

## 중국 만두소의 한국음식 적용가능성 연구 - 중국 강소성 지역 주민을 대상으로 -

오적·주나미<sup>†</sup>

숙명여자대학교 생활과학대학 식품영양학전공

## A Study on the Applicability of Chinese Steamed Dumpling with Korean Food Stuffing - Focusing on Jiangsu Residents -

Di Wu · Nami Joo<sup>†</sup>

Department of Food & Nutrition, Sookmyung Women's University, Seoul 140-742, Korea

### Abstract

The purpose of this study is to improve Korean food market competitiveness in China, and to develop product diversity. Therefore, the paper will discuss and analyze the feasibility of combining Korean and Chinese cuisines. The paper is based on a SPSS-analyzed survey of 255 Jiangsu residents focusing on the concept of breakfast, and the recognition of and preference for Korean food. The result showed a high level of eating out for breakfast in Jiangsu province and the expectation of many options. The respondents generally preferred porridge, steamed stuffed dumplings, noodles and other options that are relatively convenient. Korean foods such as *bulgogi*, *samgyeopsal*, *tteokbokki* and *bibimbap* generally enjoyed a high degree of recognition and preference. This study selected *bulgogi*, *jeyukbokkeum*, *dakgalbi* and *japchae* as the stuffings for steamed dumplings and an evaluation of sensory attributes including saltiness, sweetness, spiciness, and gravy was conducted using 30 professionals. Relatively high scores were recorded in all aspects. Compared with the reference product, the dumplings with Korean food stuffing achieved higher scores. As a new development and attempt, the steamed dumplings with Korean food filling evaluated during this test demonstrated feasibility and enormous market potential. The study provides a new direction and reference value for the Chinese breakfast market and for the penetration of Korean food into the Chinese market.

**Key words:** steamed stuffed dumpling, Korean food, stuffing, breakfast, mandu

### I. 서론

만두는 중국인의 4대 주식에 꼽히며(Li LT 2007), 중국 밀가루 전체 사용량의 40%(Zhu KQ 1997), 북쪽 사용량의 70%(Yue P & Rayas DP 1997)를 차지하고 있는 중요한 음식이다. 만두의 종류로는 찰빵, 꽃빵, 교자, 물만두, 군만두 등 다양하며 아침 식사로 자주 이용되고 있다(Chung GH 2008). 본 연구에서 사용한 만두는 밀가루를 주재료로 하여 물, 이스트, 발효종 등을 넣어 반죽한 다음, 특정 조건에서 발효, 반죽, 성형, 2차 발효 등의 과정을 거쳐 수증기를 이용하여 정형화한 음식을 말한다(Su

DM 2005). 최근 웰빙의 영향으로 건강과 아침 식사의 중요성이 부각되어 탄수화물이 주도한 식단보다 영양균형이 갖춘 아침 식사가 요구된다. 바쁜 현대인들이 외식을 통하여 아침 식사를 간편하게 해결하고자 하는 욕구도 증가세를 보이고 있어(Youn YH & Joo NM 2003), 이를 충족시켜주는 아침 외식 시장이 새로운 틈새시장으로 두각을 나타내고 있다(Kim KJ & Park KY 2007). 만두는 영양학적 우수성 및 간편성을 동시에 갖추고 있어 아침 식사 대용식으로 적당하다고 판단되며, 중국에서 수요량이 높은 음식으로 시장 가능성이 높은 것으로 사료된다.

한식은 2004년 World Trade Organization(WTO)에서 '영양 균형을 갖춘 모범식이다'라고 발표하여 한식의 건강성을 인정받았으며, 한식의 영양과 맛을 고려하여 간단하게 먹을 수 있는 아침 식사를 개발 한다면 구매 가능성이 높을 것으로 판단된다(Choi MY 등 2003). 외국인을 대상으로 한국음식을 이용하여 개발한 선행 연구를 살펴

<sup>†</sup>Corresponding author: Nami Joo, Department of Food & Nutrition, Sookmyung Women's University, Cheongpa-ro 47-gil 100, Yongsan-gu, Seoul 140-742, Korea  
Tel: +82-2-710-9471  
Fax: +82-2-710-9479  
E-mail: xiaohan3834@naver.com

보면, 일본인을 대상으로 한 편의식품개발(Ha AE 2004), 중국인을 대상으로 한 sous-vide 잡채(Jeon YJ 2013) 및 고추장 조리 음식(Kim SA 등 2005) 등이 있으며, 만두에 대하여 연구한 논문으로 소비자들의 만두에 대한 인식과 구매속성(Cho GA 2010), 냉동 만두에 대한 인식과 이용행동(Kim JY 등 2009), 만두의 국제화 및 현대화 방안(Li LT 2007) 등이 있으나 만두를 이용한 식품 개발 연구는 미비한 실정이다.

따라서 본 연구는 맛과 영양이 우수한 한국음식을 이용하여 만두를 개발하고, 중국음식의 한국음식 적용 가능성을 타진함과 동시에 중국 전통 음식 시장의 새로운 발전 방향을 제시하고자 수행하였다. 또한, 만두는 중국의 아침 식사 대표 식품이므로 중국의 아침 외식 시장 및 한국음식의 중국 진출 마케팅 전략을 세우기 위해 유용한 자료를 제공할 수 있을 것이며, 새로운 형태의 제품 개발 방법을 제안함으로써 한국음식의 또 다른 응용 가능성을 보여줄 수 있을 것으로 사료된다.

