



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

박사학위논문

네트워크 DEA 기법을 활용한
한식 프랜차이즈의 효율성 분석



한 성 대 학 교 대 학 원

경 영 학 과

외 식 경 영 전 공

강 대 한

박 사 학 위 논 문
지도교수 최강화

네트워크 DEA 기법을 활용한 한식프랜차이즈 효율성 분석

The Efficiency Analysis on the Korean Food
Franchisor Using Network-DEA



HANSUNG
UNIVERSITY

2019년 12월 일

한 성 대 학 교 대 학 원

경 영 학 과

외 식 경 영 전 공

강 대 한

박 사 학 위 논 문
지도교수 최강화

네트워크 DEA 기법을 활용한 한식프랜차이즈의 효율성 분석

The Efficiency Analysis on the Korean Food
Franchisor Using Network-DEA

위 논문을 경영학 박사학위 논문으로 제출함

2019년 12월 일

한 성 대 학 교 대 학 원

경 영 학 과

외 식 경 영 전 공

강 대 한

강대한의 경영학 박사학위 논문을 인준함

2019년 12월 일



심사위원장 _____(인)

심 사 위 원 _____(인)

심 사 위 원 _____(인)

심 사 위 원 _____(인)

심 사 위 원 _____(인)

국 문 초 록

네트워크 DEA 기법을 활용한 한식 프랜차이즈의 효율성 분석

한 성 대 학 교 대 학 원
경 영 학 과
외 식 경 영 전 공
강 대 한

본 연구는 공정거래 위원회가 발표한 2017년 외식 프랜차이즈 업체 중 한식 프랜차이즈 규모별 효율성 및 기간별 생산성을 분석 하였으며 이에 따른 상대적 효율성을 평가하고, 규모에 따른 차이와 한식 프랜차이즈의 효율성 변화를 분석 및 결과를 통해 증가와 감소의 원인을 파악하고자 하였다. 창업경영신문이 발표한 2017년 자료를 대상으로 랭킹 100위에 랭크된 자료를 대상으로 하였으며, 공정거래 위원회의 정보공개 열람을 통해 각 업체별, 업종별로 등록된 공시자료를 추가하여 분석 조사하였다. 본 연구는 한식 프랜차이즈 규모별 효율성 연구에서는 기존의 효율성 평가의 문제점과 이에 따른 문제점을 극복하고 가장 효과적인 방안을 고려한 최초의 시도로 한식 프랜차이즈의 효율성 분석을 Network DEA를 이용하여 투입물과 산출물에 따른 중간 생산 부문인 생산 과정과 연계된 내부적 기술구조 프로세스의 효율성 영향을 분석하는데 그 의의가 있겠다. 연속 형 구조의 한 형태인 Two-Stage 구조로 분석한 결과를 살펴보면 1단계 투입물 요소에는 관리충실도, 광고홍보, 가맹점당 임직원 수를 출력변수로 가맹점 평균매출액, 당 해년도 총점포

수, 가맹본부 연간매출액을 이용하고, 2단계의 출력 변수로 회사규모, 총자산 규모를 사용하였다. Network DEA모형에 의한 효율성 분석 결과에 의하면, 운영효율성이 1로 나타난 외식 프랜차이즈 업체는 전체 외식프랜차이즈 123개 중에서 약 55개로 44.7%를 차지하고 있으며, 재무효율성이 1인 업체는 40개로 약 32.5%를 차지하였다. 이에 따른 운영 효율성과 재무효율성이 모두 1로 나타나 경영효율성이 1로 나타난 업체들은 총 34개로 약 27.6%를 차지하는 것으로 분석되었다. 과대입력은 관리충실도가 대독장이 138.4%로 가장 높게 나타났으며 이외에 61개의 업체가 더 있어 50.4%를 나타내고 있으며 광고홍보는 ‘빛은’이 109.8%로 가장 높게 나타났으며 이외 59개의 업체가 더 있어 48.8%를 나타내고 있다. 가맹점당 임직원은 ‘빛은’이 602.0%로 이외에 67개의 업체가 더 있어 55.3%로 분석되었다. 예를 들면 ‘전주콩나물국밥’의 경우는 관리충실도가 14.0%이며, 광고홍보 33.6%, 가맹점당 임직원수가 135.7%로 운영효율성은 낮으며 과대입력에 무리가 있으나 재무효율성은 안정적이며 과소산출 이 적절한 것을 알 수 있다. 따라서 이 부분의 과대입력을 해소하여 운영의 효율성을 증가하면 경영효율성이 1이 될 수 있을 것이다. 분석결과에 따른 실무적 시사점은 첫째, 운영효율성과 재무효율성 모두 평균 이상을 나타내는 업체는 총 16개의 업체이며 이중 탕 류가 4곳, 육류 가 6곳, 해물 류 2곳, 아침 식사 배달, 도시락배달, 죽 집 등 3곳으로 운영시간 24시로 길고 식사와 주류를 함께 운영하는 곳과 육류를 바탕으로 하는 곳, 100세 시대에 건강을 생각하는 메뉴를 주로 하는 곳으로 고객들의 요구가 반영되어 운영되고 있는 형태라고 볼 수 있다. 따라서 프랜차이즈를 통한 창업계획 시 고객의 선호도를 파악할 필요가 있다. 둘째, 재무효율성은 평균에 미치지 못하지만 운영효율성이 높은 곳은 총 14곳으로 나타났다. 국 · 탕 류를 주로 하는 곳이 5곳이며 명태를 주재료로 한 곳이 2곳, 삼겹살을 주재료로 하는 곳이 2곳, 닭을 주재료로 하는 곳이 2곳, 이외 막창, 고기와 냉면, 아구찜 등의 재료를 활용한 곳도 있다. 대체적으로 서민들이 쉽게 접근할 수 있는 식재료를 주 메뉴로 하는 서민음식이 주를 이루고 있음을 알 수 있다. 따라서 창업을 준비할 경우 어떤 식재료를 사용할 것인가에 대한 충분한 검토가 필요할 것이다. 셋째, 운영효율성은 평균에 미치지 않지만 재무 효율성이 평균보

다 높은 곳은 총 30곳으로 나타났다. 탕 또는 국물 류가 19곳이며, 7곳이 육류를 취급하는 곳이며 이외에 떡류의 업소가 2곳, 이외에 군산 오징어와 암샘김밥 등이 있다. 재무효율성이 높은 곳은 국물·탕 류가 월등히 많을 것을 볼 수 있으며 우리 식 문화가 탕 문화임을 보여주고 있다 할 수 있다. 넷째, 운영효율성, 재무효율성중 하나라도 평균 이상인 곳은 총 60곳으로 그중 가장 많은 프랜차이즈 가맹점을 보유하고 있는 지역은 경기지역이 30곳이며 서울 지역은 17곳, 부산 3곳, 대전 2곳, 경남, 대구, 울산, 광주 등은 1개의 높은 가맹점을 보여주고 있다. 대부분 경기와 서울 지역에서 많은 프랜차이즈의 가맹점을 보이고 있음을 알 수 있으며 대부분 대도시를 기반으로 인구와 비례하여 운영되어짐을 알 수 있을 것이다. 따라서 프랜차이즈 창업을 준비할 경우 이러한 결과를 기반으로 프랜차이즈가 가지고 있는 운영효율성과 재무효율성을 꼼꼼하게 살펴볼 필요가 있을 것이며 프랜차이즈가 가지고 있는 메뉴나 운영특성을 고려하여 인구분포가 높은 대도시에서 준비할 필요가 있을 것이다. 차별성은 네트워크 DEA에 관련된 기존의 연구들이 항공, 보험, 은행 등을 대상으로 진행되었으며 외식을 대상으로 정확한 네트워크 효율성을 분석한 연구가 전무하다. 또한 외식업에 대한 효율성 분석은 브랜드에 대한 상대적인 효율성을 분석으로 진행되어 왔으며 규모수익에 대한 연구들이 대부분이다. 이는 예비창업자들에게 한식 프랜차이즈의 정확한 정보제공에 한계점을 보이고 있다. 이에 한식 프랜차이즈의 효율성을 단계별 효율성뿐만 아니라 중간산출물을 고려하여 경영효율성 및 비효율성을 분석하였으며 가맹점 평균 매출액, 가맹본부의 연간매출액, 당해 연도의 총점포수를 효율성 분석에 반영하여 실질적이며 구체적인 정보를 제공하였다는 점이다.

【주제어】 : 한식 프랜차이즈, 효율성, 네트워크 DEA, 부트스트랩 단절회귀 분석.

목 차

I. 서 론	1
1.1 연구배경	1
1.2 연구대상 및 방법	4
II. 이론적 배경	7
2.1 프랜차이즈	7
2.2 한식 프랜차이즈	8
2.3 효율성 분석	22
2.4 네트워크 DEA 분석	33
III. 연구방법	46
3.1 연구모형 및 분석대상	46
3.1.1 연구모형	46
3.1.2 분석대상의 선정	47
3.1.3 입출력 변수의 선정	60
3.2 분석방법	53
3.2.1 자료포락분석법(Data Envelopment Analysis)	35
3.2.2 네트워크 효율성(Network DEA)	55
3.2.3 부트스트랩 단절회귀분석(Bootstrap Truncated Regression)	36
IV. 실증분석	65
4.1 상관관계분석	65
4.2 한식 프랜차이즈 분석	8
4.3 Network DEA 분석 결과	75
4.4 Simar and Wilson 부트스트랩 단절된 회귀분석 결과	09

V. 결 론	98
참 고 문 헌	102
부 록	116
ABSTRACT	132



표 목 차

[표 2-1] 프랜차이즈 관련 국내 선행연구	01
[표 2-2] 프랜차이즈 관련 국외 선행연구	21
[표 2-3] 국내외식 프랜차이즈 등록현황	41
[표 2-4] 한식 프랜차이즈 가맹점 변동현황	51
[표 2-5] 한식 프랜차이즈 통계자료	61
[표 2-6] 한식 프랜차이즈 관련 선행연구	02
[표 2-7] 프랜차이즈 효율성과 관련한 국내 선행연구	6 2
[표 2-8] 프랜차이즈 효율성과 관련한 국외 선행연구	0 3
[표 2-9] 네트워크효율성의 국내 선행연구	8 3
[표 2-10] 네트워크효율성의 국외 선행연구	2 4
[표 3-1] 입출력변수 선정	15
[표 3-2] CCR모형과 BCC모형 선택기준	9
[표 3-3] CCR모형·BCC모형과 규모수의 간의 관계	06
[표 4-1] Stage-1 운영효율성의 상관관계분석	5 6
[표 4-2] Stage-2 재무효율성의 상관관계분석	7 6
[표 4-3] 한식 프랜차이즈 분석	07
[표 4-4] 한식 프랜차이즈 Network DEA 종합분석	77
[표 4-5] 변수 및 평균값	78
[표 4-6] CRS 기반의 운영부트스트랩(환경변수)간의 회귀분석결과 ...2·	9
[표 4-7] VRS 기반의 운영부트스트랩(환경변수)간의 회귀분석결과3·	9
[표 4-8] CRS 기반의 재무부트스트랩(환경변수) 간의 회귀분석 결과 ·5·	9
[표 4-9] VRS 기반의 재무부트스트랩(환경변수) 간의 회귀분석 결과 ·6·	9

그림 목 차

[그림 3-1] 연구모형	74
[그림 4-1] 운영효율성과 재무효율성 비교	6 8
[그림 4-2] 국, 탕, 부대찌개의 운영효율성과 재무효율성 비교	7 8
[그림 4-3] 육류, 가금류의 운영효율성과 재무효율성 비교	8 8
[그림 4-4] 해물, 기타, 포차, 떡 후식 운영효율성과 재무효율성 비교	0 9



I. 서론

1.1 연구배경

최근 외식 프랜차이즈업은 시장 규모는 성장하고 있지만, 수명은 갈수록 짧아지는 현상을 보이고있다. 이것은 외식 업종의 특성상 트렌드에 따라서 해마다 수많은 브랜드가 우후죽순으로 생겨났다가 빠르게 사라지는 것으로 판단된다(더퍼스트, 2019). ‘공정거래위원회’는 2017년 이후 소상공인의 보호 기능 강화를 위한 각종 대응책 마련의 결과 ‘유통정책관실’을 신설하고 가맹사업법 시행령을 개정하는 등 창업자들이 더욱 안정적으로 가계경영을 할 수 있는 환경 마련을 위해 노력하고 있다(더벨, 2019). 2008년부터 2017년까지 국내 외식시장은 양적 성장을 이루었으나 질적 성장은 이루지 못했다. 외식산업 전체 연평균 매출액이 10%씩 증가한데 반하여 연평균 영업이익은 2.0%씩 감소하고 있으며 외식 프랜차이즈의 순위가 급변하는 추세이다(에듀스, 2019). ‘버티기만 해도 본전’이란 말이 나올 정도로 외식창업 시장은 매우 힘든 시기에 돌입해 있으며, 이런 상황에서 가장 대표적 원인은 외식 물가 상승과 과당 경쟁, 소비의 위축, 인건비의 상승, 등을 꼽을 수 있다. 하지만 아 이러니하게도 불경기에 구애받지 않고 꾸준한 성장을 보이는 뜨는 유망 프랜차이즈 창업 브랜드들은 꾸준히 많은 고객방문을 이끌어 성공창업아이템으로 추천받기도 한다(에듀인뉴스, 2019). 은퇴한 베이비부머 세대와 일자리 구하는 것이 힘든 청년들이 생계를 수단으로 비교적 손쉬운 음식점 창업을 하고 있으나 이미 포화상태인 외식업 환경 속에서 성공하기란 쉽지 않은 상황으로 버티다 폐업을 선택하는 자영업자들과 외식 프랜차이즈 창업시장의 유망한 창업아이템으로 업종을 전환하려는 자영업자들이 늘어나고 있다(데일리시큐, 2019). 따라서 예비창업자에게 정확한 정보제공이 필요한 실정이다.

‘공정거래위원회’ 가맹사업거래에 공개된 2018년 정보공개에서 상위 10개의 외식 브랜드(가맹점 수 기준) 중 5곳의 매장 수가 지난년도에 비하여 감소된 것으로 나타났다(이데일리, 2019). 2019년 1월, 4월에 390명의 창업박람

회 참관객을 대상으로 진행한 설문조사결과 예비창업자들의 창업의 동기는 ‘지금보다 더 많은 수입을 위하여’ 창업을 고려한다는 응답이 26.9%, ‘생계유지를 위하여’ 22.3%, ‘조기퇴직에 대한 불안감 때문에’ 12.6% 로 조사되었다(뉴스통신, 2019). 또한 예비창업자들의 희망 점포 형태는 ‘프랜차이즈 가맹점 신규 창업’이 48.5%로 가장 높게 나타났고, 그 다음이 ‘일반 독립점 신규 창업’(33.3%), ‘프랜차이즈 가맹점 인수 창업’(13.4%) 순으로 높게 나타났다. 공정거래위원회는 2007년부터 ‘상생협력 및 공정거래협약’ 제도를 마련하여 대기업과 중소기업 간의 불공정거래의 관행을 자율적으로 해소하도록 하고, 중소기업의 경쟁력 강화를 위한 적극적 추진을 하고 있다(김두진, 2015).

가맹본부는 프랜차이즈시스템 구축에 있어 인테리어 및 간판 등의 익스테리어 분야와 물류 등의 가맹본부 수익 원천에 대한 직접개발과 공급을 하는 경우도 있지만, 중소 가맹본부의 경우는 기술 부족과 자금 부족의 어려움으로 가맹사업 핵심 분야 시스템을 외부기업들과 연대하기도 한다(이성희, 2016). 외식업의 경우에 주류나 식자재 공급의 경우 가맹본부가 부담하게 되는 홍보 마케팅에 관련된 비용을 주류나 식자재업체가 판촉장려금으로 대신 부담하게 하여 가맹본부와 협력업체가 공동으로 수익을 공유하여 운영하기도 한다(이성희, 2016). 가맹본부가 체계적 시스템 구축과 외부 협력업체와 협업할 경우, 가맹본부와 협력업체 사이에는 신뢰가 바탕이 되는 강력한 파트너십의 전제가 있어야 하고, 효율성 및 효과성을 충분히 검토한 이후 추진되어야 상호 성공할 수 있다(Lambert et al., 1999). 2018년 외식 가맹점 수는 전년(11만 1148개) 대비 4.7% 늘어 11만6378개로 조사되었다. 한식 프랜차이즈 가맹점 당 평균 매출액은 2018년 3억8249만원으로 2017년 3억9834만원, 2016년 4억177만원으로 감소되어가는 추세로 신규 개점보다 계약 종료나 해지로 인한 문을 닫은 가맹점의 수가 더 많다는 것을 보여주고 있다.

그럼에도 불구하고 예비창업자들이 프랜차이즈 가맹점의 형태로 창업하려고 하는 이유는 ‘창업과 운영의 편리함’을 들 수 있으며 반대로 프랜차이즈 가맹점으로 창업하지 않으려는 이유는 ‘가맹본부와의 마찰 우려’를 가장 걱정하고 있다. 한식 프랜차이즈는 메뉴가 다양하고 식재료의 단순화가 어려우며 식재료비 및 인건비의 비중이 매우 높은 편이며 매장 규모에 따른 창업비용

의 부담과 직원 채용의 어려움도 존재하고 있다. 또한 요즘 배달시장의 활성화에 따라 한식의 메뉴 표준화, 메뉴 단순화가 절실한 시점이라 할 수 있다. 이에 한식 프랜차이즈의 효율적 운영과 경영성과를 위한 전략적 방향 제시를 통하여 효율적 요소와 비효율적 요소의 원인분석을 통한 개선방안의 제시와 한식 프랜차이즈의 경영의 효율성을 제고하는데 초점을 맞출 필요성이 있다. DEA는 선형계획법을 근거로 일반적 생산가능 집합에 적용되는 평가대상을 투입요소와 산출물의 자료를 이용한 효율성 프론티어를 평가대상으로 비교하여 효율성을 측정하는 비모수적 접근방법이다(박만희, 2008). 그러나 이런 모형들은 DMU의 내부적 발생활동이나 단계별 생산과정 속에서 유발되는 결합 활동(linking activity)을 반영하지 못한다는 한계점을 가지고 있어 이런 단점을 보완하고 해결하는 모형이 Network DEA모형이다(최희선, 2017). 각 단계의 효율성과 결합 활동의 영향까지 모두 반영한 모형으로 Tone and Tsutsui (2007)은 Network DEA라고 하고 있다. 김희창(2012)은 Network DEA를 단계별 투입물과 산출물만이 아닌 각 단계의 중간 산출물을 최종산출물의 투입물로 사용하는 전체의 단계에 효율성을 고려한 모형이라고 하였다. 기존 연구를 살펴보면 자료 포락 분석을 이용하여 서비스품질과 수준에 따른 고객 만족에 대한 효율성의 연구들이 진행되었으나 한식 프랜차이즈를 대상으로 프랜차이즈의 정확한 경영효율성을 연구한 내용은 진행되지 않아 한식 프랜차이즈 창업을 준비하는 이들에게 실질적인 대안을 제시하지 못하고 있다. 예비창업자들은 운영효율성과 재무효율성에 대한 정확한 내용을 파악하고 경영효율성을 깊이 고민한 후 한식프랜차이즈의 선택을 할 수 있는 기준을 필요로 할 것이므로 그에 따른 과대입력과 과소산출 등의 정확한 분석을 도출할 수 있는 네트워크 DEA 분석이 필요하다. 네트워크 DEA에 관련된 기존의 연구들이 항공, 보험, 은행 등을 대상으로 진행되었으며 외식을 대상으로 정확한 네트워크 효율성을 분석한 연구가 전무하다. 또한 외식업에 대한 효율성 분석은 브랜드에 대한 상대적인 효율성을 분석으로 진행되어 왔으며 규모 수익에 대한 연구들이 대부분이다. 이는 예비창업자들에게 한식 프랜차이즈의 정확한 정보제공에 한계점을 보이고 있다. 이에 한식 프랜차이즈의 효율성을 단계별 효율성뿐만 아니라 중간산출물을 고려하여 경영효율성 및 비효율성을

분석하였으며 가맹본부의 연간 매출액, 가맹점 평균 매출액, 당 해년도 총점 포수를 효율성 분석에 반영하여 실질적이며 구체적인 정보를 제공하였다는 점이다. 외식업에는 다양한 환경이 존재한다고 할 수 있다. 즉, 재무안정성, 폐점 율, 가맹점 수, 가맹점 부담률, 업력 등의 여러 변수가 존재할 수 있으며 이에 따른 결과의 차이가 상이할 수 있다. 따라서 이러한 분석방법은 효율성 평가에 대한 왜곡을 낮출 수 있으며 한식 프랜차이즈의 비효율성 원인에 대하여 구체적인 분석을 할 수 있는 장점을 가지고 있다.

이에 따라 본 연구는 2018년 공정거래 위원회가 발표한 공시자료를 이용해 2017년 한식 프랜차이즈본부와 브랜드별 자료 및 창업 경영신문의 프랜차이즈 랭킹 100위의 자료를 활용하여 한식 프랜차이즈 123개의 운영의 효율성에 대한 실증연구를 하고자 한다. 한식 프랜차이즈의 기술적 효율성(Technical efficiency: TE)에 영향을 미치는 환경 요인을 도출하고, 이러한 환경 요인이 한식 프랜차이즈의 운영 효율성에 어떠한 영향을 미치고 있는가를 Simar & Wilson(2000, 2007)이 제안한 ‘부트스트랩 단절 회귀분석’(Truncated Bootstrapped Regression)을 통해 실증 분석하고자 한다. 한식 프랜차이즈의 중간 생산물(Intermediate Measures)을 의식한 2단계 네트워크 DEA 분석(Two-Stage Network DEA)을 차용하여 기존의 전형적인 DEA 분석(Traditional DEA)과의 차별 점을 제시한다. 또한 효율성 평가 모형을 통해 보다 현실적인 정책 운영방안을 제안하고자 한다. 이를 통해 한식 프랜차이즈의 운영자 관점에서 효율성을 부각하고 활성화 할 수 있는 전략적 방안을 도출하고자 한다. 또 한 한식 프랜차이즈의 경영효율성과 기업 가치를 판단함으로써 한식 프랜차이즈 창업을 준비하는 예비창업자에게 적합한 프랜차이즈의 정보제공을 통하여 창업에 실질적인 도움을 줄 수 있는 실무적 시사점을 제시하고자 한다.

1.2 연구대상 및 연구방법

본 연구의 방법은 한식 프랜차이즈 기간별로 효율성 및 규모별로 생산성

을 분석하고 이를 차별화 하는데 그 목적을 두고 있다. 이에 따른 한식 프랜차이즈별 규모 간의 무슨 차이가 있는지 비교 분석하고 상대적 효율성을 평가간의 어떠한 차이가 있는지 비교분석하여 한식 프랜차이즈의 효율성 변화를 분석하여 증감되는 원인을 파악하고자 한다. 본 연구의 자료는 창업 경영신문이 발표한 랭킹 100위에 랭크된 한식 프랜차이즈로 2018년 자료를 대상으로 하였다. 이어 공정거래 위원회의 발표 공시자료에서 프랜차이즈 정보 공개열람을 통하여 각 업체별, 업종별로 등록 고시한 공시자료를 추가 조사하였다.

이에 1,360여개의 한식 프랜차이즈 업체 중 공정거래 위원회에 등록되어 있는 프랜차이즈 브랜드 중 직영점과 가맹점 수가 30개 이상이 곳을 창업경영신문에서 랭킹 100위로 선정하였다. 따라서 100위 내에 속한 135여개를 선정 하였으며 자료의 미 제공 등의 업체를 제외하고 최종 123개를 대상으로 하여 프랜차이즈 업체별 운영 효율성, 재무효율성에 따른 경영 효율성을 측정하고자 한다. 지금까지 국내 및 해외연구에서도 외식업이나 프랜차이즈를 통한 효율성 관련 연구에서는 전통적인 투입변수와 산출변수를 활용한 기존의 DEA분석 방법만 연구되어 왔다. 그러나 본 연구인 한식 프랜차이즈 규모별 효율성 연구에서는, 일반적인 효율성 평가의 제한사항과 기존의 문제점을 제시하고 이를 통해 효과적으로 극복 할 수 있는 가장 획기적인 방안을 고려한 국내 최초적인 한식 프랜차이즈의 효율성 분석을 Network DEA를 이용하여 투입물과 산출물을 생산하고, 중간적 생산영역인 생산과정의 내부적 기술구조의 프로세스 효율성 영향을 분석 평가하였다.

이를 위해 구체적인 연구문제를 다음과 같이 설정하고자 한다.

첫째, Network DEA에 이은 현재 한식 프랜차이즈의 효율성을 분석하기 위해 한식 프랜차이즈 별로 효율성 특징과 분포를 분석하고 한식 프랜차이즈 별 효율성에 미치는 영향과 한식 프랜차이즈의 특이성을 분석하기 위하여 운영효율성(OE) 및 재무 효율성(ME)을 분석하였다.

둘째, Network DEA 결과에 따라 투입 과다와 산출 부족을 비율(%)로 계산하여, 변수별 투입 과다와 변수별 산출부족을 규명하여 효율성 추이에 따른 원인을 규명하고, 이어 효율적인 한식 프랜차이즈와 비효율적인 한식 프랜차

이즈의 특성이 무엇인지 분석하였다.

마지막으로는, 단절 회귀분석을 이용하여 효율성 추정치(Bias-Adjusted DEA Score)에 따른 해를 구한 다음, 효율성 수치에 대한 신뢰구간을 제시함으로써 한식 프랜차이즈 효율성 점수에 따른 유의미성을 검증하였다.

다음의 연구를 위해, 구성은 1장은 서론으로 연구 목적과 배경을 제시한다. 2장에서 기존의 한식 프랜차이즈와 DEA, 네트워크 DEA에 대하여 설명하고, 3장에서는 연구의 따른 분석 데이터에 대한 전반적인 개요와 연구모형을 제시하고자 하였다. 4장에서는 경영성과를 고려한 네트워크 DEA를 통하여 실증 분석한 결과를 제시한다. 5장에서는 네트워크 DEA의 연구결과 종합과 결론을 제시한다.



II. 이론적 배경

2.1 프랜차이즈

프랜차이즈는 가맹본부(Franchisor)와 가맹점(Franchisee)간의 계약에 의해 본부가 가맹점에게 자기의 상호나 상표 등을 사용하게 하여 동일 이미지의 사업을 할 수 있는 권리를 주는 동시에 경영에 관한 지도를 하고 가맹점에게 상품과 서비스, 교육지원, 경영지도 및 가맹점의 성장에 필요한 경영 노하우 등을 공급하고 이에 대한 대가로서 가맹점으로부터 가맹금, 보증금, 교육비, 로열티 등의 일정한 금액을 지불받고 상호협력을 통한 독립 된 사업을 하는 시스템으로 의미한다(조시영, 2017). 프랜차이즈 산업의 경영특성을 한마디로 표현한다면 계약 산업이라 할 수 있으며 시스템 사업으로 요약할 수 있다. 계약관계는 가맹본부와 가맹점 간의 가맹계약이며 시스템 사업은 지식산업의 시스템화를 뜻하고 있다. 프랜차이즈 시스템은 단순화와 표준화 및 전문화가 전제되어야 할 것이며 다점포화 된 가맹점들의 통일된 이미지 관리를 위하여 현장에서 도입 가능한 매뉴얼이 구축되어 있어야 프랜차이즈 사업 전개가 가능하다(한국프랜차이즈 협회, 2004). 프랜차이징을 통한 창업은 가맹본부의 지속적인 교육 훈련 지원, 가맹본부의 브랜드, 전국적인 광고 및 마케팅 효과, 본사 차원의 대량 구매에 따른 원가 절감의 효과 등으로 인해 실패에 대한 위험이 독립 창업에 비해 낮다(Kim, 2014). 21세기 들어 제조업 기반의 기존 산업이 서비스 기반 산업으로 변화하면서 서비스 산업의 중심에 위치한 프랜차이즈는 국내외적으로 지속적으로 성장하고 있으며(Choi et al., 2013). 국내에서도 프랜차이즈 산업은 2016년 기준 가맹본부 수가 총 4,268개로 전년 대비 9.2% 증가하였고(Korea Fair Trade Mediation Agency, 2017), 공정거래위원회는 가맹사업거래 즉, 프랜차이즈는 ‘가맹본부(Franchisor)가 자신의 상품·서비스를 보다 효과적으로 판매하기 위하여 가맹점사업자(Franchisee)에게 일정한 지원·교육을 수행하고 그 대가로 가맹금을 받는 거래관계를 의미하며, 이러한 관계를 통하여 가맹본부는 부족한 자금·노동력을 공급받고, 가맹

점 사업자는 브랜드 이미지 및 경영 노하우를 전수받아 양자가 동반 성장할 수 있는 것'으로 설명하고 있다(공정거래 위원회, 2018). 프랜차이즈시스템에서 가맹본부는 가맹점이 독립채산제(Self-Supporting Accounting system)의 형태로 운영되므로 가맹본부 입장에서는 가맹점의 매출 현황 및 직원에 대한 관리에 소요되는 경비를 절감할 수 있고 동일한 브랜드에 대하여 고객의 욕구를 충족시켜줄 수 있는 제품을 생산하고 광고를 통하여 수익을 창출할 수 있는 장점이 있다(권후진, 2019). 프랜차이즈시스템에서 가맹본부의 가맹점에 대한 지원은 주로 마케팅 믹스(Marketing Mix)를 중심으로 제품지원, 교육 및 훈련지원, 광고 지원, 정보 지원 등과 같은 물류 외적 지원을 의미한다(Stern & El-Ansary, 1988). 외식 프랜차이즈시스템에서 가맹본부와 가맹점의 관계에서 지원은 가맹본부와 가맹점 간 계약과 동시에 지원의 의무를 가지게 된다(조시영, 2017). 외식서비스 산업은 여가시간 증대, 여성의 사회진출 증가, 가치관의 변화, 교통 및 통신의 발달, 소득수준 향상으로 인한 삶의 질 향상, 가치관 및 생활패턴의 변화, 건강식에 대한 관심 증가 등의 요인에 의해 소비자들의 수요가 급속히 증가하고 있다(한용희, 2019). 외식 프랜차이즈는 업종별로 분식, 빙수 및 아이스크림, 커피 외 음료, 중식, 제과/제빵, 피자, 일식, 패스트푸드, 치킨, 주점, 한식 및 기타 외식 프랜차이즈로 분류하고 있다. 잠재적 가맹점주 관점에서의 외식업 프랜차이즈는 가맹본부 및 브랜드의 영세성(가맹점 수, 자본 등) 및 가맹점의 짧은 평균 수명(창업에서 폐업까지의)이 특징이며, 전체 프랜차이즈 브랜드 5,273개 중 외식 브랜드가 4,017개로 76.2%를 차지하는 반면 업종별 가맹점 수 기준으로는 총 218,997개 중 106,890개로 48.8%를 차지한다(Korea Fair Trade Mediation Agency, 2017).

김승범·최병철·안재형(2019)은 비모수적 효율성 측정 기법으로 DEA기법을 이용하여 국내 주요 프랜차이즈 커피전문점 백다방, 이디야 커피, 카페베네, 탐앤탐스 및 할리스커피의 5개 업체의 경영효율성을 비교측정 하였다. 투입변수로는 매장 수, 업력, 임직원 수, 판촉비/광고비, (기준)점포면적을 지정하여 연구를 진행 하였으며, 산출변수로는 선호도와 매출액을 산출변수로 지정하고 추가적인 시사점을 도출하기 위해 3가지 모형으로 분석을 진행하였는데, 모형

1은 매출액 선호도 모두를 산출변수로 이용하고 모형 2는 매출액만을 산출변수로 이용 하였다. 또한 모형 3에서는 선호도만을 산출변수로 지정하고 DEA 기법을 통해 효율성을 분석하였다.

박광태·김효정(2017)은 외식 프랜차이즈 가맹점을 표본으로 DEA를 활용하여 효율성을 높이기 위해서는 어떤 요소를 조정하여 전략을 취해야 되는 지 제시하고자 투입요소로는 인력, 임대료, 면적, 경쟁강도와 지역인구를 사용하고, 산출요소로는 성장률과 매출액을 사용하여 분석하였다. 분석 결과를 통해, 통제 불가능한 요소를 포함해, 신규 가맹점 입지 전략을 제시하였고, 통제 가능한 변수요소만을 이용하여 기존 가맹점의 업장개선 전략을 제시하였다.

권기준·한용희(2016)는 교육 프랜차이즈 브랜드들이 초기 투자비용의 상승을 통한 외형 확대가 일반적으로 효율성이 더 낮아짐을 밝혀 초기 투자비용의 감소, 경영 효율화를 통한, 비효율적 브랜드의 효율적인 브랜드로의 변화를 할 수 있음을 제시하였다.

최성식·우대일(2015)는 홈스푸드사에서 운영하고 있는 가정식사대용식 프랜차이즈 29개 가맹점의 2014년도 자료를 투입하여 비모수분석 방법인 DEA를 통해 매장별 상대적 효율성을 평가함으로써 현재 상태를 점검함과 동시에 향후 매장별 경쟁력 향상을 통한 매장별 효율성 제고를 위한 시사점을 제시하였다.

권영훈(2015)은 프랜차이즈 커피전문점과 커피전문점의 서비스품질을 DEA 기법을 이용하여 투입요소를 커피의 본원적 특성 외 음료의 특성, 물리적 환경, 신뢰감, 대표성으로 산출요소를 정하여 연구를 진행 하였고 재방문 의도, 고객만족, 타인추천으로 분석하였다. 프랜차이즈 커피전문점보다, 개인 커피전문점에서 인지된 서비스의 품질이 높게 측정됨을 발견하였다.

최인식·우종필·이동한(2013)연구에서는 8개 업종(주류,패스트푸드, 기타외식, 제과제빵, 교육서비스,기타도소매, 이미용, 기타서비스)을 대상으로 투입요소를 점포 수, 직원 수, 광고비 등으로 산출요소를 정하고 당기순이익, 매출액으로 평가하여 프랜차이즈 기업의 비효율적 요인을 기술과 규모에 따라 구분하고 제시하여, 가장 효율적으로 운영되고 있는 기업을 파악하고 규모대비 수익이 떨어지는 기업들에 따른 원인을 분석 제시하였다. 아래 [표 2-1]은 국

내 프랜차이즈와 관련된 선행연구를 정리한 표이다.

[표 2-1] 프랜차이즈 관련 국내 선행연구

연 구 자	연 구 내 용
김승범·최병철 안재형(2019)	현재 과다 경쟁으로 인하여 효율성이 낮아지고 있는 프랜차이즈 커피전문점 시장 환경에 대해 객관적 분석에 기반을 둔 의미 있는 경영효율성 개선방향 제공
박관태·김효정 (2017)	외식 프랜차이즈 가맹점 대상, DEA를 활용하여 효율성을 평가 및 효율성 재고를 위해서는 어떤 변수요소를 조정하는 전략을 취해야 하는지를 제시함
권기준·한용희 (2016)	교육 프랜차이즈 브랜드들의 초기 투자비용의 상승을 통한 외형 확대 시 일반적으로 효율성이 더 저하되므로 초기 투자비용의 감소 및 경영 효율화를 지향해야 비효율적 브랜드에서 효율적인 브랜드로 변화할 수 있음을 제시
우대일·최성식 (2015)	가정식사 대용식 프랜차이즈 가맹점에 대한 투입 및 산출요소에 대한 franchisor와 franchisee가 모두 공감하고 유용하게 사용할 수 있는 근거 제시
권영훈 (2015)	개인운영 커피전문점에서 인지된 서비스의 품질이 프랜차이즈운영 커피전문점에서 인지된 서비스품질보다 높게 측정됨을 발견하였고, 개인운영 커피전문점과 프랜차이즈운영 커피전문점의 서비스품질을 DEA기법을 통해 분석하였다.
최인식·우종필 이동한(2013)	국내 프랜차이즈운영 기업의 비효율적 요인을 기술과 규모에 따라 구분하고 제시, 가장 최적의 효율적으로 운영되는 기업을 파악하고 규모 대비 수익이 떨어지는 기업들에 대한 원인분석 제시

출처 :선행연구를 기준으로 연구자 구성(2019)

Watson, Dada & wright, Perrigot(2019)는 프랜차이즈 모집 프로모션 자료에 포함된 기업가 정신(Entrepreneurship))에 따른 국가 문화의 역할 검토를 위하여 5 개국 (인도, 프랑스, 호주, 남아프리카 및 영국)에서 378 개의 프랜

차이즈 조직으로 구성되어 EO는 혁신성, 위험 감수성, 능동성, 자율성을 전달하기 위해 조직 내러티브(Narrative)에서 단어를 전략적으로 사용하는 것으로 프랜차이즈 조직의 EO가 타 국가의 문화적 맥락에 따라 다양성이 존재함을 시사하였다.

