 (18.0)	16 (16.0)	34 (17.0)	
	Once / week	11 (11.0)	30 (30.0)	41 (21.0)	
	2~3 times / month	29 (29.0)	42 (42.0)	71 (35.5)	
	≤ Once / month	21 (21.0)	2 (2.0)	23 (11.5)	
Fruit	4~6 times ≤ / week	20 (20.0)	37 (37.0)	57 (28.5)	27.793**
	2~3 times / week	22 (22.0)	31 (31.0)	53 (26.5)	
	Once / week	13 (13.0)	20 (20.0)	33 (16.0)	
	2~3 times / month	19 (19.0)	11 (11.0)	30 (15.0)	
	≤ Once / month	26 (26.0)	1 (1.0)	27 (13.5)	
Milk	4~6 times ≤ / week	48 (48.0)	20 (20.0)	68 (34.0)	40.342**
	2~3 times / week	20 (20.0)	24 (24.0)	44 (22.0)	
	Once / week	13 (13.0)	19 (19.0)	32 (16.0)	
	2~3 times / month	17 (17.0)	35 (35.0)	52 (26.0)	
	≤ Once / month	2 (2.0)	2 (2.0)	4 (2.0)	

1) EG : experimental group(shift work)

2) CG : control group(non-shift work)

\*  $p < 0.01$  \*\*  $p < 0.001$  : Significantly different by chi-square test

의적으로 낮게 나타났다.

김치는 하루 1회 이상 섭취하는 비율이 실험군은 43%, 대조군은 70%로 실험군에서 유의적( $p < 0.001$ )으로 낮게 나타났다. 채소군은 주 2회 이상 섭취하는 비율이 실험군은 30%, 대조군은 82%로 실험군에서 유의적( $p < 0.001$ )으로 낮게 나타났다. 김치류와 채소류의 섭취비율이 낮은 것은 <Table 3>에서 균형식 섭취비율이 낮고, 밥, 국, 반찬이 갖추어진 식사 비율이 낮은 현상의 결과로 볼 수 있었다. 해조류는 주 2회 이상 섭취하는 비율이 실험군은 39%, 대조군은 26%로 실험

군에서 유의적( $p < 0.001$ )으로 높게 나타났다. 이는 마른 김이 밥과 함께 간편식으로 대용할 수 있는 반찬이 될 수 있어 실험군의 섭취빈도가 빈번한 것으로 해석된다. 과일류는 주 2회 이상 섭취하는 비율이 실험군은 42%, 대조군은 68%로 실험군에서 유의적( $p < 0.001$ )으로 낮게 나타났다. 이는 <Table 3>의 불규칙한 식사시간과 혼자서 끼니를 해결하는 비율이 높은 실험군의 특징에 따라 과일을 섭취할 수 있는 기회가 더 적은 것으로 해석된다.

우유는 주 2회 이상 섭취하는 비율이 실험군은

〈Table 6〉 Frequency of consuming beverages

					N(%)
Beverages	Frequency	EG <sup>1)</sup> (N=100)	CG <sup>2)</sup> (N=100)	Total (N=200)	$\chi^2$
Coffee	3 times ≤ / day	10 (10.0)	0 (.0)	10 (5.0)	84.294**
	2 time / day	30 (30.0)	3 (3.0)	33 (16.5)	
	Once / day	32 (32.0)	27 (27.0)	59 (29.5)	
	4~6 times / week	20 (20.0)	8 (8.0)	28 (14.0)	
	≤ 2~3 times / week	9 (9.0)	62 (62.0)	71 (35.5)	
Carbonated	4~6 times ≤ / week	17 (17.0)	11 (11.0)	28 (14.0)	10.221
	2~3 times / week	21 (21.0)	11 (11.0)	32 (16.0)	
	Once / week	11 (11.0)	15 (15.0)	26 (13.0)	
	2~3 times / month	19 (19.0)	35 (35.0)	54 (27.0)	
	≤ Once / month	32 (32.0)	28 (28.0)	60 (30.0)	
Alcohol	4~6 times ≤ / week	8 (8.0)	2 (2.0)	10 (5.0)	26.794**
	2~3 times / week	15 (15.0)	15 (15.0)	30 (15.0)	
	Once / week	16 (16.0)	22 (22.0)	38 (19.0)	
	2~3 times / month	20 (20.0)	31 (31.0)	51 (25.5)	
	≤ Once / month	41 (41.0)	30 (30.0)	71 (35.5)	

1) EG : experimental group(shift work)

2) CG : control group(non-shift work)

\*\* p<0.001 : Significantly different by chi-square test

68%, 대조군은 44%로 실험군에서 유의적 ( $p<0.001$ )으로 높게 나타났다. 이는 판매하는 음료의 50% 이상이 우유를 포함하는 커피전문점의 특성상 매장에 우유가 항상 비치되어 있고, 우유를 포함하는 음료 또한 자주 먹을 수 있기 때문으로 추정해 볼 수 있다.