## II. 연구내용 및 방법

### 1. 중국 만두소의 한국음식 적용가능성 평가를 위한 설문 조사

#### 1) 조사대상 및 기간

설문 조사는 중국 강소성 지역에 거주하는 만 18세 이상 주민을 대상으로 2015년 2월 27일부터 3월 12일까지 강소성 무석시에서 수행하였다. 총 300부를 배포하여 응답이 미비한 것을 제외한 후 총 255부(85%)를 통계 분석에 이용하였다.

#### 2) 설문지구성

설문지는 Yoon YH & Joo NM(2003), Chin HR(2007)의 선행 연구를 참고하여 본 연구의 목적에 맞추어 개발하였다. 설문은 아침 식사 섭취 실태, 한국음식 적용가능성 평가 및 조사 대상자의 일반사항 총 32문항으로 구성하였다. 아침 식사의 종류별 선호도는 현지 음식점의 메뉴와 판매량을 참고하여 죽류, 만두류, 면류 등 7항목으로 구성하였으며 서열 척도를 이용하여 순위를 산출하였다. 한국음식에 적용하기 위하여 현지인의 맛 선호 강도 조사는 매운맛, 짠맛, 단맛 등 총 6가지 맛에 대해 10점 척도를 이용하여 조사하였다. 한국음식의 인지도 및 선호도는 Liu L(2013) 등의 조사 결과를 참고하여 중국인의 선호도가 높은 요리 15항목으로 구성하였다. 조사대상자의 일반사항은 성별, 연령, 결혼 여부 등으로 구성하였다.

#### 3) 통계분석

수집된 자료는 SPSS Ver. 22.0(SPSS Inc., Chicago, IL,

USA)를 이용하여 분석하였다. 조사 대상자의 일반적 특성을 파악하기 위하여 빈도분석(Frequency Analysis)을 실시하였고, 아침 식사 섭취 실태 및 한국음식에 대한 전반적 인식은 교차분석(Chi-Square Test)을 실시하였으며, 아침 식사 종류별 선호도를 파악하기 위해서 Friedman Test를 실시하여 선호도 순위를 산출하였다. 선호하는 맛의 강도에 대한 차이를 확인하기 위하여 독립표본 T검정(*t*-test), 일원배치분산분석(one way ANOVA)을 실시하여 유의한 차이가 있는 경우 Duncan의 다중범위 시험법(Duncan's multiple range test)으로 사후 검정하였다. 한국음식의 인지도 및 선호도의 관계에 대해 비교하기 위해 산점도(scatter plot)를 이용하여 비교하였다.

## 2. 중국 만두소의 한국음식 적용

### 1) 시료 제조

만두소를 제조하기 위하여 사용된 쇠고기 우둔, 돼지고기 앞다리, 닭다리, 양파, 양배추, 당근, 오이 등 신선도가 요구되는 재료는 모두 중국산으로 강소성 지역에 위치한 대형마트인 大潤發에서 일괄 구입하였고 당면(Ottogi, Anyang, Korea), 표고버섯(Song Hak, Paju, Korea)은 한국마트에서 구입하여 사용하였다. 만두피를 제조하기 위한 밀가루, 베이킹 파우더, 이스트 등은 福臨門(주)(Beijing, China) 제품을 사용하였다.

만두소 제조를 위해 기존 문헌과 조리 서적(Jung HO & Kim ES 2002, Institute of traditional Korean food 2008)을 참고하여 현지 생산 제공 상황을 고려하여 기본 레시피를 정하였고 예비 실험을 거쳐 한국음식 전문가에게 의견을 수렴하여 수정 및 보완한 후 레시피를 개발하였다(Table 1). 각 메뉴에 사용된 재료는 모두 적당한 크기로 자른 후 양념장과 혼합하여 5°C의 냉장고(HG-20-DL, Baina, Dongguan, China)에서 30분간 숙성시킨 후 사용하였다. 잡채의 경우 모든 재료와 양념장을 혼합하여 프라이팬에 중불로 3분간 가열하여 5°C의 냉장고(Baina)에서 30분간 숙성시킨 후 사용하였다.

만두피 제조는 현지 만두 제조 공정을 참고하여 예비 실험을 통해 밀가루 100 g, 물 55 g, 설탕 3 g, 소금 1.5 g, 이스트 1 g, 베이킹 파우더 1 g을 사용하였다. 약 30°C 물에 설탕, 이스트를 첨가하여 충분히 섞은 후 밀가루, 소금, 베이킹 파우더의 혼합물을 20 mesh의 체에 2회 내린 후 반죽기(H30F, Lifeng, Guangzhou, China)로 5분간 반죽하였다.

제조된 만두피 반죽을 50 g씩 잘라 밀대로 동그랗게 얇게 밀어 만두소 55 g을 넣고 빚은 후, 모양이 완성된 만두는 온도 30°C, 습도 75%의 환경에서 1시간 발효시킨 다음 찜통(YNRB-300, Yiyu, Beijing, China)에서 쎌 불로 20분간 가열하였다.

**Table 1.** Standard recipe of steamed dumpling stuffing

Ingredients	Weight (g)			
	<i>Bulgogi</i>	<i>Jeyuk-bokkeum</i>	<i>Dakgalbi</i>	<i>Japchae</i>
Beef	300.0	-	-	50.0
Pork	-	300.0	-	-
Chicken	-	-	300.0	-
Dried shiitake mushroom	10.0	-	-	10.0
Onion	-	100.0	-	50.0
Cabbage	-	-	150.0	-
Carrot	-	-	-	50.0
Cucumber	-	-	-	50.0
Starch vermicelli	-	-	-	70.0
White sugar	21.0	15.0	15.0	21.0
Salt	0.5	0.5	0.5	0.5
Black pepper powder	0.6	0.3	0.3	0.3
Sesame	4.0	2.0	-	4.0
Chopped spring onion	14.0	28.0	-	2.3
Chopped garlic	5.0	15.0	10.0	1.4
Chopped ginger	-	0.5	0.5	-
Soy sauce	30.0	18.0	12.0	30.0
Sesame oil	12.0	4.0	12.0	15.0
Korean chili pepper paste	-	19.0	19.0	-
Chili powder	-	10.0	10.0	-
Clear rice wine	-	15.0	-	-

**2) 평가 방법**

한국음식을 적용한 만두의 관능평가는 중국 식품제조업체 관계자 30명을 대상으로 2015년 3월 27일 오전 11시경 중국 강소성 지역에 위치한 식품 제조 공장에서 시료를 제조하여 평가하였다. 제조한 만두의 직경은 약 8.5 cm로 반으로 잘라 각 메뉴별로 1/2개의 만두를 흰색의 접시에 제공하였다.