Brookes, Altinay(2017)은 프랜차이즈운영 파트너의 특성이 프로세스에 어떠한 영향을 미치는지 따른 분석을 위해 터키의 소매프랜차이즈건본 및 점대를 대상으로 진행한 연구에서 강제적 동형의 실현과 암묵적 지식의 전달에 대한 명백한 지식 자원의 전달이 모방 동형 이성을 어떻게 뒷받침하는지 보여주며 프랜차이즈운영 제도의 중요성, 또는 강력하고 지원적 인 인프라 개발의 필요성과 환대 및 소매 프랜차이즈운영 네트워크의 관행 간의 차이점을 제시하였다.

Grace, Frazer & K. Weaven, Dant (2016)는 프랜차이즈가 시스템에 참여하는 방식과, 시스템에 따른 프랜차이즈운영의 신뢰, 그리고 강력한 팀 문화에 대한 프랜차이즈의 인식 및 프랜차이즈운영 능력에 대한 프랜차이즈운영 인식, 프랜차이즈운영과 특성에 대한 프랜차이즈운영 인식 등 5가지 가맹점에 대한 프랜차이즈운영의 신뢰를 결정하는 5가지 요소를 밝혀 프랜차이즈 Trust를 구축하기 위해 프랜차이즈운영 System 내에서 구성 요소가 어떻게 개발될 수 있는지에 대한 통찰력 제공 및 프랜차이즈 Trust의 수준을 높이기 위하여 프랜차이즈운영시스템 내에 통합될 수 있는 네 가지 현실적이고 실질적인 권고 사항을 제시 하였다.

Chiou(2015)는 프랜차이즈지가 프랜차이즈를 신뢰할 수 있는지 여부는 표준화 요구사항과 프랜차이즈의 운영 전반적인 판매 및 서비스 성과 간의 관계를 촉진시키는 중요한 인자로 성장하는 프랜차이즈시스템에서 프랜차이즈에 초점을 맞추고 표준화 요구사항, 프랜차이즈에 대한 신뢰 및 상호 작용 용어가 프랜차이즈의 판매 및 서비스 성능에 어떠한 영향을 미치고 궁극적으로 프랜차이즈운영 만족도에 미치는 영향을 연구하였다.

Wu(2015)는 프랜차이즈 실적전제와 프랜차이즈시스템에 남아 있기 위한 그들 운영 업체들 간의 의도를 설명하는 모델을 개발하고 프랜차이즈 전략이 신뢰, 지식 공유, 브랜드 평판, 갈등 관리 및 체인점 성과와 어떻게 연관되는지의 연구를 위하여 대만에 위치한 체인점 프랜차이즈시스템의 246 명의 프

랜차이즈 가맹점 데이터를 통해 분석한 결과는 지식 공유, 갈등 관리, 신뢰, 브랜드 명성 등은 프랜차이즈시스템 내에서 프랜차이즈가 남을 의사와 재무 성과 강화를 위한 방안을 제시하였다.

Brookes, Altinay, Aktas(2015)는 접대위주의 프랜차이즈 계약에서 기회주의적 행동을 조사하기 위한 기관 또는 사회 교환의 관점에서 프랜차이즈에 따른 질적 연구를 통해 프랜차이즈 및 가맹점 모두의 기회주의적 행동을 파악하고 분석하였다. 특히 프랜차이즈 행동의 다양한 범주, 프랜차이즈의 행동, 프랜차이즈와 프랜차이즈 간의 사회적 교환의 관련 특성의 영향에 대하여 연구하였으며 프랜차이즈 교환관계에 따른 보완적인 관점의 필요성을 제공하였다. 아래 [표 2-2]는 국외 프랜차이즈 관련 선행연구를 정리한 표이다.

[표 2-2] 프랜차이즈 관련 국외 선행연구

연구자	연구내용
Anna Watson, Olufunmilola(Lola) Dada, Owen wright, and Rozenn Perrigot(2019)	프랜차이즈 조직 (인도, 호주, 프랑스, 남아프리카 공화국, 영국) 5개국을 대상으로 프랜차이즈시스템과 프랜차이즈 조직의 국가별 문화적 배경에 따라 차이 주장
Maureen Brookes Levent Altinay(2017)	터키의 접대와 소매 프랜차이즈 표본을 대상으로, 프랜차이즈 파트너의 운영 특성이 프로세스에 어떠한 영향을 미치는지 분석함으로써 프랜차이즈 제도의 중요성 및 강력하고 지원적인 인프라가 개발되는 정도를 연구하였음
Anthony Richard Grace , Lorelle Frazer , Scott K. Weaven , Rajiv P Dant (2016)	프랜차이즈 Trust를 구축하기 위해 프랜차이즈시스템 내에서 전술한 구성 요소는 어떻게 개발될 수 있는지에 대한 통찰력을 제공한다. 이 신문은 이어 프랜차이즈 Trust의 수준을 높이기 위하여 프랜차이즈시스템 내에 합치될 수 있는 네 가지 실질적인 권고를 함

Jyh-Shen Chiou
(2015)

성장하는 프랜차이즈운영시스템에서 프랜차이즈운영에 초점을 맞추고 프랜차이즈에 대한 신뢰, 표준화 요구 사항 및 상호 작용 용어가 프랜차이즈운영의 판매 및 서비스 성능에 영향을 어떠한 영향을 미치고 궁극적으로 프랜차이즈 만족도에 미치는 영향에 관한 연구

Chih-Wen Wu
(2015)

대만에 위치한 체인점 프랜차이즈운영시스템의 246명의 프랜차이즈 가맹점 업체 데이터를, 분석에서 구조 방정식 모델링 (SEM)과 퍼지 집합 정성 비교분석 결과는 지식 공유, 갈등 관리, 신뢰, 브랜드 명성은 프랜차이즈시스템 내부적으로 프랜차이즈가 남을 의사와 재무성과 강화를 연구 함

Maureen Brookes,
Levent Altinay, Gurhan
Aktas(2015)

현대 프랜차이즈 행동의 다양한 범주와 프랜차이즈운영자의 행동, 프랜차이즈와 프랜차이지 간의 사회적 교환의 관련 특성 및 이들 교환의 결과에 의한 영향 관계, 프랜차이즈 교환관계에 따른 보완적인 관점을 제공함

출처 : 선행연구를 기준으로 연구자 구성(2019)

2.2 한식 프랜차이즈

지금 까지 국내 최초의 외식 프랜차이즈 브랜드로는 신세계백화점 본점 식품관내에서 운영한 1977년 오픈한 ‘립스치킨’이다. 이후 1979년 7월 동승동 샘터사 자리에 커피전문점 ‘난다랑’이 문을 열었으나 시스템적인 매뉴얼의 부재로 공식적인 인증을 받지 못하였으며, 1979년 10월 25일 소공동 롯데백화점 내에 롯데리아가 오픈하여 본격적인 프랜차이즈가 시작되었다고 할 수 있다(하은자, 2015). 한식 프랜차이즈란 한국인이 선호하는 한식으로 분류되고 있는 전문요리를 이용하여 직접운영 체인형태와 복합적인 형태 등의 프랜차이즈를 기본으로 하는 한식 전문점이라 정의할 수 있겠다. 공정거래 위원회

에서는 국내가맹사업의 일반적인 현황을 매년 발표하고 있다. 올해 2019년 초 기준으로 공정거래 위원회에 등록되어 있는 국내 외식 프랜차이즈와 한식 프랜차이즈의 가맹본부 정보공개서 발표 등록현황을 살펴보면 아래 [표 2-3]과 같다

[표 2-3] 국내외식 프랜차이즈 등록현황

구분	2015		2016		2017		2018	
	외식	한식	외식	한식	외식	한식	외식	한식
가맹본부 수	2,947	940	3,224	1,088	3,502	1,045	3,633	1,117
브랜드 수	3,686	1,106	4,003	1,262	4,336	1,225	4,569	1,330
가맹점 수	100,833	17,917	106,003	19,313	111,148	19,562	116,378	18,951
직영점 수	5,289	729	5,496	820	6,005	771	6,000	889

출처 : 공정위 가맹정보제공시스템 등록 정보공개서(2019) 기준으로 연구자 구성

2019년 초 발표 기준으로 공정거래위원회의 가맹사업정보제공시스템에 등록된 가맹사업 통계정보에 따르면 즉시 업종별 프랜차이즈 가맹본부 및 가맹점의 현황과 성장을 확인할 수 있다. 가맹본부 수에서 외식업에 한식이 차지하는 비율을 보면 2015년 전체 외식 프랜차이즈 가맹본부 수 2,947개 중 한식이 940개로 31.9%의 비중을 차지하는 것으로 나타났으며, 2018년에는 3,633개 중 한식이 1,117개로 30.7%의 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 브랜드 수는 2015년 3,686개 중 한식이 1,106으로 30.0%의 비중을 차지하는 것으로 나타났으며, 2019년에는 4,569개 중 한식이 1,330으로 29.1%의 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 그리고 가맹점 수는 2015년 100,833개 중 한식이 17,917개로 17.7%의 비중을 차지하는 것으로 나타났으며, 2019년에는 116,378개 중 한식이 18,951개로 16.3%로 비중이 낮아지는 것으로 나타났다. 마지막으로 2015년 직영점 수는 5,289개 중 729개로 13.8%의 비율을 차지하고 있으며, 2017년에는 6,000개 중 889개로 14.8%의 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 공정거래 위원회에서 제시한 결과를 보면, 2015년부터 꾸준

한 증가를 보이고 있으나 2017년 한식 프랜차이즈는 가맹본부의 수, 브랜드 수, 직영점의 수가 전년 대비 감소하고 있음을 알 수 있다.

한식 프랜차이즈는 외래 외식 프랜차이즈에 대비 규모의 경제면에서 열악하고 가맹점의 지속성에 난점이 노출되기에 가맹본부는 객 단가 고객층 경쟁 점포 등 사전분석을 통해 고객에게 제공할 아이템 식자재의 시장조건 조리방식 서비스방식 판매가격 변화하는 트렌드 소비 동향과 기호 계절적인 요인 등을 고려한 메뉴개발을 통해 가맹점의 지속적인 영업활동과 수익 창출에 투자할 수 있도록 지원해야 한다(윤인철, 2011). 통계청 조사에 따른 한식 프랜차이즈의 가맹점 변동현황을 [표 2-4]으로 살펴보면 2018년에 가맹점증가율은 전체평균이 7.57% 증가하였음에도 한식 프랜차이즈는 -611로 -3.12%가 감소된 것을 알 수 있다. 또 한 신규 개점 수도 전년대비 감소하였으며 폐점 수는 전년대비 늘어났음을 알 수 있다.

[표 2-4] 한식 프랜차이즈 가맹점 변동현황

구분 년도	가맹점 증가수(증가율)		가맹점 신규개점 수(개점률)		가맹점 폐점 수(폐점률)	
	한식	전체평균	한식	전체평균	한식	전체평균
2015	2,019 (12.70%)	855.4 (21.88%)	4,406 (21.51%)	1,641.5 (25.57%)	2,563 (12.51%)	743.9 (10.97%)
2016	1,396 (7.79%)	344.7 (7.47%)	4,552 (20.58%)	1,502.4 (20.85%)	2,805 (12.68%)	882.7 (12.00%)
2017	249 (1.29%)	343.0 (13.64%)	4,873 (22.19%)	1,552.9 (22.32%)	2,399 (10.92%)	954.7 (10.99%)
2018	-611 (-3.12%)	348.7 (7.57%)	4,573 (21.15%)	1,549.3 (19.84%)	2,667 (12.34%)	964.1 (10.93%)

출처 : 통계청서비스업조사(2019)를 바탕으로 연구자 구성

국내에서 전통 음식인 돼지고기를 이용한 ‘보쌈’을 주 메뉴로 하여 완 조리 형태의 메뉴로 3년여에 걸쳐 80개에 상당하는 체인점을 개설함으로써 외식산업에서 ‘한식 프랜차이즈’가 새로운 성장 동력임과 동시에 가능성을 확인하였다. 또한, 외식시장에서 한식의 문제점으로 지적되던 메뉴의 매뉴얼 화, 생산 시스템 자동화 등이 적극 개선이 되면서 (주)‘놀부’, ‘원앤원’(주) 등 다수의 기

업형 한식 프랜차이즈가 영역확대에 박차를 가하고 있다. (김유미, 2007) 아래 [표 2-5]]에 제시한 바와 같이 프랜차이즈 중 한식을 통한 외식업의 통계지표를 살펴보면 한식 프랜차이즈는 2017년을 기준으로 사업체 수는 28,240개, 종사자 수는 114,657명으로 매출액 또한 8조원 정도로 전년 대비 성장세가 저조한 수준에 있음을 확인할 수 있다. 또 한 사업체 수와 종사원 수의 증가 폭은 낮으며 인건비와 임차료는 떨어지고 있음을 알 수 있다. 이는 현재 진행되고 있는 최저시급, 근무시간 등의 다양한 사회적 현상과 한식이 가지는 여러 운영상의 문제점을 지니고 있음을 알 수 있는 지표라고 할 수 있다.

[표 2-5] 한식 프랜차이즈 통계자료

구분 년도	사업체수 (개)	종사자수 (명)	매출액 (백만원)	영업비용 (백만원)	인건비 (백만원)	임차료 (백만원)	기타경비 (백만원)	연간급여액 (백만원)
2013	20,119	75,279	4,684,942	4,305,711	841,451	356,569	3,107,691	687,397
2014	22,515	87,040	5,589,761	5,042,227	946,214	452,275	3,643,738	806,704
2015	24,541	100,208	6,426,609	5,638,396	1,110,357	546,757	3,981,282	1,046,148
2016	27,464	111,014	7,252,803	6,796,125	1,303,154	622,030	4,870,941	1,217,321
2017	28,240	114,657	8,005,685	7,455,449	1,296,264	603,479	5,555,706	1,226,197

출처 : 통계청서비스업조사(2019)를 바탕으로 연구자 구성

2010년부터 국내에서는 프랜차이즈 형태의 패밀리 레스토랑이 없어지면서 한식 뷔페 프랜차이즈들이 새롭게 나타나기 시작했다. 웰빙의 바람을 타고 대기업 중심의 이런 한식뷔페 프랜차이즈는 국내 프랜차이즈 시장을 이끌고 있다(김종대, 2018).

우리나라 음식점의 수는 2016년 기준 65만여 개로 전체 인구 73.7명당 음식점이 1개가 존재하는 것으로 나타났고, 이 중 한식이 30만여 개로 전체 음식점의 46%를 차지하고 있는 것으로 보고되고 있다(통계청, 전국사업체 조

사, 2017). 한식당은 시장 내 경쟁자의 수가 많고 단위당 규모도 크지 않아 집중도가 낮은 산업이고, 시장 진입은 매우 용이한 반면, 퇴출장벽(권리금 등)이 어느 정도는 존재하기 때문에 산업 내 경쟁의 강도가 극심한 상황이다(문성식·박대섭, 2016). 특히 고객이 지각하는 점포 간 차별화도 크지 않고 특별한 전환 장벽이 존재하지 않아 점포 간 가격경쟁력이 심화됨으로서 궁극적으로 점포당 수익률이 하락 하고 있는 상황이다(통계청, 도소매업조사, 2017). 이에 따라 한식당은 치열한 경쟁과 수익으로 인해 경쟁업소와의 차별화와 신규고객 유입 및 기존 고객의 이탈 방지와 생존을 위해, 각 기업들은 고품질 맞춤형 제품과 서비스 질의 향상, 친절한 고객 응대 등 다양하고 유연한 전략을 필요로 하고 있다(Noh, Tag & Kim, 2008; Kim, Jung & Kim, 2007).

김효정·김성빈·유승훈·이정환(2019)은 기업 국제화 이론을 바탕으로 국제화 프로세스에 대한 이론을 정리하고, 핵심 성공 요인을 밝히는 외식 프랜차이즈 업체를 대상으로 SPC 그룹의 파리바게뜨와 본촌이라는 치킨 프랜차이즈로 파리바게뜨는 국내에서 확보한 경쟁력을 바탕으로 해외 진출을 진행하였고, 본촌은 열악한 국내 상황을 극복하고자 해외로 진출한 기업으로 두 외식 프랜차이즈 업체의 상이 한 국제화 패턴을 분석하여 외식 프랜차이즈 업체에 적용할 수 있는 일반화된 국제화 이론 및 성공 요인을 도출하였다.

한용희(2019)연구자는 프랜차이즈 정보공개서 자료에 바탕을 둔 한식 프랜차이즈 브랜드 간 상대적 효율성을 분석하여 CCR 모형을 기준으로 효율적인 브랜드는 총 6개로 나타나고, BCC 모형 기준 효율적인 브랜드는 해당 총 6개 브랜드에 12개 브랜드가 추가되어 총 18개 브랜드임을 연구에서 확인하였다. 규모의 경제(분석결과 6개 브랜드가 최적 규모(CRS)에서 운영 중으로 나타났으며 효율성에 영향을 끼치는 투입/산출변수는 가맹점별 연평균 매출액, 초기투자비용, 임직원 수입을 제시하였다.

이어 김유미·이애주(2018)는 국내 프랜차이즈 한식당 구성원 간의 직장의 사회적 지지가 직장-가정 지원, 가정-직장 지원의 영향관계에서 특히 타부서 동료와의 직무협력과 교류가 직장의 직무 태도와 직원의 긍정적 영향과 더불어 업무수행 능력을 높일 수 있으며, 상사가 종사원의 복리후생 및 업무지원에 대한 관심을 가지고 지원과 업무수행을 지지할 때, 종사원들은 직장을 통

해서 가정생활의 질을 높일 수 있다고 하였다.

이오준·김천서(2018)는 한식프랜차이즈의 경영성과 향상을 위해 심리적, 사회적, 고객 편의적 혜택을 높이기 위하여 최적의 가격정책 및 다양한 이벤트와 프로모션을 통해 고객의 신뢰를 향상시키고, 또한 지속적인 커뮤니케이션 노력을 기울여 이탈고객을 사전에 방지하고 충성고객을 확보해야 할 것을 주장하며 시사점 제시 하였다.

정상열(2016)는 서울 프랜차이즈 한식당의 직원을 대상으로 성공적인 운영과 수익을 향상을 위한 전제조건으로 프랜차이즈 한식당의 인적자원 개발에 따른 조직 공정성 요인 및 조직 신뢰 및 조직 시민 행동의 영향 관계를 분석하고 이를 실제 경영에 활용을 위하여 조직 공정성이 조직 시민 행동에 영향을 미치는 관계에서 조직 신뢰가 매개변수로서의 유용성을 확인하여 조직 공정성의 효과를 극대화 시킬 수 있음을 연구를 통해 입증 하였다.

문성식·박대섭(2016)은 프랜차이즈 한식당에서는 효율성을 제고하기 위한 고객 유지전략을 실행하는 것이 더욱 중요한 시점에서 고객들의 한식당을 선택한 경우 외형적 이미지가 고객만족에 의미 있는 매우 중요한 요소라는 것으로, 메뉴의 따른 그 고유속성과 차별화 요인들에 대해 해당 고객들이 큰 기대를 하지 않거나 또한 고객의 대한 기대를 충족시키지 못한 원인일 것으로 판단되며, 이에 따른 고객의 기대를 명확히 파악하는 노력이 선행되어야 할 것을 연구에서 주장하였다.

이상희·임배균(2015)은 프랜차이즈 한식당 종사원의 직무 만족이 직무성과에 미치는 영향과 고용형태에 따른 조절 효과를 검증을 위하여 해외진출 매장이 있거나 있었던 5개 업체 직원을 대상으로 종사원의 고용형태와 무관한 공정한 직무평가 방식과 직무성과에 따른 동등한 보상 기준을 제시하고 이를 반드시 실행한다는 믿음을 모든 직원들에게 심어주는 인력운영 방침이 요구됨을 논문을 통해 상호간 중요성을 강조 하였다.

유영진(2015)은 대구 경북지역의 프랜차이즈형 한식당인 (주)‘놀부’, ‘원앤원’(주) 등을 방문 이용한 경험이 있는 20세 이상의 소비자를 대상으로 연구한 결과 Life Style이 유형에 따라 이용행태나 선택속성 등에 차이를 보이고 있어 Life Style 유형에 따른 소비자 지향적인 최적의 마케팅 전략을 수립하

는 것이 중요함을 주장하여 이를 연구에서 입증하였다.

이한숙(2014)은 한식 프랜차이즈의 경쟁력 향상과 인적자원 시스템의 관리 방안을 위하여 브랜드 개성 요인 중 흥미성, 진실성, 세련, 능력 요인이 고객 만족에 긍정적인 영향을 주고 있음과 동시에 고객 만족이 브랜드 충성도에 긍정적인 영향을 주며 브랜드 개성 요인 중 흥미성, 진실성 요인이 브랜드 충성도에 따른 긍정적인 영향을 주는 것으로 기업들은 소비자들이 자신들의 브랜드를 인정해 주고, 브랜드 충성도를 상승시키기 위하여 노력해야 함을 연구에서 이를 주장하였다.

김영갑·이혜린·김예주(2014)는 연구에서 한식프랜차이즈 기업이 강력한 경쟁력을 갖추기 위한 최고의 고객 경험을 창조하기 위한 미스터리쇼핑 측정도구의 개발을 위하여 요인2의 고객응대 3개의 변수, 요인1의 확인성 8개의 변수, 요인4의 유형성 3개의 변수, 요인3의 신뢰성 4개의 변수, 요인5의 음식의 특성 5개의 변수, 요인7의 위생·청결 3개의 변수, 요인6의 반응성 3개의 변수로 평가척도를 개발 확정하였다.

조성호·이오준·전경철(2013)는 프랜차이즈의 특성을 반영하여 한식 프랜차이즈 산업에서 실시운영하고 있는 가맹점 교육요인과 지원특성이 프랜차이즈 사업의 성과요소인 관리 성과와 재무성과에 어떤 영향을 미치며, 이어 궁극적으로 지속적인 프랜차이즈 경영과 이에 따른 향후 현재 프랜차이즈에 대한 추천의향의 연구를 진행하였다.

김희수·윤세목(2013)은 한식 프랜차이즈의 디자인요소, 사회적 요소 등 물리적 환경의 세부요인이 점포 이미지에 영향을 미치며 상징적 이미지가 점포 충성도에 영향을 미치고 있음을 주장하고 이를 강조하고자 하였다.

김동수(2012)는 한식 프랜차이즈에서 서울지역 가맹점만을 대상으로 조사하여 가맹점과의 지속적, 행동적, 정서적 결속이 가맹점 신뢰와 만족, 재계약 의도에 긍정적인 영향을 미치고 있으며 본부와의 관계에 상호 일치된 노력과 연속적이며, 모범적인 술선 행동을 통한 가맹점주의 마음을 울리는 진정한 정서적 결속을 위한 노력이 상호관계결속에 긍정적인 작용과 만족을 주장하였다.

류을순·김춘곤(2010)은 서비스품질 결정요인 중, 특히 물리적 환경이 한식

프랜차이즈 레스토랑 이용 고객들의 만족과 신뢰, 몰입으로 구성된 관계품질에 미치는 영향을 살펴봄으로써 외식업 경영자들이나 현 산업의 종사자들에게 보다 나은 발전과 고객의 만족을 위한 시사점을 제공하였다.

김민정·김태희·박선희(2009)의 연구에서는 가맹본부(Franchisor)는 강압적 파워를 주로 사용함으로써 강한파워를 기반으로 이를 형성할 수도 있다고 하였지만, 비 강압적 파워(준거적·보상적·전문적·합법적 파워)를 주의적절하게 사용함으로써 전체 가맹점(Franchisee)의 자발적인 협조를 유인해 낼 수 있다, 이어 강압적 파워는 경제적 파워와는 다르게 갈등에 유의한 영향을 미치며, 또한 비 강압적 파워는 만족에 유의한 영향을 미치는 것으로 이를 통해 가맹본부에서 비 강압적 파워를 전략적으로 사용할 경우 가맹점의 갈등은 최소화할 수 있으며, 가맹점 만족은 최대화하여 성과를 극대화할 수 있음을 한식 프랜차이즈를 대상으로 연구를 진행하였다. 다음 [표 2-6]은 한식 프랜차이즈 관련 선행연구를 정리한 표이다.

[표 2-6] 한식 프랜차이즈 관련 선행연구

연 구 자	연 구 내 용
이정환·김성빈 유승훈·김효정 (2019)	외식업 프랜차이즈 기업의 국제화 프로세스 분석을 위하여 본론과 파riba게트의 비교분석을 중심으로 외식 프랜차이즈 업체에 적용할 수 있는 일반화된 국제화 이론 및 성공 요인을 도출함
한용희(2019)	한식 프랜차이즈 브랜드 간 상대적 효율성을 분석하여 효율성에 영향을 미치는 투입/산출변수는 가맹점별 연평균 매출액, 가맹점별 연평균 매출액, 임직원 수입을 제시함
김유미·이애주 (2018)	한식당에 근무하는 종사원을 표본으로 사회적 지지가 직무 만족과 종사원 생활에 따른 만족의 관계에서, 기존의 선행 연구를 검증해 보기 위해 직장의 사회적 지지가 직장-가정 지원과 가정-직장 지원의 매개효과를 이용해 직무 만족과 생활 만족을 높이기 위한 효과적인 시사점을 제공함

이오준·김천서 (2018)	한식프랜차이즈 이용하는 소비자를 대상으로 운영성과를 증대시킬 수 있는 관계 혜택으로 심리적 혜택, 사회적 혜택, 경제적 혜택, 고객화 혜택을 영향요인으로 설정하고 매개요인으로 전환비용, 관계품질 그리고 종속요인으로 행동 의도 사이의 구조적 관계를 검증함
정상열(2016)	서울의 프랜차이즈 한식당의 인적자원 개발에 따른 조직 공정성요인 및 조직 신뢰 및 조직 시민 행동의 영향과 조직 공정성이 조직 시민 행동에 영향을 미치는 관계에서 조직 신뢰가 매개변수로서의 유용성이 확인되어 조직 공정성의 효과 극대화 검증
문성식·박대섭 (2016)	프랜차이즈 한식당에서는 효율성을 제고하기 위한 고객 유지전략을 실행을 위한 선택속성이 고객 만족과 고객 충성도에 미치는 영향 검증
임배균·이상희 (2015)	프랜차이즈 한식당 종사원의 직무 만족이 직무성과에 미치는 영향과 고용형태에 따른 조절 효과를 검증
유영진(2015)	일반적인 프랜차이즈형 한식당 이용 고객들의 이용행태 및 선택속성이 라이프 스타일(Life Style) 유형에 따라 차이를 검증
이한숙(2014)	외식시장에서 상당 부분을 차지하고 있는 한식 프랜차이즈의 브랜드 개성이 고객 만족과 브랜드 충성도의 영향 관계와 한식 프랜차이즈의 경쟁력 향상을 위한 전략적 시사점을 제시
김영갑·이혜린 김예주(2014)	한식 프랜차이즈 기업을 위한 미스터리 쇼핑 측정도구의 개발
조성호·이오준 전경철(2013)	한식 프랜차이즈 사업에 필요한 가격, 광고, 유통, 촉진, 종사원/고객 등 한식 프랜차이즈 가맹점에 대한 교육요인과 지원특성이 경영성과 및 관계성과에 미치는 영향을 연구
김희수·윤세목 (2013)	한식 프랜차이즈의 물리적 환경의 세부요인이 점포 이미지에 미치는 상대적 영향력 차이와 이미지가 점포 충성도에 미치는 중요도

	차이, 점포 이미지가 점포 충성도에 미치는 영향을 연구
김동수(2012)	한식 프랜차이즈에서의 가맹점과의 행동적, 지속적, 정서적 결속이 가맹점 신뢰와 만족, 재계약 의도에 긍정적인 영향을 검증
류을순·김춘곤 (2010)	국내 한식 프랜차이즈 레스토랑의 물리적 환경이 관계품질에 미치는 영향에 관한 연구진행
박선희·김태희 김민정(2009)	한식 Franchise 가맹본부가 가맹점의 갈등 관리 및 만족과 성과 향상을 위한 전략 수립에 기반자료를 제공하고자 가맹본부가 행사 하는 파워 원천에 따른 이분법적 분류와 이를 통한 가맹점의 만족, 갈등 및 성과가 어떻게 나타나는지를 실증적으로 분석
이연정·김민 정승훈(2009)	한식 프랜차이즈운영 가맹점 서비스품질의 동일성 유지가 고객 만족 및 고객행동 의도에 미치는 영향 연구
정효선·송민경 이선령(2009)	SERVQUAL과 DINESERV를 이용하여 국내 프랜차이즈형 한식당의 서비스 품질을 측정하고, 척도별 측정 항목의 타당성과 신뢰성을 비교하여 국내 한식당의 서비스 품질 측정에 적합한 척도 고찰
김명희·김준원 박성배·홍금주 (2009)	한식 프랜차이즈의 기존 만족, 신뢰와, 유연성, 결속, 지원 및 명성, 관계 형성 등을 포함하여 총 7개의 항목을 설정하여 최종고객과의 관계를 지속적으로 유지방안 연구
서영애(2006)	한식 프랜차이즈를 대상으로 주어진 투입요소에 대하여 산출요소의 효율적 생산을 측정하기 위하여 매출 극대화 요소 도출

출처 : 선행연구를 기준으로 연구자 구성(2019)

2.3 효율성 분석

효율성(efficiency)은 여러 분야에 있어서 다양하게 정의 내려져 왔으며 우리 일상생활에서 흔하게 접할 수 있는 개념으로 무슨 일을 할 때 효율적으로 하고자 노력하는 것이며 이렇듯 효율성이란 개념은 효율성은 학문에 따라

조금씩 다른 측면은 있으나 통상적으로 자원이 경제적으로 이용되는 정도, 또는 투입과 산출의 비율로 정의할 수 있다(신건만, 2009). 살펴보면 우리 생활 속에서 평상시 많이 활용되고 사용되고 있으며 효율성은 대체적으로 투입한 노력과 자원 대비 수확한 성과의 비율을 의미한다. 이에 따라 상대적으로 효율성이 높다는 것은 일반적으로 동일한 자원을 투입하였음에도 불구하고 더 많은 산출을 얻었다면 일정한 성과를 얻는데 투입된 일련의 자원이 더 적다는 것을 의미하며 비효율적이라는 것은 그 정 반대를 의미한다(박상율, 2012; 김성호, 최태성, 이동원, 2007). 즉 효율성이란 산출(Output)과 투입(Input)의 비율로 간단하게 정의할 수 있으며 조직이 단일 투입요소를 사용하여 단일 산출물을 생산하는 경우 효율성의 계산은 매우 간단 하지만 대부분의 생산 조직은 다수의 투입요소를 사용하여 다수의 산출물을 생산하고 있다(전희정, 2013; 김재윤, 2008). 이러한 경우 효율성은 다수의 투입물에 가중치를 적용한 총괄투입(Aggregated Input)과 다수의 산출물에 가중치를 적용한 총괄산출(Aggregated Output)의 비율로 정의할 수 있다(박만희, 2008).

조직의 성과를 이야기 할 때 효율성과 효과성 그리고 생산성이 있으며 효율성과 유사한 개념으로서 효과성은 목표성과 대비 실제로 얻은 성과의 비율을 의미하며, 따라서 효과성에서는 투입한 자원의 규모에 의해 관심을 두지 않으며 생산성은 투입대비 산출의 비율을 측정하나 가장 생산성이 큰 값과의 상대적인 비교로 나타내는 것이 아니라 투입과 산출 비율이 그 자체를 절대적으로 나타낸다(박상율, 2012).

효율성은 절대 효율성과 상대 효율성으로 구분할 수 있는데 절대 효율성은 관심 대상이 되는 경제주체의 투입대비 산출의 비율로 물리적인 단위나 모종의 비율로 나타내 결과 값의 범위에 제약이 없는 반면 상대 효율성은 생산 활동을 하는 경제주체가 가진 효율성 중에서 최고치와 비교하여 상대적으로 나타내는 값으로 최고 수준의 효율성을 100% 또는 1로 표준화하여 나타낸다(이정동·오동현, 2012). 절대 효율성은 관심 대상이 되는 경제주체의 투입 대비 산출의 비율을 의미하며 절대 효율성은 "달러 또는 인원수"와 같이 물리적인 단위나 모종의 비율로서 표현되며, 따라서 결과 값에 범위의 제약이 없으며 반면 상대적 효율성은 생산 활동을 하는 경제주체가 가진 효율성 중에

서 최고치와 비교하여 상대적으로 나타내는 값으로 최고 수준의 효율성을 100% 혹은 “1”로 표준화하였을 때의 상대적 비율로 표시한다(박상율, 2012). 상대 효율성은 83%이거나 0.83과 같은 수치로 표현되며 기업 등의 경영활동에서는 상대적인 경쟁력이 중요하게 평가되기 때문에 상대적인 효율성의 개념이 많이 사용되고 있으며 이에 반하여 생산성은 절대 효율성의 개념을 이용하며 효율성과 효과성 개념 모두 투입되는 요소와 산출되는 요소와의 관계에 의해 평가된다는 점에서 유사하나 엄밀하게 구분하면 효율성은 투입과 산출의 관계를 나타내는 척도인 반면에 효과성은 조직목표와 산출의 관계에 관심을 두는 개념으로 볼 수 있다(나민주, 2004). 비율분석은 일반적으로 기업의 재무현황과 경영실적을 평가할 때에 일반적으로 사용되는 분석방법이다. 경제적으로 의미가 있는 재무제표를 이용하여 기업의 경제 실태를 설명해 줄 수 있는 재무 비율을 계산한 후 기업의 재무 및 경영실적을 평가하는 경영 분석 기법으로 기업의 수익성, 유동성, 안정성, 성장성 등을 분석하는 방식으로 이루어진다(유금록, 2016). 특히 비율분석은 산출을 금액으로 환산하지 않으며, 이에 따른 측정된 단위 그대로 활용할 수 있으며, 이와 같이 측정을 위해서 별도의 자료수집과 별도의 조작화가 필요하지 않은 비교적 일반적인 수학적 방법으로 다양한 측면에서 유용성을 가진다.

한용희(2019)는 한식 프랜차이즈 브랜드 46개를 2018년 12월 입력변수를 초기투자비용 출력변수를 가맹점별 연평균 매출액, 신규 가맹점 수, 프랜차이즈 업력, 영업이익, 임직원 수를 CCR 및 BCC 모형으로 분석하였다.

김승범·최병철·안재형(2019)은 연구에서 국내 프랜차이즈 커피전문점 기업들의 상대적 경영 효율성에 관한 연구를 위하여 매출액 상위 12위 내 5개 브랜드를 2017년 입력변수를 업력, 임직원 수, 매장 갯수, 광고/판촉비, (기준) 점포면적, 출력변수를 매출액, 선호도를 CCR 및 BCC 모형으로 분석하였다.

김학선·김태호(2018)는 연구에서 국내 외식기업의 상대적 경영 효율성에 관하여 연구 시, 연구를 통해 2017년 매출 상위 10개 외식기업을 2015년~2017년 자료로 입력변수를 부채비율, 총자산, 매출원가, 판매관리비로 출력변수를 매출액으로 BCC 및 CCR 모형으로 분석하였다.

