
한국의 음식문화와 영양 균형성

김갑영, 박혜원

한국의 음식문화와 영양균형성

김 갑 영 · 박 혜 원¹⁾

공주대학교 외식상품학과, 신흥대학 호텔관광경영계열¹⁾

Food Culture and Evaluation on Nutritional Balance of Korean Traditional Food

Kap Young Kim Hae Won Park¹⁾

Professor, Dept. of Food Service Management and Nutrition, Kongju National University, Kongju, Korea
Professor, Divs. of Hospitality & Tourism Management, Shin Heung College, uijeongbu, Korea¹⁾

I 한국의 음식문화

1) 한국음식의 발달배경과 변천과정

한국음식은 선사 시대로부터 현대에 이르기까지 5,000 여년간에 걸쳐 지리적, 역사적, 종교적인 영향을 받으면서 발달해왔다. 한국의 지형적 위치로는 삼면이 바다로 둘러싸이고 서쪽으로는 황해를 건너 중국대륙과 통하고 북쪽으로는 육로로 중국과 통하며 남쪽은 일본과 가깝고 동쪽으로는 태평양의 대해와 접해 있다. 지형은 북쪽과 동쪽이 산악지역이 많아 전국토의 절반이상이며 서쪽과 남쪽은 강을 끼고 평야가 발달해 있어서 신석기 시대부터 한국은 농경발달에 적합하여 수 천 년 전부터 농경을 통하여 쌀을 주식으로 하면서 식사에서 곡물, 두류 및 각종 채소 등의 식물성 식품을 주로 섭취하고 동물성 식품은 적게 섭취하였다. 따라서 한국의 선조들은 농경민의 생활문화로서 자연을 숭상하고 자연에 제사드리는 민간 신앙도 발달하게 되었다. 역사적으로는 구석기, 신석기 시대인 선사시대의 식생활은 자연식품 채취시대였고 삼국정립이전의 부족 국가 시대에는 벼 재배와 주·부식 분리 시대였다. 고구려, 백제, 신라의 삼국시대에는 식생활이 계층화되는 시대였고, 통일신라시대에는 식생활 체제의 정착시대와 고려시대의 식생활 변천과정을 거쳐 조선시대 500년간에 오늘날의 한국 전통음식의 정착과 상차림완성이 이루어졌다. 특히 조선시대에는 승유정책에 따라 제사음식의 영향을 받아 다양한 한국전통음식이 발달하게 되었다. 조선후기에서 일본침략시기인 개화기 시대에는 서양음식의 도입이 되면서 식생활의 다양화가 시작되었다. 20세기 중반이후 현대에 이르기까지는 서구음식의 유입과 함께 최근 20여년사이에는 빠른 경제 성장과 서구 문화의 영향으로 패스트푸드의 급속한 유입으로 식생활 패턴이 급속하게 변화하는 추세로 외식 이용률이 급격히 늘어나게 되었다. 외식의 급성장에 따라 서구식 식사뿐만이 아니라 한식 식사에서도 육류를 주 메뉴로 이용하는 경향이 늘어나고 있어 한국의 전통식생활에도 많은 변화가 일어나고 있는 추세이다.

2) 한국음식의 특성

주·부식의 분리

한국의 일상식 구조는 밥을 주식으로 하고 각종 채소, 해조류, 어패류, 육류, 두류 등을 이용하여 국, 탕, 찌개, 구이, 나물, 생채, 조림, 마른반찬 등을 부식으로 하는 주·부식의 분리의 특성을 가지고 있다.

곡물을 주식 : 밥, 죽, 떡, 누룽지, 송늬

한국의 일상식 구조에서 곡물을 주식으로 하는 밥은 삼국시대 후기 경부터 발달되어 통일신라시대를 전후하여 쌀, 보리 등의 곡물을 이용하여 밥을 만들어 먹었고 밥을 하고 술 밑에 남은 밥을 눌러서 누룽지를 만들어 간식, 별식 등으로 활용하고, 물을 부어 곡물음료인 송늬를 만들어 먹기도 하고 떡, 죽 등의 곡물음식이 발달하였다. 또한 간편하게 주식인 밥에 여러 가지 반찬을 골고루 얹어서 양념장을 넣어 비벼서 먹는 한 그릇 음식인 비빔밥으로도 이용한다.

발효음식 이용 : 장, 김치, 젓갈, 초, 술

한국음식은 기원전부터 장, 김치, 젓갈, 초, 술 등의 발효음식을 많이 이용하여 왔다. 발효음식으로는 콩을 주재료로 하여 메주를 쑨어 띄워서 장으로 발효시켜 간장, 된장, 고추장등을 담그고 모든 음식의 기본 맛을 내는 데에 이용하였다. 콩은 중국을 통하여 유입되었으며 콩으로 장을 담그기 시작한 것은 상고시대부터로 알려져 있어 한국을 두장문화권(豆醬文化圈)나라로 본다. 또한 육류 및 어패류를 술과 소금으로 절여서 발효시킨 것같은 양념을 첨가하여 반찬으로 이용하고 또한 김치에 부재료로 첨가하여 감칠맛을 내도록 한다. 채소의 장기 저장법으로 채소를 누룩, 소금으로 절여서 매운 고춧가루, 파, 마늘, 젓갈 등의 갖은 양념을 하여 발효시킨 김치는 한국을 대표하는 전통음식이며 최근에는 건강식으로 세계적으로 많이 알려지고 있다. 김치 외에도 채소를 소금으로 절여서 양념을 하여 오랫동안 저장하도록 만든 장아찌가 지역별, 가정별로 발달하였다. 이와 같이 한국음식은 오래두고 먹을 수 있는 장기저장음식으로 발달하였다.

3) 한국의 음식문화적 특성

한국음식은 사계절의 뚜렷한 변화에 따라 계절에 따라 다양한 농산물이 생산되므로서 음식에 자연과의 조화를 매우 중요시하면서 자연을 숭배하고 자연에 제사지내는 민간신앙을 가지게 되었다. 또한 일년을 24절기로 나누어 각 절기별로 생산되는 식품을 이용한 시식(時食)과 절식(節食), 각 지역별로 다르게 생산되는 식품을 이용한 향토음식이 발달하게 되었다. 한국의 발효음식은 천천히 숙성시켜서 음식의 독특한 맛, 향, 저장성을 높인 슬로우 푸드의 의미를 가지고 있다. 한국음식에서는 한 그릇의 음식에 여러 가지 식품재료를 사용함으로써 색의 조화를 찾을 뿐만 아니라 영양적으로 균형성을 찾을 수 있다. 한국음식에서 색은 주술적이고 약식동원(藥食同源)과 음양오행(陰陽五行)의 의미도 가지고 있다. 그 예로는 귀신을 쫓는다는 의미로 먹는 붉은 팔죽의 붉은 색, 건강지향적인 의미로 먹는 검정깨, 검정콩, 미역, 김, 오골계 등의 검정색이 있다. 약식동원의 의미로 음식조리시에 사용하는 조미료를 양념(藥念)이라고 한다. 한국음식에서 사용하는 식기류로는 토기, 석기, 철기, 유리,

도자기 및 목기에 칠기 등이 음식에 따라 계절과 용도에 따라 다양하게 발달하였고 손가락과 젓가락을 동시에 사용한다.