커피는 하루 1회 이상 섭취하는 비율이 실험군은 72%, 대조군은 30%로 실험군에서 유의적 ( $p<0.001$ )으로 높게 나타났다. 이는 커피 전문점의 특성상 커피를 마실 기회가 많으며, 교대근무로 육체적인 피로도가 높아 커피에 의존하는 경향을 추정해 볼 수 있었다. 또한 커피의 품질을 확인하기 위해 시음을 통한 품질 관리가 잦은 업무적 특성에 따라 잦은 커피 섭취는 필연적인 것으로 사료된다. 콜라와 사이다와 같은 탄산음료는 두 군간에 유의적인 차이를 보이지 않았다. 탄산음료의 경우는 생활패턴에 따른 영향보다는 개인의 취향에 따른 섭취가 빈도에 영향을 주기 때문인 것으로 해석된다. 맥주와 소주는 두 대조군의 섭취 빈도 양상에서 큰 차이를 보이지는 않았으나 하루 1회와 주 4~6회와 같은 잦은 섭취 빈도의 비율은 실험군이 유의적( $p<0.001$ )으로 높았다.

교대근무자들의 카페인과 알콜로 인한 수분 손실 및 영양소 흡수율 저해로 인한 영양결핍이 우려되며 이에 따른 영양관리가 필요할 것으로 사료된다. You HJ(2010)는 주야간근로자에서 식품별 섭취 빈도 조사 결과 곡류군 두류와 서류, 어육류군, 채소류, 과일류에서는 차이를 보이지 않았고, 탄산음료와 커피, 그리고 알콜은 섭취비율이 야간근무자가 높게나왔다. 본 연구결과와 커피와 알콜은 비슷하게 높게 섭취하고 있었으나, 그 외 식품섭취량은 차이를 보였다. 실험군에서 대조군에 비해 밥류, 고기류, 생선류, 두류, 채소류, 그리고 과일류의 섭취는 낮게 나왔고, 면류, 빵류, 시리얼, 해조류, 우유, 커피, 그리고 알콜의 섭취는 높게 나타나, 실험군에서 단백질과 비타민의 부족을 추정할 수 있었다. Choi HM et al(2011)은 단백질, 수용성 비타민(엽산, 리보플라빈, 나이아신, 비오틴, 비타민C 외), 불포화지방산, 무기질(철분, 아연, 요오드 외)이 부족에 따른 결핍증과 저항력 약화는 각종 질환의 위험에 노출될 우려가 있고, 영양상 불균형과 잦은 가공식품 섭취는 생활습관병의 유발 위험성이 더 크다고 하였다.

이에 교대근무를 하는 20대 커피전문점 여성군

로자의 건강한 식사를 증가시키기 위해서는 모든 탄수화물, 단백질, 지질, 비타민, 무기질 그리고 물의 6대 영양소의 균형잡힌 식생활의 관리에 대한 영양교육이 필요하리라 사료된다.

## V. 요약 및 결론

본 연구는 테이크아웃 형태의 커피전문점에 주간과 야간으로 교대 근무를 실시하는 20대 여성 근로자 100명과 주간 근무를 실시하는 20대 여성 사무직 여성 근로자 100명의 식행동과 식품섭취 상태를 비교하였다. 이를 통해 교대근무를 실시하는 20대 커피전문점 여성 근로자들의 식생활 특이성을 파악하여 올바른 식생활과 식품섭취 방향을 제안하고자 한다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

일반환경 요인은 실험군의 평균 연령은 28.3세, 대조군의 평균연령은 28.1세였다. 학력은 고졸 11%, 전문대졸이상인 89%이었다. 연령, 학력, 그리고 거주형태가 두 군 간에 비슷하게 특성을 가진 집단으로 나타나 비교대상으로서 적절하리라 판단된다. 월 평균 수입( $p<0.001$ )과 재직기간( $p<0.001$ )에서는 실험군이 유의적으로 낮게 나타났다.