김효정·박광태(2017)는 외식 프랜차이즈 가맹점 30개를 대상으로 2015년

의 자료를 이용하여 프랜차이즈 운영전략에 관한 연구를 입력변수를 면적, 인력, 임대료, 경쟁강도와, 지역인구로 출력변수를 성장률, 매출액으로 CCR 및 BCC 모형으로 분석하였다.

김경자·최강화(2017)는 잘 알려진 L호텔8개 F&B매장을 표본으로 2014년~2016년까지 3년간의 데이터를 이용하여 운영효율성에 관한 연구를 입력변수를 종업원 수, 매장면적, 출력변수를 매출액, 방문 고객 수로 BCC 및 CCR 모형으로 분석하였다.

이어 한용희(2016)는 100개 이상인 치킨 프랜차이즈 가맹본부 47개를 표본으로 2016년 자료를 활용하여 입력변수를 초기투자비용, 출력변수를 프랜차이즈 업력 및 가맹점별 연평균 매출액과 임직원 수로 BCC 및 CCR 모형으로 분석하였다.

또한 한용희·권기준(2016)의 연구에서는 100개 이상의 프랜차이즈 가맹점을 가진 50개 교육 프랜차이즈를 표본으로 2016년 자료를 이용하여 입력변수를 초기투자비용, 출력변수를 가맹점별 가맹점 수, 연평균 매출액, 광고판축비, 당기순이익, 프랜차이즈 업력, 신규 개점 수, 임직원 수, 총자본으로 CCR 및 BCC 모형으로 분석하였다. 김희창(2016)의 연구는 외식기업 업체 81개를 표본으로 2014년 자료를 이용하여 입력변수를 총자산, 종업원 수, 지역 특성, 출력변수를 영업 이익, 매출액으로 BCC 및 CCR 모형으로 분석하였다.

우대일·최성식(2015)은 연구에서 국내 가정식사 대용식 기업 중에서 테이크아웃 채널(Take Out)과 프랜차이즈시스템을 접목한 ‘국 선생’ 브랜드 매장을 중심으로 가정식사 대용식 프랜차이즈 매장 효율성을 살펴보기 위해 29개 매장을 표본으로 2014년 자료를 이용하여 입력변수를 인건비, 월 운영비 점포 규모(평수), 점포 비(보증금, 권리금), 출력변수를 월평균 매출액(12개월 평균)으로 BCC 및 CCR모형으로 분석하였다.

이어 Kim(2014)은 59개 외식업 프랜차이즈 가맹본부를 표본으로 2011년 자료를 이용하여 입력변수를 부담금, 가맹예치금, 출력변수를 가맹점 수, 연간 매출액, 사업 기간으로 CCR모형으로 분석하였다.

김선민(2014)의 연구에서는 59개 외식업체 프랜차이즈를 표본으로 2011년 자료를 적극 활용하여 입력변수를 부담금, 가맹예치금, 출력변수를 기간 매출

액, 총 점포 수 사업으로 CCR모형으로 분석하였다.

최인식·우종필·이동한(2013)은 연구에서 외식프랜차이즈 기업의 상대적 효율성 분석을 위하여 프랜차이즈 497개의 가맹본부를 대상으로 2010년 자료를 이용하여 입력변수를 점포 수, 직원 수, 광고비, 출력변수를 당기순이익, 매출액으로 BCC 및 CCR 모형으로 분석하였다.

민 보배 (2012)의 연구에서는 프랜차이즈 기업의 상대적 효율성분석을 위하여 프랜차이즈 39개의 외식기업을 표본으로 2010년 자료를 활용하여 입력변수를 판매관리비, 매출원가, 인건비, 유형 자산, 출력변수를 영업이익, 영매출액으로 BCC및 CCR 모형으로 분석하였다.

나상균·장동헌(2012)은 연구에서 외식업체의 상대적 효율성 분석을 위해 국내식품 기업정보 37개 업체를 표본으로 2010년 자료를 이용하여 입력변수를 종업원 수, 자산총계, 판매관리비, 출력변수를 영업이익, 매출액, 순이익으로 BCC 및 CCR모형으로 분석하였다.

또한 배준호(2010)는 서울지역의 패밀리레스토랑 28개 브랜드를 표본으로 배준호·신흥철(2009)은 5개 패밀리 레스토랑을 표본으로, 임영록(2008)은 6대 광역시 및 서울특별시 소재 A 사 대형마트 33개를 표본으로 분석하였다.

김순진·윤지환·최규완(2006)은 연구에서 국내 한식 레스토랑 150개를 대상으로, 이어 서영애·나정기(2006)는 외식기업의 40개 가맹점을 대상으로 서영애(2005)는 국내 한식레스토랑 Franchise 40개 영업점을 대상으로 효율성 분석을 진행 하였으며 다음 프랜차이즈 효율성과 관련한 국내 선행연구는 [표 2-7]과 같다.

[표 2-7] 프랜차이즈 효율성과 관련한 국내 선행연구

연구자	입력변수	출력변수	DEA모델	분석단위	분석기간
한용희 (2019)	초기투자비용	신규 가맹점 수 프랜차이즈 업력 가맹점별 연평균 매출액	BCC/CCR	한식 프랜차이즈 브랜드 46개	2018년 12월

		임직원 수 영업이익			
안재형·최병철 김승범(2019)	업 력 매장 수 임직원 수 광고/판촉비 (기준) 점포면적	매출액 선호도	BCC/CCR	매출액 상위12위 내 5개	2017년
김태호·김학선 (2018)	총자산 부채비율 매출원가 판매관리비	매출액	BCC/CCR	2017년 매출 상위 10개 외식기업	2015년~ 2017년
김효정·박광태 (2017)	임대료 인력, 면적 지역 인구 경쟁 강도	매출액 성장률	BCC/CCR	30개 가맹점	2015년
김경자·최강화 (2017)	매장면적 종업원 수	방문 고객 수 매출액	BCC/CCR	L호텔8개 F&B매장	2014년~ 2016년
한용희 (2016)	초기투자비용	프랜차이즈업력 가맹점별 연평균 매출액 임직원 수	BCC/CCR	100개 이상인 치킨 프랜차이즈 가맹본부 47개	2016년
한용희·권기준 (2016)	초기투자비용	가맹점별 연평균 매출액 가맹점 수 광고판촉비 당기순이익 신규 개점 수 프랜차이즈업력 임직원 수 총자본	BCC/CCR	100개 이상의 가맹점을 가진 50개 교육 프랜차이즈	2016년
김희창	종업원 수	매출액	BCC/CCR	외식기업	2014년

(2016)	총자산 지역 특성	영업이익		업체81개	
최성식·우대일 (2015)	인건비, 점포비(보증금, 권리금) 월 운영비 점포 규모(평수)	월평균 매출액(12개월평균)	BCC/CCR	29개	2014년
Kim (2014)	가맹예치금 부담금	가맹점 수 사업 기간 연간매출액	CCR	59개 외식업 가맹본부	2011년
김선민 (2014)	가맹예치금 부담금	총점포수 사업 기간 매출액	CCR	59개 외식업체 프랜차이즈	2011년
최인식·우종필 이동한(2013)	직원 수 점포 수 광고비	매출액 당기순이익	BCC/CCR	497개의 가맹본부	2010년
민보배 (2012)	매출원가 판매관리비 인건비 유형 자산	매출액 영업이익	BCC/CCR	외식기업 39개	2010년
장동현·나상균 (2012)	자산총계 종업원 수 판매관리비	매출액 영업이익 순이익	BCC/CCR	식품기업 정보 37개 업체	2010년
배준호 (2010)	고객 수 좌석 수 종업원 수 인건비 면적	매출액 순이익	CCR	서울지역 패밀리레스토랑 28개 브랜드	2019년
배준호·신흥철 (2009)	매출 증감률 점포 수	매출액	BCC/CCR	5개 패밀리 레스토랑	2007년
임영록(2008)	연 면적 매장면적	매출액 입점객수	BCC/CCR	서울특별시 및 6대 광역시 소재	2006년

	투자비 종업원 수			A 사 대형마트 33개	
김순진·윤지환 최규완(2006)	좌석 수 일반관리비 조정 임차료 인건비 홀 면적 전체 종업원 수	매출액 순이익	CCR	한식 레스토랑 150개	2005년
서영애·나정기 (2006)	좌석 수 면적 영업시간 종업원 수	매출 고객 수	BCC/CCR	외식기업의 40개 가맹점	2004년
서영애(2005)	면적 좌석 수 영업시간 종업원 수	매출액 고객수	BCC/CCR	한식레스토랑프 랜차이즈 40개 영업점	2004년12 월(50개월 영업기간)

출처 : 선행연구를 기준으로 연구자 구성(2019)

또한 Marta, Arbelo & Pilar(2017)는 연구에서 호텔의 효율성 평가를 위해 스페인 내 838개 호텔을 대상으로 2009년~2013년의 5년간 입력변수를 자재 가격, 가격, 자본금, 기타운영비로 출력변수를 기타영업수익, 영업수익으로 BCC 및 CCR 모형으로 분석하였다.

Henry & Wu,(2015)는 연구를 통해 호텔 효율성 평가를 위해 타이페이의 위치한 ITH 20 개를 표본으로 2006년~2011년 6년간의 데이터를 이용하여 입력 변수를 F&B 부서(직원, 비용, 면적), 객실부서(비용, 종업원, 객실), 호텔 전체(총비용, 직원), 출력변수를 점유율, 객실부서매출, F&B 부서매출, 호텔 전체수익으로 BCC 및 CCR모형으로 분석하였다.

이어 Ting & Huang(2012)는 연구에서 대만 국제 관광호텔 58개를 샘플로 2006년의 자료를 활용하여 입력변수를 케이타링 공간, 직원 수 객실 수, 운영비, 출력변수를 점유율, 총 수익으로 BCC 및 CCR 모형으로 분석하였다.

Wu, W & Lan, Lee(2011)는 대만의 위치한 80개 국제 관광호텔을 표본으로 2006년~2010년의 5년간의 자료를 활용하여 입력변수를 식음료부서의 객실 수, 직원 수, 출력변수를 매출액, 객실수입으로 BCC 및 CCR 모형으로 분석하였다.

K & Avkiran(2011)는 중국 내 위치한 상업 은행 42개를 표본으로 2007년~2008년의 2년간의 자료를 활용하여 입력변수를 고객예금에 따른 이자 비용, 총이자 비용, 총 비 경상비용, 기타영업 비용, 인사비용, 기타이자비용, 자기자본 비율 역수, 순이자 수입/손상된 대출, 손상된 대출/총자산, 손상된 대출/형평, 자산 성장률의 역수, 주당 배당금의 역수, 출력변수를 배당금 및 총이자, 영업이익, 대출에 대한 이자소득, 수수료 및 순 수수료, 주당 순이익증가율, 기타영업 수입, 평균 자기자본 수익률, 세후이자/평균 총자산, 가격대비 손익 비율, 순이자 수입/평균 총자산으로 BCC 및 CCR 모형으로 분석하였다.

Pulina, Detotto & Paba(2010)는 연구에서 총 150개의 호텔을 대상으로 2002년~ 2005년의 4년간의 자료를 이용하여 입력변수를 물리적 자본, 인건비, 출력변수를 판매수익, 총부가가치로 CCR 모형으로 분석하였다.

Roh, Choi(2010)는 대만의 국내 66개 국제 관광호텔을 표본으로 1997년부터 2006년까지 10년간의 데이터에서 입력변수를 노동자, 다른 운영 가격, 식량 및 식음료 수입, 음료 가격으로, 출력변수를 기타 운영 수익으로 식음료 수입으로 CCR 및 BCC로 분석하였다. 다음 프랜차이즈 효율성과 관련한 국외선행연구는 [표 2-8]과 같다.

[표 2-8] 프랜차이즈 효율성과 관련한 국외 선행연구

연구자	입력변수	출력변수	DEA모형	분석단위	분석기간
Marta Arbelo-Perez, Antonio Arbelo, Pilar Perez-	가격 자체가격 기타운영비 자본금	영업수익 기타영업수익	BCC/CCR	스페인 838개 호텔	2009년~ 2013년

Gomez(2017)					
Pengzhen Yin Henry Tsai Jie Wu,(2015)	객실부서 (종업원, 비용, 객실) F&B부서 (직원, 비용, 면적) 호텔전체 (직원, 총비용)	객실부서매출 점유율 F&B부서매출 호텔전체수익	BCC/CCR	타이페이의 ITH 20 개	2006년~ 2011년
Chung-Te Ting and Chin-Wei Huang(2012)	직원 수 케이터링공간 객실 수 운영비	총수익 점유율	BCC/CCR	대만 국제 관광호텔 58개	2008년
Amparo Medal-Bartuala, Constantino-Jose Garcia-Martin and Ramon Sala- Garrido(2012)	자산 부채 자체자원 및 인력	소송비용 판매반품	BCC	스페인 5대 소규모 프랜차이즈 71개	2009년
Wei-Wen Wu, Lawrence W. Lan, Yu-Ting Lee(2011)	식음료부서의 직원 수 객실 수	객실 수입 매출액	BCC/CCR	대만의 80개 국제 관광호텔	2006년~ 2010년
Necmi K. Avkiran (2011)	총이자 비용 총 비 경상비용 고객예금에 대한 이자 비용 기타 이자 비용 인사비용 기타영업비용 자기자본비용역수손 상환대출/순이자수입 손상환대출/총자산 손상환대출/형평	총이자 및 배당소득 영업이익 대출에 대한 이자소득 순수수료 및 수수료 기타영업 수입 주당 순이익증가율 평균자기자본 수익율 세후이자/평균 총자산 순이자 수입/평균	BCC/CCR	중국 상업 은행 42개	2007년~ 2008년

	주당배당금의 역수 자산성장율의 역수	총자산 가격대비 손익 비율			
Manuela Pulina, Claudio Detotto, Antonello Paba(2010)	인건비 물리적 자본	총부가가치 판매수익	CCR	약 150개의 호텔	2002년~ 2005년
Eugene Y. Roh, Kyuwan Choi (2010)	노동자 다른 운영 가격, 식량 및 음료 가격	룸 수입, 식음료 수입 및 기타 운영 수익	BCC/CCR	대만의 66개 국제 관광호텔	1997년~ 2006년
Tien-Hui Chen(2009)	직원 수 총 층 객실 운영비용 감가상각비	점유율 비율 손님 만족도 손님 수 객실 수익 기타수익	CCR	대만호텔 체인7개	2007년
Laurent Botti , Walter Briec, Gérard Cliquet(2009)	비용 지역 범위 체인 지속시간	판매	BCC/CCR	프랑스호텔체 인16개	1997년
Rozenn Perrigot, Gérard Cliquet, IsabellePiot-Lepetit (2009)	경험 노동 확장비용 프랜차이즈계약 품질	실매출 기타수익	CCR	프랑스호텔15 개의 체인	1998년
Assaf & Matawie (2008)	생산공간 노동력	음식을 만들어 내는 횟수	-	헬스케어 푸드	2004년~ 2008년

				서비스90개	
Reynolds and Thomson(2005)	직원 수 훈련시간 근로시간	봉사료 월매출액 좌석회전율	CCR	다점포레스토 량60개	2001년 (180일)
Neves J. C., & Lourenco(2005)	자원(비유동적, 유동적) 자본 (주주의 주권과 책임) 서비스 (상품 가격으로 분리)	세입 수입의 변환	BCC/CCR	세계적 호텔 83개	2000년~ 2002년
Donthu et al (2005)	판매촉진율 매니저경험 점포면적및위치	매출액 고객만족	BCC/CCR	패스트푸드점 포26개	2004년
Reynolds (2004)	점심 영업시간 저녁 영업시간 수용 가능 좌석 수 영업시간 평균임금 2마일 내 경쟁자 수	점심 매출액 저녁 매출액 점심 팁 저녁 팁	BCC/CCR	미국 북동부 지역의 38개 음식점	2001년

출처 : 선행연구를 기준으로 연구자 구성(2019)

2.4 네트워크 DEA 분석

Charnes et al.(1978)에 연구에 의하면 도입된 자료포괄분석(DEA)은 다수의 투입 및 다수의 산출이 있는 상황에서 일반적으로 동료 의사결정 단위(DMU) 간의 최적의 사례를 식별하는 방법이라 하였다. 따라서 이에 따른 다수의 투입과 다수의 산출을 고려한 의사 결정단위(DMU) 중에서 최적의

Practice와 이들과 상응하는 벤치마킹의 결정단위(DMU)를 선택할 수 있다. 하지만 이러한 연구방법에 대한 문제점으로 투입과 산출에 이르기까지 효율성을 개선하거나 증가 시킬 수 있는 방법을 제시하지 못한 다는 것이다. 즉 투입부터 산출까지의 다양한 단계에서의 효율성을 제시하지 못하고 있다는 단점이 있다(장진영, 2017; Tone & Tsutsui, 2007). 이러한 문제를 해결하려는 방법으로 네트워크 모델을 사용하는 것이다. Tone and Tsutsui (2007)에 의해 소개된 Network DEA는 각 단계의 효율성뿐만 아니라 결합 활동의 영향까지 반영한 모형이며 단계별 투입물과 산출물뿐만 아니라 각 단계의 중간 산출물을 최종산출물에 대한 투입물로 사용하여 전체단계의 효율성을 고려한 모형이다(김희창, 2012). 이 방법에 의하면 DMU는 중간재를 가지는 2단계 네트워크 구조를 가지며, 이때 DMU는 1단계에서의 산출물이 2단계에서 투입물이 되는 공통적인 구조를 가지고 있다(장진영, 2017). 전체 생산 프로세스를 세부 프로세스로 구분하게 되면 투입요소의 실제적인 효과를 확인할 수 있으며 가장 단순한 형태의 전체 프로세스를 두 개의 프로세스로 분리하여 분석하였다(Charnes et al, 1986; Wang et al, 1997).

전체 프로세스를 두 개의 프로세스로 구분하는 것보다 훨씬 복잡하고 많은 프로세스로 구성된 형태도 있으며 연속형 네트워크 구조, 평행 형 네트워크 DEA 구조 그리고 이 두 구조가 섞여 있는 혼합형 네트워크 구조, 동태적 네트워크 구조 등이 있으며 이러한 구조들을 일반적으로 네트워크 DEA 구조라고 하고 이러한 네트워크 DEA 구조를 방식으로 구하는 시스템을 네트워크 DEA라고 한다(Fare and grosskopf, 2000).

Charnes et al(1986) 이후 네트워크에 대한 연구는 많이 이루어졌으며 일반적인 네트워크 DEA 형태는 Fare and Grosskopf(2000)에서 소개되고 발전되어 왔으며 두 개의 프로세스가 연결된 구조에서 두 번째 프로세스에서 이전 프로세스의 산출물을 투입물로 이용하여 최종산출물을 생산하는 Two-Stage 기본적인 형태의 모형을 보여주었다(Cook et al, 2010).

이러한 일반적 유형의 DMU 구조를 2단계 네트워크구조라고 부른다. 효율성 분해에는 두 가지 방법이 존재 한다. 즉 곱셈 및 덧셈을 활용하는 것이다. 곱셈을 이용한 효율성 분해에서 전체 효율은 두 개의 개별 단계에서의 효율

성 점수 곱으로 정의된다. 이와 달리, 덧셈에 따른 효율성 분해에서는 전체효율은 이 두 개의 개별 단계에 따른 효율성 점수의 가중 평균으로 정의되는 것이 일반적이다. 선형 프로그램에서 2단계 네트워크 DEA 모델을 해결하는데 사용되는 모델링기법에 대해 설명되고 있다(장진영, 2017).

네트워크 효율성의 국내 선행연구를 살펴보면 선행연구는 김수영·윤문길(2019)은 실증분석을 위하여 국내 5개 저비용항공사(제주항공, 티웨이항공, 진에어, 에어부산, 이스타항공)를 분석대상으로 선정하였으며, 분석 기간은 2013년부터 2017년까지의 5년이다. 이때 Network DEA모형의 1단계 투입변수는 매출원가로 산출변수는 ASK이며, 2단계 투입변수에서는 ASK와 판매관리비, 산출변수는 RPK로 하였으며 이어 3단계 투입변수는 RPK, 이어 산출변수는 영업이익으로 놓고 분석을 진행하였다. 여기서 진행한 Network DEA를 활용한 정태적 효율성 분석결과를 살펴보면, 2017년 기준 1단계 생산효율성은 C 항공사이며 2단계 판매 효율성은 B, C 항공사로 나타났으며 3단계 수익 효율성은 B 항공사가 가장 효율적인 항공사로 나타났다. 이어 DEA-Window를 활용한 동태적 효율성을 분석한 결과는, 1 Stage 1단계 생산 효율성은 C와 B 항공사로, 2단계 판매 효율성은 C, D 항공사이며, 3단계 수익 효율성은 E, B 항공사가 가장 높게 나타났다. 이 경우 1단계(생산)와 2단계(판매)는 개별 항공사 간 격차가 크지 않은 반면, 3단계(수익)는 항공사 간 격차가 가장 크게 나타나 항공사 간 수익경영(Revenue Management)의 역량 차이가 큰 것으로 분석되었다.

김창희·김수용(2019)의 연구에서는 2단계 네트워크 초 효율성 자료 포락 분석을 이용하여 하계 올림픽의 홈 어드밴티지를 통해 정량적으로 검증하는 것을 목표로 하여 2000년부터 2016년까지 17년간의 다섯 번의 하계 올림픽 중 에서 전체 모두 최소한 1개 이상의 메달을 딴 총 56개의 국가를 표본으로 연구를 진행하였다. 이어 자료 포락 분석의 투입변수를 살펴보면 1인당 GDP와 총인구 수, 두 가지를 선정하였으며, 중간변수로는 국가별 참가자 수와, 그리고 산출변수는 금, 은, 동메달 수를 가중치를 추정하여 선정하였다. 연구결과 해석을 통해 자료 포락 분석으로 도출된 효율성 결과 값의 상대순위 변동과 맘퀘스트 누적 생산성 지수를 통한 변화 추이를 활용하였다. 연구결과에

따르면 개최국의 올림픽 개최 즈음 효율성이 개최를 하지 않은 다른 시기와 비교연구 했을 때 유의미하게 높지 않은 것으로 분석되었으며, 반복 하자면 올림픽을 개최한다고 하여 더욱 높은 효율성을 보이는 것은 아니었으며 통상적으로 알려진 것과 다르게 홈 어드밴티지는 부재 한다는 것을 결론으로 도출하였다.

임채은·한용희(2019)는 연구에서 2015년 국내 중소기업 A 사 31개를 대상으로 투입변수를 판매관리비용, 운영 인력 수, 제조원가로 2단계 투입변수를 고객 만족도, 브랜드만족도, 산출변수를 매출액, 브랜드 만족도, 시장 점유율로 Network DEA 모형이 비교 대상의 변별력 향상과 실제 비효율이 발생하는 과정을 더욱 구체적으로 설명할 수 있음을 효율성 개선을 위한 실질적인 대안 제시가 가능함을 주장하였다.

표지연·이홍배(2018)는 측정에서 국내 4성급 호텔 50개를 대상으로 2014년부터 2016년까지의 3년간의 데이터를 통해 1차 투입변수를 종업원 수, 광고홍보비, 객실 수, 총운영비, 식음료 관련 제 비용을, 매개 투입은 숙박 율, 부대시설이용객, 산출변수를 총 운영수입, 객실 수입, 숙박 고객 수를 각 호텔의 공개된 개별 호텔의 감사회계 자료 및 ‘금융감독원’ 공시자료를 활용하여 연구하였다.

최희선(2017)의 연구는 4년제 대학 110개를 표본으로 2010년부터 2015년 5년의 자료를 통해 1차 투입변수를 교사시설확보율, 전임교원 확보율로, 매개변수를 중도 탈락률, 재학생 충원 율, 산출변수를 이용하여 진학률과 취업률로 4년제 대학의 효율성을 측정 연구하였다.

이현익·천세봉·엄지영·안지혜·엄익천(2017)은 연구에서 1999년부터 2014년까지 15년간의 광역지방단체 16개를 표본으로 연구 개발인력, 연구개발 투자, 외국인 직접투자, 자본, 노동력, 매개변수로 놓았으며 과학적 성과와 산업적 성, 산출변수로 산업, 주민, 수출의 분석결과 통해 지방 자치단체의 지역혁신체제의 경제적 효율성 제고를 고려한 기술사업화 촉진 제도적 기반 강화, 중앙정부와 지방 정부 간의 전략적인 역할 분담과 협력체계 활성화 지역혁신체제의 총 효율성 제고를 위한 지역별 차별성을 고려한 장기적 접근, 지역혁신체제의 효율성 모니터링을 위한 통계적 기반 구축을 한국 지역혁신체제의 주

요 효율성 개선방안을 제시하였다.

배세영·김희창(2017)은 국내 생명보험회사 22개를 대상으로 2004년~2015년까지 1차 투입변수를 판매직원, 임원, 사업비, 매개변수를 프리미엄 수입, 편익지급, 수익성, 산출변수를 투자수익, 순이익으로 이어 보험회사별 효율성 점수를 살펴보자면 보험영업 단계에서는 KB, DGB, 라이나 생명,이 수익단계에서는 푸르덴셜, 삼성, 라이나 생명이 효율적인 기업으로 분석d연구되었으며, 특히 분석 기간 중 전체 효율성에서 라이나 생명의 측정 값이 가장 효율적인 것으로 나타났다. 마지막으로 국내 보험회사와 외국계 보험회사의 효율성은 단계별 효율성 측정 점수에서 확연하게 차이점이 나타나는 것으로 분석되었다. 우선 국내 보험회사는 보험설계사를 중심으로 판매한 보험판매모집, 즉 국내의 보험영업단계에서 상대적인 우위를 보이는 것으로 나타난 것을 확인 할 수 있었다, 이에 따라 외국계 보험회사는 수익단계에서 국내 생명보험회사보다 효율적인 것으로 분석하였다.

최희선·최강화(2016)는 한국대학 교육 협의회의 대학정보공시의 2015년 4년제 대학의 113개 자료를 구축하여 사용하였으며 대학 규모를 3가지로 분류하여 현재 대학의 효율성을 DEA모형으로 효율성을 분석한 후에 중간생산물을 통하여 이 두 프로세스로 이어지는 형태의 Two-Stage시스템인 2단계 Network 효율성 분석을 통해 우선 투입물과 산출물을 생산하는 중간생산영역인 생산 과정의 내부적 기술구조의 프로세스 통한 효율성 영향을 분석한 결과 Network 효율성으로 대규모 대학 43개를 분석한 결과 효율성이 우수한 대학은 1개 대학 2.3%로 나타났다. 이어 중규모 48개 대학을 분석한 결과 효율성이 우수한 대학은 1개 대학 2.1%로 분석되었고 소규모 대학보다 중·대규모 대학이 효율적으로 운영되는 것으로 분석하였다.

최강화(2016)는 2012년부터 2014년까지 미국 항공사 12개를 대상으로 항공 서비스품질에 따른 이를 고려한 네트워크 효율성을 측정한 연구로 투입변수를 유효좌석 마일 수, 종업원 수, 매개변수를 고객 불만(CC),서비스품질,정시 율(OT),로 놓고 산출변수를 마일 당 총수익, 유효좌석수와 영업수익을 통한 서비스 품질을 중간산출물로 고려한 연결된 네트워크 효율성 분석을 보면, 보다 구체적이고 현실적인 항공사 운영방안의 네트워크 분석결과에 따르

면, 기존의 효율성이 우수한 집단(DL, AS, VX)은 서비스품질을 해아려 보면 비효율적인 집단으로 바뀌었고, 기존의 효율성이 비효율적이었던 US와 UA는 서비스품을 고려하면 효율적인 항공사로 평가된다고 분석하였다. 다음 [표 2-9]는 네트워크효율성의 국내 선행연구표이다.

[표 2-9] 네트워크효율성의 국내 선행연구

연구자	입력변수	매개변수	출력변수	함수모형	분석대상	분석기간
김수영·윤문길 (2019)	매출원가	ASK 판매관리비 RPK	영업이익	Network DEA	국내 5개 저비용항공사	2013년~ 2017년
김수용·김창희 (2019)	1인당 GDP 총인구수	국가별 참가자 수	금메달 은메달 동메달	Network DEA 맘퀘스트	하계올림픽 참가 56개 국가	2000년~ 2016년
임채은·한용희 (2019)	운영인력수 판매관리비용 제조원가	브랜드 만족도 고객만족도	브랜드 만족도 매출액 시장 점유율	Network DEA	중소기업 A사 31개	2015년
표지연·이홍배 (2018)	종업원수 객실수 광고홍보비 식음료관련제비용 총운영비	숙박률 부대시설이용객	총운영수입 객실 수입 숙박 고객 수	Network DEA	국내 4성급호텔 50개	2014년~ 2016년
최희선 (2017)	전임교원 확보율 교사시설확보율	재학생 충원율 중도 탈락률	진학률 취업률	Network DEA	4년제 대학 110개	2010년~ 2015년
엄익천·천세봉· 엄지영· 안지혜·이현익 (2017)	연구개발투자 연구개발인력 외국인직접투자 노동력	과학적성과 산업적성과	주민 산업 수출	Network DEA	광역시방단체 16개	1999년~ 2014년

	자본					
배세영·김희창 (2017)	판매직원 임원 사업비	프리미엄 수입 편익지급 수익성	투자수익 순이익	Network DEA	국내 생명보험회사 22개	2004년~ 2015년
장진영 (2017)	출하장려금 중도매인수 시장사용료	출하자만족도 위탁수수료	중도매인만족도 2014년. 물량	Network DEA	도매시장법인 (농협공판장포함) 33개	2014년
박성원 (2017)	종업원수 고정자산 운영비용	서비스 신뢰성 물리적 환경 척도	매출액, 당기순이익	Network DEA-SBM	운송서비스기업	2012년~ 2015년
유석천·맹걸· 임성목(2017)	운영비용 활주로 수 터미널 면적 종업원 수	여객처리량 화물처리량 운항 횟수	공항의 수익	Network DEA	세계항공교통학 회, 59개 공항	2014년
강은경 (2016)	직원 수 지점 수 이자 비용	예수금 대출금 유가증권	순익	Network SBM DEA	일반은행 39개	2012년~ 2014년
최강화 (2016)	유효좌석 마일수 종업원 수	서비스품질 정시율(OT) 고객불만(CC)	유효좌석 마일당 총수익 영업수익	Network DEA	미국 항공사 12개	2012~2014
최희선·최강화 (2016)	전임교원수 전임교원강의 비율 교사시설확보	정원내 신입충원률 재학생 충원률	취업률 진학률	Network DEA	4년제 대학 113개	2015년

	교지확보					
가정화·김재연 (2016)	산업단지 공장 직원 폐수처리설비 폐수처리시설운영 비용 폐수유입물	폐수발생량	생산액 수출금액 중간폐수발생량 BOD개선율 COD개선율	Network DEA-SBM	지역별 일반산업단지 12개 도시	2011년~ 2013년
조상규 (2015)	종사자 수 유형 자산	대출금 예수금 유가증권	영업이익	Network DEA	은행 17개	2004년~ 2013년
이선민·박정민 (2013)	선석 수 컨테이너 크레인 CFS 면적 저장	처리된 물동량	선석길이 당 처리실적 야드 운송장비의 처리실적	Network DEA	30대 항만 안에서 자료 수집이 가능한 28개의 컨테이너터미널	2009년

출처 : 선행연구를 기준으로 연구자 구성(2019)

네트워크효율성의 국외 선행연구를 살펴보면 Iftikhar, Wang & Zhang, Wang(2018)는 2011년 전 세계 19개 주요 국가에 대한 에너지 및 이산화탄소 배출 효율(ECEE) 분석을 입력변수 노동자수, 자본, 자원, 인구 통계, 2차 투입변수를 GDP, 산출변수로 탄소 배출량, 고소득층, 저소득층으로 효율성을 연구하여 산출변수 차이에 대한 연구를 진행하였다. Khushalani, Yasar & Ozcan(2017)는 2009년~2013년 사이의 미국의 종합 외과 병원을 대상으로 투입변수를 병원 침대 수(HB), 비자발적인 풀타임 환산인력(FTE), 영업비용(OPEXP), 총간 호사와 총 간호사 FTE 비율(RNRAT), 고등기술 서비스

(HTSM)로 2차 투입변수로 사례 혼합 조정을 통한 퇴원 수(CMAD), 총 수술 수(TS), 응급실 방문 수(EV)로 산출변수로 외래환자 방문수(OPV), 추천받은 환자 비율(DR), 고 등급 환자 비율(HR)로 하여 효율성의 차이를 분석하였다. Guo, Shureshjani & Foroughi, Zhu(2017)는 2018년의 중국 30개 지방 수준의 R & D 프로세스 자료를 통하여 개인 개발, 개발 지출 행위, 지역의 총재정지출에서 과학기술 기금의 비율, 기술시장 계약가치를 투입변수로 특허 및 논문 수를 2차 투입변수로 하였으며 산출변수로 GDP, 총 수출액 및 도시 1인당 연간 소득, 첨단 산업의 총생산량을 네트워크 DEA 분석을 실시하였다. Omrani & Soltanzadeh(2016)는 2010년~2012년 사이의 이란항공 8개를 대상으로 투입변수 종사자 수, 2차 투입변수 ASK, ATK, 편수, 산출변수를 RPK, RTK로 하여 동적 Network DEA 분석을 하였다. Lim, Zhu(2016)는 2018년도 대만의 24개 비 생명보험 회사를 대상으로 투입변수를 영업비용, 보험비용, 2차 투입변수를 직접 보험료, 재 보험료, 산출변수를 보험이익, 투자수익으로 하여 분석하였다. Omrani, Soltanzadeh(2016)는 효율적인 2010년부터 2012년까지의 이란항공 8개를 대상으로 투어 시스템 직렬 네트워크에서 관계형 모델의 효율성은 단계 효율성을 통한 시스템의 효율을 낮추는 부분, 회사의 성과를 구성 요소로 시간 범위의 프로세스는 의미 있는 결과를 생성한다고 하였다. Lee, Worthington(2015)는 2004년~2011년의 자료를 바탕으로 투입변수 연구 전용 학계 직원 및 '교육 및 연구'학계 직원을 포함한 FTE (풀타임 환산인력), 연구에 의한 박사 학위 수, 2차 투입변수 홍보 지표(출판지표, 발행지표)로 산출변수를 연구 수입(호주 경쟁 보조금의 지정된 범주에서 교차로 얻은 연구 수입, 다른 공공 부문 보조금, 산업 및 기타 보조금, 협동 연구 센터 연구 수입)으로 하여 호주의 대학별 성과를 연구하였다.

Lozano, Gutiérrez & Moreno(2013)는 투입변수를 탑승구 수, 활주로 총면적, 수하 물 벨트 수, 에이프런 용량으로 매개변수를 항공기 교통 이동, 체크인 카운터 수, 산출변수를 화물 취급, 연간 여객 무브먼트, 항공편 수, 지연된 항공편 수 및 누적된 비행 지연을 통해 2008년 스페인 39개 공항의 데이터 세트를 사용하여 현재 운영 지점에서 훨씬 더 큰 비 효율성을 분석하였다.

다음 [표 2-10]은 네트워크효율성의 국외 선행 연구 표이다.