4) 한국의 일상식 상차림

한국의 일상식(日常食) 상차림은 전통적으로 독상이 기본이며 쌀을 주재료로 하여 만든 밥을 주식으로 하고 밥을 먹기에 어울리는 음식을 반찬으로 하여 주식과 부식이 뚜렷이 구분되어 구성된 것으로 반상(飯床)차림이라고 한다. 음식상에는 차려지는 상의 주식이 무엇이나에 따라 밥과 반찬을 주로 한 반상을 비롯하여 죽상(粥床), 면상(麵床), 주안상(酒案床), 다과상(茶果床) 등으로 나눌 수 있고, 또 상차림의 목적에 따라 교자상, 돌상, 큰상, 제상 등으로 나눌 수 있는데 계절에 따라 그 구성이 다양하다. 상(床)은 네모지거나 둥근 것을 썼으며 기명(器皿)은 계절 감각을 살려 여름에는 사기반상기를 겨울에는 은반상기나 유리(놋그릇)반상기를 사용하였다. 반드시 음식이 놓이는 장소가 정해져 있어 차림새가 질서정연하였고, 음식예법을 중히 여겼다.

반상(飯床)차림

밥과 반찬을 주로 하여 격식을 갖추어 차리는 상차림으로 아랫사람에게는 밥상, 어른에게는 진지상, 임금에게는 수라상이라 부르며 받는 사람의 신분에 따라 명칭이 달라진다. 또한 한 사람이 먹도록 차린 밥상을 외상(독상), 두 사람이 먹도록 차린 반상을 겸상이라 한다. 그리고 외상으로 차려진 반상에는 <표 1>에서와 같이 3첩, 5첩, 7첩, 9첩, 12첩이 있는데 여기에서의 첩이란 밥, 국, 김치, 찌개(조치), 종지(간장, 고추장, 초고추장 등)를 제외한 쟁첩(접시)에 담은 반찬의 수를 말한다. 7첩 반상 이상의 상을 차릴 때는 많은 가짓수의 반찬을 한상 위에 모두 차릴 수 없으므로 옆에 곁들여 차려 놓은 보조상으로서 곁상(곁반)이 따르게 된다. 반상에 올라가는 찬류 중에서 생조치(찌개 2가지)일 경우는 토장 조치와 맑은 조치를 올리고 마른 반찬은 포(脯), 튀각, 좌반, 북어보푸라기, 부각 등의 마른 찬이며 장과는 장아찌와 숙장과(熟裝瓜)등이 있다.

3첩 반상

3첩 반상에 들어가는 음식으로는 기본적인 음식으로 밥, 국, 김치, 장이 있으며 첩수에 들어가는 음식으로 나물(생채 또는 숙채), 구이 혹은 조림, 마른 찬이나 장과 또는 것갈 중에서 한 가지를 택하여 세 가지 찬품을 내는 반상이다. 3첩 반상은 반상 중에 가장 간소한 상차림으로 일반인들이 즐겨 차렸으며, 이 상차림은 현대의 영양학적 관점에서 매우 과학적이고 합리적인 상차림으로 평가하고 있다. 따라서 변화하고 있는 한국인의 식생활에서 경제적이고 영양균형적인 단체급식 및 식단작성에서 많이 활용하고 있다.

5첩 반상

5첩 반상에 들어가는 음식으로는 기본적인 음식으로 밥, 국, 김치, 장, 찌개(조치) 등이 있으며 첩수에 들어가는 음식으로 나물(생채 또는 숙채), 구이, 조림, 전, 마른 찬이나 장과 또는 것갈 중에서 한 가지를 택하여 다섯 가지 찬품을 내는 반상이다. 5첩 반상은 어느 정도 여유가 있었던 일반인들의 상차림이다.

<표 1> 3, 5, 7, 9, 12첩 반상의 음식내용

음식내용	3첩반상	5첩반상	7첩반상	9첩반상	12첩반상
첩수에 들어가지 않는 기본음식					
밥	1	1	1	1	1
국	1	1	1	1	2
김치	1	2	2	3	3
장류	1	2	3	3	3
찌개, 조치	-	1	2	2	2
찜, 선	-	-	택 1	1	1
전골	-	-		1	1
첩수에 들어가는 음식 (쟁첩 음식)					
생채			1(1)	1(1)	1(1)
숙채	택 1(1)	택 1(1)	1(2)	1(2)	1(2)
구이		1(2)	1(3)	1(3)	2(3)(4)
조림	택 1(2)	1(3)	1(4)	1(4)	1(5)
전	-	1(4)	1(5)	1(5)	1(6)
마른반찬				1(6)	1(7)
장과	택 1(3)	택 1(5)	택 1(6)	1(7)	1(8)
젓갈				1(8)	1(9)
회	-	-			1(10)
편육	-	-	택 1(7)	택 1(9)	1(11)
별찬	-	-	-	-	1(12)

() : 쟁첩의 수

7첩 반상

7첩 반상에 들어가는 음식으로는 기본적인 음식으로 밥, 국, 김치, 장, 찌개(조치), 찜(선)과 전골 중에서 한 가지를 택하고 첩수에 들어가는 음식으로 생채, 숙채, 구이, 조림, 전, 마른 찬이나 장과 또는 젓갈, 회 또는 편육 중에서 한 가지를 택하여 일곱 가지 찬품을 내는 반상이다. 7첩 반상은 반가집에서 손님 대접상이나 생신잔치 등의 특별상차림에 해당한다.

9첩 반상

9첩 반상에 들어가는 음식으로는 기본적인 음식으로 밥, 국, 김치, 장, 찌개(조치), 찜(선), 전골 등이 있으며 첩수에 들어가는 음식으로 생채, 숙채, 구이, 조림, 전, 마른 찬, 장과, 젓갈, 회 또는 편육 중에서 한 가지를 택하여 아홉 가지 찬품을 내는 반상이다. 9첩 반상은 반가(班家)집에서의 최고의 상차림이다.