평가항목은 각 메뉴의 특성에 따라서 문항을 구성하였다. 짠맛, 단맛, 매운맛, 육즙의 양에 대해서 JAR(Just-About-Right) 5점 척도를 활용하여 평가하였고, 전반적인 기호도에 대해서 시판 제품을 5점으로 제시한 후 10점 척도로 평가하도록 하였다.

관능평가 결과를 반영하여 레시피를 보완한 후 동일한 제조 방법으로 만두를 제조하여 같은 패널 집단 중에서 무작위 12명을 대상으로 관능평가를 재 실시하였다. 전반적인 기호도를 10점 척도로 평가하였고 제품에 대한 의견을 작성하도록 하였다.

통계분석은 SPSS Ver. 22.0(SPSS Inc.)를 이용하여 기술통계분석(descriptive analysis)으로 평균값 및 표준편차를 구하였다.

**III. 결과 및 고찰**

**1. 중국 만두소의 한국음식 적용가능성 평가를 위한 설문 조사**

**1) 조사 대상자의 일반 사항**

조사 대상자의 일반 사항은 Table 2에 제시하였다. 조사대상자 남성과 여성의 비율은 각각 39.2%와 60.8%이고 연령은 만 20~30세 미만이 55.3%로 가장 많았으며 기혼자와 미혼자의 비율은 각각 50.6%와 49.4%로 나타났다.

**2) 아침 식사 섭취 실태**

아침 식사 섭취 실태에 대한 결과는 Table 3과 같다. 섭취 빈도는 주 5회 이상이 65.9%로 가장 많았으며, 주 3회 미만인 경우 여성 13.5%, 남성 22%로 남성 결식률이 더 높은 것으로 한국 직장인을 대상으로 연구한 Kim JH(2008)와 유사한 결과를 나타내었다. 연령이 증가할수록 아침 식사를 거르는 경우가 유의적으로 감소하는 경향을 보였으며( $p < 0.001$ ) 연령층이 높아질수록 아침 식사를 자주 섭취하는 Sun CE(2013)의 서울 직장인 대상인 연구 결과와 유사하였다. 주 5회 이상이라 답한 응답자 중 기혼자(76.2%)가 미혼자(55.8%)보다 유의적으로 높았으며( $p < 0.01$ ), Lee SY(2011)의 한국 직장인 대상으로 실시한 연구 결과와 유사한 것으로 나타났다.

아침 식사를 거르는 이유는 ‘늦잠으로 인한 시간 부족’이 56.1%로 가장 많았으며 한국인을 대상으로 조사한 Shin KH 등(2002)의 연구 및 Youn YH & Joo NM(2003)의 연구와 유사한 결과를 나타내었다. 습관적 요인 때문에 아침 식사를 거르는 남성(17.0%)이 여성(5.8%)보다 유의적으로 높게 나타났다( $p < 0.05$ ). 연령대에 따른 결과는 ‘늦잠으로 인한 시간 부족’이라 답한 응답자는 만 30세 미만(59.2%), 만 30세 이상 40세 미만(51.5%), 만 40세 이상(49.1%) 순으로 Hwang HS & Lee JS(1999)의 한국인을 대상으로 진행한 연구와 유사한 결과를 보여 연령이 낮

**Table 2.** General characteristics of respondents N (%)

Variables	Frequency	
Gender	Male	100(39.2)
	Female	155(60.8)
Age	<20	28(11.0)
	20~30	141(55.3)
	30~40	33(12.9)
	40~50	35(13.7)
	≥50	18( 7.1)
Marital status	Married	129(50.6)
	Unmarried	126(49.4)
Total	255(100.0)	

을수록 시간상 요인 때문에 아침 식사를 거르는 경우가 더 많은 것을 알 수 있었다( $p<0.01$ ).

아침 식사 섭취 시 주로 이용하는 장소는 자택이 58.4%로 가장 높았으며, 남성 54.0%, 여성 61.3%로 나타내었다. 연령이 증가할수록 자택에서 아침 식사를 하는 경우가 유의적으로 증가한 반면, 회사 및 학교에서 아침 식사를 하거나 외식을 하는 경우는 감소하였다( $p<0.01$ ). 기혼자인 경우 자택에서 아침 식사를 섭취하는 응답이 미혼자보다 유의적으로 높게 나타났다( $p<0.001$ ).

아침 식사를 주 1회 미만 구입하는 응답자가 여성(21.9%)이 남성(17.0%)보다 높게 나타났으나 유의적인 차이를 보이지 않았다. 연령에 따라 주 1회 미만 구입하는 응답자만 40세 이상(35.8%), 만30세 이상 40세 미만(19.2%), 만30세 미만(15.4%) 순으로 연령이 증가할수록 아침 식사

외식 빈도가 유의적으로 감소하였다( $p<0.01$ ). 기혼자(7.9%)보다 미혼자(16.3%)가 주 5회 이상 아침을 구매하는 빈도가 높아( $p<0.05$ ) 한국인을 대상으로 연구한 Kim JH(2008)의 연구와 유사한 결과를 보여주었다.