[표 2-10] 네트워크효율성의 국외 선행연구

연구자	입력변수	매개변수	출력변수	함수모형	분석대상	분석기간
Yaser Iftikhar, Zhaohua Wang, Bin Zhang, Bo Wang (2018)	노동자 수, 자본, 자원, 인구 통계	GDP	탄소 배출량, 고소득층, 저소득층	Network DEA	전 세계 19 개 주요 국가에 대한 에너지 및 이산화탄소 배출 효율(ECEE) 분석	2011년
Jaya Khushalani, Yasar A. Ozcan (2017)	병원 침대 수(HB), 비자발적인 풀타임 환산인력(FTE), 영업비용(OPEXP) 총 간호사와 총간 호사 FTE 비율(RNRAT), 고등기술 서비스(HTSM)	사례 혼합 조정을 통한 퇴원 수(CMAD), 총 수술 수(TS), 응급실 방문 수(EV)	외래환자 방문수(OPV), 추천받은 환자 비율(DR), 고등급 환자 비율(HR)	Network DEA	미국의 종합 외과 병원	2009년-2013년
Chuanyin Guo, Roohollah Abbasi Shureshjani, Ali Asghar Foroughi, Joe Zhu (2017)	개인 개발, 개발 지출 행위, 지역의 총재정지출에서 과학기술 기금의 비율 기술시장 계약가치	특허 및 논문 수	GDP, 총 수출액 및 도시 1 인당 연간 소득, 첨단 산업의 총 생산량	Network DEA	중국 30 개 지방 수준의 R & D 프로세스	2008년

Omrani and Soltanzadeh (2016)	종사자 수	ASK, ATK, 편수	RPK, RTK	동적 Network DEA	이란항공8개	2010년-2012년
Sung mook Lim, Joe Zhu (2016)	영업비용 보험비용	직접 보험료 재보험료	보험이익 투자수익	Network DEA	대만의 24개 비생명보험회사	2008년
Hashem Omrani, Elham Soltanzadeh (2016)	고용인의 수	유효좌석 킬로미터(ASK), 유효톤 킬로미터(ATK), 예약된 비행기 수	수행된 여객킬로미터(PK), 수행된 여객톤킬로미터(수행된 PTK)	Network DEA	8개의 이란 항공	2010년-2012년
Boon L. Lee, Andrew C. Worthington (2015)	연구 전용'학계 직원 및 '교육 및 연구'학계 직원을 포함한 FTE (풀타임 환산인력), 연구에 의한 박사 학위 수	홍보 지표 -출판지표 -발행지표	연구 수입 -호주 경쟁 보조금의 지정된 범주에서 교차로 얻은 연구 수입 -다른 공공 부문 보조금 -산업 및 기타 보조금 -협동 연구 센터 연구 수입	Network DEA	호주의 대학별 성과	2004년-2011년
Necmi Kemal Avkiran (2015)	고객예금의 이자 비용(IECD) 기타 이자 비용 (OIE) 개인비용(PE) 기타 영업비용(OOE)	성과 없는 추천 비율(PFR) 부실대출 비율(NPL ratio)	대출 이자 소득(IIL) 기타 이자 소득(OII) 순 수수료 및 수수료(NFC) 기타 영업 소득(OOI)	Network DEA	중국 내 상업 은행의 경쟁사 대비 데이터	2008년-2010년

Han-Ying Kao, Chieh-Yu Chan, Dong-Jyun Wu(2014)	연구개발 비용, 무형자산, 기계 설비 비용, 판매 원가, 영업/관리 비용	특허, 생산품의 가치	인용된 특허의 개수, 이익, 순이익, 주당 순이익	Network DEA	대만 태양에너지 사업	2014년
Kaoru Tone, Miki Tsutsui (2014)	노동자 수(발전구역), 노동자 수(전송구역), 노동자 수(분배구역), 연료량	발전량, 전력분배량	대형 소비자 판매량, 소형 소비자 판매량	Network DEA	3구역으로 나눈 전력회사 모델	1991년- 1995년
Sebastián Lozano, Ester Gutiérrez, Plácido Moreno (2013)	활주로 총면적 에이프런 용량 탑승구 수 수하물 벨트 수 체크인 카운터 수	항공기 교통 이동	연간 여객 무브먼트 화물 취급 지연된 항공편 수 항공편 수 및 누적 비행 지연	Network DEA	스페인 공항 관측 자료39개	2008년
Kent Matthews (2013)	영업 비용(OC) 비유동자산(FA) 예금(DEP) 부실대출(NPL) 리스크 관리 절차(RISKMAN)	개인비용(PERS) 기타 영업 비용(OTHER) 조직내 리스크(RISKORG) 이자비용(INTCOST) 지점 수(BR)	이자 소득(INT) 비이자 소득 (NINT)	Network DEA	15개의 중국은행 데이터	2007년

Chyan Yang, Hsian-Ming Liu (2012)	개인 비용, 영업비용, 이자 비용	예금	이자소득, 수수료 소득 자금 이체 소득	Network DEA	대만 은행 55 개 지점	2008년
Kaoru Tonea, Miki Tsutsui (2010)	노동자 수, 연료량	자본자산	생산한 전력량	Network DEA	41개의 미국 전력회사 9개의 일본 전력회사	1990년- 1996년
Chiang Kao, Shiuh-Nan Hwang (2010)	IT 예산, 비유동자산, 노동자 수	예금	대출 Securities 상품	Network DEA	터키에서 운영되는 25개의 상업 은행	1991년- 2007년

출처 : 선행연구를 기준으로 연구자 구성(2019)



HANSUNG
UNIVERSITY

Ⅲ. 연구방법

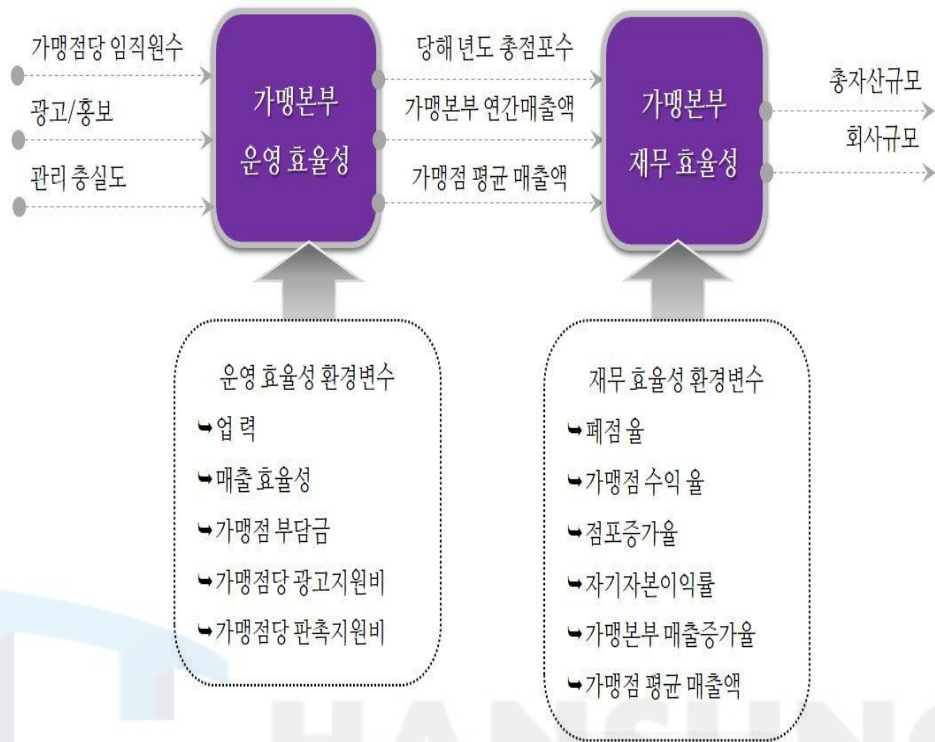
3.1 연구모형 및 분석대상

3.1.1 연구모형

본 연구는 한식 프랜차이즈 규모별 효율성 및 기간별 생산성 분석에 목적을 두고 있으며 이에 따른 한식 프랜차이즈의 상대적 효율성을 평가하고, 규모 간의 차이 비교분석을 통하여 한식 프랜차이즈의 효율성 변화의 향상되고 감소되는 원인을 파악하고자 하는 목적을 가지고 ‘창업 경영신문’에서 2018년 발표한 국내 한식 프랜차이즈 랭킹 100위에 랭크된 2018년 자료를 표본으로 연구하였다. 또 한 추가로 ‘공정거래 위원회’ 공시자료에서 프랜차이즈 정보공개 열람을 통한 각 업종별, 업체별로 등록한 공시자료를 조사하였다.

총 1360여개의 한식 프랜차이즈 업체 가운데 ‘공정거래 위원회’에 등록되어 있는 프랜차이즈 브랜드 중, 직영 운영 점과 가맹점의 수가 30개 이상인 브랜드를 프랜차이즈 랭킹으로 만들었으며 이 중 135개를 선정하였다. 이어 자료의 미 제공 등의 업체를 제외한 123개의 업체를 선정하여 프랜차이즈 업체별 운영 효율성, 재무효율성에 따른 효과적인 경영 효율성을 측정하기 위하여 효율성 평가의 제반사항과 문제점을 제시하고 이에 따른 문제점을 효과적으로 극복하고 가장 획기적인 방법을 헤아린 국내 최초로 한식 프랜차이즈의 효율성 분석을 Network DEA를 이용하여 투입물과 산출물을 생산하는 중간 생산영역 내의 생산과정의 내부 기술구조의 프로세스 효율성 영향을 분석 측정하였다.

한식 프랜차이즈의 평가지표를 근거로 변수를 선정하고 투입변수는 가맹점당 임직원 수, 광고/홍보, 관리충실도로 매개변수는 가맹본부 연간매출액, 당 해년도 총점포수, 가맹점 평균 매출액을 산출변수는 총 자산규모, 회사 규모를 선정하였으며 다음 [그림 3-1]의 연구모형에서 보는 바와 같다.



[그림 3-1] 연구모형

3.1.2 분석대상의 선정

본연구의 분석대상은 수집된 2018년 1월을 기준으로 작성하여 데이터가 확보된 한식 프랜차이즈 브랜드 중에서 ‘공정거래 위원회’에 등록된 정보공개서 열람을 통해 데이터를 수집 하였다. 이어 ‘공정거래 위원회’ 가맹사업 통계정보에 따르면 2017년 기준 가맹본부 수는 4,631개 브랜드 수는 5741개, 가맹점 수는 230,955개이며 직영점 수는 17,135개로 조사 되었다. 이어 2018년 현황을 살펴보면 가맹본부 수, 4,882개로 2017년 대비 5.45%가 증가하였다는 확인 할 수 있다. 또한 브랜드 수는 6052개로 5.4%의 증가율을 보이며 가맹점 수는 243,454로 나타나 이 또한 5.4%의 증가율을 나타내고 있다. 이 중 업종별 가맹점 브랜드본부 및 가맹점 상황을 살펴보면 2018년 전체 가맹

점 4,882개 중 3,617개로 나타나 무려 74.1%의 점유율을 외식업 프랜차이즈 산업이 보여주고 있음을 알 수 있다. 또 한 정당성과 타당성의 분석집단의 동질성을 확보하기 위해 ‘공정거래 위원회’ 공시자료를 기준으로 ‘창업경영신문’에서 발표한 한식 프랜차이즈 랭킹 100위에 랭크된 브랜드 중 업종별 동질성이 확보된 한식 프랜차이즈와 30개 이상의 가맹점 브랜드를 보유 하고 있는 업체로 분류 진행하였다.

‘창업경영신문’에 프랜차이즈 한식 랭킹(The Korea Franchise Rangking;KFR) 100위를 달성한 브랜드는 ‘135’개로 알려진 바 있다. ‘창업경영신문’에서 2010년부터 이어진 프랜차이즈 업체 간 종합순위를 매년 발표하고 있다. 이에 따라 2018년 발표한 대한민국 한식 프랜차이즈 연감의 자료를 발췌하여 100위 안에 랭크된 업체만을 선정하여 가맹점과 직영점을 합한 매장 수 30개 이상인 한식프랜차이즈 브랜드에 따른 평가를 통해, 특히 여기에서 자료의 등록 미비, 등록 오류, 등으로 인한 핵심 데이터 누락으로 인한 업체를 제외한(구이구이, 쪽갈비, 돈가네 김치찌개, 마왕 족발, 무봉리 토종순대국, 착한낙지, 청진동 해장국 등 12개 업체 제외) 123개의 DMU를 확보하였다. 2010년부터 매해 초에 대한민국 창업 1번지 ‘창업경영신문’에서 발표하는 프랜차이즈 랭킹은 ‘공정거래 위원회’에 등록된 정보공개서의 계량적 정보를 바탕으로 여기에 자체 개발된 평가 기준에 따라 표준점수를 산출하여 가맹본부 및 브랜드 평가 시 참고자료로 활용하기 위해 작성한 것으로, 최근 3년간 가맹점의 폐점 률이 25% 이상인 업체, 3년 연속 영업적자를 기록한 브랜드, 3년간 가맹점 수 증가율이 -5%인 브랜드 등 까다로운 평가 기준을 적용하여 국내 이름이 알려진 업체들도 명단에서 제외되는 경우도 존재하여 이는 엄격한 기준을 제시하였음을 알 수 있다. 또 한 가장 객관적인 우수 프랜차이즈 인증시스템으로 대한민국 프랜차이즈 랭킹(The Korea Franchise Ranking)을 평가, 발표하고 있다. ‘서울프랜차이즈센터’와 ‘창업경영신문’은 2012년부터 매년 상위 100개의 우수 프랜차이즈를 엄격한 기준으로 선별하여 대한민국 100대 프랜차이즈로 인증하고 있으며 가장 객관적이고 공정한 평가시스템이라 할 수 있다(창업경영신문, 2018). 또 한 ‘공정거래 위원회’에 등록되어 있는 정보공개서의 프랜차이즈 브랜드 중에서 직영점과 가맹점 수

가 30개 이상인 업체만을 대상으로 평가를 진행하였다. 기준에 의하면 해당 연도 말일 기준의 정보공개서의 정보가 미흡한 업체는 평가대상에서 제외되었고, 데이터 확보당시 시점에 해당하는 연도 말일 기준의 정보공개서 정보의 업데이트가 되지 않은 브랜드 또 한 평가대상에서 제외되었다. 표준점수를 구하는데 있어 철저한 계량 정보만을 사용함으로써, 가능한 정성적 지표 평가에 의한 주관적인 판단이 개입되지 않도록 하였으며, 다만 정성적인 평가가 유용할 수 있다는 점을, 또한 가맹본부를 평가해야 할 경우 이점에 주의가 필요하겠었다. 예비 창업자의 입장이 최대한 반영된 재무안정성 및 가맹점 관리충실도의 각 항목별 가중치를 부여함에 있어 최근 3년간 가맹사업 관련 위반 사실이 있거나 가맹점 평균 매출액을 표기하지 않은 브랜드의 경우 감점을 적용하였다. 프랜차이즈 가맹본부에(Franchisor) 대한 가입년도, 재무안정, 성장성, 회사 규모, 가맹점 영업 현황, 광고/홍보, 가맹점 영업 현황, 관리충실도 등 전체 7가지 항목으로 나누어 평가를 진행하였고, 실제 산출된 점수에 일정한 가중치를 적용하여 표준점수를 산출하였다. ‘창업경영신문’의 프랜차이즈 랭킹의 표준점수 산출 시 철저한 상대 평가방식을 채택하여 브랜드 간 비교/ 분석에 쉽도록 하였고, 업종별 차이를 반영하는데 한계가 어느 정도 존재하고 있음을 시인하며, 향후 발전된 평가모델로 자리 잡아 갈 것으로 판단된다. 그 밖에도 직영점 보유 여부, 가맹점 매출 표시 여부, 가맹사업 관련 법 위반 여부, 등을 기준으로 감점 및 가산점을 적용함으로써 중요한 항목들을 평가에 반영하고자 하였다. 그리고 엄격한 대한민국 100대 프랜차이즈 선정 기준을 보면 첫째 프랜차이즈 랭킹을 토대로 선정하고, 이를 통해 건전하고 우량한 가맹본사를 가려내기 위해 재무제표 상 자본 잠식 상태, 3년간 가맹점 명의 변경을 50%이상, 3년 연속 영업적자를 기록한 업체, 3년간 가맹점 폐점률이 30%이상인 업체, 3년간 가맹점 수 증가율이 -10%이상인 업체, 가맹점 평균매출액 미 표시(정보공개서)등의 해당사항이 있는 경우 대상에서 제외하였다. 최종 운영현황을 보다 정확하게 파악하기 위해, 대한민국 100대 프랜차이즈 인증 최종면담을 거쳐 가산점을 부여하여 선정하였다.(창업경영신문, 2018)

3.1.3 입출력 변수의 선정

이에 따라 한식 프랜차이즈(Korea Franchise) 브랜드의 가맹점 효율성 분석에 따른 연구 등의 동일한 산업 관련 DEA 모형 연구에서 비교적 공통적으로 사용되고 있는 변수들을 검토하였으며, 이를 통해 본 연구에서는 국내외 관련 연구들의 투입변수로 관리충실도(김태호·김학선, 2018; 민보배, 2012; 장동현·나상균, 2012; Pengzhen Yin Henry Tsai Jie Wu, 2015; Necmi K. Avkiran, 2011; Manuela Pulina, Claudio Detotto, Antonello Paba, 2010), 광고홍보(안재형·최병철·김승범, 2019; 최인식·우종필·이동한, 2013; Donthu et al, 2005), 가맹점당 임직원 수(안재형·최병철·김승범, 2019; 한용희, 2019; Pengzhen Yin Henry Tsai Jie Wu, 2015; Chung-Te Ting and Chin-Wei Huang, 2012; Amparo Medal-Bartuala, Constantino-Jose Garcia-Martin and Ramon Sala-Garrido, 2012; Tien-Hui Chen, 2009; Reynolds and Thomson, 2005)를 사용하였다.

또 한 이러한 일반적인 2단계 구조의 모형에서 전통적인 DEA 접근과 상이하게 생산의 기술과정 또는 생산 과정의 분해를 통해 보는 네트워크 효율성접근의 필요성을 설명하기 위해 중간 생산물이 고려될 경우 이를 최대화하는 것이 최선이 아니라는 점을 그림에서 확인할 수 있기 때문이다. 이와 같이 전체효율의 관점에서 중간 생산물의 최대화가 맞지 않을 수도 있다는 점을 들어 이에 따라 산출변수를 선정하였다.

이어 2단계 네트워크의 효율성 모형을 위해 투입변수로 당해연도총점포수(한용희, 2019; 안재형·최병철·김승범, 2019; 한용희·권기준, 2016; Kim, 2014; 김선민, 2014; 최인식·우종필·이동한, 2013; 배준호·신흥철, 2009; Chung-Te Ting and Chin-Wei Huang, 2012; Wei-Wen Wu, Lawrence W. Lan, Yu-Ting Lee, 2011), 가맹본부 연간매출액(한용희, 2019; 안재형·최병철·김승범, 2019; 김태호·김학선, 2018; 김효정·박광태, 2017; 김경자·최강화, 2017; 한용희, 2016; 한용희·권기준, 2016; 김희창, 2016; 최성식·우대일, 2015; Kim, 2014; 김선민, 2014; 최인식·우종필·이동한, 2013; 민보배, 2012; 장동현·나상균, 2012; 배준호, 2010; 배준호·신흥철, 2009; 임영록,

2008; 김순진·윤지환·최규완, 2006; 서영애·나정기, 2006; 서영애, 2005; Pengzhen Yin Henry Tsai Jie Wu, 2015; Chung-Te Ting and Chin-Wei Huang, 2012; Wei-Wen Wu, Lawrence W. Lan, Yu-Ting Lee, 2011; Rozenn Perrigot, Gérard Cliquet, IsabellePiot-Lepetit, 2009; Reynolds and Thomson, 2005; Donthu et al, 2005; Reynolds, 2004), 가맹점 평균 매출액(한용희, 2019; 안재형·최병철·김승범, 2019; 김태호·김학선, 2018; 김효정·박광태, 2017; 김경자·최강화, 2017; 한용희, 2016; 한용희·권기준, 2016; 김희창, 2016; 최성식·우대일, 2015; Kim, 2014; 김선민, 2014; 최인식·우종필·이동한, 2013; 민보배, 2012; 장동현·나상균, 2012; 배준호, 2010; 배준호·신홍철, 2009; 임영록, 2008; 김순진·윤지환·최규완, 2006; 서영애·나정기, 2006; 서영애, 2005; Pengzhen Yin Henry Tsai Jie Wu, 2015; Chung-Te Ting and Chin-Wei Huang, 2012; Wei-Wen Wu, Lawrence W. Lan, Yu-Ting Lee, 2011; Rozenn Perrigot, Gérard Cliquet, IsabellePiot-Lepetit, 2009; Reynolds and Thomson, 2005; Donthu et al, 2005; Reynolds, 2004)을 사용하였다.

총 자산규모(김태호·김학선, 2018; 한용희·권기준, 2016; 김희창, 2016; 민보배, 2012; Marta Arbelo-Perez, Antonio Arbelo, Pilar Perez-Gomez, 2017; Amparo Medal-Bartuala, Constantino-Jose Garcia-Martin and Ramon Sala-Garrido, 2012; Necmi K. Avkiran, 2011)와 회사규모(김태호·김학선, 2018; 김효정·박광태, 2017; 한용희·권기준, 2016; 김선민, 2014; 배준호, 2010; Marta Arbelo-Perez, Antonio Arbelo, Pilar Perez-Gomez, 2017; Pengzhen Yin Henry Tsai Jie Wu, 2015; Necmi K. Avkiran, 2011; Tien-Hui Chen, 2009; Neves J. C., & Lourenco, 2005)를 산출변수로 선정하였다.

[표 3-1] 입출력변수 선정

변수구성	선행연구
------	------

입력변수	가맹점당임 직원수	안재형·최병철·김승범, 2019; 한용희, 2019; Pengzhen Yin Henry Tsai Jie Wu, 2015; Chung-Te Ting and Chin-Wei Huang, 2012; Amparo Medal-Bartuala, Constantino-Jose Garcia-Martin and Ramon Sala-Garrido, 2012; Tien-Hui Chen, 2009; Reynolds and Thomson, 2005
	광고홍보	안재형·최병철·김승범, 2019; 최인식·우종필·이동한, 2013; Donthu et al, 2005
	관리충실도	김태호·김학선, 2018; 민보배, 2012; 장동현·나상균, 2012; Pengzhen Yin Henry Tsai Jie Wu, 2015; Necmi K. Avkiran, 2011; Manuela Pulina, Claudio Detotto, Antonello Paba, 2010
매개변수	당해년도총 점포수	한용희, 2019; 안재형·최병철·김승범, 2019; 한용희·권기준, 2016; Kim, 2014; 김선민, 2014; 최인식·우종필·이동한, 2013; 배준호·신흥철, 2009; Chung-Te Ting and Chin-Wei Huang, 2012; Wei-Wen Wu, Lawrence W. Lan, Yu-Ting Lee, 2011
	가맹본부연 간매출액	한용희, 2019; 안재형·최병철·김승범, 2019; 김태호·김학선, 2018; 김효정·박광태, 2017; 김경자·최강화, 2017; 한용희, 2016; 한용희·권기준, 2016; 김희창, 2016; 최성식·우대일, 2015; Kim, 2014; 김선민, 2014; 최인식·우종필·이동한, 2013; 민보배, 2012; 장동현·나상균, 2012; 배준호, 2010; 배준호·신흥철, 2009; 임영록, 2008; 김순진·윤지환·최규완, 2006; 서영애·나정기, 2006; 서영애, 2005; Pengzhen Yin Henry Tsai Jie Wu, 2015; Chung-Te Ting and Chin-Wei Huang, 2012; Wei-Wen Wu, Lawrence W. Lan, Yu-Ting Lee, 2011; Rozenn Perrigot, Gérard Cliquet, IsabellePiot-Lepetit, 2009; Reynolds and Thomson, 2005; Donthu et al, 2005;

출력변수		Reynolds, 2004
	가맹점평균 매출액	한용희, 2019; 안재형·최병철·김승범, 2019; 김태호·김학선, 2018; 김효정·박광태, 2017; 김경자·최강화, 2017; 한용희, 2016; 한용희·권기준, 2016; 김희창, 2016; 최성식·우대일, 2015; Kim, 2014; 김선민, 2014; 최인식·우종필·이동한, 2013; 민보배, 2012; 장동현·나상균, 2012; 배준호, 2010; 배준호·신홍철, 2009; 임영록, 2008; 김순진·윤지환·최규완, 2006; 서영애·나정기, 2006; 서영애, 2005; Pengzhen Yin Henry Tsai Jie Wu, 2015; Chung-Te Ting and Chin-Wei Huang, 2012; Wei-Wen Wu, Lawrence W. Lan, Yu-Ting Lee, 2011; Rozenn Perrigot, Gérard Cliquet, IsabellePiot-Lepetit, 2009; Reynolds and Thomson, 2005; Donthu et al, 2005; Reynolds, 2004
	총자산규모	김태호·김학선, 2018; 한용희·권기준, 2016; 김희창, 2016; 민보배, 2012; Marta Arbelo-Perez, Antonio Arbelo, Pilar Perez-Gomez, 2017; Amparo Medal-Bartuala, Constantino-Jose Garcia-Martin and Ramon Sala- Garrido, 2012; Necmi K. Avkiran, 2011
	회사규모	김태호·김학선, 2018; 김효정·박광태, 2017; 한용희·권기준, 2016; 김선민, 2014; 배준호, 2010; Marta Arbelo-Perez, Antonio Arbelo, Pilar Perez- Gomez, 2017; Pengzhen Yin Henry Tsai Jie Wu, 2015; Necmi K. Avkiran, 2011; Tien-Hui Chen, 2009; Neves J. C., & Lourenco, 2005

3.2 분석방법

3.2.1 자료포락분석법(Data Envelopment Analysis)

DEA는 Charnes, Cooper, 그리고 Rhodes 등이 Farrell의 효율성 개념을 도입하여 개별 의사 결정단위의 상대적 효율성을 측정하기 위해 개발하고 이름붙인 수리적 계획법이다(조정현, 2016).

비 모수적 효율성 측정방법인 DEA는 다른 효율성 측정방법과는 다르게 사전에 체계적인 함수형태를 가정하고 모수를 추정하는 것이 아니라 선형계획법에 근거하여 일반적으로 생산 가능 집합에 적용되는 몇 가지 기준하에서 평가대상의 경험적인 투입요소와 산출물 간의 자료를 이용해 측정하는 접근 방법이다(박만희, 2008). 즉 여러 의사 결정단위의 관측된 자료를 이용하여 비효율성 프론티어를 찾아내고 이를 이용하여 각 DMU(Decision Making Unit)의 투입물과 산출량을 비교하여 개별 DMU의 효율성을 가장 효율적인 DMU와 상대적으로 비교하여 측정하는 기법이다(섭경력, 2016; 이상덕·박평식, 2003).

자료 포락 분석법은 평가대상인 의사 결정단위의 공통적인 투입요소와 산출요소를 사용해야 한다(최이슬, 2017). 방법론 자체는 투입요소와 산출요소가 이미 선택 되어진 것으로 가정한다. 의사 결정단위와 관련된 모든 투입요소와 산출요소가 포함되어야 하지만, 실제로 결정할 때는 고려할 사항들이 많다(최이슬, 2017; 유금록, 2004).

개념적 모형(conceptual model)이 산출요소와 투입요소를 선정하는 근거로 적용되도록 구축되어야 한다. 이에 따라 의사 결정단위의 경영자가 투입요소와 산출요소를 구별하고 결정하는데 있어 중요한 역할을 수행할 수 있어야 한다. 가능하다면 사전 연구의 이론모형들을 참조할 필요가 있다. 또 한 효율성에 영향을 미치는 환경 요인(environmental factors)이 투입요소와 산출요소에 포함되어야 한다(최이슬, 2017).

이와 같이 의사 결정단위가 일정한 동일 산출요소를 생산하기 위해 일정한 자원(Resources)이 투입하기 때문에 이에 따른 자원을 투입요소에 포함해야 한다. 또한 분석 자료의 현실적인 이용 가능성으로 인해 투입요소와 산출요소의 선정에 제한이 있으므로 변수 일부를 조작 화를 통해 대리변수

(proxy)로 이용가능 하다. 이때 모형 해석에 제한이 생기기 때문에 주의할 필요가 있다(최이슬, 2017; 유금록, 2014).

이러한 DEA 방법의 중요한 특징 중 하나는 여러 가지 투입 및 산출변수 간의 관계에 따른 특수한 함수나 선형적인 가중치가 필요 없기에 적용 범위가 상이한 효율성 측정 방법에 비해 매우 넓고 유연함을 가진다는 것이다. 따라서 투입이나 산출물의 가격에 대한 정보가 부족한 조직들의 효율성 측정을 용이하게 해주고, 꼭 화폐단위가 아닌 물리적 단위로도 효율성을 측정할 수 있어 다차원적 구조를 잘 반영할 수 있다는 장점을 가지고 있다(윤동엽, 2019).

다음은 DEA 모형의 장점을 살펴보고자 한다.

첫째, 일반적으로 DEA 분석은 DMU를 비교를 통해 비효율적인 경우 효율적으로 되기 위해 필요한 그 비효율의 크기를 제시한다. 투입변수와 산출변수를 실질적 자료를 이용하여 목적에 걸 맞는 포괄적 측정이 가능하다(안인환·양동현, 2005; 하오현·정우식·정용모, 2015; 하오현, 2017).

둘째, 특히 DEA는 다수의 투입과 산출이 존재하며 이들을 하나의 지수로 종합하기 어려운 경우에 유용하다. 화폐단위로 표시가 불가능하거나 매매의 대상이 될 수 없는 자원의 경우와 같이 투입 및 산출요소들 각각의 측정 단위가 다른 경우에도 적용이 가능하다(최태성·장익환, 1992).

셋째, 회귀분석과 같이 모집단의 평균 수치를 이용하는 대신에 효율적 DMU의 개별적 관찰에 초점을 두며 개선 가능성에 대한 유용한 정보를 제공하는데, 특히 투입 및 산출의 조정을 위한 구체적인 개선 수치를 최적의 프론티어에 근거하여 제공 한다 (김지민, 2010).

넷째, 직접적인 가중치를 추정하므로 평가 대상조직에 대한 효율성을 최대치로 하는 투입과 산출에 따른 가중치 설정이 필요 없다. 이에 따라 비율분석 등과 같이 경영평가를 위한 항목별 가중치를 사전에 주관적으로 결정하지 않아도 된다 (최태성·장익환, 1992).

다섯째, 측정 단위에 무관하며 모형 자체가 복수의 투입과 산출을 동시에 종합적으로 고려하며 각 의사 결정단위의 상대적 평가 기준을 적용한다(김지민, 2010). 이런 장점들로 인해 DEA는 최근 20여 년 동안에 효율성을 분석

하기 위한 경영 분석 및 경제성 분석의 주요한 분석방법으로 자리 잡았다(이정동·오동현, 2010).

DEA는 DMU 집합으로부터 관측된 투입과 산출을 비교함으로써 효율성을 측정하고 특정 DMU를 다른 DMU들과 비교하여 상대적으로 효율적인가 그리고 효율성의 크기는 어느 정도나 되는가를 계산해 준다(섭경력, 2016).

이어 DEA 분석방법으로 규모가 변한다 하더라도 효율성이 변하지 않는다는 것을 가정하는 CCR 모형, 즉 규모가 변화하면 효율성이 변하는 것을 가정하는 BCC 모형이 있으며 CCR 모형은 규모에 대한 규모수익 불변 가정 하에서 사용되고 있으며, 규모에 대한 규모수익 가변 가정 하에서 이용되는 것이 BCC 모형이다. CCR 모형과 BCC 모형은 생산 가능 집합에 따른, 가정에 약간의 차이가 존재한다. 또 한 이 두 모형은 투입요소에 초점을 두는가, 산출물에 초점을 두는가에 따라 투입지향(Input Oriented)과 산출지향(Output Oriented)으로 구별된다(박만희, 2008).

DEA는 유사하게 운영되는 의사결정 단위(DMU:Decision Making Unit)들 간의 상대적 효율성을 측정하고, 비효율성에 대한 원인을 분석하고 있으며 벤치마킹의 대상을 찾아서 개선할 수 있는 목표를 수립하기 위한 전략적 도구로 활용되고 있다(강상목, 2015).

DEA 모형은 비효율을 제거하는 과정에서 투입요소 절감에 초점을 맞추는 투입 지향방식(Input-Oriented Measures)과 산출물의 확대에 초점을 맞추는 산출 지향방식(Output-Oriented Measures)으로 구분되며 투입 지향방식은 산출수준을 고정시킨 채 투입을 최대한 줄일 수 있는 비율이 도출되고 산출 지향방식은 투입수준을 고정하고 산출을 최대한 늘릴 수 있는 비율을 도출한다(이형석, 2015).

다양한 DEA 모형들을 구분하기 위한 대표적인 판단기준은 다음과 같다. (1) 투입/산출의 생산 관계가 불변 규모 수익기술(Constant Returns To Scale Technology)인가 가변규모수익기술(Variable Returns To Scale Technology)인가의 여부 (2) 효율성을 측정할 때 투입 기준(Input-Based) 혹은 산출기준(Outputbased) 있는가의 여부, (3) 효율성을 측정할 때 효율 개선의 방향이 방사형(Radial)인가 비방사형(Non-Radial)인가의 여부, (4) 물량자

료만을 활용하는가 가격자료를 추가적으로 활용하는가의 여부 등이 있을 수 있다(이정동·오동현, 2012). 상기한 예에 제시된 각 기준을 조합하면 특정한 속성을 가진 모형을 도출할 수 있다. 가령 (1) 불변 규모 수익기술의 특성을 가지고 (2) 투입기준, (3) 방사형, (4) 물량모형의 특징을 가지고 있으면 가장 기본적인 DEA 모형인 투입 기준 CCR 모형이 되며 여기에서 첫 번째 기준인 불변 규모 수익기술을 가변규모수익기술로 대체하고 나머지 기준을 유지하게 되면 투입기준 BCC 모형이 된다(이정동·오동현, 2012).

또한 개별적인 DMU의 효율성은 최고의 성과를 낸 효율적 DMU(Efficient Score = 1 또는 100%)를 기준으로 하여 적용하며 상대적 효율성을 측정하게 된다. DEA는 일반적으로 m 개의 입력물과 s 개의 출력물을 가지고 있는 j 개의 DMU가 있다고 가정하였다면, 이를 각각의 입력 및 출력변수를 DMU_j 의 $x_{ij}(i=1, 2, \dots, m)$ 와 $y_{rj}(r=1, 2, \dots, s)$ 로 정의 할 수 있다.

다음의 식 (1)은 불변수익규모(Constant Return-To-Scale: CRS)를 가정한 산출물 기반(Output-Oriented)의 CCR 모형이다(Färe et al., 1994; 강상목, 2015; 박만희, 2008).

$$\begin{aligned}
 &Max h_0 = \theta \\
 &s.t. \\
 &\sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} + s_i^- = x_{i0} \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad (1) \\
 &\sum_{j=1}^n \lambda_j y_{rj} - s_r^+ = \sum_{r=1}^s \theta y_{r0} \quad r = 1, 2, \dots, s; \\
 &s_i^-, s_r^+, \lambda_j \geq 0
 \end{aligned}$$

이에 따르면 선형계획모형에서 효율적인 DMU(Decision Making Unit)가 되기 위한 조건은 $\theta^* = 1$, $s_i^{*-} = 0$, $s_r^{*+} = 0$ 의 조건을 만족시켜야 한다. 또한 식(1)의 기본 CCR 모형의 가중치인 람다(λ)의 합이 1이라는 조건($\sum \lambda = 1$)이 포함시키면, 가변수익규모(VRS: Variable Return-To-Scale)를 가정하는 BCC 모형이 된다. BCC 모형은 CCR 모형이 가정하는 불변 수익 규모의 한계를 극복하고, 규모의 가변수익 규모를 가정함으로써 규

모의 경제(Economies Of Scale)가 통제된 상태에서 순수기술 효율(Pure Technical Efficiency: PTE)을 산출하는 모형이다(Banker et al. 1984; Färe et al., 1994).

일반적으로, 규모 효율(Scale Efficiency: SE)은 CCR 모형에 의하여 기술 효율성(Technical Efficiency: TE) 값을 BCC 모형에 의하여 순수기술 효율성(Pure Technical Efficiency: PTE) 값으로 나누어 계산한다. 또한 대상 DMU(Decision Making Unit)가 얼마나 규모의 경제에 접근하였는가를 의미한다. 이러한 SE값은 기업의 생산 규모가 최적 규모 상태에 있는지를 측정하는 것으로 만일 생산 규모가 최적 규모에 미치지 않아 비효율이 발생한다면 파레토(Pareto) 최적에 도달하지 못했음을 의미한다(최강화, 2016).