12첩 반상

12첩 반상에 들어가는 음식으로는 기본적인 음식으로 밥, 국, 김치, 장, 찌개(조치), 찜(선), 전골 등이 있으며 첩수에 들어가는 음식으로 생채, 숙채, 구이 두 종류(찬 구이, 더운 구이), 조림, 전, 마른 반찬, 장과, 젓갈, 회, 편육, 별찬 등의 열두 가지 찬품을 내는 반상이다. 12첩 반상은 궁중에서 아침과 저녁에 차리는 수랏상차림이었는데, 수랏상은 반드시 12첩 반상이 아니고 그 이상이어도 상관 없었다.

II. 한국전통음식의 영양균형성

1) 3, 5, 7첩 반상차림의 영양균형성 평가

영양균형성평가 방법

<표 2>에 제시한 바와 같이 3, 5, 7첩 반상차림에 근거한 음식을 성인 1인 1회 분량으로 산출하여 CAN 영양평가 프로그램 pro 2.0을 이용하여 열량, 당질량, 단백질량, 지질량, Na량과 총열량에 대한 당질/단백질/지방의 비율을 C/ P/ F 비율로 산출하고 Na량은 2.5배를 환산하여 소금량으로 산출하고 이를 각각 남녀 성인 1인 한 끼 분량의 영양권장량과 비교하였다.

영양균형성평가 결과

3, 5, 7첩 반상차림에 대한 남자 성인 1인 한 끼를 기준으로 한 일반영양소에 대한 영양균형성 평가 결과는 <표 3>에서와 같이 3첩 반상의 경우 열량이 699.3kcal, 당질이 91.6g, 단백질이 34.7g, 지질이 22.3g으로 나타났다. 이를 제7차 개정 영양권장량에 근거하여 한국인 남자 성인의 한 끼분 권장량에 대한 섭취 비율로 보면 열량이 84.0%로 다소 부족하게 나왔으나 이를 여자 성인의 한 끼분 권장량에 대한 섭취 비율로 보면 105.0%로 적정하게 나타났다. 단백질의 경우는 남자 성인의 섭취비율은 149.0%, 여자 성인의 경우 190.0%로 각각 1.5배~1.9배로 높게 나타났다. 지질의 경우는 영양권장량에 나타나 있지는 않지만 총 섭취 열량의 20%로 환산하여 보면 남자 성인의 경우 121.0%, 여자 성인의 경우 151.0%로 나타났으며 이를 C/ P/ F(열량/단백질량/지방량) 열량 비율로 환산하여 보면 52/ 19/ 29로서 한국인 영양권장량에서 제시하고 있는 한국인의 C/ P/ F 권장비율인 60~70(65)/15/10~25(20)과 비교하여 보면 열량이 낮은 반면에 지방, 단백질의 비율은 더 높았다. 여기서 당질의 섭취비율이 다소 낮게 나타났는데 예전의 한국인의 식생활에서는 반찬보다는 주식인 밥에 치우쳐서 식사를 한 것을 고려하면 본 분석에서 제시된 일인분의 밥량이 다소 적은 것으로 본다. 따라서 밥량을 증가시키는 경우에 열량 보완과 C/ P/ F 비율에서의 당질 섭취 비율이 증가되고 따라서 단백질, 지질의 비율이 상대적으로 낮아지면 실제로 더 영양적으로 균형된 상차림이 될 것으로 본다. Na량의 경우 2,926mg으로 나타나 이를 소금량으로 환산하면 7.3g으로 한국인의 식생활의 짜게 먹는 식생활이 그대로 들어났다. 현재 한국인 영양권장량에서 Na 권장량은 구체적으로 제시되어 있지 않으나 한국인의 보편적인 식

생활을 고려하여 제시한 Na량으로 3,500mg(NaCl 량 8.7g)과 비교하면 거의 2.5배에 해당된다. 그러나 한국의 전통 상차림에는 김치, 장류 등이 반드시 들어가는데 실제로 차려진 김치, 장류를 다 먹는 것이 아니므로 실제 섭취량은 이보다 더 적은 것으로 간주할 수 있다.

5첩 반상의 경우 열량이 1,280.7kcal, 당질이 123.7g, 단백질이 69.3g, 지질이 56.6g으로 나타났다. 이를 제7차 개정 영양권장량에 근거하여 한국인 남자 성인의 한 끼분 권장량에 대한 섭취 비율로 보면 열량이 154.0%로 1.5배로 과다하게 나타났으며 단백질은 남자 성인의 섭취 비율은 297.0%, 여자 성인의 경우 379.0%로 각각 3배~3.8배로 높게 나타났다. 지질의 경우는 영양권장량에 나타나 있지 않지만 총 섭취 열량의 20%로 환산하여 보면 남자 성인의 경우 306.0%, 여자 성인의 경우 382.0%로 나타나서 각각 3배~3.8배로 매우 과다하게 나타났다. 이를 C/ P/ F 비율로 환산하여 보면 39/ 22/ 40 으로서 한국인 영양권장량에서 제시하고 있는 한국인의 C/ P/ F 권장비율과 비교하여 보면 지방, 단백질의 비율이 높게 나타났다. 이는 5첩 반상의 경우 차려진 음식에서 조치, 너비아니구이, 생선조림, 전 등의 동물성 식품이 여러 종류가 들어갔기 때문이라고 본다. Na량의 경우 4,003mg으로 나타나 이를 소금량으로 환산하면 10.7g으로 매우 높게 나타났다. 현재 한국인 영양권장량에서 제시한 Na량으로 3,500mg(NaCl량 8.7g)과 비교하면 거의 3.5배에 해당된다. 5첩 반상의 음식 내용에는 2종류의 김치, 조치, 장류 등이 들어가므로 염분량이 더 과다하나 실제로 차려진 김치, 조치, 장류를 다 먹는 것이 아니므로 실제 섭취량은 이보다 더 적은 것으로 간주할 수 있다.

