JESK J Ergon Soc Korea 2018; 37(5): 617-629
http://dx.doi.org/10.5143/JESK.2018.37.5.617
http://jesk.or.kr eISSN:2093-8462

Consumer Preferences with Chicken Types and Sauces

Kyeongjin Park[1], Jinho Ahn[1], Young Ho Chun[1], Dong Eun Sung[2], Kyungdoh Kim[1]

[1]Hongik University, Department of Industrial Engineering, Seoul, 04066
[2]Dongyang Mirae University, Department of Food Science & Engineering, Seoul, 082211

치킨 유형 및 소스별 소비자 선호도 연구

박경진[1], 안진호[1], 전영호[1], 성동은[2], 김경도[1]

[1]홍익대학교 산업공학과
[2]동양미래대학교 식품공학과

Corresponding Author
Kyungdoh Kim
Hongik University, Department of Industrial Engineering, Seoul, 04066
Mobile : +82-10-9900-0425
Email : kyungdoh.kim@hongik.ac.kr

Received : August 21, 2018
Revised : October 14, 2018
Accepted : October 16, 2018

Copyright@2018 by Ergonomics Society of Korea. All right reserved.

This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Objective: We conducted an experiment about consumer preferences with chicken types and sauces to provide an implication for chicken menu development.

Background: In the food service industry, chicken franchises have studied the consumer preferences for the menu development to enhance its competitiveness. It was necessary to investigate the preferences for the chicken types and the sauces sufficiently since cooking methods and sauces for chicken have been diversified.

Method: We compared three types of chickens and four sauces. 30 Participants evaluated each combination of chicken types and sauces in terms of the flavor, texture, appearance and satisfaction.

Results: The flavor of chickens with a spicy sauce and no sauces was preferred. The oven chicken with barbecue sauce showed a higher flavor than other chicken combinations, and the crispy chicken with chili sauce had a higher flavor than other chicken combinations. Participants also had higher appearance scores for red sauces. Overall satisfaction was affected by flavor, texture and appearance in order.

Conclusion: In chicken menus, fried chicken and spicy chicken must be provided. Barbecue sauce matched well with oven chicken and chili sauce was good for crispy chicken only. When developing new chicken menus, we should focus on flavor and texture.

Application: This results can contribute to chicken menu developments to enhance the competitiveness of chicken franchises.

Keywords: Consumer preference, Chicken, Sauce, Flavor, Appearance, Texture

1. Introduction

치킨 프랜차이즈는 사회 구조적인 실업 현상에 의한 외식 창업 열풍과 소자본 창업의 증가, 소비자의 소비 구조 양극화로 인한 저렴한 가격대의 외식 메뉴 선호 등과 같은 다양한 모습이 맞물리면서 주목받기 시작했다(Kim, 2004). 또한 식재료 특성 상 닭고기는 돼지고기와 소고기에 비해 칼로리가 낮으며, 단백질과 비타민 무기질이 풍부하다는 특징이

있다. 닭고기 지방의 65%가 우리 몸에 해롭지 않고 노화방지에 효과적인 불포화 지방산으로 구성되어 있다. 닭고기는 타 육류에 비해 저렴하고, 지방이 근육과 껍질 사이에 있어 조리가 용이하며(Lee, 2004), 이에, 70년대 부터 외식 산업의 주요 메뉴로 자리 잡았다. 70년대의 전기구이 통닭을 시작으로, 80년대에는 기름에 튀긴 프라이드 치킨이 인기를 얻었으며, 90년대에는 양념 치킨이 성행하였다(Han, 2012). 현재 치킨은 예비창업자가 가장 선호하는 외식 아이템으로 조사되었다(Jang, 2015). 2002년~2012년 개점한 치킨은 전국에 7만 4,000여개로 추정되며(KB Financial Group INC, 2013), 2016년 기준 치킨 프랜차이즈는 가맹점 중 25,431개로 편의점과 한식에 다음으로 가맹점이 많았다(Korean Statistical Information Service, 2016). 그 중 일정 규모 이상의 까페형, 호프형 프랜차이즈가 한식으로 분류되는 것을 감안한다면, 실제로는 더 많은 가맹점이 존재한다고 간주할 수 있다.

이러한 치킨 프랜차이즈에는 몇 가지 특징이 있다. 우선, 치킨 프랜차이즈 브랜드 인지도는 지속적으로 변하고, 호감도는 교체되며, 브랜드 충성도가 낮다. 2014년을 제외한, 2000년부터 꾸준히 치킨 프랜차이즈 1위를 차지한 BBQ의 시장점유율 조차도 10% 그칠 만큼 치킨 프랜차이즈 시장은 완전 경쟁시장이다(Jung, 2014). 현재도 여전히 국내 치킨 프랜차이즈의 수가 지속적으로 늘어나고 있는 추세이며, 가열되는 경쟁으로 인한 판매량 감소, 판매비용 증가는 수익 구조로 이어지고 있다(Han, 2012). 이에, 프랜차이즈 가맹본부는 가맹점의 경쟁력 제고를 위해 다양한 자원을 지원하고 있다(Watson and Johnson, 2010). 가맹본점의 지원은 가맹점의 상품 및 서비스 경쟁력으로 이어지며, 수익 창출과 소비자 만족도에 중요한 영향을 미칠 수 있다(O'Neil and Iverson, 1991). 지원 활동 중 하나는 늦지 않게 새로운 제품 및 서비스를 개발하는 것이며, 이는 경영 성과에 직결될 수 있다(O'Neil and Iverson, 1991; Schellhase et al., 1999). 특히, 외식 프랜차이즈 산업에서는 가맹본점이 새로운 제품 및 서비스의 개발에 적극적이며, 이에 대한 교육, 홍보 및 관리를 지원할 때 가맹점의 경쟁력이 증가했다(Yoon, 2003).