가변규모수익은 규모의 경제성(IRS; Increasing Returns To Scale), 불변 규모 수익(Constant Returns To Scale), 규모의 불 경제성(DRS; Decreasing Returns To Scale)등 3가지 수익상태를 모두 포괄하며 규모의 경제성이 있다는 것은 투입요소의 규모를 1% 증가시킬 때 산출요소가 1%이상 증가하는 것을 의미하는 반면 규모의 불 경제성은 투입요소의 규모를 1% 증가시킬 때 산출요소의 증가율이 1% 이하라는 것을 의미한다(이정동·오동현, 2012).

따라서 현재의 관측점이 규모의 경제 상태에 있다면 생산자의 규모를 증가 시킴으로써 투입대비 산출의 비율을 향상시킬 수 있고, 반대로 규모의 불경제가 있을 경우에는 투입 규모를 감소시킴으로써 투입대비 산출의 비율을 개선할 수 있다(이정동· 오동현, 2012).

불변 규모 수익상태는 투입요소를 1% 변화시킬 때 산출요소 또한 1% 변화한다(염동기·신현대, 2013)는 것을 의미하는 것으로 다시 말해 기존 상태에서 규모를 늘리거나 줄인다고 하더라도 투입대비 산출을 의미하는 생산성이 변화하지 않는다는 것을 나타낸다. CCR 모형과 BCC 모형 선택기준은 [표 3-2]과 같다.

규모효율성은 CRS 가정과 VRS 가정에서 동일한 자료를 사용하여 효율성을 분석하였을 때 기술적 효율 치에 차이가 발생할 수 있다. 이때 차이가 발생하는 DMU는 규모의 비효율성이 존재한다(박만희, 2008).

[표 3-2] CCR모형과 BCC모형 선택기준

모형	내용	
CCR 모형	<ul style="list-style-type: none"> - 규모수익 불변(CRS)(Constant Returns To Scale)이라는 가정 하에 효율성을 평가하여 기술적 효율성을 측정 - 규모에 따라 효율성이 일정하다는 가정이므로 최적 규모를 가진 효율적인 DMU에 대비하여 상대적 효율성을 측정 	
BCC 모형	<ul style="list-style-type: none"> - 규모수익 가변성(VRS)(Variable Return-To-Scale)을 반영하여 효율성을 평가하여 순수 기술적 효율성을 측정 - 규모 따른 효율성이 변할 수 있다는 가정 때문에 비슷한 규모를 가진 효율적인 DMU에 대비하여 상대적인 효율성을 측정 	
투입지향 (투입최소화)	<ul style="list-style-type: none"> - 투입요소의 조합을 통해 생산하는 DMU의 산출물 수준이 주어졌을 때 현재의 산출수준을 유지하면서 투입요소의 사용량을 얼마나 줄일 수 있는가를 파악하고자 하는 경우 	$\text{효율성} = \frac{\text{산출}}{\text{투입}}$ <div> <div>←산출 고정</div> <div>←투입 최소화</div> </div>
산출지향 (산출최대화)	<ul style="list-style-type: none"> - DMU에 의해서 사용된 투입요소의 수준이 주어졌을 때 달성해야 할 산출수준을 파악하고자 하는 경우 	$\text{효율성} = \frac{\text{산출}}{\text{투입}}$ <div> <div>←산출 최대화</div> <div>←투입 고정</div> </div>

출처 : 박만희(2008), 한동운 등(2010), 김숙경(2018)을 재인용

CCR모형과 BCC모형의 효율 치를 바탕으로 규모효율성을 정의하면 다음과 같이 주어진다. θ_{CCR}^* 과 θ_{BCC}^* 를 각각 특정 DMU의 CCR 모형과 BCC 모형의 효율치라고 가정하면 규모 효율성은 다음과 같이 주어진다.

$$SE = \frac{\theta_{CCR}^*}{\theta_{BCC}^*}$$

CCR 모형과 BCC 모형으로부터 구한 효율성과 이를 바탕으로 규모 효율성 및 규모수익을 도출하는 과정을 정리하면 아래 [표 3-3]와 같다.

[표 3-3] CCR 모형·BCC 모형과 규모수익 간의 관계

CCR	BCC	규모 지수	규모 효율성 (SE)	비효율 원인		규모수익		
기술적 효율성 (TE)	순수 기술적 효율성 (PTE)			순수 기술	규모	체감	불변	체증
θ_{CCR}^*	θ_{BCC}^*	$\sum_{j=1}^n \lambda_j^*$	$\frac{\theta_{CCR}^*}{\theta_{BCC}^*}$	$PTE < SE$	$PTE > SE$	$\sum_{j=1}^n \lambda_j^* > 1$	$\sum_{j=1}^n \lambda_j^* = 1$	$\sum_{j=1}^n \lambda_j^* < 1$

출처 : 김숙경(2018) 재인용

3.2.2 네트워크 효율성(Network DEA)

기존의 DEA 모형은 다 투입과 다 산출요소를 간주하여 개별 의사 결정단위(DMUs)의 상대적 효율성을 다루고 있었으나 이러한 모형들은 DMUs의 내부적으로 발생하는 활동이나 단계별 생산 과정에서 발생하는 결합 활동(Linking Activity)을 반영하지 못하는 한계를 가지고 있었다(김희창, 2012). 즉 기존의 모형들에서 DMUs의 모든 투입과 산출요소들은 투입요소 혹은 산출요소에 포함되지만 다단계 구조에서 DMUs 내부의 중간 산출물으로써 이전 단계의 산출물 다음 단계의 투입요소로써 반영되는 결합 활동에 대해서는 고려대상에서 제외되어 DMUs의 비효율성이 어떤 단계에서의 비효율성 문제인지 판단하기가 어려운 점이 있다(Tone & Tsutsui, 2007). 이러한 단점을 해

결하고 보완한 모형이 Network DEA모형이며 Tone and Tsutsui (2007)에 의해 소개된 Network DEA는 각 단계의 효율성뿐만 아니라 결합 활동의 영향까지 반영한 모형이며 단계별 투입물과 산출물뿐만 아니라 각 단계의 중간 산출물을 최종산출물에 대한 투입물로 사용하여 전체단계의 효율성을 고려한 모형이다(김희창, 2012). 또 한중요도와 우수성 모두 각각의 효율적 DMU와 비효율적 DMU들의 위치 관계를 적용한다는 점에 기반 하여, 우리는 중요도, 우수성, 그리고 이를 종합한 우월성을 각각 네트워크로 형태로 표현하고, 네트워크 분석에 이용되는 중심 성 척도를 활용하고자 한다.

이어 네트워크 이론에서 네트워크 노드의 중요성을 정량화한 것을 중심 성 척도라 한다. 노드의 중심성은 간선과 간선 가중치를 이용해 산출된다. 우선 대표적으로 네 종류의 중심 성 척도가 있다. 연결 중심 성(Degree Centrality)은 가장 기본적인 중심성 척도로, 특정 노드와 연결된 간선의 수로 계산된다. 고유벡터 중심 성(Eigenvector Centrality)은 단순히 많은 연결을 갖는 노드가 아닌, 더 중심적인 노드와 간선이 존재하는 노드에 더 높은 가중치를 부여하여 중심 성을 산출한다. 매개 중심 성(Betweenness Centrality)은 네트워크에서 가능한 특정 노드를 배제한 다른 모든 노드 간의 최단 경로에 특정 노드를 지나가는 경로가 포함되는 비율을 기반으로 측정된다. 마지막으로, 근접 중심 성(Closeness Centrality)은 특정 노드에서 다른 모든 노드까지의 최단 경로의 길이의 평균으로 계산된다. 중심 성 척도와 관련된 자세한 설명은 Zafarani et al.(2014)를 참고하기 바란다. 지금부터 중요도, 우수성, 그리고 우월성이 어떤 방식으로 측정되며, 이를 기반으로 네트워크를 정의하는 방법을 설명하도록 한다(이지영, 2019).

이어 네트워크 DEA 모형은 2단계로 구성된 전형적인 체인구조(Two-Stage Chain-Linked) 모형이다. 모형의 각 단계마다 n 개의 DMU를 가지고 있으며, 첫 번째 단계에서는 m 개의 투입요소 x_{ij} , ($i = 1, 2, \dots, m$)와 D 개의 산출요소 d_{zj} , ($d = 1, 2, \dots, D$)를 가지고 있다.

두 번째 단계에서는 첫 번째 단계의 산출요소였던 d_{zj} 가 중간 생산물로서 두 번째 단계의 투입요소가 되고, 두 번째 단계의 산출요소는 y_{rj} , ($r = 1, 2, \dots, s$)가 된다. 즉, 본 연구에서 네트워크 DEA 모형은 기존의

입력(x_{ij}) 및 출력(y_{rj}) 변수 이외에 내부 과정에 중간 매개물 (Intermediates: d_{zj})이 두 단계를 연결시켜 주는 구조이다.

네트워크 DEA 모형은 전체 최적 효율을 달성하기 위해 첫 번째 단계의 운영 효율성(Operating Efficiency: OE)과 두 번째 단계의 경쟁 효율성 (Competitive Efficiency: CE)을 연결하는 중간 산출물의 최적 크기를 최적화 과정에서 내부적으로 결정한다(Färe and Grosskopf, 2000; Seiford and Zhu, 1999; Wang et al, 1997).

이어서 네트워크 DEA에서는 전체적인 모형 전체의 효율성을 최적화할 수 있는 중간 생산물의 크기를 조정하기 위해 분석모형에서는 중간 산출물을 알 수 없는 결정변수로 두고 최적 값을 도출하는 과정을 보여준다. 즉 전체의 최적화를 위하여 중간 생산물 생산을 최적화하는 방법을 내부적으로 찾아낸다 (강상목, 2015). 네트워크 DEA 모형은 투입-산출지향(Non-Oriented) 모형을 토대로 효율성을 측정하였으며, 중간 생산물이 고정 링크(Fixed Link)로 연결된 경우를 가정하였다 (Tone and Tsutsui, 2009).

고정 링크는 중간 생산물이 각 단계 연결 활동의 자의적인 조정이 불가능한 경우로, 중간 생산물이 DMU의 통제력을 벗어나 모든 연결 고리에 고정되어 있음을 전제로 한다 (이선민 · 박정민, 2013). 운영 효율성(OE)과 경쟁 효율성(CE)이 각각 전반적인 효율성에 동일한 비율로 영향을 미친다고 가정하여 동일한 고정 비율로 고정한 링크 모형을 이용하였다(Chen et al, 2013). 네트워크 DEA 모델은 다음의 식 (3)과 같다.

$$\begin{aligned}
 &Max \sum_{i=1}^m \frac{s_i^-}{x_{io}} + \sum_{i=1}^m \frac{s_i^+}{y_{ro}} & (3) \\
 &s.t. \sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} + s_i^- = x_{io} & i = 1, \dots, m \\
 &\sum_{j=1}^n \mu_j y_{rj} - s_i^+ = y_{ro} & r = 1, \dots, s \\
 &\sum_{j=1}^n \lambda_j z_{dj} = \sum_{j=1}^n \mu_j z_{dj} & d = 1, \dots, D
 \end{aligned}$$

3.2.3 부트스트랩 단절회귀분석(Bootstrap Truncated Regression)

DEA 분석을 이용하여 추정된 효율성 값은 철저한 통계적 가정 하에 추정된 값이 아니다. 따라서 제공된 입출력 자료로부터 계산된 값이다. 이에 따라 DEA 분석을 통해 계산된 효율성 값은 통계적 신뢰구간을 설정하기가 비교적 어렵다. 따라서 이와 같은 DEA 분석의 한계를 극복하고자 DEA 측정값에 확률성을 부여하기 위해 이용되는 방법이 Simar And Wilson (2000, 2007)이 제안한 부트스트랩(Bootstrap) 이용한 방법이다.

이 부트스트랩(Bootstrap)기법은 자료생성과정(Data Generating Process)에서 반복적인 시뮬레이션을 통해 편의를 조정한 효율성 추정치(Bias-Adjusted DEA Score)를 구할 수 있을 뿐만 아니라 효율성 점수에 대한 신뢰구간을 제시하여 효율성 점수에 대한 유의미성을 검증할 수 있게 한다(박만희, 2008; 강상목, 2015; Barros and Assas, 2009; Simar and Wilson, 2000, 2007). 또 한 부트스트랩 DEA는 효율성의 결정요인을 분석하는 데 유용한 도구일 뿐만 아니라, 효율적 DMU(효율성 값=1 또는 100%)들이 다수 존재하는 경우 효율적 DMU(Decision Making Unit)들 간의 효율성 차이를 구분해 줄 수도 있다.

근래에 Simar and Wilson (2007)은 부트스트랩 효율성 추정치를 구하고 단절 회귀분석(Truncated Regression)을 사용하여 효율성의 결정요인을 분석하는 것이 타당하다는 점을 몬테칼로 실험으로 입증한 2단계 회귀분석(Two-Stage Regression)을 제안하고 있다. 부트스트랩(Bootstrap) 단절 회귀분석(Truncated Regression)의 과정을 정리하면 다음과 같다(Simar and Wilson, 2000; 2007; Barros and Assaf, 2009; Tauchman, 2017).

- 단계1: 표준적인 선형계획모형의 해를 구하여 프랜차이즈 브랜드별 내부의 개별 프랜차이즈 브랜드들의 기술적 효율성 점수 $\theta_i (i = 1, 2, \dots, N)$ 를 계산한다(최강화, 2017).
- 단계2: β 와 σ_ϵ 의 추정치인 $\hat{\beta}$ 과 $\hat{\sigma}_\epsilon$ 를 도출하기 위하여 단절회귀분석(Truncated Regression)을 이용하여 $\hat{\theta}_i = \beta' z_i + \epsilon_i$ 을 최우선 추정한다. 이때, ϵ_i 는 $N(0, \hat{\sigma})$ 을 따르되, $1 - \beta' z_i$ 에서 좌측이 절단된(Truncated) 분포에

서 발생한 확률변수이다. 효율적인 $DMU_j (\hat{\theta}_j = 1, j = 1, \dots, M)$ 은 제외하고, $\epsilon_i \equiv \varepsilon_i + \zeta_i (\zeta_i = \hat{\theta}_i - \theta_i)$ 이고, 산출 지향적(Output-Oriented) 모형인 경우에는 $\hat{\theta}_i^{out} \in [0, \infty)$ 이다(최강화, 2017).

- 단계3: 각각의 $DMU_j (j = 1, \dots, N)$ 에 대해 다음 과정을 $B(b = 1, \dots, B)$ 번 연속 반복한다. 우선, 좌측이 절단된 $N(0, \hat{\sigma}_\varepsilon^2)$ 분포로부터 ε_i^b 를 추출하고, 다음으로, $\theta_i^b = \hat{\beta} z_i + \varepsilon_i^b$ 를 계산한다. 마지막으로 인위적 효율성 값 θ_i^b 을 이용한 절단된 회귀분석에 의해 $\hat{\beta}^b$ 과 $\hat{\sigma}_\varepsilon^b$ 를 추정한다(최강화, 2017).

- 단계4: 부트스트랩(Bootstrap) 추정치를 B 번($B=2000$ 회) 반복하여 $\hat{\beta}^b$ 과 $\hat{\sigma}_\varepsilon^b$ 의 분포로부터 β 와 σ_ε 의 신뢰구간인 $\hat{\beta}$ 과 $\hat{\sigma}_\varepsilon$ 의 표준오차를 도출할 수 있다(최강화, 2017).



IV. 실증분석

4.1 상관관계 분석

한식 프랜차이즈 123개의 Stage1의 투입 및 산출 데이터들의 특징을 살펴 보면, 다음의 [표 4-1]과 같다.

[표 4-1] Stage1 운영 효율성의 상관 관계분석

		Ave.	S.D.	관리 충실도	광고 홍보	가맹점당 임직원수	가맹점평 균매출액	가맹본부 연간매출 액	당해년도 총점포수
Input	관리충실도	53.929	14.091	1					
	광고홍보	64.756	14.792	.203*	1				
	가맹점당임 직원수	57.724	23.637	.485**	.440**	1			
Output	가맹점평균 매출액	379,437	254,935	.230*	.107	.228*	1		
	가맹본부연 간매출액	57.967	23.081	.282**	.498**	.573**	.292**	1	
	당해년도 총점포수	44.959	25.232	-.152	.289**	-.065	.033	.473**	1

*. 상관이 0.05 수준에서 유의합니다(양쪽).

**. 상관이 0.01 수준에서 유의합니다(양쪽).

일반적으로 다수의 투입변수가 존재한다면, 투입변수의 수를 경제적으로 결정하기 위해 상관관계가 높은 변수들끼리 판단하여 삭제하는 등 변수를 조정할 수 있다. 본 연구에서는 입력변수 관리충실도, 광고홍보, 가맹점당 임직원 수 가운데 광고홍보가 64.756, 가맹점당 임직원 수가 57.724, 관리충실도가 53.929로 높은 평균의 순서를 나타내고 있으며 출력변수인 가맹점 평균 매출액, 가맹본부 연간매출액, 당 해년도 총점포수 가운데 가맹점 평균 매출액은 379,437, 가맹본부 연간매출액은 57.967, 당 해년도 총점포수는 44.959이 평균을 보이고 있다. 이어 0.05 수준에서 유의한 변수는 광고/홍보와 관리충실도에서 정(+)의 유의한 상관관계가 존재하며, 가맹점 평균 매출액, 관리충실도 간의 정(+)의 상관관계가 유의하며, 또한 가맹점 평균 매출액은 가맹점당 임직원 수와 정(+)의 상관관계로 유의한 것으로 분석되었다.

이어 0.01 수준에서 유의한 상관관계를 살펴보면 가맹점당 임직원 수와 관리충실도는 0.485의 정(+)의 유의한 관계를, 가맹점당 임직원 수와, 광고/홍보에서 0.440 수준에서 정(+)의 유의한 상관관계를 나타내고 있으며, 가맹본부 연간매출액과 광고/홍보는 0.498로 정(+)의 상관관계로 나타났다. 살펴보면 가맹본부 연간매출액과 가맹점당 임직원 수의 상관관계가 뚜렷한 양적 선형관계를 나타내고 있어 유의한 수준이 높은 편이며, 당 해년도 총 점포수와 관리 충실도(-0.152)는 약한 음(-)의 선형관계로 유의하지 않으므로 거의 무시 될 수 있는 선형관계로 나타났다. 또 한 당 해년도 총 점포수와 관리충실도와의 관계는 (-0.152)로 약한 음(-)적 선형관계로 유의하지 않은 것으로 분석되어 이를 기준으로 변수를 선정하였다. 이어 관리충실도, 광고/홍보, 가맹점당 매출액과 가맹점당 임직원 수, 가맹점 평균 매출액, 가맹본부 연간매출액 등은 0.107~ 0.573까지 존재하여 유의한 상관관계가 있는 것으로 분석되었다. 하지만 가맹점 수와 가맹점당 임직원 수, 가맹점 수와 관리충실도, 가맹점당 평균 매출액등에서는 약한 음(-)의 선형관계를 보이고 있어 유의하지 않은 것으로 측정되었다.

한식 프랜차이즈 123개의 Stage2의 투입 및 산출 데이터들의 특징을 살펴보면, 다음의 [표 4-2]와 같다.

[표 4-2] Stage2 재무효율성의 상관 관계분석

		Ave.	S.D.	가맹점 평균매출액	가맹본부 연간매출액	당해년도 총점포수	총자산 규모	회사 규모
Input	가맹점평균 매출액	379,437	254,935	1				
	가맹본부연 간매출액	57.967	23.081	.292**	1			
	당해년도 총점포수	44.959	25.232	.033	.473**	1		
Output	총자산규모	58.618	23.481	.359**	.898**	.560**	1	
	회사 규모	52.959	20.803	.235**	.867**	.832**	.909**	1

** .상관이 0.01 수준에서 유의합니다(양쪽).

일반적으로 다수의 투입변수가 존재한다면, 투입변수의 수를 경제적으로 결정하기 위해 상관관계가 높은 변수들끼리 판단하여 삭제하는 등 변수를 조정할 수 있다. 입력변수 가맹점 평균 매출액은 379,437, 가맹본부 연간매출액은 57.967, 당 해년도 총점포수는 44.959의 순으로 높은 평균 매출액의 평균을 보이고 있으며 출력변수인 총자산 규모는 58.618, 회사 규모는 52.959로 총자산 규모가 더 높은 평균을 보이고 있다. 가맹점 평균 매출액과 가맹본부 연간매출액은 (.292), 당 해년도 총점포수(.033), 총자산 규모는(.359), 회사 규모(.235)로 나타나고 있으며 당 해년도 총점포수(.033)만이 유의한 선형관계를 보이지 않고 있으며 이를 제외하고 가맹본부 연간매출액, 총자산 규모, 회사 규모는 양적 선형관계가 있어 유의한 것을 알 수 있다. 가맹본부 연간매출액과 당 해년도 총점포수(.473), 총자산 규모는(.898), 회사 규모(.867)는 강한 양적 선형관계로 유의한 것을 알 수 있으며. 당 해년도 총점포수와 총자산 규모는(.560), 회사 규모(.832)는 강한 양적 선형관계가 있어 유의하다는 것을

알 수 있다. 또 한 총자산 규모와 회사 규모의 0.909를 보여 강한 양적 선형 관계이므로 상관관계가 높은 유의한 것으로 나타나 유의수준이 높다는 것을 알 수 있다. Stage2 재무효율성의 상관관계 분석에서 당 해년도 총 점포수와 가맹점 평균 매출액과의 관계만이 유의하지 않은 것으로 나타났다.

4.2 한식 프랜차이즈 분석

투입변수를 가맹점당 임직원 수, 광고홍보, 관리충실도로 2차 투입변수를 가맹본부 연간매출액, 당 해년도 총점포수, 가맹점 평균 매출액으로 산출변수를 총자산 규모, 회사 규모로 분석한 한식 프랜차이즈의 입출력 분석 자료는 [표 4-3]과 같다. 123개의 자료를 분석하면 가맹점 임직원 수가 100인 프랜차이즈는 돌배기집, 만족오향족발, 백종원의 원조 짬밥집, 본가, 빗은, 이바둬 외식 Family, 이바둬 감자탕이며 ‘얇골 감자탕, 가장 맛있는 족발, 고봉민 김밥人, 대구 반야월 막창, 배달 삼겹 돼지되지, 큰맘 할매순대국은 10으로 저조함을 보이고 있다.

광고홍보는 빗은, 원 할머니, 한촌설렁탕, 구이가, ‘유가네 닭갈비, 한술, 홍익궁중전통육개장, 놀부보쌈, 박가부대, 놀부부대찌개 & 첼판구이, 청와삼대, ‘마루 감자탕, 큰맘 할매 순대국’이 85 이상으로 높게 나타났으며 등뼈가, 바비큐 통족구이, 뽕발, 진성 아구찜, 개미집, 육풍’, 또와유 명태간장조림, 짬냉면, 방일해장국, 일미리 금계 찜닭, 가얏골 감자탕, ‘고봉민 김밥人은 40으로 상대적으로 낮은 점수를 보이고있다.

관리충실도는 이바둬 외식 Family와 돌배기집이 90점이며 ‘과주 닭국수’는 83.33이고, 울 엄마 양평해장국, 개미집은 80의 관리충실도를 보이고 30이하 는 김명자 낙지마당, 손 큰 할매순대국, 짬신 매운 갈비찜, 맵꼬만 명태’, 화통삼, ‘대구 반야월 막창’등이 있다.

당 해년도 총점포수는 한술과 고봉민 김밥人이 100이며, 원 할머니, ‘놀부보쌈, 놀부부대찌개 & 첼판구이, ‘장 맛있는 족발, 큰맘 할매 순대국’, 이화수 전통육개장, 하남 돼지집, 육대장, 조마루 감자탕, 새마을식당, 채선당, 신마포 갈매기가 80이다. 그러나 이바둬 외식 Family, ‘과주 닭국수, 개미집, 대독장,

구팔한우, 만족오향족발, 육미 명가, 옛날 아우내 순대 & 보쌈, 떡담, 호세야 오리 바비큐, 닭갈비제작소, 백종원의 원조쌈밥집, 아빠 곰탕, 돌깨마을 멧돌 순두부, 삼겹싸롱, 미사리 밀빔 초계 국수, 1 인자 감자탕, 밥장인 돼지찌개, 노마세야 매운 갈비찜, 또와유 명태간장조림, 가얏골 감자탕, 맵꼬만 명태 등은 10에 불과하다.

가맹본부의 연간 매출액은 새마을식당, 한신포차, 돌배기집, 본가, 백종원의 원조쌈밥집이 100이며 한술, 원할머니, 놀부보쌈, 놀부부대찌개& 철판구이, 큰맘 할매 순대국, 이화수 전통육개장, 채선당, 신마포 갈매기, 이바둑 감자탕, 박가부대, 이바둑 외식 Family가 90이었으며 백채, 대구반야월막창, 짬신매운갈비찜, 김명자 낙지마당, 존슨부대찌개, 교동전선생, 닭이봉 춘천닭갈비는 20이며 배달삼겹 돼지되지, 신촌설렁탕, 개미집, 노마세야 매운갈비찜, 가얏골감자탕은 10의 저조함을 보이고있다.

가맹점 평균 매출액은 신선설렁탕이 1,888,968로 1순위이며 맛찬들 왕소금구이가 1,258,632, 한신포차가 1,139,474, 이바둑 외식 Family'는 1,035,854, 오복미역은 959,648, 본가는 874,148, 이바둑 감자탕'은 819,584, 꽃마름은 728,496, 돌배기집은 726,702, 하남 돼지집은 693,335으로 1순위에서 10순위를 보이고 있으며 100,000미만도 오봉도시락이 96,732, 호세야 오리 바비큐는 93,442, 홍춘천'은 68,166이며 쌀눈쌀 현미누룽지는 41,747, 삼백집은 34,106으로 나타났다.

총자산 규모는 한신포차, 본가, 돌배기집, 새마을식당, 백종원의원조쌈밥집, 놀부보쌈, 놀부부대찌개&철판구이가 100이며, 이바둑 외식 Family, 이바둑 감자탕, 이화수 전통 육개장, 원할머니, 채선당, 신마포갈매기, 한술, 박가부대, 장충동 왕족발보쌈 등이 90이며, 무한장소, 구팔한우, 존슨부대찌개, 노마세야 매운갈비찜, 족장, 닭이봉춘천닭갈비가 20이며 개미집, 신촌설렁탕, 배달삼겹 돼지되지, 맵꼬만명태, 가얏골감자탕이 10으로 낮음을 알 수 있다.

회사 규모는 한술이 94로 가장 높으며 놀부보쌈과 놀부부대찌개&철판구이이 93이고 새마을 식당이 92, 원할머니가 90, 한신포차가 88, 큰맘할매순대국이 87, 이화수 전통육개장, 채선당, 신마포 갈매기가 86의 큰 규모 순을 보이며, 존슨부대찌개가 24, 족장이 23, 또와유 명태간장조림과 밥장인 돼지

찌개가 22, 닭이봉춘천닭갈비가 20, 맵꼬만명태가 19, 신촌설렁탕이 18, 노마 세야매운갈비찜이 13, 개미집이 10, 가얏골 감자탕이 10으로 규모가 작음을 알 수 있다.

[표 4-3] 한식 프랜차이즈 분석

NO	DMU	가맹점 당입직 원수	광고홍 보	관리충실도	당해년 도총점 포수	가맹본 부연간 매출액	가맹점평균매 출액 (천원)	총자산 규모	회사규 모
1	1인자감자탕	40	45	46.670	10	50	383,665	60	37
2	THE진국	80	75	53.330	30	70	453,005	70	54
3	가얏골감자탕	10	40	36.670	10	10	182,645	10	10
4	가장맛있는족발	10	60	50.000	90	70	615,719	80	81
5	개미집	50	40	80.000	10	10	438,558	10	10
6	계경순대국	60	70	66.670	20	60	351,346	40	38
7	고봉민김밥人	10	40	40.000	100	70	208,185	70	82
8	곤지암할매소머리국밥	40	70	56.670	40	40	136,232	40	40
9	교동 전선생	20	45	33.330	30	20	155,286	30	27
10	구이가	80	95	53.330	30	80	363,183	70	57
11	구활한우	50	75	73.330	10	50	351,478	20	25
12	국사랑	40	60	36.670	20	30	146,605	30	26
13	군산오징어	90	70	63.330	30	70	279,906	70	54
14	굴마을낙지촌	70	45	46.670	30	60	345,214	60	48
15	김명자낙지마당	40	65	30.000	40	20	426,864	40	34
16	꽃마름	70	80	36.670	60	70	728,496	80	69
17	남다른감자탕(男다른감자탕)	70	80	63.330	50	80	683,751	80	68
18	내담 대구탕 해물갈비찜	60	70	50.000	30	50	131,709	50	42

19	노마세야매운갈비찜	50	75	40.000	10	10	282,594	20	13
20	놀부보쌈	90	85	56.670	90	90	224,757	100	93
21	놀부부대찌개&철관구이	80	85	53.330	90	90	215,597	100	93
22	누리마을감자탕	50	75	50.000	50	60	363,445	60	56
23	닭갈비제작소	20	65	63.330	10	40	455,518	30	25
24	닭이봉춘천닭갈비	40	45	40.000	20	20	186,561	20	20
25	담소소사골순대	40	70	60.000	60	80	522,843	70	69
26	대구반야월막창	10	50	23.330	70	20	178,641	30	43
27	대독장	60	50	76.670	10	40	254,751	40	28
28	돈통마늘보쌈	50	55	40.000	50	60	298,852	70	59
29	돌깨마을맷돌순두부	80	45	53.330	10	70	429,687	70	46
30	돌배기집	100	70	90.000	50	100	726,702	100	80
31	등뼈가	60	40	50.000	50	60	225,828	70	59
32	떡담	70	75	66.670	10	50	260,632	50	34
33	떡보의하루	90	75	76.670	70	80	167,897	80	76
34	또와유 명태간장조림	40	40	36.670	10	30	394,869	30	22
35	만족오향족발	100	75	70.000	10	70	554,144	70	46
36	맛칼참죽	30	65	36.670	70	60	133,406	60	64
37	맛나감자탕	30	80	60.000	50	50	552,702	70	56
38	맛찬들왕소금구이	50	55	53.330	60	80	1,258,632	80	72
39	맵꼬만명태	20	50	30.000	10	40	204,248	10	19
40	명동칼국수,샤브샤브	40	45	40.000	60	50	377,425	50	54
41	무한장소	60	70	70.000	20	50	401,055	20	29
42	미사리밀빛초계국수	60	45	46.670	10	60	523,919	70	43

43	미스터보쌈5379	40	75	43.330	70	70	236,119	60	67
44	바베큐통족구이	60	40	60.000	40	60	178,395	70	55
45	박가부대	90	85	56.670	70	90	230,572	90	82
46	밥장인돼지찌개	70	75	43.330	10	30	169,337	30	22
47	방일해장국	30	40	53.330	50	30	218,317	50	44
48	배달삼겹 돼지되지	10	65	60.000	60	10	280,815	10	30
49	백종원의원조쌈밥집	100	75	60.000	10	100	458,370	100	64
50	백채	20	50	63.330	70	20	253,493	30	43
51	별법 동태탕 왕혜물찜	70	70	56.670	20	50	143,356	50	38
52	병천황토방순대	90	50	63.330	40	70	177,427	70	58
53	본가	100	75	70.000	30	100	874,148	100	72
54	본래순대	40	75	63.330	60	80	161,230	70	69
55	부산아지매국밥	60	70	43.330	20	70	445,707	50	44
56	북창동순두부	70	60	43.330	50	70	407,649	70	62
57	빛은	100	95	63.330	60	40	186,376	40	48
58	뽕발	60	40	66.670	30	40	133,007	30	33
59	삼겹싸롱	60	75	50.000	10	50	429,583	40	31
60	삼겹파티	70	70	43.330	50	70	368,598	70	62
61	삼백집	50	65	56.670	20	30	34,106	30	26
62	새마을식당	90	65	56.670	80	100	594,816	100	92
63	서래갈매기	60	55	53.330	40	40	400,059	60	46
64	손문대구막창갈매기살	80	50	46.670	20	40	188,779	40	32
65	손큰할매순대국	40	55	30.000	50	50	276,139	60	53
66	송담추어탕	40	55	40.000	60	50	337,340	60	57

67	시루향기	50	55	36.670	50	30	402,274	40	41
68	신마포갈매기	80	75	40.000	80	90	365,053	90	86
69	신선설농탕	80	60	66.670	20	50	1,888,968	60	41
70	신의주참쌀순대	70	60	43.330	70	80	404,345	80	76
71	신촌설렁탕	20	55	56.670	30	10	411,537	10	18
72	쌀눈쌀 현미누룽지	30	55	63.330	50	40	41,747	30	41
73	삼촌	40	50	33.330	40	30	353,491	40	37
74	아빠곰탕	80	75	60.000	10	50	293,148	60	37
75	안동국밥	50	60	40.000	30	50	322,932	60	45
76	안동본가국밥	60	75	60.000	30	50	446,353	40	39
77	암샘김밥	70	75	76.670	60	80	292,606	80	72
78	영터리생고기	60	65	46.670	60	40	618,460	70	57
79	영터리생고기 두 번째 야끼무한점	30	60	50.000	80	40	563,129	70	65
80	오복미역	40	55	63.330	20	50	959,648	60	41
81	오봉도시락	80	65	40.000	70	70	96,732	70	70
82	용추골미궁순대	20	55	33.330	30	40	291,994	30	33
83	울엄마 양평해장국	60	60	80.000	40	60	312,805	70	55
84	원조전통명가 통큰할매순대국	50	70	36.670	50	60	182,871	60	56
85	원할머니	90	95	56.670	90	90	482,826	90	90
86	유가네닭갈비	60	90	46.670	70	80	509,375	70	73
87	육대장	60	80	63.330	80	80	508,619	80	80
88	육미명가옛날아우내순대&보쌈	90	55	70.000	10	70	216,821	70	46
89	육쌈냉면	40	40	50.000	60	70	396,972	70	66
90	육풍	50	40	60.000	40	70	691,579	70	58

91	이바돔 외식 Family	100	80	90.000	10	90	1,035,854	90	58
92	이바돔감자탕	100	80	60.000	70	90	819,584	90	82
93	이화수전통육개장	70	65	76.670	80	90	615,761	90	86
94	인생극장	50	45	60.000	70	70	104,096	70	70
95	일미리금계찜닭	20	40	43.330	50	60	213,901	40	50
96	장충동왕족발보쌈	90	75	56.670	70	80	105,358	90	79
97	전주남문조춘자토종피순대국	50	50	50.000	20	40	321,963	40	32
98	조마루감자탕	40	85	56.670	80	70	444,665	70	74
99	죽장	60	65	53.330	20	30	205,697	20	23
100	존슨부대찌개	50	45	70.000	30	20	329,471	20	24
101	지호한방삼계탕	80	75	63.330	50	70	358,771	80	65
102	진성아구찜	60	40	60.000	20	50	197,367	40	35
103	진이찬방	80	75	53.330	60	70	211,655	60	63
104	짬신매운갈비찜	30	55	30.000	60	20	432,126	40	42
105	참이맛감자탕	60	75	63.330	60	70	386,017	70	66
106	채선당	80	75	43.330	80	90	449,597	90	86
107	청와삼대	70	85	60.000	30	60	256,308	40	42
108	춘향골남원추어탕	70	55	73.330	30	30	281,900	40	33
109	콩불	60	70	33.330	40	60	185,394	60	52
110	큰맘할매순대국	10	85	33.330	90	90	292,837	80	87
111	킹콩부대찌개	50	75	50.000	70	70	305,053	60	67
112	파주닭국수	80	75	83.330	10	60	248,398	40	34
113	하남돼지집	80	70	66.670	80	80	693,335	80	80
114	한가네숯불닭갈비	60	60	50.000	30	30	510,799	50	36

115	한방전주콩나물국밥	50	65	40.000	50	50	386,552	70	56
116	한솔	50	90	50.000	100	90	329,326	90	94
117	한신포차	90	70	76.670	70	100	1,139,474	100	88
118	한촌설렁탕	90	95	63.330	50	80	502,506	80	68
119	현대옥	60	70	46.670	70	70	448,301	70	70
120	호세야오리바베큐	60	70	66.670	10	50	93,442	40	31
121	홍익궁중전통육개장	50	90	53.330	60	70	425,740	70	66
122	홍춘천	50	80	73.330	70	70	68,166	70	70
123	화통삼	30	70	23.330	60	50	456,799	40	51

4.3 Network DEA 분석 결과

‘공정거래 위원회’의 가맹사업정보제공시스템에 등록된 가맹사업 통계정보에 따라 업종별 프랜차이즈 가맹본부 및 가맹점의 브랜드 자료를 사용하여 분류하였다. 이에 따라 네트워크는 현실을 보다 적절히 설명하기 위해 연속형 구조의 한 형태인 Two-Stage 구조로 [표 4-4]와 같이 한식 프랜차이즈의 Network DEA 분석을 진행하였다.