생활습관 및 건강관련 요인은 비만도는 두 군에서 비슷하게 나타났으나 실험군에서는 최근 1년간 82%가 체중변화가 있어 유의적인( $p<0.001$ ) 차이가 나타났다. 위·장 관련 질환비율 실험군은 1개 이상이 63%, 대조군은 24%로 실험군에서 유의적( $p<0.001$ )으로 높게 나타났다. 취침 시간은 실험군의 60%가 밤 1시 이후에, 대조군의 62%가 밤 11시에서 1시 사이로 나타나, 실험군이 유의적( $p<0.001$ )으로 늦게 자는 것으로 나타났다. 규칙적인운동은 실험군은 24%, 대조군은 54%로 실험군에서 유의적( $p<0.001$ )으로 낮게 운동을 하고 있었다. 흡연자는 실험군 16%, 대조군 4%로 실험군에서 유의적( $p<0.001$ )으로 높게 나타났다.

식행동에서 식사동반자 부분에서 혼자 먹는 비

율이 실험군은 80%, 대조군은 8%로, 실험군에서 유의적인( $p<0.001$ ) 높게 나타났다. 규칙적인 식사에서는 규칙적 식사 비율은 실험군 2%, 대조군의 92%로 실험군에서 유의적( $p<0.001$ )으로 낮게 나타났다. 균형식 섭취비율은 실험군의 16%, 대조군의 84%로 실험군에서 유의적( $p<0.001$ )으로 낮게 나타났다. 식사형태는 실험군은 대조군에 비해 밥류 섭취가 낮고, 면류 섭취 높게 나타났다( $p<0.001$ ). 주 1회 이상 과식하는 횟수 실험군의 90%, 대조군의 70%로 실험군에서 과식의 빈도가 유의적( $p<0.001$ )으로 높게 나타났다. 아침식사 빈도는 실험군의 47%, 대조군의 9%가 아침결식을 하는 것으로 나타나, 실험군에서 유의적( $p<0.001$ )으로 높게 나타났다. 아침식사의 결식이유로는 실험군은 시간이 없어서 54%, 식욕이 없어서 20%, 혼자 먹어서 10%, 반면 대조군은 시간이 없어서 22%, 식욕이 없어서 20%, 체중조절과 습관이 되어서 19%의 순으로, 두 군 간의 유의적인( $p<0.001$ ) 차이가 나타났다. 주 1회 이상 야식 섭취 빈도는 실험군의 96%, 대조군의 58%로, 실험군에서 유의적( $p<0.001$ )으로 높게 나타났다. 야식의 종류는 실험군의 47%는 피자, 치킨, 족발, 보쌈 등의 배달음식을 먹거나 32%는 햄버거, 케익, 샌드위치, 빵, 과자 등의 베이커리를 섭취하는 반면 대조군의 30%는 과일, 채소, 주스류를 섭취하고 있어, 식품의 선택에서도 유의적( $p<0.001$ ) 차이를 보였다.

식품섭취빈도는 탄수화물의 주 공급원인 밥류는 실험군에서 유의적( $p<0.001$ )으로 낮게, 면류와 빵류, 그리고 시리얼 각각에서 실험군이 유의적( $p<0.01$ )으로 높게 나타났다. 단백질의 주 공급원인 육류, 생선, 난류, 그리고 두류의 모두에서 실험군이 유의적( $p<0.001$ )으로 낮게 나타났다. 미타민과 무기질의 공급원인 김치, 채소류, 과일류는 각각 실험군에서 유의적( $p<0.001$ )으로 낮게, 해조류는 실험군에서 유의적( $p<0.001$ )으로 높게 나타났다. 우유와 커피는 실험군에서 유의적( $p<0.001$ )으로 높게 섭취하고 있었다.

본 연구를 통해 교대근무를 실시하는 커피전문점의 20대 여성 근로자의 건강과 식생활을 조사하였으며 그 결과 대조군이었던 일반 사무직 여성근로자에 비해 불규칙한 식사, 결식, 야식, 과식이 빈번하였다. 또한 간편식으로 식사를 해결하는 경우가 많아 영양불균형의 문제가 제기되었다.

교대근무로 인한 불규칙한 근무형태가 자칫 건강을 해치는 주요한 원인이 될 수 있으나 근로자 본인이 결식과 과식을 의식적으로 억제하고 매 끼니마다 밥, 국, 반찬이 다양하게 구성된 식품을 섭취하고자 한다면 건강을 해치는 결과는 발생하지 않을 것이다. 기업의 관리자 역시 규칙적인 생활습관과 식사의 중요성을 자주 일깨워주고, 근로자에게 식사를 위한 충분한 휴식시간을 제공하여 근로자의 식생활을 함께 관리할 수 있어야 한다. 이는 곧 근로의욕을 상승시켜 고객만족을 유도하고, 기업 운영에도 긍정적인 효과를 미칠 것으로 기대되기에 근로자와 관리자 양측이 식생활에 대한 중요성을 인지하고, 이를 실천할 수 있도록 노력해야함을 제언하는 바이다.