시중에서 판매하고 있는 아침 식사의 개선점에 대한 결과, 안전성 개선을 원하는 응답자가 30.2%로 가장 많았으며, 다양성 27.1%, 영양 21.2%, 맛 17.3%, 가격 4.3% 순으로 가격보다 안전, 영양, 맛 등의 요소들을 더 중요시 여기는 것을 알 수 있었으나 성별, 연령, 결혼 여부에 따른 유의한 차이는 없었다.

아침 식사 종류별 선호도는 Table 4에 제시하였다. 죽을 선호하는 응답자가 가장 많았으며 만두류, 면류, 케이크 및 빵류, 튀김 및 부침류, 떡류, 밥 순으로 유의한 차이를 보였다( $p<0.001$ ). Choe JY & Cho MS(2012)는 중국

**Table 3.** The perceived importance of breakfast intake

N (%)

	Gender		$\chi^2$ -value (p)	Age			$\chi^2$ -value (p)	Marital status		$\chi^2$ -value (p)	Total
	Male	Female		<30	30~40	≥40		Unmarried	Married		
Weekly frequency of breakfast intake											
<3	22(22.0)	21(13.5)	3.492 (0.174)	37(21.9)	4(12.1)	2(3.8)	20.147*** (0.000)	31(24.0)	12(9.5)	13.245** (0.001)	43(16.9)
3~5	18(18.0)	26(16.8)		36(21.3)	4(12.1)	4(7.5)		26(20.2)	18(14.3)		44(17.3)
≥5	60(60.0)	108(69.7)		96(56.8)	25(75.8)	47(88.7)		72(55.8)	96(76.2)		168(65.9)
Reasons for skipping of breakfast											
Late wake-up	50(50.0)	93(60.0)	9.483* (0.024)	100(59.2)	17(51.5)	26(49.1)	17.631** (0.007)	77(59.7)	66(52.4)	7.540 (0.057)	143(56.1)
No appetite	8( 8.0)	18(11.6)		16(9.5)	6(18.2)	4(7.5)		13(10.1)	13(10.3)		26(10.2)
Habitually	17(17.0)	9( 5.8)		22(13)	3(9.1)	1(1.9)		17(13.2)	9(7.1)		26(10.2)
Others	25(25.0)	35(22.6)		31(18.3)	7(21.2)	22(41.5)		22(17.1)	38(30.2)		60(23.5)
Place used by breakfast intake											
Home	54(54.0)	95(61.3)	4.729 (0.094)	86(50.9)	21(63.6)	42(79.2)	15.198** (0.004)	60(46.5)	89(70.6)	15.326*** (0.000)	149(58.4)
Office/School	21(21.0)	38(24.5)		49(29)	6(18.2)	4(7.5)		39(30.2)	20(15.9)		59(23.1)
Outside	25(25.0)	22(14.2)		34(20.1)	6(18.2)	7(13.2)		30(23.3)	17(13.5)		47(18.4)
Weekly frequency of purchasing breakfast											
<1	17(17.0)	34(21.9)	1.485 (0.686)	26(15.4)	6(19.2)	19(35.8)	17.627** (0.007)	18(14.0)	33(26.2)	9.242* (0.026)	51(20.0)
1~3	48(48.0)	74(47.7)		82(48.5)	15(45.5)	25(47.2)		61(47.3)	61(48.4)		122(47.8)
3~5	23(23.0)	28(18.1)		38(22.5)	10(30.3)	3(5.7)		29(22.5)	22(17.5)		51(20.0)
≥5	12(12.0)	19(12.3)		23(13.6)	2(6.1)	6(11.3)		21(16.3)	10(7.9)		31(12.2)
Wishes of breakfast for sale to be											
More delicious	19(19.0)	25(16.1)	5.480 (0.241)	29(17.2)	6(18.2)	9(17.0)	8.696 (0.369)	23(17.8)	21(16.7)	2.104 (0.717)	44(17.3)
Cheaper	7( 7.0)	4( 2.6)		7( 4.1)	0( 0.0)	4( 7.5)		6( 4.7)	5( 4.0)		11( 4.3)
More diversified	22(22.0)	47(30.3)		48(28.4)	11(33.3)	10(18.9)		39(30.2)	30(23.8)		69(27.1)
Healthier	24(24.0)	30(19.4)		39(23.1)	7(21.2)	8(15.1)		24(18.6)	30(23.8)		54(21.2)
Safer	28(28.0)	49(31.6)		46(27.2)	9(27.3)	22(41.5)		37(28.7)	40(31.7)		77(30.2)
Total	100 (100.0)	155 (100.0)		169 (100.0)	33 (100.0)	53 (100.0)		129 (100.0)	126 (100.0)		255 (100.0)

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

**Table 4.** Preferred type of breakfast

	Average ranking	Ranking	$\chi^2$ -value (p)
Porridge	2.07	1	642.276*** (0.000)
Steamed dumpling	2.93	2	
Noodle	3.14	3	
Fried food	5.02	5	
Cake/Bread	3.78	4	
Rice cake	5.08	6	
Rice	5.98	7	

\*\*\* $p < 0.001$

인은 아침 식사의 유형으로 빵 등 간편식에 대해 선호하는 경향을 보이는 반면, Shin KH 등(2002)은 한국인의 아침 식사 형태는 밥과 국이 가장 많고 죽은 가장 낮은 것으로 본 연구와 매우 달랐으며, 한국인과 중국인의 아침 식사 섭취 형태에서 뚜렷한 차이가 있다는 것을 알 수 있었다.