1단계의 투입물 요소에는 관리충실도, 광고홍보, 가맹점당 임직원 수, 출력변수로 가맹점 평균 매출액과 가맹본부 연간매출액, 당 해년도 총점포수로 이용하였고 2단계에서 출력변수로 총자산 규모, 회사 규모를 이용하였다. 각 한식 프랜차이즈의 전반적인 효율성 분석결과를 보면 관리충실도의 평균(53.929), 광고홍보(64.756), 가맹점당 임직원 수(57.724), 가맹점평균 매출액(379,437), 가맹본부 연간 매출액(57.967), 당 해년도 총점포수(44.959), 총자산 규모(57.618), 회사 규모(52.959)의 수준 평균값을 보이고 있다.

Network DEA 모형에 의한 효율성 분석결과에 의하면, 운영 효율성이 1로 나타난 외식 프랜차이즈 업체는 전체 외식 프랜차이즈 123개 중에서 약

55개로 44.7%를 차지하고 있으며, 재무효율성이 1인 업체는 40개로 약 32.5%를 차지하였다. 따라서 운영 효율성과 재무효율성이 모두 1로 나타나 경영 효율성이 1로 나타난 업체들은 총 34개로 약 27.6%를 차지하는 것으로 분석되었다.

예를 들어 운영효율성과 재무효율성이 1로 경영 효율성이 1인 ‘백종원의 원조쌈밥집’은 백종원 대표가 운영하는 (주)더본코리아의 쌈밥 전문점 프랜차이즈이다. 1993년부터 가맹사업을 시작해 2018년 말 기준으로 직영점 1개를 포함해 총 30개의 매장을 운영하고 있다. 백종원대표가 처음 장사를 시작한 브랜드로, 대패삼겹살을 다양한 채소에 싸 먹을 수 있는 곳이다. 웰빙 트렌드에 맞게 20여 가지의 채소를 다양한 반찬과 함께 쌈을 싸 먹을 수 있어 전 연령층에게 인기 있는 아이템이다. 이 브랜드의 정보공개서에는 가맹사업에 종사하는 임직원 수가 표시되는데, 이 회사의 경우 임원 4명을 포함해서 총 224명의 직원이 근무하고 있음을 알 수 있다. 그리고 가맹사업을 영위하는 총 브랜드 수는 21개로 등록되어 있고, 가맹사업 관련 계열사 수는 0개로 표시되고 있다. 재무 상태나 영업성적표 등을 토대로 얼마나 안정된 가맹본부인가를 제대로 확인할 수 있는 것이다.

또 한 국사랑 업체의 경우에는 운영 효율성은 1의 값을 가지고 있지만, 재무효율성은 0.8821의 값을 보여 재무효율성은 상대적으로 낮게 측정되었다. 또 한 아빠 곰탕과 엉터리생고기 프랜차이즈는 운영 효율성은 58.07%와 67.06%로 낮게 나온 반면, 재무효율성은 모두 1로 측정되어 재무효율성은 높지만 이들 업체는 비효율적으로 운영되고 있음을 확인할 수 있다.

과대입력은 관리충실도가 대독장이 138.4%로 가장 높게 나타났으며 이외에 61개의 업체가 더 있어 50.4%를 나타내고 있으며 광고홍보는 빗은이 109.8%로 가장 높게 나타났으며 이외 59개의 업체가 더 있어 48.8%를 나타내고 있다. 가맹점당 임직원은 빗은이 602.0%로 이외에 67개의 업체가 더 있어 55.3%로 분석되었다. 예를 들어 전주콩나물국밥의 경우는 관리충실도가 14.0%이며, 광고홍보 33.6%, 가맹점당 임직원 수가 135.7%로 운영 효율성은 낮으며 과대입력에 무리가 있으나 재무효율성은 안정적이며 과소산출이 적절할 것을 알 수 있다. 따라서 이 부분의 과대입력을 해소하여 운영의 효율성

을 가져온다면 경영 효율성이 1이 될 수 있을 것이다.

과소산출은 총자산 규모가 맵꼬만 명태가 76.4%이며 이외에 83개 업체가 더 있어 68.3%로 분석되었다. 회사 규모는 맵꼬만 명태가 33.8%이며 이외에 82개 업체가 더 있는 것으로 나타나 67.5%로 분석되었다. 과소산출요소인 당 해년도 총 점포 수 및 가맹본부 연간매출액과 가맹점 평균 매출액을 늘리면 과소산출이 감소되어 재무효율성의 증가를 가져올 것이다. 예를 들어 THE진국은 관리충실도가 26.2%이며, 광고홍보 19.4%, 가맹점당 임직원 수가 78.8%로 이 부분을 줄여 과대입력을 해소하여 운영이 효율성을 높일 수 있을 것이다. 또 한 총자산 규모가 14.9%, 회사 규모가 6.3%로 과소산출요소인 당 해년도 총점포수 및 가맹 본부 연간매출액과 가맹점 평균 매출액을 늘리면 과소산출이 감소 되어 재무효율성의 증가를 가져 올 것이다. 또 한 홍익궁중전통육개장은 관리충실도가 46.1%이며, 광고홍보 41.4%, 가맹점당 임직원 수가 146.5%로 대체적으로 가맹점당 임직원 수 매우 높게 나타났으므로 이러한 부분을 최대한 감소시키는 방안을 모색하는 것이 운영 효율성을 높일 수 있을 것이다.

[표 4-4] 한식 프랜차이즈 Network DEA 종합분석

NO	DMU	경영 효율성	운영 효율성	과대입력			재무 효율성	과소산출	
				관리 충실도	광고 홍보	가맹점당 임직원수		총자산 규모	회사 규모
1	1인자감자탕	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
2	THE진국	0.6513	0.7296	26.2%	19.4%	78.8%	0.8927	14.8%	6.3%
3	가얏골감자탕	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
4	가장맛있는족발	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
5	개미집	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
6	계경순대국	0.4582	0.6886	72.5%	19.8%	53.6%	0.6653	43.3%	19.5%
7	고봉민김밥人	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
8	곤지암할매소머리국밥	0.5797	0.6777	23.3%	43.1%	91.2%	0.8554	20.6%	7.2%

9	교동전선생	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
10	구이가	0.6438	0.7536	18.7%	36.2%	46.3%	0.8543	20.0%	8.4%
11	구팔한우	0.2897	0.6488	93.1%	55.6%	27.3%	0.4464	66.7%	32.4%
12	국사랑	0.8821	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.8821	16.6%	6.4%
13	군산오징어	0.6423	0.6955	32.7%	22.8%	92.9%	0.9235	10.7%	4.4%
14	굴마을낙지촌	0.7221	0.8255	5.3%	2.6%	81.1%	0.8748	17.2%	7.2%
15	김명자낙지마당	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
16	꽃마름	0.9549	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.9549	6.5%	2.4%
17	남다른감자탕(男다른감子탕)	0.6654	0.7266	38.6%	21.5%	57.3%	0.9157	12.0%	4.6%
18	내담 대구탕 해물갈비점	0.7533	0.8107	1.2%	29.8%	48.5%	0.9292	10.1%	3.9%
19	노마세야매운 갈비점	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
20	놀부보쌈	0.8986	0.8986	11.2%	0.0%	25.5%	1	0.0%	0.0%
21	놀부부대찌개&철판구이	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
22	누리마을감자탕	0.5169	0.614	38.6%	40.2%	146.5%	0.8425	22.1%	8.3%
23	닭갈비제작소	0.6964	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.6964	39.1%	18.8%
24	닭이봉춘천닭갈비	0.5554	0.7037	9.5%	9.1%	254.8%	0.7893	29.1%	11.0%
25	담소소사골순대	0.6831	0.8228	47.0%	0.0%	26.9%	0.8302	23.9%	8.7%
26	대구반야월막창	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
27	대독장	0.5373	0.6043	138.4%	3.7%	132.9%	0.8891	14.9%	7.0%
28	돈통마늘보쌈	0.7068	0.7448	14.5%	0.0%	177.0%	0.949	7.3%	2.7%
29	돌깨마을맷돌순두부	0.9347	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.9347	8.8%	4.2%
30	돌배기집	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
31	등뼈가	0.7135	0.7388	14.8%	0.0%	189.6%	0.9657	5.0%	1.8%
32	떡담	0.5256	0.5767	88.3%	40.5%	105.1%	0.9113	11.9%	5.6%

33	떡보의하루	0.6589	0.7173	38.7%	5.9%	105.4%	0.9186	11.9%	4.1%
34	또와유 명태간장조림	0.8165	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.8165	24.2%	11.5%
35	만족오 향족발	0.6742	0.7253	32.6%	40.1%	41.2%	0.9295	9.4%	4.5%
36	맛갈참죽	0.9017	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.9017	14.5%	4.6%
37	맛나감자탕	0.6450	0.6691	36.3%	54.5%	59.6%	0.9639	5.2%	2.0%
38	맛찬들왕소금구이	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
39	맵꼬만명태	0.3484	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.3484	76.4%	33.8%
40	명동칼국수,샤브샤브	0.6271	0.8005	0.0%	3.4%	130.4%	0.7835	30.2%	10.7%
41	무한장소	0.2463	0.5731	98.5%	33.8%	113.6%	0.4298	68.7%	31.3%
42	미사리밀빛초계국수	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
43	미스터보쌈5379	0.5250	0.6646	11.4%	38.4%	167.5%	0.7899	29.5%	10.1%
44	바베큐통족구이	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
45	박가부대	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
46	밥장인돼지찌개	0.6633	0.6633	4.8%	48.3%	176.9%	1	0.0%	0.0%
47	방일해장국	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
48	배달삼겹 돼지되지	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
49	백종원의원조쌈밥집	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
50	백채	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
51	별법 동태탕 왕해물찜	0.7469	0.7779	11.5%	18.4%	68.8%	0.9601	5.6%	2.3%
52	병천황토방순대	0.8433	0.9034	1.5%	0.4%	37.3%	0.9334	9.5%	3.7%
53	본가	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
54	본래순대	0.8484	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.8484	21.5%	7.7%
55	부산아지매국밥	0.7148	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.7148	37.3%	16.9%
56	북창동순두부	0.6798	0.7781	7.5%	0.0%	147.4%	0.8737	17.8%	6.8%

57	빛은	0.3052	0.3784	93.8%	109.8%	602.0%	0.8065	27.7%	8.8%
58	뽕밭	0.7301	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.7301	36.7%	13.7%
59	삼겹싸롱	0.5485	0.7388	21.5%	66.1%	26.4%	0.7425	33.3%	16.2%
60	삼겹파티	0.6266	0.7127	20.7%	3.7%	189.3%	0.8792	17.0%	6.5%
61	삼백집	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
62	새마을식당	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
63	서래갈매기	0.6171	0.6202	33.2%	25.4%	220.1%	0.9949	0.7%	0.3%
64	손문대구막창갈매기살	0.5712	0.6496	40.5%	1.4%	298.2%	0.8792	16.7%	7.0%
65	손큰할매순대국	0.7678	0.8290	0.0%	0.1%	105.0%	0.9261	10.6%	3.9%
66	송담추어탕	0.6487	0.7241	0.0%	29.0%	151.8%	0.8959	15.0%	5.3%
67	시루향기	0.5936	0.7185	10.0%	14.0%	171.1%	0.8262	24.6%	8.7%
68	신마포갈매기	0.9388	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.9388	9.0%	3.0%
69	신선설농탕	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
70	신의주참쌀순대	0.7389	0.8172	0.0%	0.0%	121.5%	0.9042	13.9%	4.8%
71	신촌설렁탕	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
72	쌀눈쌀 현미누룽지	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
73	쌈촌	0.6892	0.8009	0.5%	4.5%	121.7%	0.8606	19.7%	7.4%
74	아빠곰탕	0.5807	0.5807	65.2%	45.6%	122.4%	1	0.0%	0.0%
75	안동국밥	0.6716	0.7073	17.7%	19.0%	131.2%	0.9495	7.1%	3.0%
76	안동본가국밥	0.3907	0.5650	63.1%	51.4%	137.2%	0.6914	40.6%	17.4%
77	얇쌈김밥	0.5640	0.6164	88.2%	10.6%	141.9%	0.9149	12.2%	4.4%
78	영터리생고기	0.6706	0.6706	29.0%	26.2%	125.0%	1	0.0%	0.0%
79	영터리생고기두번째야기무한삼겹	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
80	오복미역	0.9641	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.9641	4.9%	2.2%

81	오봉도시락	0.9491	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.949	7.6%	2.4%
82	용추곶미궁순대	0.6031	0.9316	0.0%	8.8%	14.2%	0.6474	46.1%	18.9%
83	울엄마 양평해장국	0.5611	0.5823	88.5%	31.9%	118.3%	0.9636	5.2%	2.0%
84	원조전통명가 통큰할매순대국	0.7242	0.8243	0.0%	16.1%	63.5%	0.8785	17.3%	6.3%
85	원할머니	0.6919	0.7126	17.4%	16.0%	136.1%	0.971	4.4%	1.4%
86	유가네답갈비	0.5455	0.6582	23.6%	24.3%	177.0%	0.8288	24.3%	8.5%
87	육대장	0.5389	0.5947	59.9%	22.5%	192.0%	0.9062	13.7%	4.6%
88	육미명가옛날아우내순대&보쌈	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
89	육쌈냉면	0.8680	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.868	18.8%	6.8%
90	육퐁	0.8752	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.8752	17.3%	7.0%
91	이바둑 외식 Family	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
92	이바둑감자탕	0.7152	0.7482	15.3%	11.5%	108.1%	0.9558	6.5%	2.2%
93	이화수전통육개장	0.7555	0.7976	58.2%	0.0%	31.4%	0.9472	7.8%	2.6%
94	인생극장	0.9367	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.9367	9.4%	3.0%
95	일미리금계찜닭	0.6592	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.6591	45.5%	16.7%
96	장충동왕족발보쌈	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
97	전주남문조춘자토종피순대국	0.5610	0.6906	44.9%	4.0%	138.2%	0.8123	25.2%	11.2%
98	조마루감자탕	0.5055	0.5869	33.0%	38.1%	251.1%	0.8613	20.1%	6.6%
99	족장	0.3274	0.5244	55.4%	46.2%	307.4%	0.6243	48.8%	19.9%
100	존슨부대찌개	0.4002	0.6041	96.2%	1.2%	218.6%	0.6626	44.9%	16.9%
101	지호한방삼계탕	0.5684	0.5886	77.3%	10.8%	234.1%	0.9657	4.9%	1.9%
102	진성아구찜	0.7805	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.7805	29.5%	12.6%
103	진이찬방	0.5120	0.6382	14.4%	34.7%	235.4%	0.8024	27.7%	9.9%
104	짬신매운갈비찜	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%

105	참이맛감자탕	0.5042	0.5803	78.2%	15.4%	219.6%	0.8689	18.6%	6.8%
106	채선당	0.7471	0.7934	4.2%	0.0%	137.6%	0.9416	8.6%	2.9%
107	청와삼대	0.3814	0.5687	71.7%	37.4%	152.7%	0.6706	43.3%	17.9%
108	춘향골남원추어탕	0.4559	0.4991	93.5%	29.5%	379.3%	0.9134	12.2%	4.8%
109	콩불	0.8962	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.8962	14.7%	5.6%
110	큰맘할매순대국	0.8717	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.8717	18.7%	6.0%
111	킹콩부대찌개	0.4751	0.6065	39.8%	25.0%	229.0%	0.7832	30.4%	10.5%
112	과주닭국수	0.4828	0.6816	70.6%	34.7%	39.6%	0.7084	37.8%	17.7%
113	하남돼지집	0.5714	0.6220	50.6%	14.2%	206.4%	0.9186	12.0%	3.9%
114	한가네숯불닭갈비	0.6469	0.6469	24.1%	31.4%	167.2%	1	0.0%	0.0%
115	한방전주콩나물국밥	0.6835	0.6835	14.0%	33.6%	135.7%	1	0.0%	0.0%
116	한솔	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
117	한신포차	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
118	한촌설렁탕	0.5617	0.616	49.0%	36.3%	125.8%	0.912	12.5%	4.8%
119	현대옥	0.5660	0.6571	19.0%	27.1%	190.9%	0.8613	19.8%	6.9%
120	호세야오리바베큐	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
121	홍익궁중전통육개장	0.5184	0.5990	46.1%	41.4%	146.5%	0.8654	19.1%	7.0%
122	홍춘천	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	1	0.0%	0.0%
123	화통삼	0.6579	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.6579	45.7%	16.5%

운영효율성과 재무효율성을 평균값을 기준으로 비교한 그래프는 그림 [그림 4-1]과 같다. 그림과 같이 운영과 재무효율성 모두 평균 이상을 나타내는 업체는 총16개의 업체이며 그 중 감자탕, 해장국 업종이 4곳으로 1 인자 감자탕, 가얏골 감자탕, 병천 황토방순대, 손 큰 할매 순대 국이며 운영시간은

모두 24시 운영을 하고 있다. 모두 운영시간이 길고 식사와 주류를 함께 운영할 수 있는 점이 안정된 고객유치를 통한 안정된 효율성을 나타내고 있다. 육류를 주 메뉴로 하고 있는 곳은 6곳으로 가장 맛있는 족발, 놀부보쌈, 인생극장, 신 마포갈비, 서래 갈매기, 콩불은 각각 족발, 보쌈, 쪽갈비, 돼지고기, 콩나물 불고기라는 아이টে으로 운영효율성과 재무효율성이 높은 수준을 보여주고 있다. 이는 고객들이 육류에 선호도가 높아 육류를 바탕으로 하는 메뉴를 선호하고 그에 따라 안정적으로 운영되고 있음을 알 수 있다.

이외에 낙지볶음과 해물전골을 24시간 운영하는 개미집과 샤브 스시와 셀러드 바를 운영하는 꽃마름, 건강한 두부를 기본으로 하는 돌깨마을 멧돌 순두부, 건강한 식재료와 집밥을 기반으로 하여 아침 식사 배달을 병행하는 오복미역과 도시락전문으로 배달에 더욱 높은 비중을 두고 운영하는 오봉도시락, 죽과 찰눈 밥이라는 아이টে으로 운영하는 맛깔 참죽이 운영과 재무효율성에서 높은 수준을 보이고 있다. 이는 고객들이 건강한 생각하여 웰빙 음식에 관심이 높아지는 현상을 볼 수 있으며 배달에 비중이 높아지는 현상을 확인할 수 있는 결과라고 할 수 있으며, 또 한 죽 제조 시 쌀과 물의 배합 및 농도의 비율이 일반적으로 쌀 1; 물5-6 정도의 농도로 끓이게 되며, 이를 통해 주재료인 쌀의 양보다 물의 양의 비율이 훨씬 높다는 것을 알 수 있어, 결과적으로 작은 양의 식재료를 이용하여 많은 완성량이 만들어 짐으로 인해 부피가 급격히 증가를 통해 식재료의 코스트(Cost)를 크게 절감하는 효과를 가져 올 수 있다.

또 한 분석결과 지역적으로 서울지역에 많은 가맹점의 분포를 보이고 있는 곳은 돌깨마을 멧돌 순두부가 14곳, 인생극장 30곳, 서래갈매기가 14곳이며, 경기지역은 1 인자 감자탕이 25곳, 가장 맛있는 족발이 119곳, 놀부보쌈이 36곳, 맛깔참죽이 31곳, 신마포갈매기가 54곳, 오봉도시락이 22곳, 콩불이 13곳 등 경기지역에서 프랜차이즈가 활성화되어 있는 것을 알 수 있다. 이외에 부산을 기반으로 개미집이 33곳 중 13곳, 오복미역은 41곳 중 17곳으로 지역 특성을 근간으로 운영 되어지고 있음을 알 수 있다. 가얏고 감자탕은 경남에서 34곳 중 21곳이, 꽃마름은 82곳 중 16곳을 보여주고 있으며 감자탕은 많은 브랜드가 존재하고 있어 지역에서 크게 벗어나지 못함을 보여주고 있으

나 샤브스시는 요즘 고객들의 선호메뉴로 한 지역에 국한되지 않고 여러 지역을 통해 분산 및 뷔페식으로 운영 되어지는 현상을 볼 수 있다.

재무효율성은 평균에 미치지 못하지만 운영 효율성이 높은 곳은 총 14곳으로 나타났다. 국·탕류를 배달과 테이크아웃을 주로 하는 국사랑과 본래순대, 부산아지매국밥, 용추골미궁순대, 큰맘할매순대국 등 5곳이므로 고객들이 쉽게 접근할 수 있는 서민 음식의 대표라 할 수 있는 순대국밥 등의 운영이 효율적으로 운영되고 있음을 알 수 있다. 명태를 주재료로 한 곳은 또와유 명태 간장조림과 맵꼬만명태 2곳이며 최근 명태, 코다리 등의 식재료가 인기메뉴로 나타나고 있는 현상과 부합한다고 할 수 있다. 삼겹살을 주재료로 하는 곳은 육풍과 화통삼 2곳이며, 닭을 주재료로 한 업종은 닭갈비제작소, 일미리금계찜닭 2곳이며 삼겹살과 닭은 일반 고객들이 가장 편하게 접근할 수 있는 메뉴라 할 수 있다.

이외에도 술안주에 대표 재료라 할 수 있는 막창을 전문으로 하는 뽕발, 고기와 냉면의 조합을 처음으로 만든 육쌈냉면이 있다. 요즘 고객들이 즐겨 찾는 매운맛을 단계별로 만들어 고객에게 제공하는 진성아구찜도 운영 효율성이 평균보다 높음을 알 수 있다.

지역적으로 살펴보면 14곳 중 9곳(닭갈비제작소 19곳, 또와유 명태간장조림 21곳, 맵꼬만 명태 13곳, 본래순대 24곳, 용추골미궁순대 17곳, 육풍 14곳, 일미리금계찜닭 27곳, 큰맘할매순대국 160곳, 화통삼 17곳)은 경기도지역에 가장 많은 프랜차이즈 가맹점을 가지고 있다. 또 [한 국사랑(서울 12곳), 부산아지매 국밥(서울 31곳), 뽕발(서울 16곳, 경기 15곳), 육쌈냉면(서울 42곳, 경기 37 곳)은 서울과 경기지역에서 높은 운영 효율성을 보이고 있으며 총 14곳 중에서 진성아구찜만이 대전(24곳)에서 높은 효율성을 보이는 것을 제외하면 13곳이 모두 서울과 경기지역에 분포하고 있음을 알 수 있다

운영 효율성은 평균에 미치지 못하지만 재무효율성은 평균보다 높은 곳은 총 30곳으로 나타났다. 탕 또는 국물 류가 THE 진국, 남다른감자탕(男다른감자탕), 내담 대구탕 해물갈비찜, 등뼈가, 맛나감자탕, 밥장인돼지찌개, 별법 동태탕 왕해물찜, 송담추어탕, 신의주참쌀순대, 아빠곰탕, 안동국밥, 울엄마 양평해장국, 이바둑감자탕, 이화수전통육개장, 지호한방삼계탕, 채선당, 춘향골남원

추어탕, 한방전주콩나물국밥, 한촌설렁탕 등 19곳으로 나타났다.

돈통마늘보쌈, 만족오향족발, 엉터리생고기, 원할머니, 육대장, 하남돼지집, 한가네숯불닭갈비 등 7곳이 육류를 취급하는 곳이며 이외에 떡류의 업소가 떡담, 떡보의 하후 등 2곳이며 군산오징어와 얇쌈김밥 등이 있다. 지역적 분포를 살펴보면 서울지역에 많은 가맹점을 가지고 있는 곳이 10곳(만족오향족발 17곳, 신의주참쌀순대 서울 72곳, 아빠곰탕 12곳, 얇쌈김밥 25곳, 엉터리생고기 54곳, 원할머니 56곳, 지호한방삼계탕 31곳, 춘향골남원추어탕 17곳, 하남돼지집 81곳, 한촌설렁탕 35곳)이다.

경기가 14곳(THE진국 28곳, 군산오징어 22곳, 내담 대구탕 해물갈비찜 14곳, 돈통마늘보쌈 38곳, 떡보의하루 28곳, 별법 동태탕 왕해물찜, 17곳, 송담추어탕 24곳, 안동국밥 28곳, 육대장 64곳, 이바둑감자탕 35곳, 이화수전통육개장 45곳, 채선당 63곳, 한가네숯불닭갈비 25곳, 한방전주콩나물국밥 31곳)이다.

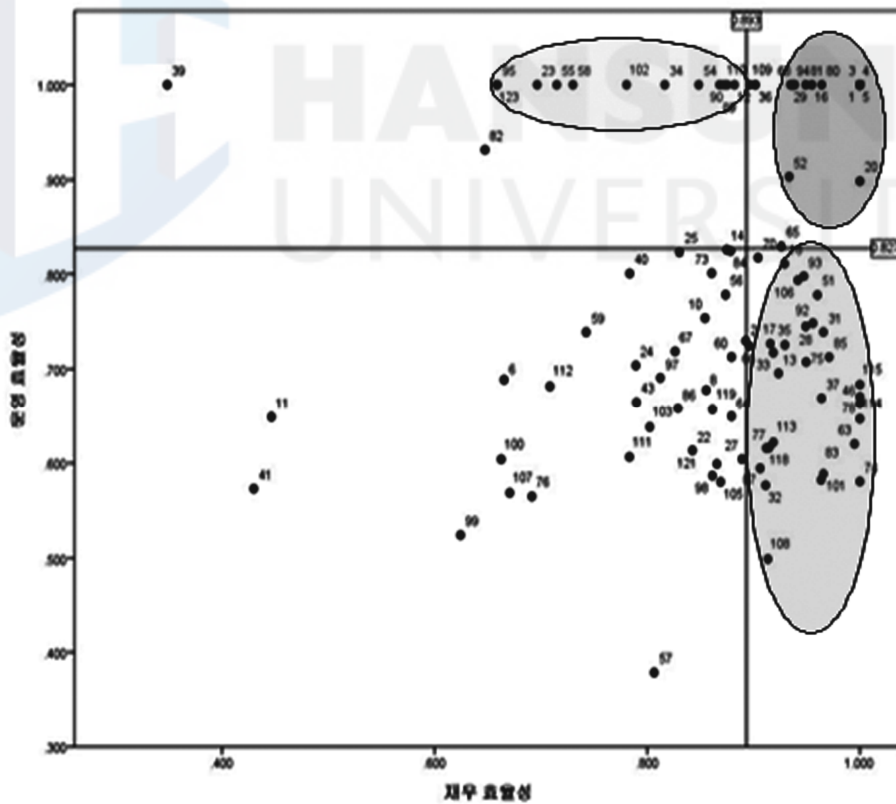
이외에 대구의 남다른감자탕(男다른감자탕)이 17곳, 울산의 등뼈가가 26곳, 부산의 맛나감자탕 34곳, 광주의 밥장인돼지찌개가 8곳, 대전의 울엄마 양평해장국이 20곳이 있다. 높은 재무효율성을 보이고 있는 프랜차이즈가 많은 곳은 경기, 서울 그리고 대구, 울산, 부산, 광주, 대전 등의 대도시임을 알 수 있다. 또 한 각각의 한식 프랜차이즈를 살펴본 결과 폐점율이 높을수록 운영 효율성은 증가하였으며 업력이 증가할수록 재무효율성이 증가한다는 것을 알 수 있었다. 초기 창업 시 투자한 인테리어나 투자비, 시설에 대한 감가상각비의 감소로 인하여 운영 효율성은 낮아지고 있으나 재무효율성은 증가할 수 있는 문제점은 감가 및 사용연도를 늘리는 방안으로 재무효율성의 증가를 도출할 수 있을 것으로 보인다. 이어 운영 및 재무효율성이 높은 군에 속한 DMU의 경우 1인 6000-15000원 정도의 중저가의 음식을 주로 하는 브랜드로 술과 식사를 같이 겸할 수 있는 메뉴를 판매하고, 셀프바(Self Bar)를 운영하여 인건비 부담을 최소화하는 형태의 업체가 많은 것을 알 수 있다.

인건비 부담을 최소화하는 방식의 매장 운영의 관리충실도는 경영 효율성을 높일 수 있는 방법이라 할 수 있다. 삼백집의 경우 단일 메뉴로 6000원 정도의 가격의 가성비 있는 메뉴와 반찬의 가짓수를 최소화함으로 인해 효율

적인 서브와 업무의 단순화를 통해 업무의 체계적이고 효율적 운영이 가능하다고 판단된다.

또 한 고객의 주문과 동시에 생산이 가능한 시스템의 운영과, 메뉴의 단순화와 구이나, 전골 류 등 반 조리 형태나 완제의 메뉴 운영을 통해 효율성을 높일 수 있을 것이다. 감자탕의 경우 원가의 경쟁력이 높고 다량조리의 편리성, 비싼 국내 돈 등뼈의 사용보다 일반적으로 수입등뼈를 사용함으로써 원가 절감을 통해 비용 절감, 가맹점 평균 매출액을 상승시킴으로써 운영 및 경영 효율성을 증가 시킬 수 있는 방안이 가능할 것이다. 이어 메뉴 구성 시 부담되지 않은 가격과 식사와 술, 각종 모임 등을 겸할 수 있는 메뉴를 선택하는 것도 매우 중요한 부분이라 할 수 있다.

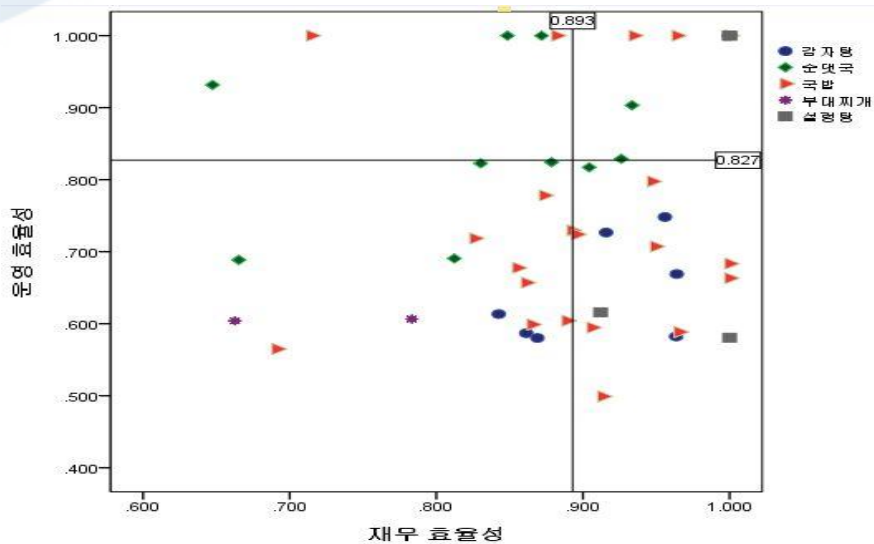
[그림 4-1] 운영효율성과 재무효율성 비교



[표 4-5] 변수 및 평균 값

변수 값	관 리 충실도	광 고 홍 보	가맹점당 임직원수	가맹점 평균매 출액	가맹본 부연간 매출액	당해년 도총점 포수	총자산 규모	회사규 모
Ave.	53.92	64.75	57.72	379,437	57.967	44.96	58.62	52.96
S.D	14.09	14.79	23.64	254,935	23.08	25.23	23.48	20.80
Max	90	95	100	1,889	100	100	100	94
Min	23.33	40	10	34.106	10	10	10	10

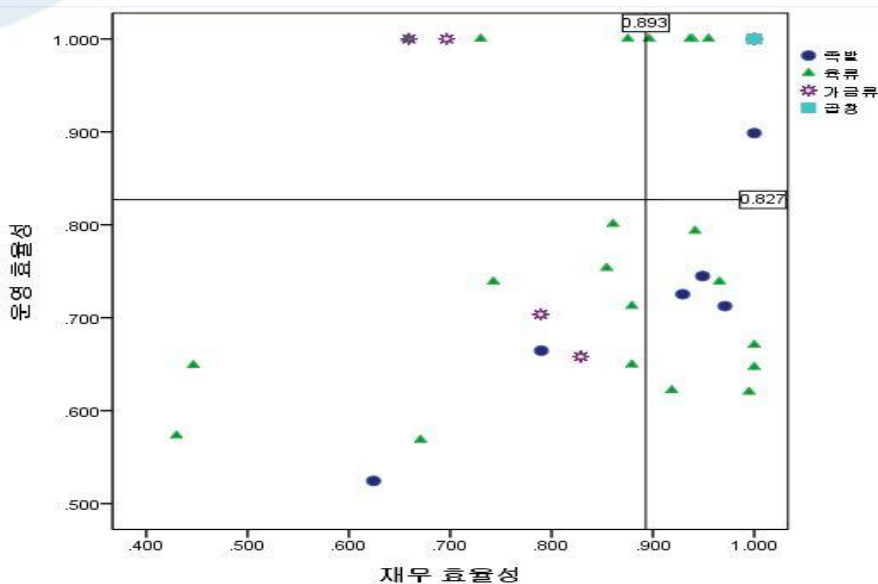
국, 탕 부대찌개 등 국물 요리가 주 메뉴인 51개의 한식 프랜차이즈를 분석한 결과는 [그림 4-2]와 같다.



[그림 4-2] 국, 탕, 부대찌개의 운영효율성과 재무효율성 비교

감자탕은 10곳으로 19.6%이며 재무효율성이 평균보다 높은 곳은 7곳이며 운영효율성은 3곳만 평균보다 높은 것을 알 수 있다. 감자탕을 운영하는 곳은 가격대의 차이와 위치에 따라 또는 운영시간에 따라 운영효율성에 차이가 발생하고 있음을 알 수 있다. 순댓국은 51곳 중 총 11개로 21.6%를 나타내고 있으며 운영 효율성이 높은 곳이 6곳이며 재무효율성이 높은 곳은 4곳이다. 국밥집은 51곳 중 총 22곳으로 43.1%이며 운영 효율성이 높은 곳이 6곳, 재무효율성이 높은 곳이 13곳이다. 부대찌개는 4곳이며 운영효율성과 재무효율성이 모두 높은 곳은 2곳이며 다른 2곳은 운영효율성과 재무효율성이 떨어지는 것으로 나타났다. 설렁탕은 2곳이 운영효율성과 재무효율성이 모두 높으며 4곳이 모두 재무효율성이 높음을 알 수 있다. 이를 통해 알 수 있듯이 본사 자체적 CK(Central Kitchen) 운영 등 육류, 육류 부속을 이용하여 국물을 가공하거나 국물을 이용한 수율을 증가시킨다면, 육류와 육류 부속을 이용하여 부피와 총 메뉴 완성량을 증가할 수 있는 여지가 있을 것으로 판단된다. 이에 따른 식재료의 이용목적에 따른 부피의 증가는 브랜드운영의 효율성을 가감할 수 있는 이유가 될 것으로 판단되며 본사 차원에서 효과적인 관리 및 원가절감을 통해 고객 선호도 또한 높일 수 있을 것으로 판단된다.