여성종사자의 건강보호를 위해서는 사업장 내에서 근무형태에 따른 건강관리에 영향을 줄 수 있는 예방대책과 영양교육과 상담을 통하여 균형 있고 규칙적인 식생활관리 서비스를 실시할 수 있는 방안 마련이 필요하리라 사료되며, 향후 이에 대한 많은 연구가 이루어질 필요가 있다고 사료된다.

## 한글 초록

본 연구는 테이크아웃 형태의 커피전문점에 주간과 야간으로 교대 근무를 실시하는 20대 여성 근로자 100명과 주간 근무를 실시하는 20대 여성 사무직 여성 근로자 100명의 식행동과 식품섭취 상태를 비교하였다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다. 일반환경 요인은 월 평균 수입( $p<0.001$ )과 재직기간( $p<0.001$ )에서는 실험군이 유의적으로 낮게 나타났다. 생활습관 및 건강관

련 요인은 실험군에서 최근 1년간 체중변화( $p<0.001$ )과 위·장 관련 질환이 유의적( $p<0.001$ )으로 높게 나타났다. 실험군에서 취침시간( $p<0.001$ )은 낮게 자고, 수면시간( $p<0.001$ )도 짧게 나타났다. 실험군은 규칙적인운동( $p<0.001$ )은 낮고, 흡연( $p<0.001$ )은 높게 나타났다. 식행동에서 식사동반자 부분에서 혼자 먹는 비율( $p<0.001$ ), 과식빈도( $p<0.001$ ), 아침결식빈, 도( $p<0.001$ ), 그리고 야식의 빈도( $p<0.001$ )는 높게 나타났다, 규칙적인 식사( $p<0.001$ )와 균형식의 비율은( $p<0.001$ ) 낮게 나타났다. 식품섭취빈도는 실험군에서 밥류( $p<0.001$ ), 육류( $p<0.001$ ), 생선( $p<0.001$ ), 난류( $p<0.001$ ), 두류( $p<0.001$ ), 김치( $p<0.001$ ), 채소류( $p<0.001$ ), 과일류( $p<0.001$ )의 섭취빈도가 낮게 나타났고, 면류( $p<0.001$ )와 빵류( $p<0.001$ ), 시리얼( $p<0.01$ ), 해조류( $p<0.001$ ), 우유( $p<0.001$ )와 커피( $p<0.001$ ), 그리고 알콜( $p<0.001$ )은 높게 섭취하고 있었다.

## 참고문헌

- Agnès PT, Enrique FM, John H, Greet V (2007). Fourth European Working Conditions Survey. Office for Official Publications of the European Communities. 22, 102-103. Luxembourg
- Bara AC, Arbor S (2009). Working shifts and mental health findings from the British Household Panel Survey(1995-2005). *Scand J Work Environ Health* 35(5):360~367.
- Caruso CC, Lusk SL, Gillespie B (2004). Relationship of work schedules to gastrointestinal diagnoses, symptoms, and medication use in auto factory workers. *Am J Ind Med* 46(6):576~598.
- Caruso CC, Rosa RR (2007). Shift work and long work hours. In: Rom WN(eds) *Environmental and occupational biomechanics*, 4th ed. Lippincott Williams & Wilkins. 1539-1363. Phila-