7첩 반상의 경우 열량이 1,974.3kcal, 당질이 166.1g, 단백질이 117.1g, 지질이 93.5g으로 나타났다. 이를 제7차 개정 영양권장량에 근거하여 한국인 남자 성인의 한 끼분 권장량에 대한 섭취비율로 보면 열량이 237.0%로 2.3배로 과다하게 나타났으며 단백질은 남자성인의 섭취비율은 503.0%, 여자성인의 경우 640.0%로 각각 5배~6.4배로 매우 높게 나타났다. 지질의 경우는 총 섭취 열량의 20%로 환산하여 보면 남자성인의 경우 505.0%, 여자성인의 경우 632.0%로 나타나서 각각 5배~6.3배로 매우 과다하게 나타났다. 이를 C/ P/ F 비율로 환산하여 보면 34/ 24/ 43으로서 한국인 영양권장량에서 제시하고 있는 한국인의 C/ P/ F 권장비율과 비교하여 보면 지방, 단백질의 비율이 매우 높게 나타났다. 7첩 반상의 경우 차려진 음식이 찌개, 조치, 찜, 전, 편육, 볶음 등의 기름기 있는 음식과 동물성 식품이 여러 종류가 과다하게 들어간 것 때문이라고 본다. Na량의 경우 8,140mg으로 나타나 이를 소금량으로 환산하면 20.4g으로 매우 높게 나타났다. 현재 한국인 영양권장량에서 제시한 Na량으로 3,500mg(NaCl 량 8.7g)과 비교하면 거의 7배에 해당된다. 7첩 반상은 반가집에서 손님 대접상이나 생신 잔치 등의 특별식 상차림에 해당하므로 음식의 가짓수가 많고 음식 내용에는 2종류의 김치, 조치, 조림, 장류 등이 들어가므로 염분량이 더 과다하나 실제로 차려진 음식을 다 먹는 것이 아니므로 실제 섭취량은 이보다 더 적은 것으로 간주할 수 있다. 전통적으로 5, 7첩 반상의 경우 반가에서의 식사방법에서는 독상으로 올려진 상에 올려진 음식을 한사람이 다 먹는 것이 아니라 반드시 남겨서 물림상이라 하여 웃어른에서 아래로 내려가면서 먹도록 하였으므로 실제로는 이러한 과다한 음식섭취는 아니었을 것으로 본다.

<표 2> 3, 5, 7첩 반상차림 음식 내용

음식 내용	3첩	5첩	7첩
기본 음식			
밥	보리밥	팥밥	완두콩밥
국	콩나물시금치국	콩나물국	미역국
김치	배추김치	각두기	양배추김치
		오이김치	나박김치
			배추김치
장류	간장	간장/초간장	간장/초간장/초고추장
찌개	-	두부된장찌개	알찌개
조치	-	-	조기조치
찜/선	-	-	갈비찜
전골	-	-	-
쟁첩 음식			
생채	시금치나물(1)	오이생채(1)	겨자채(1)
숙채	-	-	도라지나물(2)
구이	생선구이(2)	불고기(2)	김구이(3)
조림		고등어조림(3)	감자조림(4)
전	-	쇠고기완자전(4)	녹두전(5)
마른반찬/장과	미역자반(3)	김부각(5)	멸치볶음(6)
편육	-	-	쇠고기편육(7)

() : 쟁첩의 수

< 표 3 > 3, 5, 7첩 반상의 영양균형성 평가 (1인량)

반상의 종류	중량 (g)	열량 (kcal)	당질 (g)	단백질 (g)	지질 (g)	Na (mg)	C/ P/ F ratio
3첩 반상	500.5	699.3 (84.0/105.0)	91.6	34.7 (149.0/190.0)	22.3	2,926	52/19/29
5첩 반상	910.7	1,280.7 (154.0/192.0)	123.7	69.3 (297.0/379.0)	56.6	4,003	39/22/40
7첩 반상	1,275.1	1,974.3 (237.0/296.0)	166.1	117.1 (503.0/640.0)	93.5	8,140	34/24/43

C/ P/ F : Carbohydrate/ Protein/ Fat ratio

(/) : 한국인 영양권장량에 근거한 남자/여자 성인 1인 1/3 RDA에 대한 비율

III. 한국음식의 현재와 미래

1) 한정식업소에서 제공되는 과도한 음식으로 인한 영양과잉, 경제성과 환경문제

한국의 일부지역 한정식업소에서 제공되는 음식에 대한 성인 1인 한 끼분 권장량과의 비교한 연구에서 섬유소를 제외한 모든 영양소가 권장량을 초과하여 공급되고 있었고 열량은 2.7배, 실제 섭취량에 대한 섭취비율은 열량은 1.6배를 섭취하였으며 이에 따라 잔반량은 성인 한 끼의 식사량으로도 충분하거나 영양소별로는 1.1~3.3배를 보였다. 이는 한국의 한정식업소체에서 제공하는 상차림이 한국의 전통상차림인 반상차림에 근거하여 7첩 이상의 과도한 음식을 차리므로서 지나치게 많은 음식의 공급으로 인하여 과잉섭취의 문제가 발생하여 현대인이 안고 있는 영양과잉 및 영양불균형의 문제를 유발하고 있다고 지적하고 있다. 또한 잔반에 의한 손실이 50% 이상에 달하여 경제적인 손실과 음식물 처리로 인하여 환경오염의 문제를 가중시킨다고 본다. 따라서 일반적으로 한국인의 식사를 건강식이라고 알려져 있으나 한국인의 상차림을 중심으로 건강식이라는 측면에서 다시 한 번 차려지는 음식을 잘 검토하여 한국음식의 전통성과 맛과 멋 그리고 건강지향적인 측면이 충분히 고려된 한국형 건강식 메뉴개발과 상차림의 재고가 반드시 필요하다고 본다.

2) 최근의 한국인 식생활 문제

최근 30년간의 한국인의 식사형태는 빠른 경제성장과 함께 급속하게 변화하고 있다. 특히 1980년대 후반부터 서구에서 유입된 패스트푸드의 영향으로 한국적인 식사형태에서 편의식 위주의 식사형태로 변화하고 있으며 이는 고지방, 고열량 섭취로 인한 비만인이 늘어나게 되며 이로 인하여 고혈압, 심장질환 등의 만성퇴행성 질환이 증가하고 있는 추세이다. 10대, 20대의 젊은 층에서는 아침식사를 안 먹는 비율이 증가하고 있고 여성들의 사회진출 및 소수가족 증가로 인하여 집에서 직접 만드는 음식을 먹는 것보다 외식 이용율이 증가하고 있는 실정이다. 더구나 최근에는 일부 젊은 여성들의 과도한 다이어트열풍으로 인하여 새로운 영양불량으로 인한 건강문제도 일어나고 있다. 따라서 국가에서는 이에 대한 국민건강증진대책을 강구하고 있는 상황이다.