**3) 한국음식 적용 가능성 평가**

한국음식에 대한 일반적 인식 결과는 Table 5에 제시하였다. 한국음식에 대한 ‘관심 없다’로 답한 응답자 중 남성(28.0%)이 여성(16.8%)보다 유의적으로 높은 결과를 보여 여성이 남성보다 관심도가 높은 것을 알 수 있었다 ( $p < 0.05$ ). 낮은 연령에서 한국음식에 대한 높은 관심도를 보였으나 유의적인 차이를 보이지 않았다. 기혼자의 경우 한국음식에 대해 ‘관심 없다는 비율이 26.2%로 미혼자보다 유의적으로 높게 나타나( $p < 0.05$ ), 미혼자의 한국

음식에 대한 관심도가 기혼자보다 더 높은 것을 알 수 있었다.

타국의 음식과 비교해 보았을 때 한국음식의 장점으로 ‘맛이 있다’고 답한 응답자가 36.0%로 가장 많았으며 ‘깔끔하다’ 30.0%, ‘건강식이다’ 22.8%, ‘가격이 저렴하다’ 11.2% 순으로 맛과 위생적 측면에서 장점을 가지고 있다고 생각하는 것을 알 수 있었고, 이는 동양인을 대상으로 조사한 Kim DJ(2011)의 연구 결과와 유사하였다. 남성의 경우 한국음식이 ‘깔끔하다’고 답한 응답자가 34.0%로 가장 많았으며 여성의 경우 ‘맛있다’(43.1%)고 답한 응답자가 가장 많았다( $p < 0.05$ ). 연령에 따라 ‘깔끔하다’, ‘건강식이다’고 답한 응답자 중 만 40세 이상이 가장 많은 것으로 보였으며( $p < 0.01$ ), 연령이 증가할수록 맛보다 영양적, 위생적 요소를 추구하는 경향을 보였다. 미혼자인 경우 ‘맛이 있다’고 답한 응답자가 41.3%로 많은 반면 기혼자인 경우 ‘깔끔하다’(33.1%), ‘건강식이다’(25.8%)는 이미지를 가지고 있는 것으로 나타났다.

총 6가지 맛(매운맛, 짠맛, 단맛, 신맛, 느끼한 맛, 마늘·파맛)의 선호도 결과는 Table 6에 제시하였다. 단맛(4.49) 선호도가 가장 높았으며 다음으로 매운맛(4.14), 짠맛(3.89), 신맛(3.88), 마늘·파맛(3.49), 느끼한 맛(2.76) 순으로 나타났다. Chin HR(2007)의 연구 결과, 중국인이 매운맛에 대해 가장 선호하는 것으로 나타내었고, Chang MJ & Cho MS(2000)의 연구에는 매운맛을 선호하는 반면 느끼한 맛에서 낮은 선호도를 보여 본 연구와 유사하였다. 성별에 따라 남성은 단맛(4.73)에서 여성보다 높은 선호도를 보였고 신맛(3.59)에서 낮은 선호도를 보였다. 연령이 증가할수록 매운맛, 신맛에 대해 선호도가 높아지

**Table 5.** General recognition of Korean foods

N (%)

	Gender		$\chi^2$ -value (p)	Age			$\chi^2$ -value (p)	Marital status		$\chi^2$ -value (p)	Total
	Male	Female		<30	30~40	≥40		Unmarried	Married		
<b>Degree of interest in Korean foods</b>											
None of interest	28(28.0)	26(16.8)		30(17.8)	5(15.2)	19(35.8)		21(16.3)	33(26.2)		54(21.2)
Interested but know nothing	26(26.0)	71(45.8)	10.989*	63(37.3)	14(42.4)	20(37.7)	12.200	46(35.7)	51(40.5)	10.853*	97(38.0)
Have interest	37(37.0)	47(30.3)	(0.012)	61(36.1)	10(30.3)	13(24.5)	(0.058)	46(35.7)	38(30.2)	(0.013)	84(32.9)
Lot of interest	9( 9.0)	11( 7.1)		15( 8.9)	4(12.1)	1 (1.9)		16(12.4)	4( 3.2)		20( 7.8)
<b>Advantage of Korean food over foods of other countries</b>											
Cleanness	33(34.0)	42(27.5)		44(26.7)	12(36.4)	19(36.5)		34(27.0)	41(33.1)		75(30.0)
Taste	24(24.7)	66(43.1)	9.028*	67(40.6)	13(39.4)	10(19.2)	19.749**	52(41.3)	38(30.6)	3.818	90(36.0)
Healthiness	26(26.8)	31(20.3)	(0.029)	31(18.8)	5(15.2)	21(40.4)	(0.003)	25(19.8)	32(25.8)	(0.282)	57(22.8)
Price	14(14.4)	14( 9.2)		23(13.9)	3( 9.1)	2( 3.8)		15(11.9)	13(10.5)		28(11.2)
Total	100 (100.0)	155 (100.0)		169 (100.0)	33 (100.0)	53 (100.0)		129 (100.0)	126 (100.0)		255 (100.0)

