

## 특집: 사회변화에 따른 HMR 제품의 개발 동향

## HMR 트렌드와 발전방향

장 성 호

아워홈 식품연구원

## Trend and Future Direction for Domestic HMR Products

Seong-Ho Jang

Food R&amp;D Institute, OURHOME, Seongnam, Gyeonggi 13403, Korea

## 국내 HMR 산업 발전을 위한 해외 시장 분석

모든 산업은 사회·문화적 변곡점을 거쳐 비로소 시장이 시작되고, 기술적 변곡점을 거쳐 산업적 규모로 발전·성숙하게 된다. HMR 선진업체인 미국과 영국의 HMR 시장의 사회·문화적 변곡점은 1980년대의 냉장고, 전자레인지 등의 기기 보급, 여성 사회활동 및 취업률 증가, 소가족화 및 1인 가구 증가 등의 가족구조 변화 그리고 다양한 식문화 추구 등이라고 할 수 있다. 영국 HMR 시장은 Ready Meal, 저가-스탠다드-웰빙-프리미엄의 수직적 차별화가 특징적이며, 정부 차원의 HACCP 등 철저한 품질관리, 맛, 건강, 안전성을 강조한 프리미엄 제품, 레스토랑 수준의 품질을 재현한 기술적 변곡점을 기반으로 성장하였다. 미국의 경우는 Convenience Food, 레스토랑과 소매업의 중간개념인 고품질이면서도 합리적인 가격이 특징적이며, 가장 큰 HMR 시장으로 성장하게 된 기술적 변곡점은 신선한 재료 및 최소가공 기술 등으로 안전성과 고객 신뢰 확보이며, 현재는 식단 기반의 배달 서비스 구축, 맞춤형 세분 시장 형성, 액상식사 대체물, 국내식당의 Grab and go 등 HMR 사업의 형태가 다양해지고 있다. 일본의 경우 내식과 외식 중간형태라고 하여 중식(中食)이란 용어를 사용하고 있는데, 조림, 구이, 튀김, 절임 등 밥과 같이 먹는 반찬중심의 HMR 제품이 많은 것이 특징이며, 우리나라와 유사한 형태라 볼 수 있다. 일본은 소매점 간의 경쟁이 치열하여 HMR 제품의 수준이 매우 높은 특징을 가지고 있다. 일본 HMR 시장의 성장원인은 최소가공 기술을 통해 소재 본연의 맛을 구현한 것과 활성화된 맛 소재 연구, 가공기술 발전 그리고 효과적인 물류기반이라고 할 수 있다. 일본의 외식과 식음료 사업의 정체에도 불구하고 HMR 사업은 지속적으로 고성장을 하고 있다(그림 1)(1).

HMR 산업의 분류는 학자와 기준에 따라 다양하게 정의되고 있으나 HMR을 생산하는 산업체기준의 가공식품 HMR은 B2C(마트, CVS, 소매점 등)에서 판매되는 상품

과 B2B(급식, 외식업체 등)에 공급되는 상품이 있다. 조리법에 의한 분류는 RTE(ready to eat), RTH(ready to heat), RTC(ready to cook)이며, 식품공전 기준으로는 즉석섭취식품, 즉석조리식품, 신선편이식품 등으로 구분하고 있다.

국내 HMR 시장 규모는 농림축산식품부의 발표에 의하면 2015년 1조 6,720억 원 규모이며, 식품공전에 따른 분류로서 2011년과 2015년을 비교해보면, 즉석섭취식품이 6,652억 원에서 9,922억 원으로 49% 성장, 즉석조리식품이 3,815억 원에서 5,843억 원으로 53% 성장, 신선편이식품이 601억 원에서 956억 원으로 59% 성장하는 등 큰 폭의 성장세를 나타내고 있다. 이러한 큰 성장세는 앞서 언급했던 영국, 미국, 일본 등의 HMR 성장기에 나타난 사회·문화적 변곡점이 우리나라에도 나타나는데 기인한다고 볼 수 있다(그림 2).