외식가치체계에서 '맛'의 가치가 높아지고 있는 외식 프랜차이즈 사업에서 변화하는 고객의 입맛을 고려한 새로운 메뉴 개발 필수적이다(Choi, 2018). 판매비용 증가, 소비자 구매 패턴 등의 경쟁이 심화되는 프랜차이즈 치킨 산업에서 가맹본점은 다양한 메뉴 개발 및 마케팅 활동을 통해 가맹점의 경쟁력 강화에 주력하고 있다(Kwon and Oh, 2011). 일례로, 치킨 프랜차이즈 업계 1위인 (주) 제너시스는 치킨대학연구소를 설립했고, 지속적인 새로운 메뉴 개발에 주력하고 있다(Kwon et al., 2007). 메뉴 개발은 시장의 환경과 기술, 예산 등의 조직 관점의 상황을 고려해야 하며, 또한 소비자의 기호와 식습관 및 관능 요소를 고려해야 한다(Khan, 1991). 특히, 소비자의 기호는 빠르게 변하며, 지역과 인구통계학적인 성격에 의해 선호되는 맛이 상이할 수 있다(Miller and Pavesic, 1996). 치킨 프랜차이즈의 주 재료인 닭고기 특성 상 비슷한 가격과 맛을 형성하고 있어 새로운 메뉴 개발이 어려워(Kim, 2007), 다양한 요인을 다각적으로 고려하는 것은 필수적이다. 치킨의 주 재료인 닭고기 관련한 연구에서는 주로 소비자의 구매 요인을 분석했다. 성별과 연령대에 따라 닭고기 조리 방식에 대한 선호 차이가 있었으며, 소비자는 대체적으로 후라이드 치킨을 선호했다(Oh and Yoo, 2001). 대학생의 경우 소스가 추가된 치킨을 선호하였으며, 가공 방식에 따라 선호 차이도 보였다(Choi, 2014). 해당 연구들은 향후 소비자의 선호가 고려된 메뉴 개발에 대한 고려 요인 및 시사점을 도출할 수 있었다.

식음료 분야는 다양한 조합에 따른 관능평가 및 소비자 선호도 조사를 통해 새로운 메뉴 개발에 대한 실질적인 정보를 도출했다. 예를 들어, 에스프레소 종류에 따른 소비자의 맛 선호도 비교 연구는 까페 메뉴 개발에 실질적인 정보를 제공했으며(Lee and Kim, 2015a), 전통주 관능평가를 통해 다양한 제품의 가능성과 전통주의 시장 경쟁력을 제언했다(Chen et al., 2013). 닭은 조리 방법에 따라 사용자의 선호가 변하며, 소스에 따라서도 맛에 대한 평가가 달라질 수 있다(Han et al., 1996). 치킨 이외의 재료를 활용한 메뉴보다는 주 재료인 닭을 다양하게 조리하고 개발하여 새로운 메뉴를 제공에 주력해야 한다는 연구 결과(Lee and Kim, 2015b)를 참고하면, 기존 치킨 맛에 대한 소비자 선호도 조사는 필요하다고 판단되었다.

치킨은 조리 방식에 따라 구분될 수 있다. 크리스피(Crispy) 치킨은 염지 닭에 튀김가루를 묻히고, 코팅효과를 주기 위해 베터믹스(물반죽코팅) 처리 후 다시 튀김가루에 묻혀 조리하는 방식이다. 두꺼운 튀김옷이 특징이며, 튀김의 결이 물결무늬와 비슷해 물결무늬 치킨이라고도 불렸다. 엠보 치킨(Embo)은 튀김옷이 얇고, 한약 맛이 나는 치킨이다. 한국 최초 치킨 프랜차이즈 림스 치킨에서 판매된 치킨이었으며, 림스 스타일로도 불렸다(Jung, 2014). 오븐 치킨(Oven roast)은 기름에 튀기지 않고, 오븐에 구워서 조리한 치킨이다. 기름에 튀기지 않아 트랜스 지방이 적다는 특징이 있다(Monthly Korean Chicken, 2008).

소스에 따라 새로운 상품이 될 수 있는 치킨 프랜차이즈 메뉴 특성 상(Chang et al., 2000), 다양한 소스에 대한 고려도 중요했다. 이에, 본 연구는 경쟁이 심화되는 프랜차이즈 치킨 산업에서 경쟁력 제고를 위한 신제품 메뉴 개발에 통찰력을 제고할 수 있는 치킨의 조

리 방법과 소스 조합에 따른 맛에 대한 소비자 선호도 비교 연구를 수행했다.

2. Preliminary Survey

본 실험 전, 온 오프라인을 통해 사전 실험을 위한 실험참가자 8명(남 4, 여 4)을 모집했다. 예비 실험참가자의 평균 나이는 23.6 (SD = 2.01)이였으며, 매운 맛을 선호하는 참가자가 5명 존재했다. 반면 1명은 매운 맛에 고통을 느껴 평소에 매운 맛이 존재하는 메뉴를 섭취하지 않았다. 예비 실험은 본 실험에 대한 엄밀한 설계를 위한 기초 자료를 수집하기 위해 수행되었다. 특히, 조리 방법에 따라 치킨 간 맛 선호도 차이를 확인하기 위한 인터뷰를 중점으로 진행했다. 또한 치킨과 독립적으로, 소스 자체에 대한 선호도 및 입맛이 소스에 영향을 미치는지 알아보기 위한 인터뷰를 진행했다. 실험참가자는 3가지 종류의 치킨을 소스를 찍지 않는 경우와 4가지 종류의 소스 찍어 순서에 상관없이 섭취하고, 간단한 설문 조사 및 인터뷰에 참가했다(Figure 1). 소스는 양념 소스(Spicy), 간장(Soy), 바비큐(Brown), 칠리(Chili)와 소스를 제공했다. 소스는 구성 성분에 따라 차이가 존재하기에, 프랜차이즈 마다 통일된 각각 다른 맛을 구사한다. 본 연구는 Hong et al. (2008)의 소스 관련 문헌을 참고하여, 시중에 판매되는 보편적인 소스를 실험에 사용했다. 양념의 경우 고추장과 물엿을 베이스로 한 시중에 판매되는 소스를 채택했다. 칠리의 칠리고추와 당을 주 재료로 하는 pH 3.9 부근의 다른 소스보다 흐름성이 빠른 제품을 선택했다. 바비큐는 물, 토마토, 식초, 양파, 설탕을 배합하여 구성하였다. Table 1에 치킨과 소스에 대한 설명이 기술되어 있다.