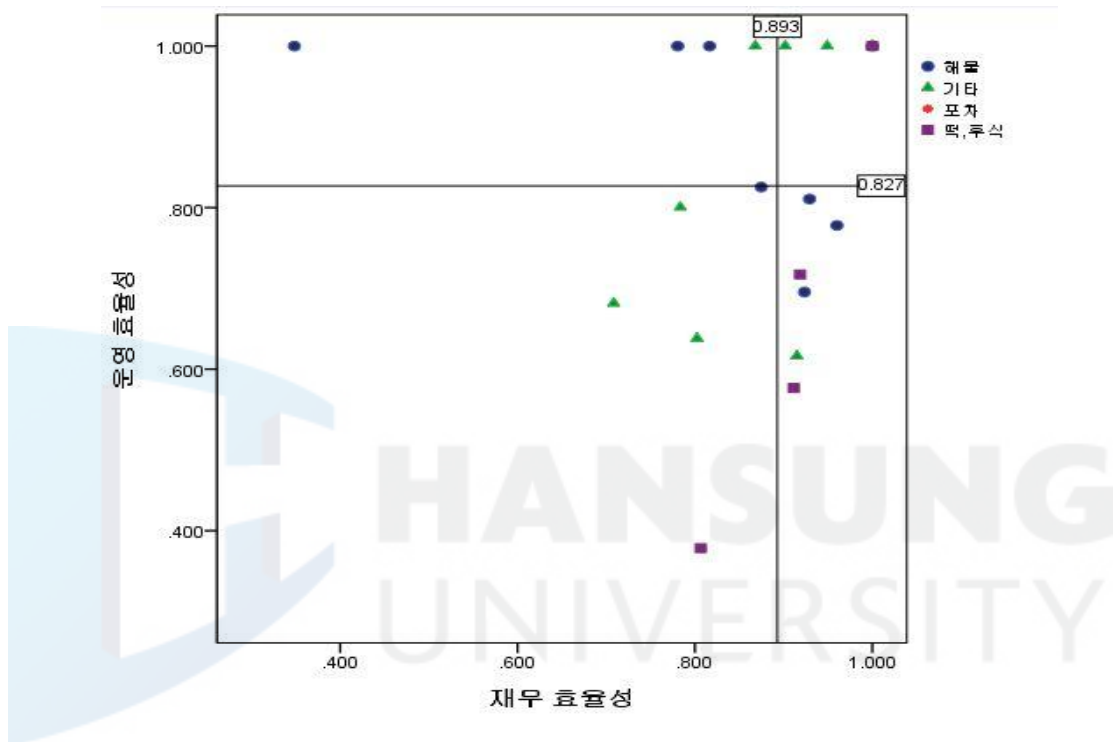
[그림 4-3] 육류, 가공육의 운영효율성과 재무효율성 비교



육류, 가금류 등 주 메뉴인 48개의 한식 프랜차이즈를 분석한 결과는 [그림 4-3]와 같다. 족발, 보쌈은 9곳으로 18.8%이며 운영효율성과 재무효율성이 모두 높은 곳은 4곳이며 재무효율성이 평균보다 높은 곳은 7곳이며 운영효율성은 4곳만 평균보다 높고 2곳은 운영효율성과 재무효율성이 모두 낮은 것을 알 수 있다. 육류는 48곳 중 총 31곳으로 64.6%를 나타내고 있으며 운영효율성과 재무효율성이 모두 높은 곳은 13곳이며 운영효율성이 평균보다 높은 곳이 17곳이며 재무효율성이 높은 곳은 20곳이다. 가금류는 48곳 중 총 6곳으로 12.5%이며 운영효율성이 높은 곳이 4곳, 재무효율성이 높은 곳은 2곳이며 운영효율성과 재무효율성이 모두 낮은 곳이 2곳이다. 곱창은 2곳 모두 운영효율성과 재무효율성이 높음을 알 수 있다. 전체 브랜드 123 개 중 48개의 메뉴가 육류, 가금류인 점은, 음식을 굽거나 조리를 통한 메뉴라는 것과, 족발, 보쌈의 경우 일품요리라는 것이다. 이는 고객의 식사 위주의 메뉴 선호도 보다는 술안주나 맛있는 요리와 영양, 건강지향 및 육류를 선호하는 고객의 취향 차원으로 1차 적 접근을 하였다는 것을 알 수 있으며, 이후 식사와 현실적인 고객의 갈등을 해결하는 고객의 니즈를 알 수 있는 대목이다. 또 한 고객의 취향에 따라 메뉴를 선택할 수 있는 부분이며, 이에 따른 빠른 메뉴 제공, 위생적인 불편함 등도 고객의 취향을 고려한 중요한 부분이라 하겠다. 육류 부속을 판매하는 브랜드의 식재료 비중이 높은 업체등에서 운영 및 재무효율성이 높다는 것을 알 수 있으며, 구이나 반 조리 형태의 메뉴 제공시 선호도가 높고, 신속하며 조리 단순화를 통해 효율적인 브랜드의 강점을 살린 적절한 운영이라 할 수 있다

해물과 기타(김밥, 죽, 면, 도시락, 반찬), 포차, 떡과 후식 등 주 메뉴인 24개의 한식 프랜차이즈를 분석한 결과는 [그림 4-4]와 같다. 해물은 8곳으로 33.3%이며 운영효율성과 재무효율성이 모두 높은 곳은 1곳이며 재무효율성이 평균보다 높은 곳은 4곳이며 운영효율성은 4곳만 평균보다 높은 것을 알 수 있다. 기타는 24곳 중 총 10곳으로 41.7%를 나타내고 있으며 운영효율성과 재무효율성이 모두 높은 곳은 5곳이며 운영효율성이 평균보다 높은 곳이 6곳이며 재무효율성이 높은 곳은 6곳이다. 포차는 24곳 중 총 2곳으로 모두 운영효율성과 재무효율성이 높은 곳이다. 떡과 후식은 4곳으로 운영효율

성과 재무효율성이 높은 곳은 1곳이며 재무효율성이 평균보다 높은 업체는 2곳으로 나타났다. 이를 통해 종합해 보면 운영 및 재무효율성이 높은 브랜드가 많지 않으나, 대부분 브랜드는 떡이나, 김밥 등 단일메뉴의 전문점의 형태로 운영되고 있는 것을 알 수 있다.



[그림 4-4] 해물, 기타, 포차, 떡 후식 운영효율성과 재무효율성 비교

4.4 Simar and Wilson 부트스트랩 단절된 회귀분석 결과

한식 프랜차이즈의 운영 효율성에 영향을 미치고 있는 변수들 간의 상관관계를 분석하기 위해 Simar and Wilson(2008, 2010)이 제안한 부트스트랩 단절된 회귀분석(Bootstrapped Truncated Regression)을 이용하였다. 본 연구의 분석 모형은 다음의 식(2)와 같다.

$$\hat{\theta}_i \approx \beta_0 + \beta_1 Fransorcontri_1 + \beta_2 Fransorhis_2 + \beta_3 Fransorprom_3 + \beta_4 Fransoradv_4 + \beta_5 Fransee prof_5 + \varepsilon_i$$

여기서, $\hat{\theta}_i$ 는 개별 매장 i 의 부트스트랩(Bootstrap) 편의조정 효율성 값이며, β_0 은 상수, β_1, \dots, β_n 은 개별 한식 프랜차이즈의 기술적 효율성에 영향을 미치는 환경변수들의 결정계수다. ε_i 는 우측 단절점을 가지는 무작위 오차항으로, 통계적 잡음(statistical noise)에 해당된다. 또한, 본 연구에서는 가맹부담금($Fransorcontri_1$), 업력($Fransorhis_2$), 가맹점당 판촉지원비($Fransorprom_3$), 가맹점당 광고지원비($Fransoradv_4$), 이어 가맹점 수익성($Fransee prof_5$)의 이분산성(Heteroscedasticity)을 완화하기 위해 자연대수(Natural Logarithm)로 변환하여 이용하였다.

123개의 한식 프랜차이즈 가맹본부를 대상으로 불변 규모수익(CRS: Constant Return-to-Tcale)과 가변 규모수익(VRS: Variable Return-to-Scale)을 측정하였다. 다음의 [표 4-6]은 한식 프랜차이즈의 CRS기반 운영효율성 도출한 효율성 값 간의 단절된 회귀방정식 분석결과이다.

이에 따라 본 연구의 단절회귀분석(Truncated Regression) 모형의 적합도를 살펴보면, 설명변수들의 계수들이 모두 0이라는 귀무가설을 검증하는 Wald 검정통계량은 유의수준 1%에서 귀무가설을 기각하는 것으로 나타났다. 또한 이의 추정치의 표준오차를 나타내는 Sigma값은 각각 0.1563으로 1% 유의수준에서 통계적으로 유의미하였다. 이에 따라, 단절된 회귀분석 결과를 살펴보면, 가맹 부담금(0.000), 업력(0.000), 가맹점 수익성(0.000)은 모두 1% 통계수준에서 모두 유의미한 정(+)의 영향을 미치고 있는 것으로 분석되었다. 그러나 가맹점당 판촉지원비(0.809), 가맹점당 광고 지원비(0.315)는 유의미한 정(+)의 영향을 미치고 있지 않는 것으로 분석되었다. 즉 가맹부담금, 업력, 가맹점 수익성이 높을수록 운영 효율성이 증가한다는 것이다.

따라서 한식 프랜차이즈 운영자들은 높은 업력을 유지하기 위한 노력이 필요하며 가맹점 수익성을 높이기 위한 전략을 통하여 가맹부담금을 높일 수

있도록 다양한 정책 개발을 통해 한식 프랜차이즈의 운영 효율성을 높이는 전략이 필요하다. 특히, 가맹점당 관측지원비, 가맹점당 광고지원비는 통계적으로 유의하지 않으며 효율성이 감소하는 음(-)의 상관관계를 보이고 있다.

[표 4-6] CRS 기반의 운영부트스트랩(환경변수)간의 회귀분석결과

운영 부트스트랩	Coef	Std.Err.	z	P>[z]	[95% Conf.	Interval
가맹부담금	1.17e-06	3.02e-07	3.87	0.000	5.79e-07	1.76e-06
업력	.0009165	.0002572	3.56	0.000	.0004123	.0014207
가맹점당관 측지원비	-.0003988	.0016345	-0.24	0.807	-.0036023	.0028047
가맹점당 광고지원비	-.0006578	.0006553	-1.00	0.315	-.0019422	.0006265
가맹점 수익성	.0065254	.0014857	4.39	0.000	.0036135	.0094373
Cons	-.0462446	.1606693	-0.29	0.773	-.3611507	.2686614
Sigma	.156319	.0122892	12.72	0.000	.1322326	.1804053

Truncated regression

Limite; lover= -inf, Number of obs = 114

upper=1, waic $\chi^2(5) = 43.01$

Log likelihood= 60.696062, Prob > chi2 = 0.0000

* $p < .01$, ** $p < .05$, *** $p < .001$

다음의 [표 4-7]는 한식 프랜차이즈의 VRS기반 운영효율성 도출한 효율성 값 간의 단절된 회귀방정식 분석결과이다.

[표 4-7] VRS 기반의 운영부트스트랩(환경변수)간의 회귀분석결과

운영 부트스트랩	Coef	Std.Err.	z	P>[z]	[95% Conf.	Interval
가맹부담금	7.12e-07	2.24e-07	3.18	0.001	2.74e-07	1.15e-06
업력	.0007635	.0002084	3.66	0.000	.000355	.001172
가맹점당판 촉비원비	-.0001367	.0012765	-0.11	0.915	-.0026386	.0023651
가맹점당 광고지원비	-.0004623	.000534	-0.87	0.387	-.001509	.0005843
가맹점 수익성	.0042411	.0012294	3.45	0.001	.0018314	.0066507
Cons	.087325	.1321334	0.66	0.509	-.1716518	.3463018
Sigma	.1442572	.0097034	14.87	0.000	.125239	.1632754

Truncated regression

Limite: lover= -inf, Number of obs = 123

upper=1, waicd $\chi^2(5) = 36.35$

Log likelihood= 66.076239, Prob > chi2 = 0.0000

* $p < .01$, ** $p < .05$, *** $p < .001$

설명변수들의 계수들이 모두 0이라는 귀무가설을 검증하는 Wald 검정통계량은 유의수준 1%에서 귀무가설을 기각하는 것으로 나타났다. 또한 추정치의 표준오차를 나타내는 Sigma값은 각각 0.1442로 1% 유의수준에서 통계적으로 유의미하게 분석 되었다.

또한, 단절된 회귀분석 결과를 살펴보면, 가맹 부담금(0.001), 업력(0.000), 가맹점 수익성(0.001)은 모두 1% 통계 수준에서 모두 유의미한 정(+)의 영향

을 미치고 있는 것으로 측정되었다. 그러나 가맹점당 관측지원비(0.915), 가맹점당 광고지원비(0.387)는 유의미한 영향을 미치고 있지 않는 것으로 분석되었다. 즉 가맹부담금, 업력, 가맹점 수익성이 높을수록 운영 효율성이 증가한다는 점이다. 따라서 한식 프랜차이즈 운영자들은 높은 업력을 유지하기 위한 노력이 필요하며 가맹점수익성을 높이기 위한 전략을 통하여 가맹부담금을 높일 수 있도록 다양한 정책 개발을 통해 한식 프랜차이즈의 운영 효율성을 높이는 전략이 필요하다.

특히, CRS/VRS에서 모두 가맹점당 관측비율비, 가맹점당 광고지원비는 통계적으로 유의하지 않으며 효율성이 감소하는 음(-)의 관계를 보이고 있는 것은 한식 프랜차이즈들이 광고를 할 경우 비용을 본부에서 모두 부담하는 것이 아닌 가맹점들에게 50%~30%정도를 부담을 하게 하고 있다. 이는 수익발생이 저조한 일부 가맹점들에게는 상당한 부담으로 작용할 수 있을 것이므로 나타나는 현상으로 볼 수 있을 것이다. 따라서 본부에서는 가맹점들의 상황을 파악하여 그에 따른 광고지원비와 광고 관측비의 효율적 운영방안을 전략적으로 계획할 필요가 있을 것이다.

재무부트스트랩(환경변수) 간의 회귀분석을 위하여 폐점율, 자기자본 이익률, 가맹본부의매출증가율 그리고 매출 효율성의 이분산성(Heteroscedasticity)을 완화하기 위하여 자연대수치(Natural Logarithm)로 변환하여 이용하였다.

다음의 [표 4-8]은 한식 프랜차이즈의 CRS기반 재무효율성 도출한 효율성 값 간의 단절된 회귀방정식 분석결과이다.

단절회귀분석 모형의 적합도를 살펴보면, 설명변수들의 계수들이 모두 0이라는 귀무가설을 검증하는 Wald 검정통계량은 유의수준 1%에서 귀무가설을 기각하는 것으로 나타났다. 또한 추정치의 표준오차를 나타내는 Sigma값은 각각 0.0511로 1% 유의수준에서 통계적으로 유의미하였다.

[표 4-8] CRS 기반의 재무부트스트랩(환경변수) 간의 회귀분석 결과

재무 부트스트랩	Coef	Std.Err.	z	P>[z]	[95% Conf.	Interval
폐점율	-.0005284	.000247	-2.14	0.032	-.0010124	-.0000443
자기자본 이익율	-.0002039	.0002283	-0.89	0.372	-.0006513	.0002436
가맹본부의 매출증가율	-.0002906	.0002677	-1.09	0.278	-.0008153	.0002341
매출효율성	-.0021675	.0002748	-7.89	0.000	-.0027062	-.0016288
Cons	1.069462	.0240865	44.40	0.000	1.022254	1.116671
Sigma	.0511296	.0045284	11.29	0.000	.0422542	.0600051

Truncated regression

Limite; lover= -inf, Number of obs = 106

upper= 1, wald $\chi^2(5) = 83.25$

Log likelihood= 186.36339, Prob > chi2 = 0.0000

* $p < .01$, ** $p < .05$, *** $p < .001$

또한, 단절된 회귀분석 결과를 살펴보면, 폐점율(0.032), 매출 효율성(0.000), 은 모두 5% 통계수준에서 모두 유의미한 정(+)의 영향을 미치고 있는 것으로 분석되었다. 그러나 자기자본 이익률(0.372), 가맹본부의 매출증가율(0.278) 은 유의미한 영향을 미치고 있지 않는 것으로 분석되었다. 즉 폐점률, 매출 효율성이 높을수록 재무효율성이 증가한다는 것이다.

따라서 한식 프랜차이즈 운영자들은 폐점률과 매출 효율성을 관리하기 위한 노력이 필요하며 다양한 정책 개발을 통해 한식 프랜차이즈의 재무 효율성을 높이는 전략이 필요하다. 특히, 자기자본 이익률, 폐점률, 가맹본부의 매

출 증가율, 매출 효율성은 효율성이 감소하는 음(-)의 상관관계를 보이고 있으며, 통계적으로 폐점률, 매출 효율성은 유의하지만 가맹본부의 매출증가율은 유의하지 않았다.

다음의 [표 4-9]는 한식 프랜차이즈의 VRS기반 재무효율성 도출한 효율성 값 간의 단절된 회귀방정식 분석결과이다.

[표 4-9] VRS 기반의 재무부트스트랩(환경변수) 간의 회귀분석 결과

재무 부트스트랩	Coef	Std.Err.	z	P>[z]	[95% Conf.	Interval
폐점율	-.0004619	.0001806	-2.56	0.011	-.0008158	-.000108
자기자본 이익율	.0000772	.0001744	0.44	0.658	-.0002647	.0004191
가맹본부의 매출증가율	-.0001935	.0002016	-0.96	0.337	-.0005886	.0002016
매출효율성	-.0015834	.0001863	-8.50	0.000	-.0019486	-.0012182
Cons	.9849924	.0156756	62.84	0.000	.9542688	1.015716
Sigma	.0442505	.0031409	14.09	0.000	.0380945	.0504066

Truncated regression

Limite; lover= -inf, Number of obs = 123

upper= 1, wald $\chi^2(5) = 99.01$

Log likelihood= 215.8284, Prob > $\chi^2 = 0.0000$

* $p < .01$, ** $p < .05$, *** $p < .001$

우선, 본 연구의 단절회귀분석(Truncated Regression) 모형의 적합도를 살펴보면, 설명변수들의 계수들이 모두 0이라는 귀무가설을 검증하는 Wald 검정통계량은 유의수준 1%에서 귀무가설을 기각하는 것으로 나타났다. 결과적으로 추정치의 표준오차를 나타내는 Sigma 값은 각각 0.0442로 1% 유의수준에서 통계적으로 유의미하였다.

또한, 단절된 회귀분석 결과를 살펴보면, 폐점 율(0.011), 매출효율성(0.000), 은 모두 1% 통계수준에서 모두 유의미한 정(+)의 영향을 미치고 있는 것으로 분석되었다. 그러나 자기자본 이익률(0.658), 가맹본부의 매출증가율(0.337)는 유의미한 영향을 미치고 있지 않는 것으로 분석되었다. 즉 폐점 율, 매출 효율성이 높을수록 재무효율성이 증가한다는 것이다. 이는 운영이 어려운 매장이 폐점 할 경우 재무효율성이 높아짐을 의미하기도 한다. 프랜차이즈의 안정성 또는 충실도는 매장 수의 변동에 관한 정보, 그리고 더 구체적으로 가맹점의 신규개설 및 폐점에 관한 정보 등은 매우 중요한 기준이 된다. 특히, 최근 3년 동안 폐점한 가맹점의 수는 창업에 대한 위험성을 가늠하는데 매우 중요한 지표가 된다.

따라서 한식 프랜차이즈 운영자들은 부실하게 운영되는 매장의 폐점 율을 관리할 필요가 있으며 매출의 효율성을 높이기 위한 방안을 마련하는데 협력하여야 할 것이다. 이는 부실한 매장으로 인한 효율적으로 운영되는 매장의 이미지에 대한 피해를 줄이는 방법이기도 할 것이며 브랜드가치를 향상시키는 방법일 것이므로 다양한 정책 개발을 통해 한식 프랜차이즈의 재무 효율성을 높이는 전략이 필요하다. 특히, 자기자본 이익률은 더 큰 정(+)의 영향을 보이고 있지만 통계적으로 유의하지 않으며, 폐점 율, 가맹본부의 매출증가율, 매출효율성은 효율성이 감소하는 음(-)의 관계를 보이고 있으며, 통계적으로 폐점 율, 매출 효율성은 유의하지만 가맹본부의 매출증가율은 유의하지 않았다. 이는 가맹본부의 매출 증가율이 실질적인 매장에는 크게 기여하는 바가 없음을 시사하고 있음을 알 수 있다.

V. 결 론

본 연구는 2017년 ‘공정거래 위원회’ 가맹사업정보제공시스템에 등록된 가맹사업 통계정보에 의하여 업종별 프랜차이즈 가맹본부 및 가맹점의 브랜드 자료를 사용하여 지수를 반영한 효율성 분석이다.

기존 연구를 기반으로 한 투입과 산출변수 외에, Network DEA를 이용해 운영 효율성, 재무 효율성을 추가하여 효율성 분석을 진행하였다. 기존의 모형들은 DMU의 모든 투입요소와 산출요소들이 투입요소 또는 산출요소에 포함되고 있지만, 다단계 구조에서는 DMU 내부의 중간 산출물에 이전의 단계에서 산출된 산출물이 다음의 단계에 투입요소로 반영되는 결합 활동에서는 고려대상에서 제외된다. 따라서 DMU의 비효율성이 어떠한 단계에서 비효율 문제인가에 대하여 판단하기 어려운 단점을 가지고 있다.

그러나 Network DEA는 기존의 이러한 단점을 보완하고 해결할 수 있다. 이는 단계별 투입요소와 산출요소 뿐만 아닌 각 단계에서 중간산출물을 최종 산출물에 투입요소로 사용하고 전단계의 효율성을 고려하는 모형이다.

Network DEA를 이용하여 기존에 관리충실도, 광고홍보, 가맹점당 임직원 수 등의 효율성 분석이 주를 이뤄왔던 한식의 효율성 연구를 한 단계 더 확장하여 중간 산출요소로 가맹점 평균 매출액, 가맹본부의 연간매출액, 당해년도 총점포수로 설정하였고 총자산 규모와 회사 규모를 산출요소로 효율성 분석을 하였다.

Network DEA를 이용하여 한식 프랜차이즈의 경영 프로세스를 운영효율성과 재무효율성 부문으로 Stage를 구분하여 분석한 단계별 효율성과 각 단계에서 중간산출요소의 결합 활동을 반영하여 한식 프랜차이즈의 효율성을 분석하였다. 분석결과 학문적 시사점은 첫째, One-Stage와 Two-Stage에서의 효율성 순위가 상이한 부분이 존재 한다. 이러한 분석결과는 중간산출요소 및 결합 활동의 결과는 효율성을 추정하기 위한 중요한 고려대상이라는 것을 의미하는 것이다. 둘째, One-Stage에서 효율성이 좋았던 맵꼬만 명태, 닭갈비제작소, 부산 아지매국밥, 일미리 금계찜닭, 화통삼, 뽕밭, 진성 아구찜, 또와유 명태간장조림, 본래순대, 육풍, 육쌈냉면, 국사랑, 큰맘 할매순대국, 콩불, 맛

갈참죽, 돌깨마을 맷돌순두부, 신마포 갈매기, 인생극장, 오봉도시락, 꽃마름, 오복미역 등 21개의 한식 프랜차이즈 들은 가맹점 평균매출액, 가맹본부의 연간매출액, 당 해 년도의 총점포수를 반영한 Two-Stage에는 낮은 효율성으로 되었다. 한식 프랜차이즈의 운영관리자들은 경영효율성을 관리를 위해서는 재무효율성인 총자산 규모와 회사 규모가 적절하게 향상시킬 수 있는 요인이 될 수 있음을 인식해야 한다. 셋째, One-Stage에서 효율성이 낮게 나타났으나 Two-Stage에는 높은 효율성을 보이고 있는 밥장인 돼지찌개, 한가네 숯불닭갈비, 한방 전주콩나물국밥, 엉터리생고기, 아빠곰탕, 놀부보쌈 등 6개 프랜차이즈는 운영 효율성을 높이기 위한 방편으로 관리충실도와 광고홍보, 가맹점당 임직원 수의 확보를 위한 노력을 통하여 경영 효율성을 높일 수 있는 방안의 마련이 필요할 것이다. 분석결과에 따른 실무적 시사점은 첫째, 운영 효율성과 재무효율성 모두 평균 이상을 나타내는 업체는 총16개의 업체이며 이중 탕 류가 4곳, 육류 류가 6곳, 해물 류 2곳, 아침 식사배달, 도시락배달, 죽집 등 3곳으로 운영시간 24시로 길고 식사와 주류를 함께 운영하는 곳과 육류를 바탕으로 하는 곳, 100세 시대에 건강을 생각하는 메뉴를 주로 하는 곳으로 고객들의 요구가 반영되어 운영되고 있는 형태라고 볼 수 있다. 따라서 프랜차이즈를 통한 창업계획 시 고객의 선호도를 파악할 필요가 있다. 둘째, 재무효율성은 평균에 미치지 못하지만 운영효율성이 높은 곳은 총 14곳으로 나타났다. 국·탕 류를 주로 하는 곳이 5곳이며 명태를 주재료로 한 곳이 2곳, 삼겹살을 주재료로 하는 곳이 2곳, 닭을 주재료로 하는 곳이 2곳, 이외 막창, 고기와 냉면, 아구찜 등의 재료를 활용한 곳도 있다. 대체적으로 서민들이 쉽게 접근할 수 있는 식재료 들을 주 메뉴로 한 서민음식이 주를 이루고 있음을 알 수 있다. 따라서 창업을 준비 할 경우 어떤 식재료를 사용할 것인가에 대한 충분한 검토가 필요 할 것이다. 셋째, 운영 효율성은 평균에 미치지 못하지만 재무효율성은 평균보다 높은 곳은 총 30곳으로 나타났다. 탕 또는 국물 류가 19곳이며, 7곳이 육류를 취급하는 곳이며 이외에 떡류의 업소가 2곳, 이외에 군산오징어와 암삼김밥 등이 있다. 재무효율성이 높은 곳은 국물·탕 류가 월등히 많은 것을 볼 수 있으며 우리 식 문화가 탕 문화임을 보여주고 있다 할 수 있다. 넷째, 운영 효율성, 재무효율성 중 하나라도 평균

이상인 곳은 총 60곳으로 그중 가장 많은 프랜차이즈 가맹점을 보유하고 있는 지역은 경기지역이 30곳이며 서울지역은 17곳, 부산 3곳, 대전 2곳, 경남, 대구, 울산, 광주 등은 1개의 높은 가맹률을 보여주고 있다. 대부분 경기와 서울지역에서 많은 프랜차이즈의 가맹률을 보이고 있음을 알 수 있으며 대부분 대도시를 기반으로 인구와 비례하여 운영되고 있음을 알 수 있을 것이다. 따라서 프랜차이즈 창업을 준비할 경우 이러한 결과를 기반으로 프랜차이즈가 가지고 있는 운영효율성과 재무효율성을 꼼꼼하게 살펴볼 필요가 있을 것이며 프랜차이즈가 가지고 있는 메뉴나 운영특성을 고려하여 인구분포가 높은 대도시에서 준비할 필요가 있을 것이다.

프랜차이즈의 효율성이 좋다는 것은 고객이 찾아가고픈 식당이 된다는 것을 의미하며 고객과 경영자의 만족도가 높은 곳이라 할 수 있다. 기존의 특색 없는 매장을 관리하고 운영한 프랜차이즈들은 효율성이 높은 프랜차이즈 식당으로 만들기 위하여 기존의 운영 방식에 큰 변화를 주어 고객이 느끼기에 같은 매장이 맞나 싶을 정도의 뼈아픈 고통을 수반하는 변화가 필요할 것이다. 한식 프랜차이즈들의 폐점 사유는 많은 이유가 있을 테지만 브랜드만의 색깔, 맛, 이미지 등 경쟁업체와의 차별화를 극복하지 못함도 있을 것이다. 고객이 일부러 찾아올 수 있는 뚜렷한 차별성을 가져야만 살아남을 수 있는 현실에서 맛, 가격, 이미지 등에서 높은 효율성을 통한 경쟁력을 향상시켜 성장하는 매장으로 만들기 위하여 브랜드별 주력메뉴를 선택하고, 그 브랜드별 특색을 살리기 위한 집중을 통하여 고객이 굳이 찾아올 수밖에 없는 이유를 만들어 주는 전략적 대변신이야말로 경영의 가장 큰 힘이라 하겠다. 또한 시작에서부터 신뢰에 기반한 구매전문 담당자 및 거래처, 안정적인 메뉴 퀄리티, 고객에게 좋은 이미지를 심어 줄 수 있어야 한다. 이에 프랜차이즈 운영진들의 고민과 연구가 꾸준히 필요하다 할 수 있다.

본 연구의 차별성은 네트워크 DEA에 관련된 기존의 연구들이 항공, 보험, 은행 등을 대상으로 진행되었으며 한식 프랜차이즈 브랜드를 대상으로 정확한 네트워크 효율성을 분석한 연구는 전무하다. 또 한 외식업에 대한 효율성 분석은 브랜드에 대한 상대적인 효율성 분석으로 진행 되었으며, 규모 수익에 대한 연구들이 대부분이다. 이는 예비창업자들에게 한식 프랜차이즈의 정확한

정보제공에 한계점을 보이고 있다. 이에 한식 프랜차이즈의 효율성을 단계별 효율성뿐만 아니라 중간 산출물을 고려하여 경영 효율성 및 비효율성을 분석하였으며 가맹점 평균 매출액, 가맹본부의 연간매출액, 당 해년도 총점포수를 효율성 분석에 반영하여 실질적이며 구체적인 정보를 제공하였다는 점이다. 외식업에는 다양한 환경이 존재한다고 할 수 있다. 즉, 재무안정성, 폐점 율, 가맹점 수, 가맹점 부담률, 업력 등의 여러 변수가 존재할 수 있으며 그에 따른 결과의 차이가 나타날 수 있다. 따라서 이러한 분석방법은 효율성 평가에 대한 왜곡을 낮출 수 있으며 한식 프랜차이즈의 비효율성 원인에 대하여 구체적인 분석을 할 수 있는 장점을 가지고 있다.

이러한 점에도 불구하고 본 연구는 다음의 한계점이 존재한다. 첫째, 관리 충실도, 광고홍보, 가맹점당 임직원 수의 평가척도, 총자산 규모, 회사 규모가 100점 만점이기 때문에 한식 프랜차이즈별 분포가 작다는 한계점을 가지고 있다. 이에 후속연구에서는 이러한 변수의 한계는 지속적인 연구를 통해 수정 보완할 필요가 있다고 판단된다. 둘째, 한식 프랜차이즈의 대상연도가 2017년에 국한되어 다양한 변화를 보이는 외식업의 동향을 비교하기 어려운 한계점을 가지고 있다. 이에 후속연구는 년도 별 분석을 통한 사회적 환경을 반영한 분석이 이루어져 더욱 효율적인 자료를 제공할 수 있을 것이라 사료된다. 셋째, 한식 프랜차이즈의 가맹점 수에 대한 그룹별 운영에 차이가 있을 것이나 그룹으로 구분하여 연구를 진행하지 못한 한계점을 가지고 있다. 이에 후속연구에서는 가맹점 수에 따른 그룹을 편성하면 규모에 따른 상대적 효율성을 더욱 정확히 제공할 수 있을 것이다. 넷째, 정보공개서에는 매출에 관한 정보가 있을 뿐, 그에 대응되는 비용정보가 없어 수익성에 대해 따져보는 데는 분명 한계가 있어 아쉬움이 남는다. 평가 대상 프랜차이즈 가맹본부의 긍정적인 변화와 우수프랜차이즈 기업이 대중에게 인정받기 위하여 어떠한 변수를 충족시킬 수 있는가에 대한 더욱 세련된 정보의 기준의 확립과 더불어, 동시에 후속연구에서는 비용정보를 수집하여 더욱 명확한 정보제공이 필요할 것이다.

참 고 문 헌

1. 국내문헌

- 김상미, 임현철. (2018). 베이커리유기농 제품에 대한 소비자의 지각된 가치가 고객만족 및 충성도에 미치는 영향연구. 『관광연구』, 33(7), 101-121.
- 김성호. (2017). “뷔페레스토랑 프로모션 메뉴특성에 대한 지각이 고객만족과 구매행동에 관한 연구: 특 1급 서울·경기 지역을 중심으로”. 경기대학교 대학원.
- 가정희, 김재연. (2016). Network DEA-SBM을 이용한 지역별 산업단지의 생산·환경효율성 추정. 『한국위험물학회지』, 4(1), 35-44.
- 강상목. (2015). 여행업체의 생산용량과 생산용량 이용률 측정. 『관광레저연구』, 27(10), 151-165.
- 강은경. (2016). NETWORK DEA 모형에 의한 은행 효율성 측정. 『경영연구(Journal of Business Research)』, 31(3), 199-217.
- 권영훈. (2015). 개인 커피점과 프랜차이즈 커피전문점의 서비스품질 비교분석 : DEA분석을 중심으로. 『경영컨설팅연구』, 15(3), 47-56.
- 권후진. (2019). “외식 프랜차이즈 본부의 성과공유활동이 기업신뢰와 장기지향성에 미치는 영향 : 기업신뢰의 매개효과와 자율성의 조절효과를 중심으로”. 대구카톨릭대학교 대학원 박사학위논문.
- 김경자, 최강화. (2017). 호텔 식음료(F&B) 매장의 효율성 측정. 『호텔경영학연구』, 26(7), 213-227.
- 김두진. (2015). 하도급법 위반행위의 위법성 판단기준 및 집행수단. 『경영법률』, 25(4), 385-423.
- 김동수. (2012). 한식 프랜차이즈 관계결속이 가맹점 신뢰와 만족 및 계약의도에 미치는 영향. 『관광연구저널』, 26(5), 305-324.
- 김명희, 김준원, 박성배, 홍금주. (2009). 한식프랜차이즈 업체와 고객간의 관

- 계형성 결정요인에 관한연구. 『한국식생활문화학회지』, 24(4), 413-418.
- 김민정, 김태희, 박선희. (2009). 한식프랜차이즈 가맹본부의 경로파위가 가맹점의 갈등, 만족 및 기대된 성과에 미치는 영향. 『호텔경영학연구』, 18(6), 153-175.
- 김수용, 김창희. (2019). 2단계 네트워크 초효율성 자료포락분석을 활용한 하계 올림픽의 홈 어드밴티지에 대한 정량적 검증. 『한국생산관리학회지』, 30(2), 179-192.
- 김선민. (2014). DEA 분석을 통한 프랜차이즈 기업의 평가. 『대한안전경영과학회지』, 16(4), 359-369.
- 김성호, 최태성, 이동원. (2007). MATLAB을 활용한 확률프론티어분석의 실행. 『생산성논집』, 21(1), 25-49.
- 김수영, 윤문길. (2019). Network DEA 모형과 DEA-window 분석을 이용한 저비용항공사 효율성분석. 『한국항공경영학회지』, 17(2), 117-132.
- 김숙경. (2018). “DEA를 활용한 사회적기업 경영효율성 분석”. 공주대학교 대학원 박사학위논문.
- 김순진, 윤지환, 최규완. (2006). 외식 프랜차이즈 브랜드와 가맹점의 효율성 분석. 『관광학연구』, 30(5), 197-217.
- 김영갑, 이해린, 김예주. (2014). 외식업체의 미스터리 쇼핑을 위한 평가 척도 개발: 한식프랜차이즈를 중심으로. 『외식경영연구』, 17(5), 307-328.
- 김유미. (2007). “한국 외식 프랜차이즈 기업의 글로벌 경영전략에 관한 연구: 제너시스 BBQ와 놀부 사례를 中心으로”. 숙명여자대학교 테크노 경영대학원.
- 김유미, 이해주. (2018). 직장의 사회적 지지가 직장-가정과 가정-직장의 지원, 직무만족, 생활만족에 미치는 영향: 국내 프랜차이즈 한식당 종사원을 중심으로. 『한국외식산업학회지』, 14(2), 189-205.
- 김재윤. (2008). DEA를 활용한 글로벌 전자업체의 경쟁력 분석. 『한국

- 혁신학회지』, 3(1), 113-130.
- 김종대. (2018). “한식외식업 프랜차이즈본부의 지원서비스가 가맹점주의 만족도와 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구”. 중앙대학교 산업·창업경영대학원.
- 김지민. (2010). “DEA를 이용한 국내 IT산업의 효율성 분석”. 서울산업대학교 IT정책전문대학원.
- 김태호, 김학선. (2018). ROIC(영업투하자본율) Tree와 ROA, ROE를 활용한 커피프랜차이즈 기업의 수익성에 관한 연구. 『한국조리학회지』, 24(1), 130-139.
- 김효정, 김성빈, 유승훈, 이정환. (2019). 외식프랜차이즈 기업의 국제화 프로세스 분석 : 파riba게뜨와 본촌의 비교분석을 중심으로. 『외식경영연구』, 22(1), 339-363.
- 김효정, 박광태. (2017). DEA(Data Envelopment Analysis)를 활용한 프랜차이즈 운영전략에 관한 연구. 『중소기업연구』, 39(3), 77-92.
- 김희수, 윤세목. (2013). 외래관광객의 숙성수준 평가와 전반적 만족간의 관계 연구. 『관광학연구』, 37(5), 51-70.
- 김희창. (2016). “DEA를 이용한 국내 외식기업의 상대적 효율성 분석”. 건국대학교 대학원.
- 김희창. (2012). 은행산업의 효율성 및 결정요인에 관한 실증 분석 : Network DEA 모형과 Censored Tobit 모형을 이용하여. 『산업경제연구』, 25(1), 365-386.
- 나민주. (2004). 국립대 재정운영의 효율성 평가. 『교육재정 경제연구』, 13(2), 149-174.
- 류을순, 김춘곤. (2010). 한식 프랜차이즈 레스토랑의 물리적 환경이 관계 품질에 미치는 영향에 관한 연구. 『관광경영연구』, 14(2), 21-44.
- 문성식, 박대섭. (2016). 프랜차이즈 한식당의 선택속성이 고객만족과 고객충성도에 미치는 영향에 관한 연구 : 전환장벽의 조절효과를 중심으로. 『외식경영연구』, 19(2), 121-140.