국내 소비자가 HMR을 구매하는 이유는 “편리성, 시간 부족, 다양한 음식 기회” 등이며, 구매 용도는 식사용 66%, 간식용 26%, 캠핑/여행용 7%이다. HMR 제품이 가정식과 비교했을 때 소비자는 맛은 보통이상으로 만족하지만, 아직도 영양적인 측면, 신선도, 위생 관련 부문에서 소비자 신뢰를 더 향상시킬 필요가 있다(그림 3).

HMR은 가정의 일상식을 반복적으로 대체할 수 있어야 하므로 식품보다는 식사 개념이 적용되어야 할 것 같으며, 그러기 위해서는 가정, 외식 및 급식보다 더 맛있고 품질이 우수해야 하며 가정에서 고려하기 어려운 영양 Balance까지 고려된 상품이 되어야 한다. 일본 세븐일레

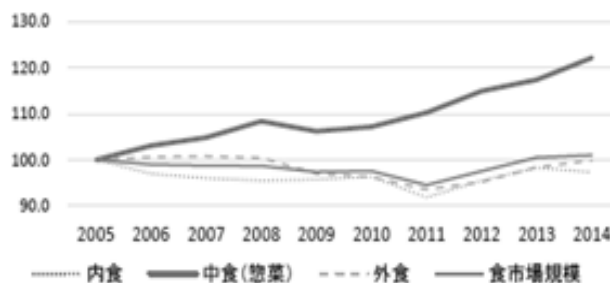


그림 1. 일본 내식, 중식(반찬), 외식 식품시장규모 추이(단위: %).

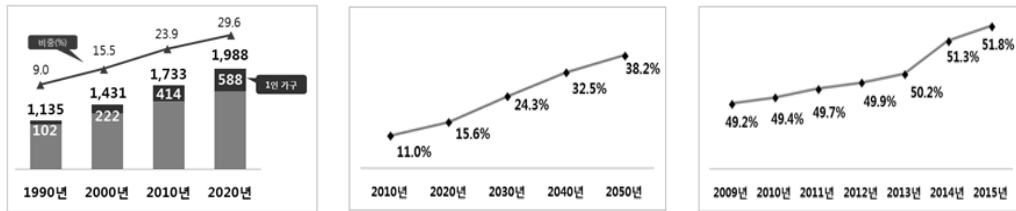


그림 2. (좌)국내 1인 가구추이, (중)65세이상 인구비율 추이 및 (우)여성의 경제활동 참여율 추이(2~4).

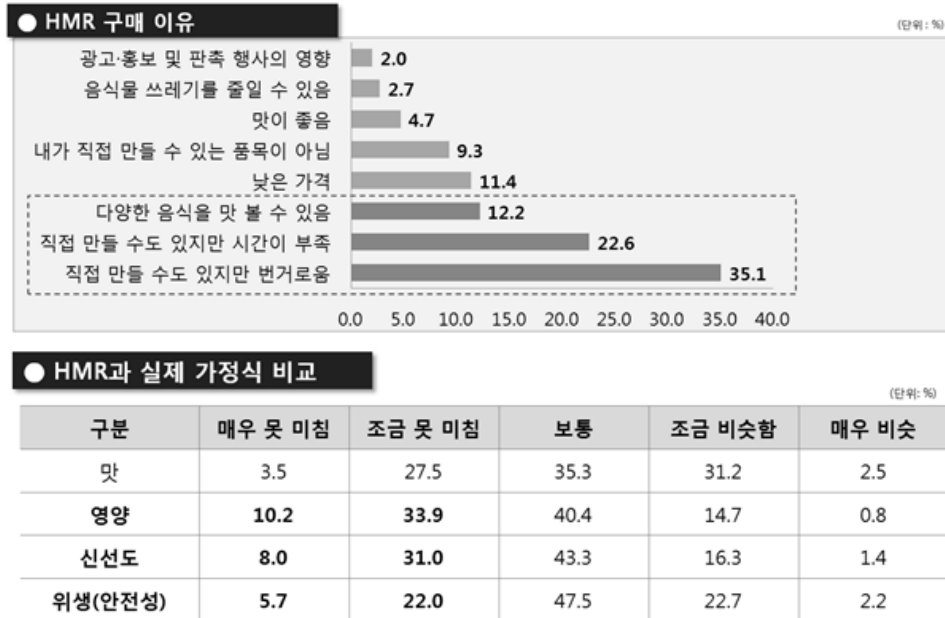


그림 3. HMR 구매 이유 및 HMR과 실제 가정식 비교(5).