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$

**Table 6.** Degree of taste preference

Mean±SD

	Gender		t-value (p)	Age			F-value (p)	Marital status		t-value (p)	Total
	Male <sup>1)</sup>	Female		<30	30~40	≥40		Unmarried	Married		
Hot and spicy	4.02±2.49	4.21±2.43	-0.612 (0.541)	3.17±0.92 <sup>a</sup>	3.16±0.81 <sup>ab</sup>	3.48±0.85 <sup>b</sup>	3.580* (0.029)	4.42±2.47	3.85±2.41	1.860 (0.064)	4.14±2.45
Salty	3.85±1.52	3.92±1.79	-0.304 (0.762)	2.91±1.30	3.30±0.72	3.66±0.79	2.064 (0.129)	4.07±1.71	3.71±1.65	1.719 (0.087)	3.89±1.69
Sweetness	4.73±2.40	4.34±2.11	1.379 (0.169)	3.13±1.13 <sup>a</sup>	3.00±0.77 <sup>a</sup>	3.47±0.92 <sup>b</sup>	4.947** (0.008)	4.88±2.07	4.10±2.33	2.828** (0.005)	4.49±2.23
Sourness	3.59±1.98	4.06±1.99	-1.861 (0.064)	3.23±1.09 <sup>a</sup>	3.42±1.02 <sup>ab</sup>	3.69±0.91 <sup>b</sup>	4.297* (0.015)	4.05±2.09	3.71±1.88	1.362 (0.174)	3.88±1.99
Greasy	2.97±1.74	2.63±1.83	1.462 (0.145)	2.83±1.60	3.09±1.22	3.23±0.91	0.030 (0.971)	2.81±1.81	2.71±1.79	0.440 (0.660)	2.76±1.80
Garlic-Green onion tasty	3.46±2.47	3.50±2.40	-0.139 (0.890)	3.00±1.05	3.67±0.90	3.31±0.90	0.304 (0.738)	3.31±2.45	3.67±2.39	-1.173 (0.242)	3.49±2.42

<sup>1)</sup> With 10 point scale: 1 point (light taste) - 10 point (strong taste).

<sup>a,b</sup> Indicate significant difference by Duncan's multiple range test.

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$

고( $p < 0.05$ ) 높은 연령층에서 단맛에 대해 유의적으로 더 선호하는 경향을 보였다( $p < 0.01$ ). 미혼자는 매운맛, 짠맛, 단맛, 신맛, 느끼한 맛에서 기혼자보다 더 선호하는 경향을 보였으며 단맛에서 유의한 차이를 보였다( $p < 0.01$ ).

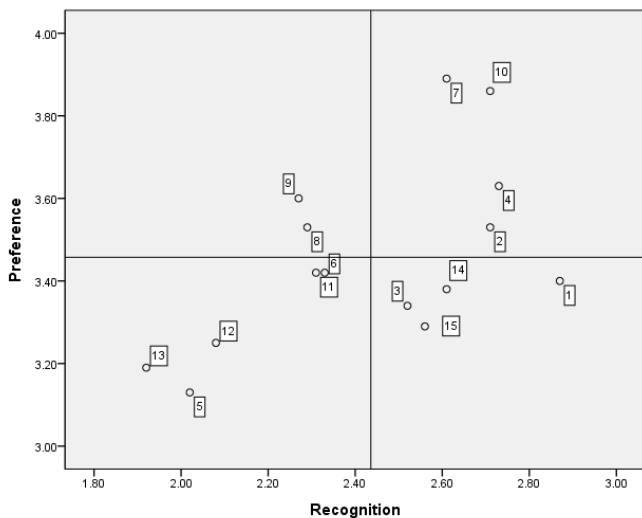
한국음식 15가지에 대한 인지도 및 선호도 관계의 결과는 Fig. 1에 제시하였다. 인지도로 김밥을 먹어본 응답자가 가장 많았으며 떡볶이, 비빔밥, 삼겹살, 불고기, 김치 순이었다. 반면 목무침, 순대 등에서는 비교적 낮은

인지도를 보였다. 선호도는 전반적으로 높게 나타났으며, 이들 중 불고기에 대한 선호도가 가장 높았고 그 다음으로 삼겹살, 떡볶이, 제육볶음, 비빔밥 및 닭갈비 순이었다. 인지도 및 선호도 모두 높게 나타난 음식으로 불고기, 삼겹살, 떡볶이와 비빔밥이 있으며 인지도는 상대적으로 낮지만 선호도가 높은 음식으로 제육볶음과 닭갈비가 있었다, 순대, 목무침, 빈대떡 등은 인지도 및 선호도 모두 낮은 것으로 보였다. Kim MH(2008)의 연구에서 한국 음식 메뉴 인지도로 비빔밥, 김밥, 떡볶이 등의 순으로 본 연구와 유사하였다. Kweon SY & Yoon SJ(2006), Chang MJ & Cho MS(2000)의 연구에 의하면 불고기의 선호도가 가장 높게 나타나 본 연구와 일치하였다.

## 2. 중국 만두소의 한국음식 적용

본 연구에서 실시한 한국음식의 인지도 및 선호도 결과를 바탕으로, 이들 중 한국적이며 대중성 있고 기존 만두 형태를 유지하면서 새로움과 신선함을 줄 수 있는, 만두소로써 적합하다고 평가된 불고기, 제육볶음, 닭갈비, 잡채 4가지를 만두소 적용에 선정하였다.