- delphia
- Chio HM, Ki JH, Kim CY, Chang KJ, Min HS, Lim KS, Byun KW, Lrr HM, Kim KW, Kim HS, Kim HA (2009). Essentials of nutrition 3th ed. Kyomunsa, 3-30, Paju-si
- Choi JH, Choi YJ (2010). Foundation Study on A Development of Barista Training Program. *J Tourism Res* 22(6): 595~606.
- Chio SK, Lee KS, Lee JW, Koo JW, Park CY (2003). Health behavior paractices and needs for health promotion program according to shift work pattern in subway workers. *Korean J Occup Environ Med* 15(1):37~51.
- Choi SY (2010). Effects of physical environment of barista on job satisfaction and intention of turnover. Depart of Hotel Management, Graduate School Honam university, 6-10, Gwangju
- Chun YH (2004). The Growth of the Service Sector and Changes in Work. *Korean J sociology* 38(4):159~186.
- Chung HK, Kim HY, Lee HY (2011). The Antecedents of Coffee Satisfaction by Lifestyle Segments for Korean and Chinese University Students in Korea. *Korean J Comm Nutr* 16(6): 782~793.
- Costa G. (2003). Shift work and occupational medicine : an overview. *Occup Med(Lond)* 53(2): 83~88.
- Food frequency questionnaire (2006). The Third Korea national health and nutrition exam-insurvey(KNHANES III), 553-561. Seoul
- Kang HJ, Byun KW (2010). Effect of Two-year Course of Food and Nutrition on Improving Nutrition Knowledge, Dietary Attitudes and Food Habits of Junior College Female Students. *Korean J Comm Nutr* 15(6):750~759.
- Kim HS, Choi KS, Um MR, Joo YJ (2011). Role of Circadian Types and Depressive Mood on Sleep Quality of Shift Work Nurses. *Korean J Psychopharmacil* 22(2):96~104.
- Kim HY, Hong BY (2009). The Trend and Causes of Income Inequality Changes among Women. *Korean J Social Welfare Studies* 40(1):87~114.
- Kim HY, Chung HK, Lee HY (2011). Korean and Chinese University Students' Importance and Performance Analysis for Quality Attributes by Coffee Type in Daejeon, *Korean J Comm Nutr* 16(4):511~524.
- Kim JY, Ahn KM (2010). Market Segmentation Based on Emotional-utilitarian Motivation - Focused on Specialty Coffee Shops -. *Korean J Culinary Res* 16(5): 103~117.
- Kim MS, Koo JK (2008). Comparative analysis of food habits and bone density risk factors between normal and risk women living in the seoul area. *Korean J Comm Nutr* 13(1):125~133.
- Kim YK (2002). Health Status and Quality of life in shift-workers. Graduate School of Dong-A university, 1-18, Busan
- Kim YG, Yoon DY, Kim JI, Chae CH, Hong YS, Yang CG, Kim JM, Jung KY, Kim JY (2002). Effects of health on shift-work-general and psychological health, sleep, stress, quaility of life. *Korean J Occup Environ Med* 14(3):247~256.
- Kim YS (2012). A study on the support for founding of the small business-focused on franchise coffee shop-. Graduate School of Namseoul university, 1-5, Cheonan-si
- Korea Centers for Disease Control and Prevention (2008). The forth Korean National Health and Nutrition Examination Survey(KNHANES). 127, 143, Seoul
- Kuntsson T (2003). Health disorders of shift

- workers. *Occup Med(Lond)* 53(2):103~108.
- Knutsson A (2004). Methodological aspects of shift-work research. *Chronobiol Int* 21(6): 1037~1047.
- Jeon MS, Park OJ (2011). The influence of the Physical Environment of a Coffee Shop on Customer Evaluation and Satisfaction. *Korean J Culinary Res* 17(5): 42~56.
- Lee JT, Lee KJ, Park JB, Lee KW, Jang KY (2007). The relationships between shiftwork and sleep disturbance in a university hospital nurses. *Korean J Occup Environ Med* 19(3):223~230.
- Lee KJ, Kim JJ (2008). Relationship of shift work to cardiovascular and gastrointestinal symptoms in korean female workers. *Korean J Occup Environ Med* 20(4):362~371.
- Lee SA (2009). A comparative study on dietary habits and health related factors in the shift-work and the day work policemen. Graduate School of Wonkwang University, 16-69, Iksan-si
- Noh DH, Wang JH, Choi HL, Lim SY, Kim KW, Won CW, Choi KJ (2010). The effect of shift work on the level of self-rated health. *Korean J Occup Environ Med* 22(3):200~209.
- Puttonen S, Härmä M, Hublin C (2010). Shift work and cardiovascular disease-pathway from circadian stress to morbidly. *Scand J Work Environ Health* 36(2):96~108.
- Shin SY, Chung LN (2007). Analysis of customer perception for quality attributes according to consumers' coffee consumption types. *Korea J Food Culture* 22(6):748~756.
- Stockman NK, Schenkel TC, Brown JN, Duncan AM (2005). Comparison of energy and nutrient intakes among meals and snacks of adolescent males. *Prev Med* 41(1):203~210.
- Wansink B (2004). Environmental factors that increase the food intake and consumption volume of unknowing consumers. *Annu Rev Nutr* 24(8) :455~479.
- You HJ (2010). Study of Eating Habits and Food Intakes of Industrial Workers who Works Day and Night. Graduate School of Kyunghee University, 4-52, Seoul
- You SY, Kim HK (2003). Food habits and health food consumption patterns of adults in the Ulsan area. *Korean J Comm Nutr* 8(6):889~900.

---

2012년 11월 19일 접 수

2012년 12월 12일 1차 논문수정

2012년 12월 27일 2차 논문수정

2013년 01월 10일 게재 확정