본은 ‘보통 집에서 만드는 요리로는 좀처럼 낼 수 없는 시간과 정성을 들인 맛, 호텔이나 레스토랑에서 맛볼 수 있는 수준의 고품질 상품을 선보여야 한다’라는 HMR 철학을 가지고 맛 향상, 품질향상을 지속적으로 연구하고 있다.

국내 HMR 시장이 급성장하고 있으나, 영양/신선도/안전성 등에서 신뢰성이 낮으며 대량 생산에 대한 인식이 아직도 부정적인 측면 등 선진국의 초기 HMR에서 나타난 현상과 동일하다. 선진국은 정부주도의 HMR을 HACCP 수준으로 관리하고, 가공기술 발전, Cooking Flavor 개발, 신선한 재료 선택과 관리, 유통 안전성, 포장기술 개발 등으로 이를 극복하여 현재는 고객으로부터 맛, 영양, 품질 등 신뢰를 받고 지속적으로 발전하고 있다.

국내 HMR 사업의 성공을 위해서는 선진국형 HMR 수준으로 발전할 수 있는 도약이 필요하다. 국내 HMR은 레스토랑 수준의 맛 품질 재현, 고객 특성별 맞춤 상품(유아, 실버, 질환, 영양 등), 상품의 다양화, 소재 및 가공기술 연구 등 HMR 고도화를 위한 트렌드가 형성될 것으로 예측된다.

영국은 HMR을 저가-스탠다드-웰빙-프리미엄 등으로 구분하여 가성비를 고려한 합리적인 상품선택을 할

수 있게 되어 있으며, 마트에서 판매되고 있는 제품의 품질이 이탈리아식당, 프렌치식당 등 전문 레스토랑 수준의 맛과 외관, 식감 등을 재현하여 품질 만족도가 높은 것으로 평가받고 있다(그림 4).

일본의 냉동 오믈렛은 직접 요리한 것보다 품질이 좋아 호텔과 고급레스토랑에서 사용하고 있으며, CVS의 면 도시락은 삶은 면이 24시간 이상 유통되어도 직접 삶은 수준의 품질을 재현하는 기술이 확보되어 면 도시락도 활성화되고 있다(그림 5).

HMR은 ‘요리+가공+영양/기능성’ 융복합이 되는 연구분야이다. 즉 요리 연구를 통하여 메뉴의 맛과 핵심 조리 공정을 파악한 후 대량생산하기 위한 소재연구, 공정연구, 생산기기 연구, 유통 연구 등 가공기술 연구를 한다. 이에 고객 특성이나 영양을 고려하여 제품을 완성하기에 융복합이 되어야 최상의 제품이 탄생할 수 있다(그림 6).

HMR이 선진국 수준으로 도약하여 성공하기 위해서는 ‘맛, COST(생산성), 유통기한 확보’가 되어야 한다. 첫째, 맛은 선진국과 같이 레스토랑 수준의 품질이 재현되어야 한다. 이를 위해 맛소재 개발, 수비드, 초고압, 포화수증기, 효소침침법 등 조리공정 재현을 위한 가공 기술 개발,



그림 4. 영국의 HMR 매대 및 제품.



그림 5. 일본의 냉동 계란 제품 및 편의점 HMR 면류 제품.

조리과학 등 기술발전이 필요하다. 둘째, HMR은 변동비가 비싸고 반자동 생산 등 자동화율이 낮고 대량생산 효과 미비 등 생산성이 낮아 생산 COST 혁신이 필요하다. 자동화 라인 구축, 원료 표준화, 생산 수율 향상 등으로 가성비에 맞는 COST 재현이 필수적이다. 셋째, 유통기한 연장장과 유통 중 튀김류의 눅눅해지는 현상 및 노화에 의한 품질 저하 등을 최소화하고, 식중독 등 유통 안전성이 확보되어야 한다. 이를 위하여 살균공정에 의한 데미지 최소화 기술, 천연향균소재 개발, 포장개발 등이 요구된다.