Figure 1. Snapshot of the preliminary survey

Table 1. Description of chickens and sauces used in the preliminary survey

Chickens	Explanation	Sauces	Explanation
Crispy	Fried chicken is buried in dipping chicken, and it is treated with a betamix (water dough coating) after being coated with frying powder to give a coating effect	Spicy	Spicy and sweet sauce, a source of common seasoned chicken
		Brown	Barbecue sauce, commonly known as barbecue sauce
		Soy	Soy sauce, a source of commonly known soy sauce chicken
Embo	It is a thin chicken with korean herbal taste.	Chili	Chili sauce, commonly known as chili sauce
Oven roast	It is a chicken cooked in an oven, not fried.	Normal	With no sauce

사전 실험 결과 치킨 종류에 따른 맛 선호도의 차이가 존재했으며, 소스에 따른 선호도도 참가자마다 상이한 것으로 나타났다. 크리스피 치킨과 엠보 치킨 맛 차이가 존재한다는 응답한 참가자는 (75%)에 해당했다. 오븐 치킨과 크리스피, 엠보 치킨과 맛 선호도 차이는 참가자 전원에게 나타났다. 소스의 경우, 매운 맛을 선호하는 참가자일수록 Spicy 소스를 선호하는 경향이 존재했다. 매운 맛을 선호하는 6명 중 4명이 Spicy의 맛을 가장 높게 선호하였다. 간장 소스는 찍어 먹을 경우 강한 짠 맛으로 평가가 어려웠다는 의견이 다수 있었으며, 물로 가글을 해도 잔향이 강해 이후 평가되는 치킨에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 인터뷰를 참고하면, 시중에 판매되는 치킨에 간장 양념이 배어있는 간장 치킨과 달리, 별도의 간장 소스를 치킨에 찍어먹을 경우 치킨과 조화되지 않는다는 내용을 도출할 수 있었다. 그 외 치킨과 소스의 조합은 실험참가자 개인 차에 의한 선호도 차이가 크게 나타났으며, 소스를 첨가하지 않는 경우를 선호하는 참가자도 있었다. 사전 실험 결과를 바탕으로 본 실험을 설계하였다.

3. Methods

3.1 Subjects

본 연구는 미각에 특이사항이 없는 20대 대학생을 대상으로 진행했다. 온라인 및 오프라인 리쿠르팅을 통해 총 32명의 실험참가자를 모집했다. 실험참가자의 평균 나이는 23.9살(SD = 2.47)이며, 남자 18명, 여자 12명으로 구성되었다. 실험참가자 모두 4시간 이내 기타 음식물을, 2일 이내 치킨을 섭취하지 않도록 사전에 미리 공지하였다. 실험 전 설문을 통해 공지된 내용을 준수했는지 확인했고, 참가자 모두 위 조건을 만족하였다. 사전 연구를 통해 매운 맛을 선호하는 참가자는 Spicy 양념 선호로 이어진다는 것을 알 수 있었다. 이에, 실험 전 매운 맛 선호를 10점 리커트로 조사하였으며, 9점 이상을 체크한 참가자 2명이 존재했고, 이를 분석에서 제외하였다. 9점 이상 점수를 부여한 참가자를 제외한 30명의 매운 맛 선호 점수 평균은 5.7 (SD = 2.19)로 나타났다. 실험시간은 약 40분~50분 정도가 소요되었으며, 실험에 대한 보상비가 지급되었다.

3.2 Dependent variables and Independent variables

독립변수는 조리 방식에 따른 치킨(Chicken)과 소스(Sauce)였다. 치킨은 3수준(Crispy, Embo, Oven roast)으로 설계되었다(Table 1). 소스는 소스를 첨가하지 않는 경우(Nomal)와 양념(Spicy), 바비큐(Brown), 칠리(Chili)을 포함해 4수준으로 설계되었다(Table 1). 간장(Soy) 소스의 경우 사전 실험을 통해 정확한 비교 분석이 어려웠다고 판단되어, 소스변수에서 제거하였다. 3가지 종류의 치킨과 3가지와 Normal을 포함한 4가지 소스를 통해 총 12가지(Chicken 3 × Sauce 4) 조합을 도출할 수 있다.

맛 선호도는 미각 뿐 아니라 시각과 질감을 포함한 다양한 감각에 의해 평가가 달라질 수 있다. 특히, 관능평가에서는 오감에 대한 검사를 모두 포함하고 있다(Lee and Kim, 2015a). 본 연구는 치킨에 대한 시각적인 선호도를 포함하는 외관(Appearance)와 제공된 치킨의 맛(Flavor), 그리고 질감(Texture)에 대한 평가를 수행했다. 선호도 조사는 여러 가지 선택지 중 특별히 더 좋아하거나 덜 좋아하는 정도에 대한 조사를 의미한다. 시료가 3개 이상인 경우 순위를 결정하는데 쓰이나(Food cooking science dictionary, 2003), 본 연구에서는 정량적인 차이를 살펴보기 위해 리커트 점수를 측정했고, 평균 값으로 순위 도출을 대체하였다. Appearance와 Flavor, Texture에 대한 질문을 3개로 나누어 구성했다. Appearance는 제공된 치킨 또는 소스가 묻혀진 치킨의 외관에 대한 종합적인 평가와, 색감에 대한 질문을 구성했다. Flavor에 대해서는 종합적인 맛과 제공된 조합의 조화로움에 대한 내용의 질문으로 구성했다. Texture의 경우 입술에 붙는 정도에 대한 질문과 제공된 조합의 부드러움에 대한 내용을 담아 질문을 구성했다. 각 종속변수는 3개의 질문으로 구성되었고, 내적 타당성 분석과 평균을 도출하여 분석을 수행했다. 추가로, 전반적인 만족도에 대한 평가를 수행했다. 전반적인 만족도는 "나는 제공된 치킨과 소스의 조합이 전반적으로 만족스럽다".에 대한 평가 점수이며, 맛 기호도와 마찬가지로 5점 리커트 척도를 활용했다.

3.3 Experiment environment and procedures

치킨은 매출액 10위 이내의 업체(Fair Trade Commission, 2018)를 치킨 종류별로 3곳 선정하여 준비했다. 조리된 치킨은 실험 전까지 보온 도구에 보관되어 일정한 온도를 유지하였다. 실험은 적당한 온도와 조도가 제공된 통제된 실험에서 수행되었다. 음식을 담는 도구의 냄새를 통제하기 위해, 알루미늄 호일로 모든 도구를 감싸 진행했다. 치킨은 조리 후 수분 보존을 위해 알루미늄 호일로 보관하였으며, 소스는 냉장 보관 후 실험 시작 전 실험에 사용되는 그릇에 담아 제공하였다(Figure 2).