3) 한국음식의 현대화, 세계화 및 미래

한국음식이 영양적으로 균형된 건강식이라는 것은 국제적으로 많이 알려지게 됨에 따라 한국전통음식의 일부를 현대화, 세계화 하고자 하는 움직임이 국내외적으로 일어나고 있다. 그 내용으로는 비빔밥, 밀전병, 잡채, 구절판, 신선로 등의 전통음식을 영양균형성을 고려하여 다이어트식, 환자식 및 생애주기별로 다양한 맞춤형 건강식으로의 개발이 연구 중에 있다. 또한 한국의 전통음식을 다른 나라의 음식과 접목시켜서 김밥, 만두, 중편 피자등의 새로운 한국형 건강 편의식도 개발되고 있어 앞으로 한국음식의 미래는 세계시장에서도 주목을 받을 것으로 예견되고 있다.

■ Reference

- Can pro.(2002): The Korean nutrition information center of the Korean nutrition society.
- Han BJ, Hwang HS, Han BR(1998): 100 Korean traditional food, Hyunamsa
- Han BR, Han BS, Hwang HS(1999): eumsikdimibang, Institute of Korean traditional food in palace.
- Hwang HS, Han BR, Han BJ(1990); Korean traditional food, Kyomunsa
- Kang IH(1987); History of Korean dietary life, Samyoungsa
- Kang IH(1990); Costume of Korean dietary life, Samyoungsa
- Kang IH(1997) ; Flavour of Korean. Daehangyogyaseo
- Kang IH(1997); Rice cake and sweet fruit of Korea, Daehangyogyaseo
- Kang IH(1987): Korean healthy food, Daehangyogyaseo
- Kang IH, Cho HJ, Shin HH(1999): Table setting of Korea, Hyoilmunhwasa
- Kim ky(1998); Korean food culture on eumyangouhang, supernatural phenomena research institute, Kongju National Univ.
- Lee SW(1984); History of Korean food culture, Kyomunsa
- Lee YC et al(2000); Nutritional evaluation of Korean healthy convenience Food. Shinkwang.
- Park HW et al(2000); Korean traditional beverage, Daewonsa
- Park HW et al(1999); Kimchi, Daewonsa
- Park HW et al(1997); Korean traditional lifecycle Food, Daewonsa
- Park HW et al(1999); The book of Kimchi, Korean Overseas Culture and Information Service
- Park MH et al(2003) ; Cultural life in Korea, Kyomunsa
- Park JS, Kim TH, Park HW, Lee KH(2003); A survey of the nutrients and a price comparison of Korean style full course meals - based on Korean restaurants in Changwon city and in luxurious hotels in seoul -. Korean J Community Nutrition 8(3): 327-339
- Recommended dietary allowances for Koreans, 7th revision(2000); The Korean Society, Seoul

- Song HS(1996); Culture of Korean flower, munyesancheok
- The Korea Foundation(2003): Korean food guide in English, Cookand/ Best Home Inc.
- The Korean nutrition information center(1998); Nutritional contents of food. Korean nutrition society.
- The Korean nutrition information center(1998); Nutritional contents of Korean meal. Korean nutrition society.
- The Ministry of Health and Welfare(2002); Reports on 2001 national nutrition survey-health behavior survey, Seou
- Yoon SS(1995); Korean traditional life, Suhaksa
- Yoon SS(1997); Korean cookery - History and cooking method, Suhaksa
- Yoon SS(1999); History of Korean food culture, Shinkwang.

- International Symposium for Traditional Food Culture of Indochina
Countries, Korea, Vietnam and Cambodia -

Food Culture and Evaluation on Nutritional Balances of Korean Traditional Food

Kap Young Kim Hae Won Park¹⁾

Professor, Dept. of Food Service Management and Nutrition, Kongju National University, Kongju, Korea
Professor, Divs. of Hospitality & Tourism Management, Shin Heung College, uijeongbu, Korea¹⁾

1. Food Culture of Korean Traditional Food

1) Background and Development of Korean Traditional Food

Korean meal has developed with geographical, historical, religious influences during five thousand years which is from the prehistorical age to present. In topographically, Korean Peninsula is surrounded by 3 sides, especially is close to China with west and north-side, Japan with east and south-side, In Korean peninsula, there are a lots of mountain in north and east-side, so those areas are over 50% of it. Plains with river are developed in east and south-side, there have been cultivated lots of rices, grains, legumes and many kinds of vegetables. So people in this area could get many kinds of plants food, not much of animal food. And the ancestors of Korean had venerated nature as a cultural life, then popular believes which pray to nature could be developed. The dietary life of the prehistory age which is the Palithic and Neolithic era was the gathering natural gathering-food age, and rice cultivation, separation with central and side dishes was done in Tribe age which was before the age of Samguk(Three-Kingdoms). The age of Samguk (Three-Kingdoms) was the age of classification of the dietary life. At the age of Tongil-Shilla (Unification-Shilla), the dietary life could constructed rooted. At last, the dietary life of these period of Korea can accomplished with changing term of Koryo kingdom, 500years of Chosun dynasty. During this period, there was developed various traditional foods and table settings for memorial meal as influences of Confucian ideas. The western food started to introduced from the latter period of Chosun dynasty to Civilization age when was managed by Japan, so the dietary life became to diversity. Introduction term of western foods, fast foods,

and the development of economic growth caused a rising of eating out rate after mid-20s'. Also, the market of eating out is growing very fast depends on a fast economy growth and changing eating pattern. So there is a tendency that meat intake rate is higher than past few years ago. At last, Korean traditional dietary life shows many changes.

2) The Distinctly of Korean Meal

The Separation of Central and Side Dishes

Korean daily meal is organized central dish and side dishes. The Central dishes is cooked rice(bap) and other grains, the kinds of side dishes are soups(guk/ tang), stew(jjigae), hot-pot(jeongol) steamed/ braised(jjim), Kimchi, seasoned raw vegetable (sangchae), seasoned cooked vegetable(sukchae), grill(gui), pan-fried(jeon), braised (jorim), dried food(po), dried side-dishes, salted and fermented fish (jotgal) using many kind of vegetables, seafoods, fishes, shells, meats and beans.

Grains as a Central Dish and other dishes: bab, juk, tteok, nurungji, sungnyung

Cooked rice and other grains as a central dish was started from the latter of the period of Samguk(Three-kingdoms) to period of Tongil-Shilla. At that time, they used the remnant, we called nurungji(browned rice), as a snack which is left at the bottom of pot after cooking rice. Also they made sungnyung(browned rice tea), which is mixed with water and the remnant or rice cake(tteok), porridge(juk) which is made of rice or other grains. Especially, bibimbab which is one of easy and uses one bowl is composed of vegetables, meats, and bab with some kinds of seasoning sauce. It could have been a convenient o'ish in past and is still very popular.