제조한 만두소에 대한 관능평가 결과는 Table 7에 제시하였다. 짠맛에 대한 평균 점수가 불고기가 2.13, 제육볶음이 2.53, 닭갈비가 2.00, 잡채가 1.96으로 나타나 전반적으로 싱겁다는 평가를 받았으며, 단맛에 대한 평균 점수가 3.00, 2.93, 3.23, 3.36로 나타나 불고기 만두에 대하여 가장 긍정적인 반응을 보였다. 매운맛에 대한 제육볶음 및 닭갈비 만두의 평가결과 3.23, 3.13으로 전반적으로 높은 만족도를 보였으며, 육즙의 양에 대한 점수가 1.93,



**Fig. 1.** Analysis of recognition and preference of Korean food. 1=Gimbap, 2=Bibimbap, 3=Mulnaengmyeon, 4=Tteokbokki, 5=Sundae, 6=Japchae, 7=Bulgogi, 8=Dakgalbi, 9=Jeyukbokkeum, 10=Samgyeopsal, 11=Pajeon, 12=Bindaetteok, 13=Dotorimuk, 14=Kimchi, 15=Kkakdugi

Table 7. Sensory properties of steamed dumpling with Korean food stuffing

Mean±SD

	<i>Bulgogi</i>	<i>Jeyukbokkeum</i>	<i>Dakgalbi</i>	<i>Jepchae</i>
Saltiness	2.13±0.77 <sup>1)</sup>	2.53±0.73	2.00±0.78	1.96±0.85
Sweetness	3.00±0.52	2.93±0.69	3.23±0.72	3.36±0.76
Spiciness	-	3.23±0.67	3.13±0.81	-
Gravy	1.93±0.78	2.03±0.61	2.20±0.80	2.00±0.69
Overall quality	7.46±1.45 <sup>2)</sup>	7.33±1.42	7.20±1.62	6.96±1.60
Overall quality by optimized recipe	8.62±0.82	8.66±1.05	8.16±1.02	7.79±1.26

<sup>1)</sup> With 5 point JAR scale: 1 point (too weak)- 3 point (just about right)- 5 point (too strong).

<sup>2)</sup> With 10 point scale: 1 point (strongly unsatisfactory)-10 point (strongly satisfactory).

2.03, 2.20, 2.00로 낮게 나타나 육즙이 많이 부족하다는 평가를 받았다. 전반적 기호도에서는 10점 만점 중 불고기 7.46점, 제육볶음 7.33점, 닭갈비 7.20점, 잡채 6.96점 순으로 나타났으며 모든 메뉴에서 기존 시판 제품보다 높은 평가를 받았다.

관능평가 결과를 분석한 후 패널의 의견을 수렴하여 기존 레시피 소금의 양은 모두 2 g으로 향상하였다. 불고기에 들어간 표고버섯이 12 g으로 증가하였으며 제육볶음 및 닭갈비의 매운 맛을 줄이기 위해 고추장 18 g, 고춧가루 6 g, 설탕 21 g으로 조절하여 관능평가를 재실시하였다.

조정된 레시피로 만두소를 제조한 후 관능평가를 실시한 결과는 전반적 기호도에서 10점 만점 중 제육볶음 8.66, 불고기 8.62, 닭갈비 8.16, 잡채 7.79 순으로 모든 메뉴에서 조절전보다 높은 기호도를 보였으며 제육볶음에서 가장 높은 선호도를 보였다. 전반적으로 맛이 있다는 평가를 받은 반면 육즙이 적다는 의견도 많았는데 이에 대해 개선할 필요가 있으며 상품화를 위해서 후속 연구를 통해 해결해야 할 과제로 사료된다.

#### IV. 요약

본 연구에서는 한국음식을 중국 아침 시장에 진출시키기 위하여 현지인의 기호에 맞는 한국음식을 적용시킨 아침 식사를 개발하고자 하였다. 중국 강소성 지역에 거주하는 주민을 대상으로 아침 식사 섭취 실태와 한국음식에 대한 인식을 조사하여 그 결과를 반영해 불고기, 제육볶음, 닭갈비, 잡채를 적용한 만두소를 제조하였다. 관능평가 결과를 토대로 한국음식을 적용시킨 만두소의 레시피를 제시하여 향후 한국음식의 중국 시장 진출을 위한, 특히 한국음식을 이용한 아침 식사 개발을 위한 기초 자료로 제공하고 있다.

1. 아침 식사 이용 실태는 전반적으로 아침 식사 섭취 빈도가 높았으며, 연령이 증가할수록( $p<0.001$ ), 기혼자( $p<0.01$ )의 경우 높은 섭취 빈도를 보였다. 아침 식사를 거르

는 주요 원인으로서는 늦잠으로 인한 시간 부족으로 나타났다. 성별( $p<0.05$ ), 연령( $p<0.01$ )간에 유의적인 차이를 보였다. 자택에서 아침 식사를 하는 경우가 대부분이며, 연령( $p<0.01$ ) 및 결혼 여부( $p<0.001$ )에 대하여 유의적이었다. 아침 식사를 구입해 먹는 경우 주 1회 이상 3회 미만 이 가장 많았으며, 시판 아침 식사 제품에 대한 안전성 및 다양성에서 비교적 낮은 만족도를 보였다. 아침 식사의 종류별 선호도는 죽, 만두류, 면류, 케이크·빵류, 튀김·부침류, 떡류, 밥 순으로 나타났다( $p<0.001$ ).

2. 한국음식에 대하여 관심이 있었으며, 여성( $p<0.05$ ), 젊은 연령층, 미혼자( $p<0.05$ )인 경우 높은 관심도를 보였다. 타 나라 음식에 비해 한국음식이 맛이나 영양적인 면에서 우수성을 보였으며 성별( $p<0.05$ ) 및 연령( $p<0.01$ )에 따라 유의한 차이를 보였다. 맛에 대한 기호도는 단맛, 매운맛, 짠맛, 신맛, 마늘·파맛, 느끼한 맛 순으로 나타났으며 높은 연령층, 미혼자인 경우 더 높은 선호도를 보여 단맛( $p<0.01$ )에서 유의적으로 나타났다.

3. 한국음식에 대한 인지도는 김밥, 떡볶이, 비빔밥, 삼겹살, 불고기, 배추김치 순으로, 선호도는 불고기, 삼겹살, 떡볶이, 제육볶음, 닭갈비 순으로 조사되었다. 불고기, 삼겹살, 떡볶이, 비빔밥은 인지도 및 선호도에서 모두 높은 것으로 나타났다.