Figure 2. Snapshot of comparative experiment for chicken types and sauces

실험참가자는 3가지 치킨(Crispy, Embo, Oven roast)과 4가지 소스(Normal, Spicy, Brown, Chili)로 구성된 12가지(3 × 4) 조합을 모두 경험했다. 실험 순서는 랜덤하게 제공되었으며, 하나의 치킨과 소스의 조합을 경험한 후 제공된 설문지를 작성했다. 실험참가자는 한 조합의 실험이 끝나면 제공된 물과 가래떡을 이용하여 입을 헹구었다. 입을 헹구는 시간을 포함해 약 1~2분 정도의 휴식시간을 제공했으며, 실험진행자는 완벽이 헹구어 졌는지 구두로 물어 확인하였다. 실험에 제공된 치킨 부위는 별도로 통제하지 않았으며, 다리, 날개, 가슴살을 골고루 섞어 4조각씩 제공했다. 소스가 묻혀지지 않은 치킨(Normal) 또는 소스가 묻혀진 치킨은 한 입만 베어 물어 섭취하도록 하였다. 실험 종료 후 전반적인 실험에 대한 코맨트를 수집하여 분석에 활용했다.

4. Results

수집된 데이터는 30명에 대한 것이며, 결측값 없이 모두 분석에 활용되었다. 각 종속변수 Flavor, Appearance, Texture에 대한 내적 타당도인 Cronbach α는 모두 0.8 이상으로 나타났다(Table 2).

Table 2. The cronbach alpha coefficients of the dependent variables

Dependent variables	Cronbach α	Sample
Flavor	0.8	360
Appearance	0.9	360
Texture	0.8	360

Flavor, Appearance, Texture에 대한 각 평균을 도출 후, Two-way within subject ANOVA 검정을 수행했다. 마지막으로, Overall satisfaction에 영향을 미치는 치킨 맛의 기호도를 분석하기 위해 다중회귀분석을 수행했다.

4.1 Flavor

주 효과 요인 중 치킨에 대한 Flavor 차이는 통계적으로 유의하지 않았다($F_{(2,348)}$ = .94, p = .39, Table 3). 반면, 소스에 대한 Flavor 차이

는 통계적으로 유의했다($F_{(3,348)}$ = 4.67, p < .01, Table 3). 소스 간 Flavor의 차이를 살펴보기 위해 Tukey HSD test를 수행했다(Figure 3). Spicy (M = 3.8, SD = .80)와 Normal (M = 3.9, SD = .55)이 Brown (M = 3.5, SD = .90)과 Chili (M = 3.7, SD = .84)의 Flavor 보다 높은 것으로 나타났다.

치킨과 소스 사이 교호작용은 통계적으로 유의했다($F_{(6,348)}$ = 5.51, p < .01, Figure 4). Brown은 Oven roast (M = 4.0, SD = .49)에서 Embo (M = 3.2, SD = 1.02)와 Crispy (M = 3.3, SD = .91)보다 높은 Flavor를 보였다(p < .05). Chili의 경우 Embo (M = 3.6, SD = .94)와 Oven roast (M = 3.5, SD = .70)보다 Crispy (M = 4.1, SD = .78)에서 Flavor가 높게 나타났다(p = .03). Normal의 경우 Crispy (M = 4.0, SD = .43), Embo (M = 3.8, SD = .70), Oven roast (M = 3.7, SD = .90) 간 Flavor 차이가 없었다(p = .39). Spicy의 경우 Oven roast (M = 3.6, SD = .58)에서 Embo (M = 4.0, SD = .91)와 Krispy (M = 3.8, SD = .84)보다 Flavor가 낮게 나타났다(p = .04).

Table 3. Mean ratings for each chickens and sauces on flavor

Dependent variable	Independent variables		Means	SD
Flavor	Chicken	Crispy	3.8	.82
		Embo	3.6	.94
		Oven roast	3.7	.58
	Sauce	Spicy	3.8	.80
		Brown	3.5	.90
		Chili	3.7	.84
		Normal	3.9	.55