### HMR 성공을 위한 기술 소개 사례

#### 사례 1: 맛소재 개발

요리 맛은 온도, 시간, 신선한 재료 등에서 기인한다. 그러나 대량생산을 할 때는 스팀구이와 중화요리 같은 고온 재현에 한계가 있으며 재료의 원물을 그대로 사용할 수 없어 요리의 맛과 대량생산한 HMR의 맛에 미묘한 차

이가 발생하고 있다. 이를 극복하기 위하여 일본에서는 요리 과정에서 나오는 맛있는 맛 성분인 Cooking Flavor와 Savory Flavor 등을 연구하여 요리 맛을 재현하고 요리보다 더 맛있는 HMR 제품을 생산하고 있다. 아워홈은 수년간 연구하여 한국의 대표적인 맛인 천연 슛불 flavor 개발에 성공하여 소스와 냉동떡갈비 등에 적용하여 맛을 최적화하였으며, HMR 업체에 슛불 flavor를 판매하여 국내 HMR형 가공식품의 품질 향상에 기여한 바 있다. 이외에 중화풍 불맛 flavor, 일식의 가쓰오 flavor 등 나라별 기분이 되는 맛 소재의 요리 맛을 그대로 재현한 경험을 보유하고 있다. HMR의 발전을 위해서는 일본과 같이 맛 소재에 대한 투자가 활성화되어 다양한 맛 소재 개발이 되어야 한다(그림 7).

#### 사례 2: 닭가슴살

닭가슴살 하면 퍽퍽하다는 것으로 물성이 인식되고 있으며, 맛이 없더라도 다이어트를 위하여 먹는 정도로 인



그림 6. HMR 제품의 개발 process.



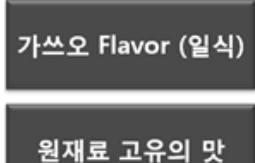
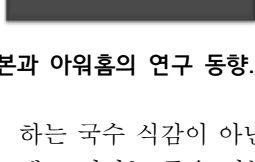
일본 맛 소재 연구동향		아워홈 연구 현황 (Natural Flavor)	
분 류	소재 연구 방향		
Spice & Herb	원물 고유의 특징, 원물 전체의 맛 추출 청량감, 신선한 풍미, 드레싱 조화도 고수, 산초, 와사비, 생강, 들깨 flavor		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 온도, 재료</li> <li>• 자연스런, 종합적 숯불구이 요리 풍미</li> <li>• Artificial, Smoke flavor, 목초액과 다른 풍미</li> </ul>
Savory Flavor	풍미, 감칠맛, 풍부한 맛, 종합적인 맛 등 가열조리에서 나오는 맛있는 풍미, 복잡한 풍미 식물성원료로 동물성원료 대체 풍미 저염에서도 맛있는 풍미 소재		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 온도, 재료</li> <li>• 중식 팬 요리 특성과 맛 재현</li> </ul>
Cooking Flavor	가열 중 발생하는 조리향 소고기 구울 때의 육즙 맛 동남아계 요리 풍미 재현 자연스러운 조리 향, 감칠 맛 볶음, 구이, 로스트 등 조리에 의한 씨줄감		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Top, Body, Base 풍미</li> <li>• 스팀, 효소, Smoking 등 다양한 기술</li> </ul>
유제품류	효소처리기술, 유산균발효기술, 유화기술 적용 풍부한 맛과 body 감 버터 풍미, 요구르트 풍미, 크림 풍미, 치즈 풍미		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Whole Flavor (대파, 깻잎, 냉이)</li> <li>• 고기풍미, 치즈풍미, 목은지 풍미 enhancer</li> </ul>

그림 7. 맛 소재에 대한 일본과 아워홈의 연구 동향.