Using Fermented Food: Soy sauce, Kimchi, Salted and Fermented Fish, Cho and Liquor

There were lots of fermented food using soy sauce(jang), Kimchi, salted and fermented fish(jotgal), vinegar(cho) liquor(sul), etc. Soy bean was the main material when making fermented soybeans, soy sauce(ganjang), soy bean paste(doenjang), and red chilli pepper paste(gochujang). Soy bean was came from ancient China, and soy sauce was started to make in ancient Korea. So we indicated Korea as an area of soy bean paste culture country. Also, jotgal which is fermented fishes and shells what is pickled with alcohol and salt is used as side dishes, and it can be used as a seasoning in Kimchi. Kimchi which is pickled with red chilli peppers, green onions, garlics, jotgal, etc with Chinese cabbage(baechu) and fermented it is representative traditional food of Korea and it is very popular in other countries as

a healthy food. Besides this, **jangajji**, which is pickled vegetables with salt and tasted, is another fermented food which can store for a long time. This was developed different types in many provinces, homes of Korea.

3) Distinctly of Korean food culture

Korean food differs from every seasons because the weather is totally different. So ancient Koreans indicated that food combination with nature. Also they thought nature as the object of worship, so they had popular belives which pray to nature. And they separated a year the 24 seasonal divisions, and then very different foods of every season had developed in every area. A fermented food of Korea is ripened slowly, so their own taste, smell, ability of storage has means of slow food. They use many kinds of materials when make a meal, so we can find a combination of color and a balances of nutrition. Also there are means of **yaksikdongwon**, **eumyangohang** and is a mean of incantation. For example, red color of red beans as the mean of turning out of devil, black color of sesames, black beans, brown seaweeds, lavers, and **ogol** chicken with black wing (**oogolgye**) as the mean of health, We called the seasoning as **yaknyum** which means of **yaksikdongwon**. Korean traditional wares like earthenware, stonewares, ironwares, glasswares, ceramics, woodenwares, etc have been developed and used in many needs and weathers. Also Korean uses chopsticks and spoon at the table.

4) Formal Table setting of Korea

Single table is a basic formal table setting for a Korean traditional meal. In this table which includes the central dish is rice, basic side dishes are soup, kimchi, **jang**, stew with 3, 5, 7, 9, or 12 side dishes which are can match with rice is separated exactly, so we called it **bansang**(formal table setting). Which contents in a table setting decides it's character. So we has many kinds of table setting, for example, **juksang**(central dish is **juk**), **myunsang**(central dish is **myun**), **juansang**(alcohol and its side dishes), **dagwasang**(beverage, fruit, rice cake and cookies). Also, we can classified in each purposes of table setting. **dolsang**(first birthday table setting), **gyozasang**(table setting for many people), **keunsang**(wedding, 60th birthday table setting), **jesasang**(memorial table setting), etc is the good example of that, and the organization is very different in every season. Table has been made in circular or square shape. Materials of ware depended on every weathers, so they made chinaware in summer, silverware or copperware in winter. But, there was an absolute rule, so the way was very in good order and that food also.

Formal Table Setting for a Korean Meal

Central and side dishes were a table setting in order, so the name was very different. We called the table setting for general's meal was *babsang*, upper level's was *zinzisang*, king's meal was *surasang*. It means that person's level. Also, *ouisang* which was single table, *gyumsang* which was two people's. And there was different way to make that in single table. We called it, 3 side dishes formal table setting(*sam-chup bansang*), 5 side dishes formal table setting(*o-chup bansang*), 7 side dishes formal table setting(*chil-chup bansang*), 9 side dishes formal table setting(*gu-chup bansang*), 12 side dishes formal table setting(*sip-eui-chup bansang*) means the number of side dishes which uses plates not bowls in that table except rice, soup, kimchi, stew, soy sauces. We can check in <Table 1>. When we make over than 7 side dishes formal table setting, they separate 2 tables. If there were 2 stews in a table, we had to make soybean paste stew and clear stew. And dried dishes in that table were *po*(dries beef with seasoning, *fried laver*), dried fish with seasoning, *fried laver*, etc. Thick seasoning and pickled vegetables was *jangajji*, *soukjangwa*, etc.

3 Side Dishes Formal Table Setting

There are cooked rice which is central dish and soup, Kimchi, soy sauces in 3 side dishes formal table setting basic side dish. We called *chup* special side dishes those are seasoned raw or cooked vegetable(1), seasoning grilled/braised meat or fish(2). They had to choose(3) one in dried dishes, pickled vegetables with soy sauce, and fermented fishes with salts. This table setting is very easy and simple, so common people preferred this. Also, evaluation of nutritional balances of this table is good for health. So it is very beneficial to group meal service in school , making recipes, etc in a life of Korean which is changing.

5 Side Dishes Formal Table Setting

We put seasoned raw or cooked vegetable(1), seasoning grilled meat or fish(2), braised meat or fish(3), pan-fried(4) except cooked rice, soup, kimchi, soy sauces and stew. We have put dried dishes, pickled vegetables with soy sauce, and fermented fishes with salts, which we have to choose one(5). This table setting was for the middle classes.

7 Side Dishes Formal Table Setting

There are 7 side dishes in this table setting except cooked rice, soup, kimchi, soy sauce, stew, steamed, beef with vegetables cooked in cassarole. We can count 7 *chup* with seasoned raw vegetable(1), seasoned cooked vegetable(1), grilled meat or fish(3), braised meat or fish(4), pan-fried(5), and choose one(6) which are dried dish, pickled vegetables with soy sauce, and last one is fermented fishes with salts,

or raw fish(7). This table setting is for guests celebrating in upper classes.

9 Side Dishes Formal Table Setting

Cooked rice, soup, kimchi, soy sauce, stew, steamed dish, and beef with vegetables cooked in casserole is basic side dish in this table setting. Except these, there are seasoned raw vegetable(1), seasoned cooked vegetable(2), grilled meat or fish(3), braised meat or fish(4), pan-fried(5), dried dish(6), pickled vegetables with soy sauce(7), fermented fishes with salts(8), last dish(9) is one of raw fish or slices of boiled meat. This was the biggest table set in the upper classes we called yangban.

12 Side Dishes Formal Table Setting

This table setting was for only king. Without cooked rice, soup, kimchi, soy sauce, stew, steamed dish, and beef with vegetables cooked in casserole, they counted 12 dishes. And seasoned raw vegetable(1), seasoned cooked vegetable(2), 2 kinds grilled meat or fish(hot and cold)(3)(4), braised meat or fish(5), pan-fried(6), dried dish(7), pickled vegetables with soy sauce(8), fermented fishes with salts(9), raw fish(10), slices of boiled meat(11), and special side-dish was those(12). We called it surasang, it had made for breakfast and dinner. Actually, they don't need to count exact 12 dishes, but have to more.