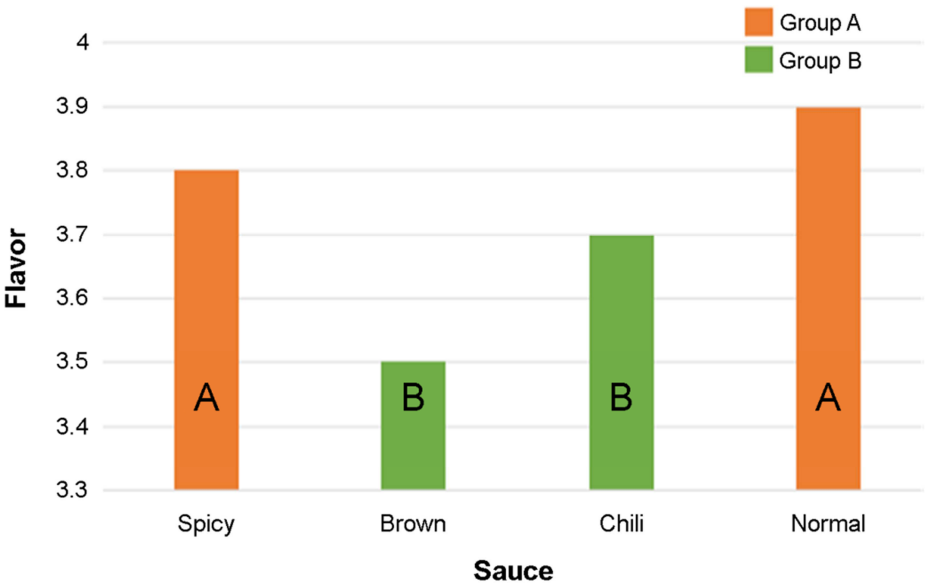

Figure 3. Results for the Tukey HSD test between sauce on flavor

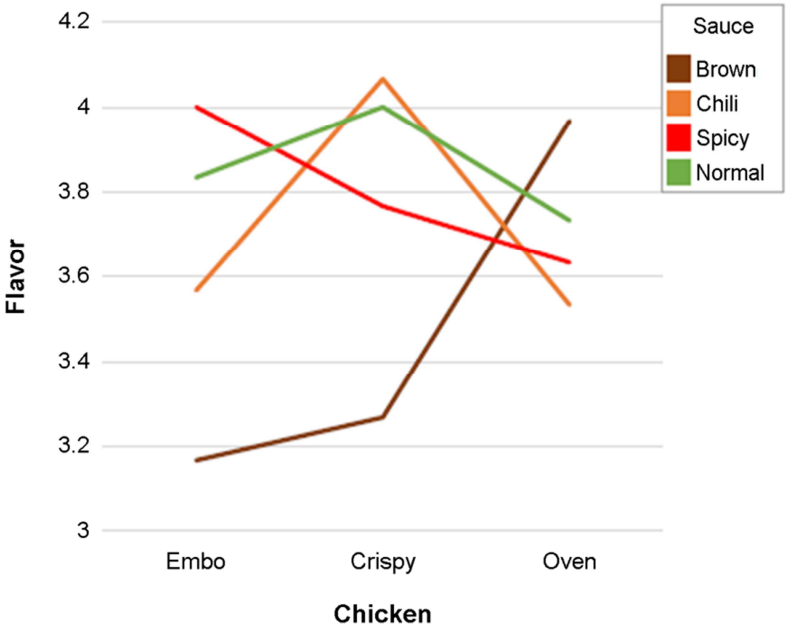

Figure 4. Interaction plot of flavor as a function of chicken and sauce

4.2 Appearance

주 효과 요인 중 치킨에 대한 Appearance 차이는 통계적으로 유의하지 않았다($F_{(2,348)}$ = 1.29, p = .28, Table 4). 반면, 소스에 대한 Appearance 차이는 통계적으로 유의했다($F_{(3,348)}$ = 10.63, p < .01, Table 4). 소스 간 Appearance의 차이를 살펴보기 위해 Tukey HSD test를 수행했다(Figure 5). Spicy (M = 3.6, SD =.98)의 Appearance가 가장 높게 평가되었으며, Brown (M = 2.8, SD = 1.22)이 가장 낮은 것으로 나타났다. 치킨과 소스 사이 교호작용은 없는 것으로 나타났다($F_{(6,348)}$ = 1.67, p = .13).

Table 4. Mean ratings for each chickens and sauces on appearance

Dependent variable	Independent variables		Means	SD
Appearance	Chicken	Crispy	3.1	.99
		Embo	3.3	.96
		Oven roast	3.3	1.02
	Sauce	Spicy	3.6	.98
		Brown	2.8	1.22
		Chili	3.3	.96
		Normal	3.4	.60

4.3 Texture

주 효과 요인 중 치킨에 대한 Texture 차이는 통계적으로 유의하지 않았다($F_{(2,348)}$ = 2.78, p = .06, Table 5). 단, α = 0.1에서 유의한 차

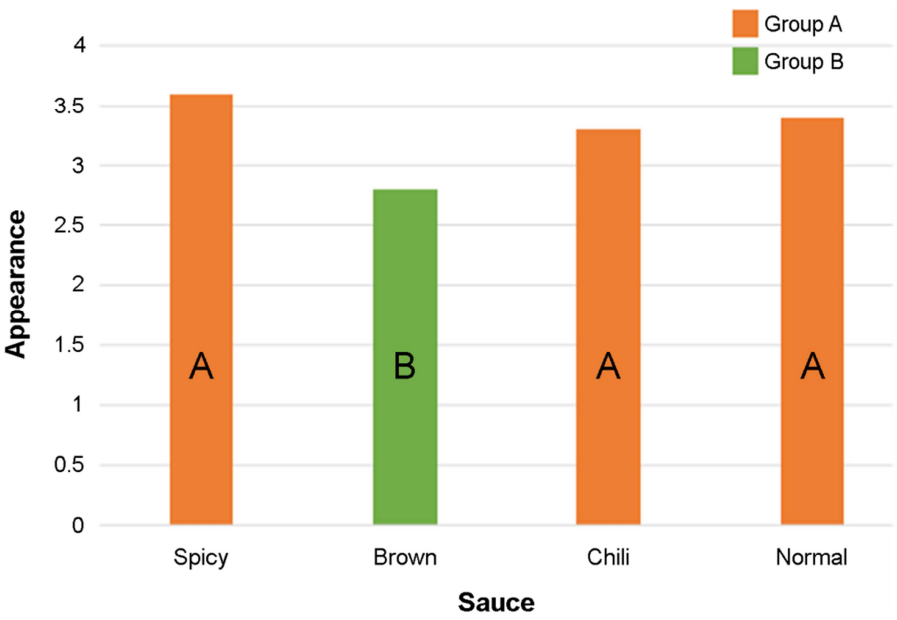

Figure 5. Results for the Tukey HSD test between sauces on appearance

이를 보였다. Crispy (M = 3.5, SD = .66)가 Embo (M = 3.7, SD = .73)과 Oven roast (M = 3.7, SD = .68)보다 Texture가 낮게 나타났다. 소스에 대한 Texture 차이도 통계적으로 유의하지 않았으며($F_{(3,348)}$ = 1.71, p = .16, Table 5), 치킨과 소스 사이 교호작용 효과도 없는 것으로 나타났다($F_{(6,348)}$ = 1.67, p = .13).

Table 5. Mean ratings for each chickens and sauces on texture

Dependent variable	Independent variables		Means	SD
Texture	Chicken	Crispy	3.5	.66
		Embo	3.7	.73
		Oven roast	3.7	.68
	Sauce	Spicy	3.8	.65
		Brown	3.6	.61
		Chili	3.6	.80
		Normal	3.6	.69

4.4 Multiple regression

종속변수는 Overall satisfaction으로, Flavor, Appearance, Texture를 독립변수로 설정하여 다중회귀분석을 수행했다. 수행결과 R^2 = 0.697 (*Adjusted* R^2 = .694)로 70% 정도의 설명력을 지니는 모델을 도출할 수 있었다(p < .01). Flavor, Appearance, Texture 모두 모델에 진입하였으며, Flavor > Texture > Appearance 순으로 Overall satisfaction에 영향을 미치는 정도가 큰 것으로 나타났다(Table 6).