식되어 왔다. 닭가슴살이 펍퍅한 이유는 삶았을 때 수분이 용출되어 닭가슴살의 수분이 60% 이하로 떨어지기 때문으로 아워홈은 국내 최초로 수비드 기술을 적용하여 보수력을 유지하여 상품화에 성공했으며, 현재는 기술을 더 발전시켜 여러 가지 복합적인 가공 기술을 접목하여 맛있는 닭가슴살을 생산하고 있다. 아워홈의 기술로 인하여 국내 닭가슴살 시장 규모는 급성장하였으며, 이처럼 신 가공기술 개발을 통하여 HMR의 발전이 가능하다.

### 사례 3: 글루텐 프리면

글루텐이 없는 쌀로 면을 만들게 되면 소비자들이 선호

하는 국수 식감이 아닌 이질적인 식감이 발생된다. 글루텐 프리라는 좋은 기능이 있어도 맛이 있어야 상품화할 수 있으며 이를 위하여 밀가루 면과 동일한 국수 맛을 내는 글루텐 프리면을 만들자는 컨셉으로 연구하였다. 글루텐 없이 면대 형성을 위하여 기기개발을 하였고 이로 인하여 밀가루 면과 동일한 식감을 내는 맛있는 쌀면을 상품화가 가능하였다. 현재 글루텐프리 짜장면, 글루텐프리 짬뽕, 글루텐프리 스파게티, 김치말이쌀면, 김치말이쌀 냉면 등이 상품화되고 있으며 기기의 개선과 개발 등을 통하여 HMR을 발전시킬 수 있다.

#### 사례 4: 도시락 제품

도시락이 국내 HMR을 선도한다 할 정도로 도시락이 급성장하고 있다. CVS 도시락은 냉장 24시간 유통을 하며 일반 배달형 도시락은 조리 후 약 4~5시간 경과 후 취식을 하게 된다. 그로 인하여 튀김류 등은 눅눅해지고, 튀김 껍질의 분리 현상이 나타나는 등 품질이 급격히 감소한다. 아워홈은 유통 중 품질저하가 없는 바삭한 돈가스 연구를 위하여 빵가루, 배터, 프리더스트, 돈육 등 전체 원료에 대한 보수력과 수분이동 원리 등을 연구하여 상품화한 결과 시간이 지나도 눅눅해지지 않는 돈가스와 냉동 제품으로 인하여 도시락의 품질이 향상될 수 있었다.

#### 국내 HMR 산업 발전을 위한 제언

이상의 사례들과 같이 맛소재 연구, 가공기술 연구, 기기 개선 및 개발, 종합적인 조리과학 연구 등의 기술 발전이 되어야 국내 HMR 시장이 선진국 이상으로 발전 및 성숙할 수 있다. 국내의 급격한 가족구조의 변화, 여성의 사회진출 증가 등 사회·문화적인 변화로 HMR 시장은 지

속적으로 성장할 것으로 예측되지만, 현재의 HMR은 신선도, 영양, 안전성, 맛 등 전반적인 측면에서 고객 신뢰도가 낮은 상황이다. 이는 HMR은 단순히 식품이 아닌 가정의 식사를 반복적으로 대체하는 식사 개념이라 고객의 요구 수준이 높을 수밖에 없다. 현재 국내의 HMR은 영국, 미국, 일본 등 선진국의 초기형태로 HMR이 더 성장하기 위하여 산업계, 학계, 정부에서 기술 연구를 활발하게 추진하여 고객의 요구수준에 맞는, 고객 요구수준을 뛰어넘는 솔루션이 필요하다.

#### 참고문헌

1. 반찬백서-다이제시트판. 2016. 내식, 중식(반찬), 외식의 시장규모 추이. 일반사단법인일본반찬협회.
2. 국가통계포털. 2010. 인구주택총조사. 통계청.
3. 국가통계포털. 2016. 고령자통계. 통계청.
4. 국가통계포털. 2016. 경제활동인구조사. 통계청.
5. 박성진, 최종우, 허성윤. 2015. 가정식 대체식품(HMR) 산업의 현황과 정책과제-가공식품을 중심으로. 한국농촌경제연구원.