<Table1> menu of 3, 5, 7, 9, and 12 Korean traditional formal table setting

Menu	3 side dishes	5 side dishes	7 side dishes	9 side dishes	12 side dishes
Central dish					
Cooked Rice	1	1	1	1	1
Basic side dish					
Soup	1	1	1	1	2
Kimchi	1	2	2	3	3
Soy sauces	1	2	3	3	3
Stews	-	1	2	2	2
Steamed	-	-		1	1
Hot-pot/Casserol	-	-	1	1	1
Special side dish					
(Number of side dishes)					
Seasoned raw Vegetable	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)
Seasoned Cooked Vegetable			1(2)	1(2)	1(2)
Grill	1(2)	1(2)	1(3)	1(3)	1(3,4)
Braised		1(3)	1(4)	1(4)	1(5)
Pan-fried	-	1(4)	1(5)	1(5)	1(6)
Dried	1(3)	1(5)	1(6)	1(6)	1(7)
Picked Vegetable Salted and Fermented				1(7)	1(8)
Fish	-	-	-	1(8)	1(9)
Raw fish	-	-	1(7)	1(9)	1(10)
Cold Meat	-	-			1(11)
Special	-	-	-	-	1(12)

() ; number of side dish

2. Nutritional Balances of Korean Formal Table Setting

Evaluation of Nutritional Balances

Table 2 shows that foods based on 3, 5, 7 table setting are calculated one meal per adult using CAN pro 2.0. which is developed by the Korean Nutrition Society. Amount of calorie, carbohydrate, protein, fat, C/P/F ratio and sodium were calculated and compared to 1/3 RDA 7th revision (2,000) for male/female of Koreans. Amount of Na which is converted as 2.5 times is calculated of salt, and compared it with a 1/3 RDA of Koreans.

Results of Nutritional Balances

Calorie, carbohydrate, protein, fat and sodium of 3, 5, 7 side dishes Korean formal table setting compared to 1/3 RDA adult of Koreans is shown in Table 3. In 3 side dishes Korean formal table setting, calorie was 699.3kcal, 84.0%, 105.0% of 1/3 RDA for male and female. Protein rate was 34.7g, 149.0%, 190.0% of 1/3 RDA for male,/female as a 1.5~1.9 times. Fat rate was 22.3g. 121.0%, 151.0% of 1/3 RDA for male/ female when convert it with 20% of total calories. Carbohydrate/ Protein/ Fat (C/ P/ F) ratio was 52/ 19/ 29, it compares to recommended ratio of Korean C/P/F ratio 60~70(65)/ 15/ 10~25(20), low carbohydrate, high fat and protein ratio. A ratio of carbohydrate is low in this analysis. If we consider that ancient Korean eat rice, a central dish, more than side dishes and a meal per person is not much, amount of central dish would increased more, therefore carbohydrate intake rate would be higher and protein, fat would be lower than real as the calorie complement and C/P/F ratio. Sodium was 2,926mg, which is calculated to salt 7.3g, it shows salty dietary life of Korean. It means that they preferred to eat salty. Actually, there is no sodium recommendation in 1/3 of RDA, but it is almost 2.5 times compared to 3,500mg(8.7g of NaCl) which recommended sodium considered formal dietary life of Korean. Even though kimchi, kinds of soy sauce is a basic dishes of traditional table setting, they didn't it them all, so real intake would be lower than this.

In 5 side dishes formal table setting, calorie is 1,280.7cal, carbohydrate is 123.7g, protein is 69.3g, fat is 56.6g. The calorie which based on RDA for Koreans(7th revision, 2,000) was 154.0%, 192.0% of 1/3 RDA for male/female as a 1.5~1.9 times. Protein rate was 297.0%, 379.0% for male/ female so it means 3~3.8 times high. In fat, 306.0%, 382.0% male/ female, it is 3~3.8 times high, when it is converted 20% of all calorie intake. The C/P/F ratio is 39/22/40 shows protein and

fat is high compared it with Korean recommended C/P/F ratio. Because there were some kinds of animal dishes, for example, stew, braised fish, pan-fried. Sodium is 4,003mg, it is 10.7g converted into salt, so it could be said very high. It is almost 3.5 times compared it with RDA, 3,500mg(8.7g of NaCl). There are 2 kinds of kimchi, stew, some kinds of soy sauce, so salt rate is very high. But, people doesn't intake all these dishes, so real intake is lower than this.

On the other hand, in 7 side dishes table setting, calorie is 1,974.3kcal, carbohydrate is 166.1g, protein is 117.1g, fat is 93.5g The calorie is 237.0%, 296% for male/female it is 2.3~2.9 times of it based on 1/3 RDA. The protein, 530.0%, 640.0% of 1/3 RDA for male,/female as a 5.4~6.4 times high. All intake ratio of fat is 503.0%, 640.0% for male/ female when it convert into 20% of calorie. It is each 5~6.4 times high. It is 34/24/43 with C/P/F ratio, fat and protein ratio is very high when it convert with C/P/F ratio which shows in 1/3 RDA. There are some reasons that stew, steamed, panfried, sliced cold meat, etc use many kinds of oil and animal dishes too much in 7 side dishes table setting. Sodium is very high, so the quantity is 8,140mg, 20.4g what is converted into salt. It is almost 7 times compared to sodium which shows in RDA, 3,500mg(8.7g of NaCl). This table setting is made for special cases, for examples, special guests or birthday party in upper class people, so there were many kinds of dishes. Although 2 kinds of kimchi, stew, braised, some kinds of soy sauce which includes high salt rate, real intake isn't high, for people didn't eat them all. There was a kind of life-style, traditionally, what junior have to eat dishes which senior ate first and left in single table, so it was not over-intake in real.