$$y = -0.977 + 0.589x_1 + 0.519x_2 + 0.196x_3$$

$$y = Overall\,Satisfaction$$

$$i = 1,2,3\,(1 = Flavor, 2 = Texture, 3 = Appearance)$$

Table 6. Summary of results for multiple regression analysis

Model	Unstandardized coefficient		Standardized coefficient	*p*-value
	β	Std.Error	*β*	
Constant	-.977	.205		<.01
Appearance	.196	.047	.141	<.01
Texture	.519	.042	.326	<.01
Flavor	.589	.054	.536	<.01

Model	df	*F*	*p*-value
Regression	3	273.025	<.01
Residual	356		
Total	359		

5. Discussion

치킨에 대한 Flavor 차이는 없었지만, 소스에 대한 Flavor 차이는 나타났다. 즉, 소비자는 치킨보다는 소스에 의해 맛의 차이를 느낀다고 볼 수 있다. 이는 2013년 진행된 치킨 한 품평회의 결과와 유사했다. 품평회에서 참가자 대부분 치킨의 식감과 소스에 대한 평가만 언급했을 뿐, 맛에 대한 평가는 없었다(Kim, 2013). 또한 소비자는 익숙한 맛에 높은 Flavor 점수를 주는 것으로 나타났다. 대표적인 치킨인 후라이드 치킨과 양념 치킨은 본 실험의 Normal과 Spicy에 해당한다. 다양한 종류의 치킨이 판매되고 있지만 치킨 프랜차이즈 1위 업체의 가장 높은 판매량이 후라이드 치킨임을 고려하면, 소비자는 여전히 후라이드를 선호하는 것으로 알 수 있었다(Oh and Yoo, 2001). 추가로, 매운 맛의 선호가 높아졌으며 이에 양념 치킨의 판매량도 증가했다. 이후 꾸준히 높은 판매량을 보이는 양념 치킨 선호 현상이 실험 결과에서도 나타난 것으로 판단된다.

분석 결과, 몇 가지 소스는 특정 치킨에서 높은 Flavor 점수를 받았다. Brown 소스는 Oven roast에서 Flavor 점수가 높게 평가되었다. 실험 과정에서 수집된 코맨트를 참고하면, 담백한 치킨에 바비큐 소스가 가장 잘 어울린다는 의견과 직화구이와 비슷해서 맛있었다는 의견이 있었다. 또한 양념 갈비와 맛이 비슷해서 좋았다는 코맨트도 수집되었다. Oven roast 치킨을 주로 판매하는 프랜차이즈 중 1위 기업에서 2017년 출시한 갈비구이의 맛을 특징으로 한 메뉴는 2017년 상반기 약 380억의 높은 매출을 기록했다(Biz Chosun, 2017). 소비자는 튀김옷이 없는 담백한 육제품과 Brown 소스 조합의 맛을 선호하는 것으로 보이며, 갈비 맛을 떠올리는 것으로 나타났다. 그리고 이는 높은 Flavor 점수로 이어졌다. 후라이드와 양념 치킨이 맛에 대한 좋은 평가를 받았고, Brown 소스가 Oven roast에서 좋은 맛 평가를 받은 이유는 익숙한 맛이기 때문이라고 판단된다. Chili의 경우 Crispy에서 높은 Flavor 점수를 받았다. 이와 관련한 코맨트 참고하면, Crispy의 두꺼운 튀김옷에 Chili가 잘 어울리고, Chili의 시큼한 맛을 닭고기로 순화시킬 수 있다는 내용이 있었다. Crispy의 두꺼운 튀김옷과 달리, 비교적 닭고기에 소스가 직접 묻는 Oven과 Embo에서는 Chili의 시큼한 맛이 Flavor의 저해 요인으로 보인다. Normal의 경우 치킨 간 차이가 없었다. 소스에 상관없이 치킨의 Flavor의 점수 차이는 없었으며, 소스를 곁들이지 않은 경우(Normal)에도 치킨 간에 Flavor 차이는 없는 것으로 나타났다. 주 재료인 닭고기 특성 상 비슷한 가격과 맛을 형성하는 특징(Kim, 2004)과 닭고기를 치킨에 적합하게 염지 및 숙성시키는 방식이 소수의 업체에서 비슷한 방식으로 이루어지는 산업 현상도 많은 영향을 미쳤을 것이라 사

료된다(Jung, 2014).

치킨에 따른 시각적인 선호도 차이는 없었지만, 소스에 의한 차이는 존재했다. 실험참가자는 양념 소스에 대해 높은 시각적인 선호도를 보였다. 이는 기존 연구 결과에서도 나타났다. 한국 소비자들은 음식 색이 붉은 정도가 강할수록 선호도가 높았다. 또한 기존 닭 요리 소스가 케첩과 고추장 베이스로 이루어진 붉은 색 소스가 많았고, 이를 친숙하게 느꼈다(Lee et al., 2015). 한편, 소스는 Texture에 영향을 미치지 못했다. 치킨 중 Crispy에 대한 Texture가 낮게 평가되는 경향이 있었다. 코맨트를 참고하면 두꺼운 튀김옷이 치킨의 질감을 떨어뜨린다는 의견이 있었다. 반면, 두꺼운 튀김옷의 질감을 선호하는 실험참가자도 존재했다. 개인마다 선호 기준이 매우 상이한 것으로 나타났고, 이로 인해 식감에 대한 차이가 통계적으로 유의하지 않았다.

만족도에는 Flavor > Texture > Appearance 순으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 치킨 메뉴 시 맛에 대한 고려가 가장 중요하며, 식감에 대한 고려도 필요했다. 치킨에서 맛과 식감에 비해 시각적인 영향은 비중이 적은 것으로 나타났다.