4. 한국음식 적용시킨 만두소에 대한 관능평가 결과는 단맛, 매운맛에서 긍정적인 평가를 받았으며 짠맛, 육즙의 양에서 부족하다는 평가를 받았다. 전반적 기호도는 불고기 7.46점, 제육볶음 7.33점, 닭갈비 7.20점, 잡채 6.96점으로 나타났으며 기존 시판 제품보다 높은 평가를 받았다. 평가결과를 수렴하여 레시피를 조절한 후 추가 관능평가를 진행하였으며 모든 메뉴에서 조절전보다 높은 기호도를 보여주었다.

따라서 본 연구는 중국 강소성 지역에서의 활발한 시장 전략을 세우기 위한 참고 자료가 될 수 있으며, 중국 아침 시장의 진출 및 제품 개발의 새로운 방향을 제시하여 마케팅 전략 및 현지화 작업의 기초 자료로 활용할 수 있을 것으로 판단된다.

## References

- Chang MJ, Cho MS. 2000. Recognition and preference to Korean traditional food of foreign visitors in Korea. *Korean J Dietary Culture* 15(3):215-223
- Chin HR. 2007. A comparative study regarding Chinese's perception on Korean food focused on the residents in Beijing & Shanghai. Master's thesis. Sejong University, Seoul, Korea. pp 51-55
- Cho GA. 2010. A Study on dumpling consumer recognition and purchase attribute. Master's thesis. Sookmyung Women's University. Seoul, Korea. pp 11-12
- Choe JY, Cho MS. 2012. Investigation of dietary behaviors according to residence status and ethnicity of university students in Yanbian, China. *Korean J Food Culture* 27(1):38-48
- Choi MY, Park DY, Rhie SG. 2003. Rice preference differences in subjects taking breakfast regularly and skipping breakfast in Kyeonggi-do residence. *Korean J Community Nutr* 8(4): 547-555
- Chung GH. 2008. A heavenly of food, a taste of China. Mael Kyeongje. Seoul, Korea. pp 64-67
- Ha AE. 2004. Exploratory study on development of Korean convenient food for Japanese. Master's thesis. Sejong University. Seoul, Korea. pp 18-21
- Hwang HS, Lee JS. 1999. A study of teachers' breakfast behavior and ideal breakfast types. *Korean J Community Nutr* 4(4):575-586
- Institute of traditional Korean food. 2008. The beauty of Korean food: with 300 best-loved recipes. Hollym. Seoul, Korea. p 223, pp 250-251, p 258
- Jeon YJ. 2013. Korean and Chinese consumers' preferences for sous-vide japchae. Master's thesis. Ewha Woman's University. Seoul, Korea. pp 9-17
- Jung HO, Kim ES. 2002. Korean food. Moonji Publishing. Seoul, Korea. p 385, p 637
- Kim DJ. 2011. A Study on adaptability and preference of Korean food for foreigners in Korea. Master's thesis. Hanyang University, Seoul, Korea. pp 57-62
- Kim JH. 2008. Employee's breakfast according to gender and marriage status. Master's thesis. Kunsan National University, Kunsan, Korea. pp 41-43
- Kim JY, Kim KB, Park IS. 2009. Perceptions of mandu and usage behaviors by mandu type. *J East Asian Soc Dietary Life* 19(5):609-702
- Kim KJ, Park KY. 2007. Research on development concept of Korean restaurant through conjoint analysis focused on breakfast food service market. *J Tourism Sci* 31(5):319-336
- Kim MH. 2008. Foreign students staying in Korea who prefer Korean food. Master's thesis. Sookmyung Women's University, Seoul, Korea. pp 52-62
- Kim SA, Lee MA, Park JE. 2005. Sensory characteristics and preference of various Chinese foods added kochujang by Chinese focus group. *Korean J Food Cook Sci* 21(5): 607-615
- Kweon SY, Yoon SJ. 2006. Recognition and preference to Korean traditional food of Chinese at Seoul residence. *Korean J Food Culture* 21(1):17-30
- Lee SY. 2011. A study on the factors in influencing office worker's breakfast focused on people's age, gender and marital status. Master's thesis. Konkuk University, Seoul, Korea. pp 12-17
- Li LT. 2007. Internationalization and modernization of Chinese mantou. *Dietetic Cult Res* 2007(2):109-113
- Liu L. 2013. A study on adaptability and preference of Korean food for Chinese students. Master's thesis. Woosuk University, Jeonju, Korea. pp 34-44
- Shin KH, Chae KY, Yoo YJ. 2002. A study on the breakfast habits of salaried people in Seoul. *Korean J Soc Food Cook Sci* 18(1):119-128
- Su DM. 2005. Studies on classification and quality evaluation of staple Chinese steamed bread. Doctorate dissertation. China Agricultural University, Beijing, China. pp 16-18
- Sun CE. 2013. Metropolitan workers cohabiting family members, according to age, gender, breakfast eating habits related behaviors and undernourished. Master's thesis. Konkuk University, Seoul, Korea. pp 17-34
- Youn YH, Joo NM. 2003. Study of Korean traditional gruel as breakfast alternative. *Sookmyung J Home Econ* 18(1):91-101
- Yue P, Rayas DP. 1997. An overview of steamed bread. *Cereal Foods World* 42(4):210-215
- Zhu KQ. 1997. Industrialization of traditional staple food mantou. *J Cereals Oils* 1997(4):2-5

Received on May11, 2015/ Revised on Jun.12, 2015/ Accepted on Jun.17, 2015