<Table 2> Menu of 3, 5, 7 side dishes Table (per person)

Menu	3 side dishes	5 side dishes	7 side dishes
Central dish			
Cooked Rice	Rice with Barley	Rice with Small Red Bean	Rice with Green Bean
Basic side dish			
Soup	Soybean Paste Soup with spinach	Soybean Sprout Soup	Seaweed Soup
Kimchi	Cabbage Kimchi	Young Radish Kimchi/ Cucumber Kimchi	Whole Cabbage Kimchi/Water Radish /Cabbage Kimchi Soy Sauce/
Soy sauces	Soy Sauce	Soy Sauce/Soy Sauce with Vinegar	Soy Sauce with Vinegar/Hot Pepper Paste with Vinegar
Stew	-	Tofu and Young Squash Stew with Soybean Paste	egg stew/fish stew
Steamed	-	-	Beef Ribs Stew
Special side dish (NO. of side dishes)			
Seasoned raw Vegetable	Boiled Spinach(1)	Cucumber with sour and hot Pepper Paste Sauce(1)	Green Salad with Mustard Sauce(1)
Seasoned cooked Vegetable	-	-	bellflower namul (2)
Grill	Broiled Fish(2)	Bulgogi(2)	Grilled Laver(3)
Braising	-	Braised fish (3)	Braised potato(4)
Pan-fry	-	Pan-fried Small Beef Patties(4)	Mungbean Pancakes(5)
Dried	Dried Seaweed(3)	Deep Fried Laver (5)	Sauted Small Anchovy(6)
Cold Meat	-	-	Cold beef(7)

() : number of side dish

<Table 3> Nutritional Balances of 3, 5, 7 Side Dishes Table

Kinds of Table	wt. (g)	Calorie (kcal)	Carbohydrate (g)	protein (g)	Fat (g)	Na (mg)	C/ P/ F ratio
three dishes	500.5	699.3 (84.0/105.0)	91.6	34.7 (149.0/190.0)	22.3	2,926	52/19/29
five dishes	910.7	1,280.7 (154.0/192.0)	123.7	69.3 (297.0/379.0)	56.6	4,003	39/22/40
seven dishes	1,275.1	1,974.3 (237.0/296.0)	166.1	117.1 (503.0/640.0)	93.5	8,140	34/24/43

C/ P/ F : Carbohydrate/ Protein/ Fat
(/) : percentage of 1/3 RDA of Korean Adult male/female

3. Presence and Future of Korean Food

1) Environmental, Economical Problems and Over-nutrition from Some Korean Traditional Restaurants.

All nutrients without fiber support over one meal RDA in a study which compare one meal RDA with foods what support in some of korean traditional restaurant. In this study, calorie was 2.7 times, intake rate about real was 1.6 times. And left-foods were enough for one adult meal and it shows 1.1~3.3 times every nutrients. This means table setting which supports in korean traditional food restaurant depends on very traditional table setting, for example, 7 side dishes table setting. Also this shows that over-support problem brings about another problems of an over-intake, over-nutrition, and dietary imbalance. Also left-foods cause a damage of over 50% economically and environmental pollution. As a result, we have to reconsider about these problems. First, People knows that Korea table meal is healthy generally. Second, even though of it, they make and waste too much. Third, so we have to consider a new table setting which is not differ from Korean traditional table setting, but is tasty, attractive, and healthy traditionally in Korea.

2) Nutritional problems of present Korean

Korean's dietary pattern is changing very rapidly with fast economy growth during last 30 years. Especially, fast food came from western countries influenced to exchange from traditional food to convenienced. Also this means high calories intake, and chronic disease which has high-blood pressure, heart problems, etc could increase. And it could be more. The rate of non-eat breakfast is higher than past few years in 10~20s. Also woman's social level is higher and a rate of eating out is growing more than past few years. Moreover, a trend of loose weight

causes making illogical healthy food from some companies and it leads to another nutritional problems in these days. So there are some counter plans to solve these problems in government.

3) Modernization, Globalization of Korean Food and Future

In general, many people in this planet knows that Korean food is very good for health. So there are some currents about how to make Korean food in more modern and global style. In these currents, they say that can recreate nutritive balanced food like bibimbab, gujeolpan, milzonbyung, japchae, sinseollo, etc. And they also are developing some new set menu for controlling healthy-weights, treatments of patients and lifecycles of their own. Therefore, new food types has been developing already. New convenienced foods like kimbab, mandu, zeungpyeonpizza (pizza topping with steamed rice cake), etc are very good examples of this case.

So, we can say Korean food can be attracted from world markets because of it's development ability.

■ Referance

- Can pro.(2002): The Korean nutrition information center of the Korean nutrition society.
- Han BJ, Hwang HS, Han BR(1998): 100 Korean traditional food, Hyunamsa
- Han BR, Han BS, Hwang HS(1999): eumsikdimibang, Institute of Korean traditional food in palace.
- Hwang HS, Han BR, Han BJ(1990); Korean traditional food, Kyomunsa
- Kang IH(1987); History of Korean dietary life, Samyoungsa
- Kang IH(1990); Costume of Korean dietary life, Samyoungsa
- Kang IH(1997) ; Flavour of Korean. Daehangyogyaseo
- Kang IH(1997); Rice cake and sweet fruit of Korea, Daehangyogyaseo
- Kang IH(1987); Korean healthy food, Daehangyogyaseo
- Kang IH, Cho HJ, Shin HH(1999): Table setting of Korea, Hyoilmunhwasa
- Kim ky(1998); Korean food culture on eumyangouhang, supernatural phenomena research institute, Kongju National Univ.
- Lee SW(1984); History of Korean food culture, Kyomunsa
- Lee YC et al(2000); Nutritional evalution of Korean healthy convenienced Food. Shinkwang.
- Park HW et al(2000); Korean traditional beverage, Daewonsa
- Park HW et al(1999); Kimchi, Daewonsa
- Park HW et al(1997); Korean traditional lifecycle Food, Daewonsa
- Park HW et al(1999); The book of Kimchi, Korean Overseas Culture and Information Service
- Park MH et al(2003) ; Cultural life in Korea, Kyomunsa
- Park JS, Kim TH, Park HW, Lee KH(2003); A survey of the nutrients and a price comparison of Korean style full course meals - based on Korean restaurants in Changwon city and in luxurious hotels in seoul -. Korean J Community Nutrition 8(3): 327-339
- Recommended dietary allowances for Koreans, 7th revision(2000); The Korean Society, Seoul

- Song HS(1996); Culture of Korean flower, munyesancheck
- The Korea Foundation(2003): Korean food guide in English, Cookand/ Best Home Inc.
- The Korean nutrition information center(1998); Nutritional contents of food. Korean nutrition society.
- The Korean nutrition information center(1998); Nutritional contents of Korean meal. Korean nutrition society.
- The Ministry of Health and Welfare(2002); Reports on 2001 national nutrition survey-health behavior survey, Seou
- Yoon SS(1995); Korean traditional life, Suhaksa
- Yoon SS(1997); Korean cookery - History and cooking method, Suhaksa
- Yoon SS(1999); History of Korean food culture, Shinkwang.