본 연구는 몇 가지 한계점이 존재했다. 맛에 소비자 기호도 연구에는 많은 표본이 요구된다. 그러나 본 실험은 8명의 예비실험자와 32명의 본 실험참가자(30명 대상 분석)대상으로 진행되었다. 또한 실험 시 식품의 온도 유지와 수분 유지에 한계가 존재했다. 실험 진행 과정에서 일부 치킨은 수분이 빠졌고 이는 코맨트에서도 제기되었다. 무작위 실험 순서로 진행되었지만, 온도와 수분이 적절히 유지되지 못한 사실이 실험 결과에 영향을 미쳤다. 마지막으로, 소스에 대한 한계가 존재했다. 시중 판매되는 보편적인 소스를 사용했다. 치킨 프랜차이즈에서 판매되는 소스를 하나로 정의하기는 어려웠으며, 시중 판매 소스는 맛에 대한 경쟁력도 떨어질 가능성이 높았다. 보다 정확한 연구를 위해 시중에 판매되는 프랜차이즈들의 양념 소스에 대한 분석을 선행할 필요가 있다. 추가로, 본 실험에 활용된 소스 외에 다양한 종류의 소스가 개발되고 있으며, 이를 충분히 고려하지 못했다. 향후 연구에서는 이를 보완하여 보다 엄밀한 치킨과 소스에 대한 소비자 선호도 조사가 요구된다.

6. Conclusion

본 연구는 신제품 메뉴 개발에 통찰력을 제공할 수 있는 치킨과 소스 조합에 따른 맛에 대한 소비자 기호도 비교 연구를 수행했다. 조리 방법에 따른 3가지 종류의 치킨과 4가지 소스(소스를 포함하지 않는 경우 포함)에 대한 12가지 조합에 대한 맛, 식감, 시각에 대한 평가를 수행했다. 또한, 전반적인 만족도에 영향을 미치는 소비자 기호도 요인을 분석했다.

맛은 소스에 의한 영향을 받았다. 특히, 소비자는 익숙한 맛에 높은 점수를 부여했다. 양념 치킨과 후라이드 치킨이 맛에 대한 높은 점수를 받았다. 또한 치킨 종류에 따라 맛 선호도가 높은 소스는 상이했다. 바비큐 소스는 오븐 치킨에서 맛 평가 점수가 높았다. 칠리는 크리스피에서 높은 맛 점수를 받았다. 본 연구 결과, 소비자는 익숙한 맛에 대한 선호가 높다는 것을 알 수 있었다.

실험참가자는 붉은 색 소스를 선호하는 것으로 나타났으며, 소스를 첨가하지 않는 치킨 자체에 대한 식감에도 높은 점수를 부여했다. 반면, 소스와 치킨에 대한 질감 차이는 개인마다 선호하는 조합이 상이했다. 전반적인 만족도는 맛과 질감에 의한 영향을 많이 받았다. 치킨 메뉴에서 좋은 맛과 질감은 높은 만족도로 이어질 수 있다. 반면, 치킨 메뉴에서 시각은 다른 요인보다 중요도가 낮았다.

치킨과 소스에 맛에 대한 기호도 조사를 통해 몇 가지 치킨 메뉴 개발에 대한 시사점을 도출할 수 있었다. 우선, 후라이드 치킨과 양념 치킨은 치킨 프랜차이즈에서 필수적으로 채택해야 할 메뉴이다. 한편, 오븐 치킨에 대한 메뉴를 개발한다면 바비큐 소스를 고려할 만하며, 튀김옷이 두꺼운 크리스피에는 칠리소스 고려해볼 만하다. 시각를 만족시키려면 양념 소스와 같은 붉은 소스를 고려해볼 만하다. 만족도 높은 치킨 신 메뉴를 개발하기 위해서는 치킨의 외관 보다는 맛과 질감에 초점을 최우선으로 고려해야 한다.

도출된 시사점 외, 본 연구는 결과 몇 가지 의의를 가질 수 있다. 코맨트에는 "내가 평소에 어떤 치킨을 좋아하는지 몰랐는데, 실험을 통해 선호하는 치킨을 알 수 있었다".라는 내용이 있었다. 실험을 통해 실험참가자는 본인이 선호하는 맛을 인식할 수 있었고, 이는 향후 본인이 선호하는 음식을 선택할 가능성을 높힐 수 있다. 다양한 맛의 비교를 통한 기회가 주어지고, 평가 결과에 대한 정보를 수집할 수 있다면 소비자와 판매자 모두에게 도움이 될 수 있다. 또한 관능평가는 훈련된 전문가를 통한 묘사 분석이 선행되어야 하며, 고가의 장비가 구비된 실험실에서 진행되어야 한다(Kwak, 2016). 이에, 관련 연구 종사자가 아닌 사람들이 맛에 대한 평가를 진행하기 위

해선, 전문가의 도움을 받아야 하며, 구비된 시설을 대여해야만 한다. 그러나 본 연구와 같이 진행된 연구는 적은 표본과 기존의 관능평가보다 비교적 덜 체계적인 장비로도 의미 있는 결론을 도출할 수 있었다. 외식 프랜차이즈를 비롯한 외식업에 종사하는 사람들이 현실적으로 참고할 수 있는 맛에 대한 소비자 기호 평가 연구가 될 수 있다. 다만, 식품위생에 대한 고려와 기초적인 실험에 대한 내용은 충분히 숙지한 상태에서 진행되어야 한다. 향후 연구에서는 본 연구의 한계점을 극복하여 소비자 기호도를 비교 평가한다면, 치킨 프랜차이즈 신 메뉴 개발에 도움이 될 수 있는 풍부한 통찰력을 도출할 수 있을 것이다.

Acknowledgements

This work was partially supported by the National Research Foundation of Korea (NRF) grant funded by the Korea government (MSIT) (No. 2018R1C1B6004459).

References

Biz Chosun, 2017 Brand of the Year, http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2017/09/12/2017091201893.html, (retrieved August, 20, 2018).

Chang, D.S., Park, S.S. and Shin, C.S., A Comparative Study on the Services Quality of Korean and Foreign Brand Fast Food Franchisee in Korea, *Journal of the Korea Service Management Society*, 1(1), 101-124, 2000.

Chen, Y., Hwang, J. and Chang, Y., Quality Characteristics of Makgeolli added with Red Bean. *Korean Society of Food and Cookery Science*, 29(6), 777-784, 2013.

Choi, J., An Analysis of Preferences for Korean-Style Fried Chicken and Purchase behaviors: A Comparison between Chinese and Korean Students at a University in Daejeon, Korea, The Korean Society of Community Living Science, 25(1), 65-74, 2014.

Choi, M.K., Analysis of foodservice value system using the consumer behavior survey for food. *Journal of the Korean Society of Food Science and Nutrition*, 47(3), 337-346, 2018.

Fair Trade Commission, Compare by Brand, http://franchise.ftc.go.kr/user/extra/main/70/firHope/listBrand/jsp/LayOutPage.do (retrieved August, 20, 2018).

Hong, S.P., Shin, D.B. and Cho, G.H., Development of New Sauce Products using Traditional Gochujang. *Food Science and Industry*, 41(3), 96-101, 2008.

Han, J.S., An empirical study on the influence factors of consumer's choice properties to specialty chicken stores. Master Thesis. Chungang University, 2012.

Han, J.S., Han, K.P., Kim, J.S. and Kim, M.H., A Study for the Mechanical and Sensory Characteristics of Chickens by Cooking Methods - For the Focus on Native Chicken. *Journal of the East Asian Society of Dietary Life*, 6(3), 307-316, 1996.

Jang, J.Y., What is first founded item? Chicken or Coffee, Meail Business Newspaper, http://news.mk.co.kr/newsRead.php?sc=-50100002&year=2015&no=180943 (retrieved August, 20, 2018).

Jung, E.J., Korean chicken battle, Ddabi, 2014.

Khan, M.A., Concepts of foodservice operations and management (2nd ed.), VNR, New york, 1991.

Kim, E.N., 'Tasted' players gather in 'the meal', Sisain, http://www.sisain.co.kr/?mod=news&act=articleView&idxno=18176 (retrieved August, 20, 2018).

Kim, S.J., A study on making a relationship between the franchise business and the customers. Master Thesis. Kyunghee University, 2004.

Kim, Y.H., Chicken Delivery Franchise Success Marketing Strategy Analysis, Master Thesis, Sogang University, 2007.

Korea Chicken Council, Monthly Korean Chicken, 14(9), 44-45, 2008.

Korea Society of Food and Cookery Science, Food cooking science dictionary, Gyomoonsa, Paju, 2003.

Korean Statistical Information Service, Franchise statistics (16 industries, education service industry excluded), http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1KE0003&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=J_20_1_1&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE (retrieved August, 20, 2018).

Kwak, H.S., Precautions for Sensory Evaluation. *Food Industry and Nutrition*, 21(1), 11-14, 2016.

Kwon, K.H., Park, M.S. and Kwon, J.H., Exploratory Multi-case Study on the Drivers of Franchise Internationalization. *Korea Trade Review*, 32(2), 391-416, 2007.

Kwon, N.W. and Oh, S.T., A Study on the Effect of the Importance of Selection Attributes for Chicken Specialty Store on Customer Satisfaction and Loyalty: Focusing on Undergraduate and Graduate Students in Daejeon City. *Culinary Science and Hospitality Research*, 17(4), 169-184, 2011.

Lee, J.Y. and Kim, J.H., A Study on Sensory Evaluation and Preference of Caffe Latte in Accordance with Espresso Menu, *Korean Journal of Hospitality and Tourism*, 24(1), 245-260, 2015a.

Lee, S.H. and Kim, I.B., The Mediating Effects of Customer Satisfaction on the Relationship between Marketing Mix Activities and Brand Loyalty in Chicken Restaurant, *The Korea Contents Society*, 15(7), 520-530, 2015b.

Lee, S.M., Bae, S.J. and Kim, K.O., Sensory Characteristics and Cross-cultural Acceptability of Sweet Crispy Chicken (Dakgangjeong) Prepared Using Sauces with Different Ethnic Korean Style Flavors among Korean and Chinese Consumers. *Korea Society of Food Science and Technology*, 47(5), 623-632, 2015.

Lee, Y.M., Chicken. Kimyoungsa. 2004.

Miller, J.E. and Pavesic, D.V., Menu Pricing and Strategy (4th ed.), John Wiley & Sons, New Jersey, 1996.

Oh, S.Y. and Yoo, I.J., Comparative analysis of Korean consumption behavior in chicken. *Korean Journal for Food Science of Animal Resources*, 21, 110-115, 2001.

O'Neil, B.F. and Iverson, J.L., An operational procedure for prioritizing customer service element. *Journal of Business Logistices*,

12(2), 157-178, 1991.

Schellhase, R., Hardock, P. and Ohlwein, M., Customer satisfaction in business-to-business marketing: the case of retail organizations and their suppliers. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 14(6), 416-432, 1999.

Watson, A. and Johnson, R., Managing the franchisor-franchisee relationship: a relationship marketing perspective. *Journal of Marketing Channels*, 17(1), 51-68, 2010.

Yoo, J.W., Analysis of domestic chicken business status, KB Financial Group INC, https://www.kbfg.com/kbresearch/index.do?alias-=report&viewFunc=default_details&categoryId=1&subCtgId=&menuId=&boardId=102&rBoardId=102&articleId=1002153&sTxt=&sType=&pageNo=1 (retrieved August, 20, 2018).

Yoon, J.H., Franchisee satisfaction on ice cream franchisor support and franchise re-contract intention. *Journal of Foodservice Management*, 6(3), 147-160, 2003.

Author listings

Kyeongjin Park: fapashion@naver.com
Highest degree: B.S., Department of Industrial Engineering, Hongik University
Position title: M.S. Student, Department of Industrial Engineering, Hongik University
Areas of interest: Human-computer Interaction, Usability Evaluation, Sensory Evaluation

Jinho Ahn: h2oinjan@gmail.com
Highest degree: B.S., Department of Industrial Engineering, Hongik University
Position title: M.S. Student, Department of Industrial Engineering, Hongik University
Areas of interest: Sensory Evaluation, Usability Engineering, Ergonomics

Young Ho Chun: chunyh@hongik.ac.kr
Highest degree: Ph.D., School of Industrial Engineering, Seoul University
Position title: Professor, Department of Industrial Engineering, Hongik University
Areas of interest: Sensory Evaluation, Quality Management, Reliability Engineering

Dong Eun Sung: sdongeun@donyang.ac.kr
Highest degree: PhD, Department of Food Science & Enginnering, Ewha Womans University
Position title: Assistant Professor, Department of Food Science & Engineering, Dongyang Mirae University
Areas of interest: Food safety, Food allergy, Food processing

Kyungdoh Kim: kyungdoh.kim@hongik.ac.kr
Highest degree: Ph.D., School of Industrial Engineering, Purdue University
Position title: Assistant Professor, Department of Industrial Engineering, Hongik University
Areas of interest: Human-computer Interaction, Usability Engineering, UX design and management