- 민보배. (2012). “SBM을 이용한 외식기업의 투입요소별 효율성 분석”. 경희대학교 대학원.
- 박만희. (2008). DEA 효율성 및 Malmquist 생산성 분석시스템 개발. 『생산성논집』, 22(2), 241-265.
- 박상률. (2012). “대학의 운영 효율성 평가 및 개선방안 연구”. 경희대학교 대학원.
- 박성원. (2017). “국내 운송 서비스 기업의 네트워크 효율성 측정에 관한 연구” : 서비스 품질을 중심으로. 서울대학교 대학원.
- 배세영, 김희창. (2017). Dynamic-Network DEA를 이용한 우리나라 생명보험회사의 효율성 분석. 『보험학회지』, 109, 103-138.
- 배준호. (2010). “DEA분석을 이용한 특급호텔 외식사업부의 경영효율성에 관한 연구 : 서울지역 레스토랑 중심으로”. 경희대학교 대학원 박사학위논문.
- 배준호, 신흥철. (2009). DEA모형을 활용한 외식 프랜차이즈의 경영효율성에 관한 연구: 국내 패밀리 레스토랑 비교중심으로. 『관광학연구』, 33(5), 147-163.
- 서영애. (2006). DEA를 이용한 한식 프랜차이즈의 경영효율성 분석. 『관광학연구』, 30(1), 295-315.
- 서영애, 나정기. (2006). DEA를 이용한 한식 프랜차이즈의 경영효율성 분석. 『관광학연구』, 30(1), 295-315.
- 섭경력. (2016). “Green Port 구축을 위한 환 발해권 항만효율성 및 전략에 관한 연구”. 전북대학교 일반대학원 박사학위논문.
- 신건만. (2010). “시장형 공기기업의 상대적 효율성 분석에 관한 연구 : 한국전력 지점을 중심으로”. 연세대학교 대학원 박사학위논문.
- 안인환, 양동현. (2005). DEA모형을 이용한 종합병원의 효율성 측정과 영향요인. 『병원경영학회지』, 10(1), 71-92.
- 안재형, 최병철, 김승범. (2019). Data Envelopment Analysis (DEA)를 활용한 국내 커피전문점 기업의 상대적 경영 효율성에 관한 연구. 『외식경영연구』, 22(1), 365-379.

- 엄익천, 천세봉, 엄지영, 안지혜, 이현익. (2017). Network-DEA를 활용한 한국 지역혁신체제의 효율성 진단과 결정요인 분석. 『한국기술혁신학회 학술대회 발표논문집』, 2017(11), 155-190.
- 유금록. (2014). 비소망산출물이 존재하는 경우 지방공기업의 생산성 및 기술혁신 평가: 도시개발공사에 대한 Malmquist-Luenberger 생산성지수의 적용. NRF KRM(Korean Research Memory).
- 유금록. (2016). 부트스트랩 비방사적 전역 맘퀘스트 생산성지수를 이용한 지방상수도공기업의 생산성과 영향요인 분석. NRF KRM(Korean Research Memory).
- 유석천, 맹결, 임성묵. (2017). 2단계 네트워크 DEA를 이용한 세계 주요 공항 성과 분석. 『품질경영학회지』, 45(1), 65-92.
- 유영진. (2015). 연구논문(研究論文): 라이프스타일에 따른 프랜차이즈형 한식당 이용행태 및 선택속성에 관한 연구. 『관광학연구』, 39(3), 125-141.
- 윤동엽. (2019). “자료포락분석(DEA)을 활용한 청소년수련관 운영효율성 분석”. 중앙대학교 대학원 박사학위논문.
- 윤인철. (2011). 프랜차이즈 지원서비스가 가맹점 경영성과 및 만족도에 미치는 영향. 『경영교육연구』, 26(3), 477-500.
- 이상덕, 박평식. (2003). 규모별 쌀 생산농가의 직접생산비와 효율성 분석. 『농업정책연구』, 30(4), 600-616.
- 이상희, 임배균. (2015). 프랜차이즈 한식당 종사원의 직무만족이 직무성과에 미치는 영향. 『한국조리학회지』, 21(1), 15-29.
- 이선민, 박정민. (2013). Network DEA를 이용한 컨테이너터미널의 효율성분석. 『산업경제연구』, 26(5), 2117-2141.
- 이성희. (2016). “프랜차이즈 가맹본부와 협력업체의 파트너십이 외부협업을 통해 거래성과에 미치는 영향”. 세종대학교 대학원 박사학위논문.
- 이지영. (2019). “자료포락분석에서 타깃 탐색을 위한 프런티어 분석”. 한양대학교 대학원 박사학위논문.

- 이오준, 김천서. (2018). 한식프랜차이즈의 관계혜택, 관계품질, 전환비용 및 행동의도 간의 구조적관계연구. 『호텔리조트연구』, 17(4), 247-263.
- 이정동, 오동현. (2012). 『효율성분석이론 : DEA 자료포락분석법』. 서울: 지필미디어.
- 이한숙. (2014). “한식 프랜차이즈 브랜드 개성이 브랜드 자산과 브랜드 충성도에 미치는 영향”. 경기대학교 관광전문대학원 박사학위논문.
- 이형석. (2015). “BSC와 DEA 결합모델을 이용한 사립대학 효율성 분석”. 전남대학교 대학원 박사학위논문.
- 임채은, 한용희. (2019). “서비스 지표를 연계한 영업 및 서비스조직의 상대적 효율성 평가”. 『기업경영연구』, 26(2), 1-29.
- 장동현, 나상균. (2012). “DEA를 이용한 외식업체의 상대적 효율성 분석”. 『산업경제연구』, 25(2), 1589-1603.
- 장진영. (2017). “2단계 네트워크 DEA를 이용한 공영도매시장의 효율성에 관한 실증연구 : 도매시장법인 및 공판장을 중심으로”. 중부대학교 일반대학원 박사학위논문.
- 전희정. (2013). DEA를 이용한 노인요양시설의 효율성 평가와 효율성 영향요인에 관한 연구. 『사회복지연구』, 44(4) 119-148.
- 정상열. (2016). 프랜차이즈 한식당 종사원의 조직공정성이 조직시민행동에 미치는 영향에 있어 조직신뢰의 매개효과. 『관광연구저널』, 30(9) 191-205.
- 정승훈, 김민, 이연정. (2009). 한식 프랜차이즈 가맹점의 서비스 품질 동일성 유지가 고객 만족 및 행동 의도에 미치는 영향. 『한국조리학회지』, 15(3) 94-111.
- 정효선, 송민경, 이선령. (2009). “SERVQUAL과 DINESERV로 측정한 국내 프랜차이즈형 한식당의 서비스 품질에 관한 비교 연구”. 『외식경영연구』, 12(4) 257-277.
- 조상균. (2015). “네트워크 효율성 연구 : 가치사슬과 게임이론의 적용”. 부산대학교 대학원 박사학위논문.

- 조성호, 이오준, 전경철. (2013). 한식프랜차이즈사업의 가맹점교육요인과 지
원특성이 성과에 미치는 영향. 『호텔리조트연구』, 12(3) 109-133.
- 조시영. (2017). “외식 프랜차이즈 본부의 지원과 통제가 가맹점의 몰입과
성과에 미치는 영향 : 프랜차이즈 자율결정권과 운영경험의 조절
효과”. 부경대학교 대학원 박사학위논문.
- 조정현. (2016). “종합사회복지관 서비스 공급의 효율성 영향요인 분석 : 양
적·질적 측정을 통한 효율성 분석을 중심으로”. 부산대학교 대학원박
사학위논문.
- 최강화. (2016). 항공서비스품질을 고려한 미국 항공사 간의 효율성 분석 -네
트워크 DEA를 활용하여-. 『한국항공경영학회지』, 14(4) 57-71.
- 최성식, 우대일. (2015). DEA를 이용한 가정식사대용식 프랜차이즈 매장 효
율성 측정. 『한국프랜차이즈경영학회 학술발표논문집』, 2015(6)
79-94.
- 최이슬. (2017). “자료포락분석법을 이용한 치과의료기관의 지역별 효율성 평
가”. 원광대학교 일반대학원.
- 최인식, 우종필, 이동한. (2013). 일반 논문 : DEA 모형을 이용한 프랜차이즈
기업의 상대적 효율성분석. 『중소기업연구』, 35(2) 213-244.
- 최태성, 장익환. (1992). DEA 를 이용한 금융기관의 운영효율성 평가. 『재
무관리연구』, 9(2) 77-100.
- 최희선. (2017). “네트워크 효율성(Network DEA)과 생산성 지수(Malmquist
Productivity Index)를 활용한 대학운영의 효율성 비교분석 : 대학 정
보공시자료를 중심으로”. 한성대학교 대학원 박사학위논문.
- 최희선, 최강화. (2016). DEA를 활용한 대학운영 효율성 평가에 관한 연구.
『대한경영학회 학술대회』, 2016(5) 626-639.
- 표지연, 이흥배. (2018). 2 단계 DEA와 Malmquist 기법을 통한 국내호텔산
업 서비스효율성 분석. 『한국경영학회 통합학술발표논문집』,
2018(8) 815-825.
- 하오현. (2017). “의료기관 재무정보를 이용한 투자효율, 경영성과, DEA
기법에 의한 효율성 간의 관계”. 부산대학교 대학원 박사학위논문.

- 하오현, 정우식, 정용모. (2015). 국립대학교병원의 DEA 효율성과 경영성과 간의 관계. 『보건의료산업학회지』, 9(1) 17-29.
- 하은자. (2015). “외식프랜차이즈본부의 지원활동이 가맹점의 신뢰와 관계 지속의도에 미치는 영향(치킨프랜차이즈 본부의 지원활동에 대한 가맹점 신뢰의 매개효과)”, 대구가톨릭대학교 대학원.
- 한동운 등. (2010). DEA를 통한 보건소 한의약보건사업 효율성 평가. 『보건사회연구』, 30(2) 484-518.
- 한용희. (2019). 자료포락분석을 이용한 한식 프랜차이즈 브랜드 간 효율성 분석. 『Journal of the Korean Data Analysis Society』, 21(1) 335-350.
- 한용희. (2016). 예비 가맹점주 관점에서의 치킨 프랜차이즈 가맹본부 효율성 분석. 『한국생산관리학회지』, 27(3) 287-308.
- 한용희, 권기준. (2016). 교육 프랜차이즈 브랜드 효율성 분석. 『기업경영연구』, 23(1) 63-77.
- 공정거래위원회. (2018). 가맹사업거래 정보공개서. 검색일자:02.03. 10:10. <http://franchise.ftc.go.kr/user/extra/main/62/firMst/list/jsp/LayoutPage.do?column=brd&search=&searchFirRegNo=&selUpjong=21&selIndus=A1&srow=10&spage=10>
- 뉴스통신. (2019). 『2019년 예비창업자의 창업 환경과 가맹점 창업에 대한 의식조사』. 검색일자: 07.05. 11:07. <http://www.kns.tv/news/articleView.html?idxno=605880>
- 더벨. (2019). 『더본코리아, 성장세 반납...전략 변화 감지』. 검색일자: 10.08.07:34.http://www.thebell.co.kr/free/content/ArticleView.asp?key=201910040100006640000417&svccode=00&page=1&sort=thebell_check_time
- 더퍼스트. (2019). 『외식 프랜차이즈 홍수 속 장수 브랜드 '암삼김밥' 노하우눈길』. 검색일자:09.20. 10:00. <http://www.thefirstmedia.net/news/articleView.html?idxno=48678>

데일리시큐. (2019). 『불확실성, 과포화 외식업계...배달시장 확대로 요즘 뜨는 유망프랜차이즈 창업아이템 눈길』 . 검색일자: 05.22. 18:29.
<https://www.dailysecu.com/news/articleView.html?idxno=51216>

에듀인뉴스. (2019). 『뜨는 외식 프랜차이즈 창업아이템 속달돼지, 체인점 2년 매출 보장제로 안정성』 . 검색일자: 07.03.14:31 .
<http://www.eduinnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=16528>

이데일리. (2019). 『침체 빠진 한식 프랜차이즈매장·매출 감소 '뚜렷'』 .
 검색일자: 07.05 06:11. <http://tv.edaily.co.kr/News/NewsRead?NewsId=01272646622551568&Kind=Edaily>.

창업경영신문. (2018). 프랜차이즈랭킹: 업종별랭킹. 검색일자: 02.03. 10:10.
<http://sbiznews.com/FranchiseIndex/?action=list500&menuid=198&historySeq=2019006&mode=upjong&skey=3&cd2=B1&sword=%C2%FB%BD%BA%BD%A1%BA%D2%B1%E8%B9%E4&x=19&y=11>

통계청. (2017). 프랜차이즈통계(가맹점). 한식. 검색일자: 04.03. 10:10.
[http://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?menuId=M_01_01_01&vwcd=MT_ZTITLE&parmTabId=M_01_01#SelectStatsBoxDiv](http://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?menuId=M_01_01&vwcd=MT_ZTITLE&parmTabId=M_01_01#SelectStatsBoxDiv)

2. 국외문헌

- Al-Sabbahy, H. Z.; Ekinici, Y.; Riley, M. (2004). An Investigation of Perceived Value Dimensions. *Journal of travel research*, 42(3), 226–234.
- Grace, A., Frazer, L., Weaven, S. and Dant, R. (2016). Building franchisee trust in their franchisor: insights from the franchise sector. *Qualitative Market Research*, 19(1), 65–83.
- Banker, R. A. , Charnes, A. and Cooper, W.W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science* , 30(9), 1078–1092.
- Barros, C.P. & Assaf, A. (2009). Bootstrapped efficiency measures of oil blocks in Angola. *Energy Policy*, 37(10), 4098–4103.
- Boon L. Lee, Andrew C. Worthington. (2015). A network DEA quantity and quality-orientated production model: An application to Australian university research services. *Omega*, 60, 26–33.
- Charnes, A., Cooper, W.W. and R.M. Thrall. (1986). Classifying and characterizing efficiencies and inefficiencies in data envelopment analysis. *Operations Research Letters*, 5(3), 105–110.
- Chiang Kao, Shih-Nan Hwang. (2010). Efficiency measurement for network systems: IT impact on firm performance. *Decision Support Systems*, 48(3), 437–446.
- Chih-Wen Wu. (2015). Antecedents of franchise strategy and performance. *Journal of Business Research*, 68(7), 1581–1588.
- Chuanyin Guo, Roohollah Abbasi Shureshjani, Ali Asghar Foroughi, Joe

- Zhu. (2017). Decomposition weights and overall efficiency in two-stage additive network DEA. *European Journal of Operational Research*, 257(3), 896–906.
- Chung-Te Ting, Chin-Wei Huang. (2012). Measuring the Effectiveness of Mutual Learning for Taiwan's Tourist Hotels with the DEA Approach. *Cornell Hospitality Quarterly*, 53(1), 65–74.
- Chyan Yang, Hsian-Ming Liu. (2012). Managerial efficiency in Taiwan bank branches: A network DEA, *Economic Modelling*, 29(2), 450–461.
- Cook, B.I., E.R. Cook, K. J. Anchukaitis, P.C. Huth, J.E. Thompson, and S.F. Smiley. (2010). A homogeneous record (1896–2006) of daily meteorology and climate at Mohonk Lake. New York. *Journal of Applied Meteorology and Climatology*, 49(3), 544–555.
- Douglas M. Lambert, M.A. Emmelhainz, J.T. Gardner. (1999). Building successful logistics partnerships. *Journal of Business Logistics*, 20(1), 118–165.
- Eugene Y. Roh, Kyuwan Choi. (2010). Efficiency comparison of multiple brands within the same franchise: Data envelopment analysis approach. *International Journal of Hospitality Management*, 29(1), 92–98.
- Franke, M., Competition between Network Carriers and Low-cost Carriers – Retreat Battle or Breakthrough to a New Level of Efficiency?, *Journal of Air Transport Management*, 10(1), 15–21.
- Fare, R., Grosskopf, S. (2000). Network DEA. *Socio-Economic Planning Sciences*, 34(1), 35–49
- Fare, R., Grosskopf, S., Norris, M and Zang, Z. (1994). Productivity

- growth, technical progress, and efficiency change in industrialized countries. *American Economic Review*, 84(1), 66–83.
- Han–Ying Kao, Chieh–Yu Chan, Dong–Jyun Wu. (2014). A multi–objective programming method for solving network DEA. *Applied Soft Computing*, 24, 406–413.
- Hashem Omrani, Elham Soltanzadeh. (2016). Dynamic DEA models with network structure: An application for Iranian airlines. *Journal of Air Transport Management*, 57, 52–61.
- Jaya Khushalani, Yasar A. Ozcan. (2017). Are hospitals producing quality care efficiently? An analysis using Dynamic Network Data Envelopment Analysis (DEA). *Socio–Economic Planning Sciences*, 60, 15–23.
- Jyh–Shen Chiou. (2015). The effects of standardization and trust on franchisee's performance and satisfaction: a study on franchise systems in the growth stage. *Journal of Small Business Management*, 53(1), 129–144.
- Kaoru Tone, Miki Tsutsui. (2007). Network DEA: A slacks–based measure approach. *European Journal of Operational Research*, 197(1), 243–252.
- Kaoru Tonea, Miki Tsutsui. (2010). Dynamic DEA: A slacks–based measure approach. *Omega*, 38(3–4), 145–156.
- Kaoru Tone, Miki Tsutsui. (2014). Dynamic DEA with network structure: A slacks–based measure approach. *Omega*, 42(1), 124–131.
- Kent Matthews. (2013). Risk management and managerial efficiency in Chinese banks: A network DEA framework. *Omega*, 41(2), 207–215.
- Lawrence M. Seiford, Joe Zhu. (1999). Profitability and Marketability

- of the Top 55 U.S. Commercial Banks. *Management Science*, 45(9), 1177–1288.
- Léopold Simar, Paul W. Wilson. (2007). Estimation and inference in two-stage, semi-parametric models of production processes. *Journal of Econometrics*, 136(1), 31–64.
- Léopold Simar, Paul W. Wilson. (2000). A general methodology for bootstrapping in non-parametric frontier models. *Journal of Applied Statistics, Taylor & Francis Journals*, 27(6), 779–802.
- Louis W. Stern, Adel El-Ansary. (1988). 『Marking Channels』. 3rd ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice–Hall.
- Mallikarjun, S. (2015). Efficiency of US airlines: A strategic operating model. *Journal of Air Transport Management*, 43(March), 46–56.
- Maureen Brookes, Levent Altinay. (2017). Knowledge transfer and isomorphism in franchise networks. *International Journal of Hospitality Management*, 62, 33–42.
- Maureen Brookes, Levent Altinay, Gurhan Aktas. (2015). Opportunistic Behaviour in Hospitality Franchise Agreements. *International Journal of Hospitality Management*, 46, 120–129.
- Manuela Pulina, Claudio Detotto, Antonello Paba. (2010). An investigation into the relationship between size and efficiency of the Italian hospitality sector: A window DEA approach. *European Journal of Operational Research*, 204(3), 613–620.
- Necmi K. Avkiran. (2011). Association of DEA super-efficiency estimates with financial ratios: Investigating the case for Chinese banks. *Omega*, 39(3), 323–334.
- Necmi K. Avkiran. (2015). An illustration of dynamic network DEA in commercial banking including robustness tests. *Omega*,

55(C), 141–150.

- Reza Kazemi Matin, Roza Azizi. (2015). A unified network–DEA model for performance measurement of production systems. *Measurement*, 60, 186–193.
- S. Lozano, E. Gutierrez, P. Moreno. (2013). Network DEA approach to airports performance assessment considering undesirable outputs. *Applied Mathematical Modelling*, 37(4), 1665–1676.
- Sung mook Lim, Joe Zhu. (2016). A note on two–stage network DEA model: Frontier projection and duality. *European Journal of Operational Research*, 248(1), 342–346.
- Yin, P., Tsai, H. and Wu, J. (2015), A hotel life cycle model based on bootstrap DEA efficiency. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 27(5), 918–937.
- Wang, C.H., Gopal, R.D. & Zionts, S. (1997). Use of data envelopment analysis in assessing information technology impact on firm performance. *Annals of Operations Research*, 73, 191–213."
- Wei–Wen Wu, Lawrence W. Lan, Yu–Ting Lee. (2011). Exploring decisive factors affecting an organization's SaaS adoption: A case study. *International Journal of Information Management*, 31(6), 556–563.
- Yaser Iftikhar, Zhaohua Wang, Bin Zhang, Bo Wang. (2018). Energy and CO2 emissions efficiency of major economies: A network DEA approach. *Energy*, 147, 197–207.

부 록

	관리충실 도	광고 홍보	가맹 점당 임직원 수	가맹점평균매출 액	가맹 본부 연간 매출 액	당해 년도 총점 포수	총자 산규 모	회사 규모	계무안 정성	가맹점 수(당 해)	폐점 율	직영 점수(당 해)	가맹점부담 금	가맹사 업연도	자기자 본이익 률	매출효 율성	가맹점 당광고 지원비	가맹점 당관측 지원비	업력	성장	가맹점 수익성	점포증 가율	가맹본 부의매 출증가 율
1인자감자 탕	46.67	45	40	383,665	50	10	60	37	66.67	31	20	0	75,500	100	60	40	30	60	155	45	90	40	50
THE진국	53.33	75	80	453,005	70	30	70	54	63.33	51	40	0	103,550	70	60	40	90	60	93	60	90	60	60
가얏골감자 탕	36.67	40	10	182,645	10	10	10	10	70	34	50	1	116,600	100	60	50	20	60	174	50	60	60	40
가장맛있는 족발	50	60	10	615,719	70	90	80	81	63.33	353	80	0	158,200	60	80	10	30	90	79	55	90	70	40
개미집	80	40	50	438,558	10	10	10	10	50	33	90	0	166,000	40	10	90	20	60	56	95	80	90	100
계경순대국	66.67	70	60	351,346	60	20	40	38	83.33	40	40	0	57,150	40	100	90	50	90	59	60	100	60	60
고봉민김밥 人	40	40	10	208,185	70	100	70	82	63.33	662	80	0	63,600	70	50	40	20	60	88	30	80	40	20
곤지암할매 소머리국밥	56.67	70	40	136,232	40	40	40	40	46.67	59	30	0	49,300	30	20	70	80	60	50	70	80	90	50
교동전선생	33.33	45	20	155,286	20	30	30	27	30	44	10	0	83,800	80	10	30	30	60	107	55	70	10	100
구이가	53.33	95	80	363,183	80	30	70	57	70	42	10	1	81,023	100	60	60	100	90	152	15	90	10	20
구팔한우	73.33	75	50	351,478	50	10	20	25	53.33	33	70	0	134,800	20	10	100	90	60	34	95	80	90	100
국사랑	36.67	60	40	146,605	30	20	30	26	76.67	41	10	0	53,700	50	100	70	60	60	72	45	80	30	60

	관리충실 도	광고 홍보	가맹 점당 입직 원수	가맹점평균매출 액	가맹 본부 연간 매출 액	당해 년도 총점 포수	총자 산규 모	회사 규모	재무안정 성	가맹점 수(당 해)	폐점 율	직영 점수(당 해)	가맹점부담 금	가맹사 업연도	자기자 본이익 률	매출효 율성	가맹점 당광고 지원비	가맹점 당관측 지원비	업력	성장	가맹점 수익성	점포증 가율	가맹본 부의매 출증가 율
군산오징어	63.33	70	90	279,906	70	30	70	54	53.33	43	30	5	80,100	70	50	50	70	70	89	65	80	80	50
굴마을낙지 촌	46.67	45	70	345,214	60	30	60	48	56.67	43	10	0	98,010	100	30	50	30	60	180	40	90	20	60
김명자낙지 마당	30	65	40	426,864	20	40	40	34	56.67	56	20	0	84,950	90	40	30	70	60	115	65	90	60	70
꽃마름	36.67	80	70	728,496	70	60	80	69	60	82	10	2	427,500	80	60	20	100	60	108	50	60	50	50
남다른감자 탕(男다른 감子탕)	63.33	80	70	683,751	80	50	80	68	40	75	80	1	183,970	80	40	20	100	60	37	65	90	70	60
내담 대구탕 해물갈비찜	50	70	60	131,709	50	30	50	42	70	47	20	0	53,570	60	40	70	80	60	75	50	70	40	60
노마세야매 운갈비찜	40	75	50	282,594	10	10	20	13	73.33	30	50	0	96,700	50	90	30	90	60	73	45	80	60	30
놀부보쌈	56.67	85	90	224,757	90	90	100	93	50	230	10	9	119,122	100	30	20	80	90	360	25	70	20	30
놀부부대찌 개&철판구 이	53.33	85	80	215,597	90	90	100	93	50	421	20	12	111,426	100	30	20	80	90	327	25	70	20	30
누리마을감 자탕	50	75	50	363,445	60	50	60	56	73.33	64	50	0	171,300	100	70	50	90	60	185	55	70	70	40
닭갈비제작 소	63.33	65	20	455,518	40	10	30	25	86.67	28	100	5	106,700	30	100	80	70	60	50	55	90	70	40
닭이봉춘천 닭갈비	40	45	40	186,561	20	20	20	20	73.33	39	30	0	93,750	80	70	50	30	60	111	15	70	10	20
담소소사골 순대	60	70	40	522,843	80	60	70	69	93.33	97	90	0	134,600	60	90	90	80	60	86	65	90	70	60

	관리충실 도	광고 홍보	가맹 점당 임직원 수	가맹점 평균매출 액	가맹 본부 연간 매출 액	당해 년도 총점 포수	총자 산규 모	회사 규모	재무안정 성	가맹점 수(당 해)	폐점 율	직영 점수(당 해)	가맹점부 담 금	가맹사 업연도	자기자 본이익 률	매출효 율성	가맹점 당광고 지원비	가맹점 당관측 지원비	업력	성장	가맹점 수익성	점포증 가율	가맹본 부의매 출증가 율
대구반야월 막창	23.33	50	10	178,641	20	70	30	43	60	134	10	0	56,100	100	50	30	40	60	131	35	80	30	40
대독장	76.67	50	60	254,751	40	10	40	28	63.33	30	70	0	95,950	30	50	60	40	60	41	45	80	40	50
돈통마늘보 쌈	40	55	50	298,852	60	50	70	59	60	78	20	0	54,650	90	50	30	50	60	116	50	100	60	40
돌깨마을멧 돌순두부	53.33	45	80	429,687	70	10	70	46	70	31	20	1	110,950	100	70	40	30	60	212	25	90	20	30
돌배기집	90	70	100	726,702	100	50	100	80	73.33	62	70	1	164,170	100	70	50	40	100	197	45	90	50	40
등뼈가	50	40	60	225,828	60	50	70	59	60	68	50	0	84,000	100	60	20	20	60	168	55	80	60	50
떡담	66.67	75	70	260,632	50	10	50	34	63.33	30	30	2	127,020	100	50	50	90	60	139	25	70	30	20
떡보의하루	76.67	75	90	167,897	80	70	80	76	50	147	70	1	65,000	100	40	20	90	60	205	35	80	30	40
또와유 명태간장조 림	36.67	40	40	394,869	30	10	30	22	63.33	35	20	0	83,600	70	40	80	20	60	88	30	90	20	40
만족오향죽 발	70	75	100	554,144	70	10	70	46	36.67	29	50	5	117,950	40	20	30	90	60	62	35	90	50	20
맛갈참죽	36.67	65	30	133,406	60	70	60	64	66.67	141	30	0	63,150	100	40	60	70	60	189	40	70	40	40
맛나감자탕	60	80	30	552,702	50	50	70	56	53.33	74	80	0	159,900	100	60	20	100	60	183	40	80	40	40
맛찬들왕소 금구이	53.33	55	50	1,258,632	80	60	80	72	73.33	86	60	0	144,750	50	80	40	50	60	72	50	100	60	40

	관리충실 도	광고 홍보	가맹 점당 임직원 수	가맹점 평균매출 액	가맹 본부 연간 매출 액	당해 년도 총점 포수	총자 산규 모	회사 규모	재무안정 성	가맹점 수(당 해)	폐점 율	직영 점수(당해)	가맹점부 담금	가맹사 업연도	자기자 본이익 률	매출효 율성	가맹점 당광고 지원비	가맹점 당관측 지원비	업력	성장	가맹점 수익성	점포증 가율	가맹본 부의매 출증가 율
랩꼬만명태	30	50	20	204,248	40	10	10	19	100	31	20	1	61,000	70	100	100	40	60	87	25	80	20	30
명동칼국수, 샤브샤브	40	45	40	377,425	50	60	50	54	66.67	80	30	4	111,900	100	40	60	30	60	154	35	80	40	30
무한장소	70	70	60	401,055	50	20	20	29	100	40	80	0	147,650	20	100	100	80	60	29	100	80	100	100
미사리밀빛 조계국수	46.67	45	60	523,919	60	10	70	43	63.33	24	30	6	82,700	60	60	40	30	60	84	65	100	90	40
미스터보쌈 5379	43.33	75	40	236,119	70	70	60	67	73.33	131	60	1	54,260	60	70	90	80	70	84	55	90	60	50
바베큐통족 구이	60	40	60	178,395	60	40	70	55	60	54	30	0	73,950	90	70	10	20	60	112	65	70	60	70
박가부대	56.67	85	90	230,572	90	70	90	82	56.67	139	40	2	100,721	100	40	30	80	90	129	45	70	50	40
밥장인돼지 찌개	43.33	75	70	169,337	30	10	30	22	80	30	20	0	54,450	30	80	60	90	60	47	50	80	30	70
방일해장국	53.33	40	30	218,317	30	50	50	44	60	74	50	0	88,600	100	60	20	20	60	230	35	70	40	30
배달삼겹 돼지되지	60	65	10	280,815	10	60	10	30	76.67	91	90	0	33,200	20	100	30	70	60	33	55	100	100	10
백종원의원 조쌈밥집	60	75	100	458,370	100	10	100	64	73.33	33	30	1	161,520	100	70	50	50	100	312	30	80	20	40
백채	63.33	50	20	253,493	20	70	30	43	66.67	110	80	1	46,860	30	60	40	40	60	40	60	100	90	30
별법 등태탕 왕해물찜	56.67	70	70	143,356	50	20	50	38	70	37	20	0	53,570	60	40	70	80	60	79	35	80	10	60

	관리충실 도	광고 홍보	가맹 점당 임직원 수	가맹점평균매출 액	가맹 본부 연간 매출 액	당해 년도 총점 포수	총자 산규 모	회사 규모	재무안정 성	가맹점 수(당 해)	폐점 율	직영 점수(당해)	가맹점부담 금	가맹사 업연도	자기자 본이익 률	매출효 율성	가맹점 당광고 지원비	가맹점 당관측 지원비	업력	성장	가맹점 수익성	점포증 가율	가맹본 부의매 출증가 율
병천황도방 순대	63.33	50	90	177,427	70	40	70	58	63.33	53	10	0	17,500	100	60	30	40	60	253	35	100	20	50
본가	70	75	100	874,148	100	30	100	72	73.33	48	40	1	368,371	100	70	50	50	100	202	40	70	40	40
본래순대	63.33	75	40	161,230	80	60	70	69	43.33	86	50	5	95,090	40	20	60	90	60	60	85	60	90	80
부산아지매 국밥	43.33	70	60	445,707	70	20	50	44	60	33	40	4	100,750	50	20	90	80	60	68	35	90	40	30
북창동순두 부	43.33	60	70	407,649	70	50	70	62	70	59	20	6	117,200	100	60	50	60	60	209	50	80	40	60
빛은	63.33	95	100	186,376	40	60	40	48	70	72	20	13	176,550	100	40	70	90	100	153	40	60	20	60
뽕발	66.67	40	60	133,007	40	30	30	33	83.33	44	80	0	28,050	20	80	70	20	60	38	95	90	90	100
삼겹싸롱	50	75	60	429,583	50	10	40	31	66.67	34	30	0	91,825	20	30	70	90	60	35	20	90	10	30
삼겹파티	43.33	70	70	368,598	70	50	70	62	70	66	30	0	75,050	70	70	50	80	60	99	50	90	40	60
삼백집	56.67	65	50	34,106	30	20	30	26	86.67	39	50	2	188,450	90	100	60	70	60	112	50	60	70	30
새마을식당	56.67	65	90	594,816	100	80	100	92	73.33	160	30	1	138,640	100	70	50	30	100	197	35	90	30	40
서래갈매기	53.33	55	60	400,059	40	40	60	46	46.67	54	10	0	77,000	90	20	20	50	60	119	15	100	20	10
손문대구막 창갈매기살	46.67	50	80	188,779	40	20	40	32	70	36	10	0	114,070	90	40	70	40	60	114	35	60	40	30

	관리충실 도	광고 홍보	가맹 점당 임직원 수	가맹점 평균매출 액	가맹 본부 연간 매출 액	당해 년도 총점 포수	총자 산규 모	회사 규모	재무안 정 성	가맹점 수(당 해)	폐점 율	직영 점수(당 해)	가맹점부 담 금	가맹사 업연도	자기자 본이익 률	매출효 율성	가맹점 당광고 지원비	가맹점 당관측 지원비	업력	성장	가맹점 수익성	점포증 가율	가맹본 부의매 출증가 율
손큰할매순 대국	30	55	40	276,139	50	50	60	53	56.67	70	10	0	91,300	50	40	30	40	70	67	30	80	40	20
송담추어탕	40	55	40	337,340	50	60	60	57	56.67	83	20	1	93,000	80	60	20	50	60	108	40	90	40	40
시루향기	36.67	55	50	402,274	30	50	40	41	63.33	71	30	0	112,650	100	50	40	50	60	132	40	90	20	60
신마포갈매 기	40	75	80	365,053	90	80	90	86	56.67	208	10	0	135,350	100	40	30	90	60	129	30	80	20	40
신선설농탕	66.67	60	80	1,888,968	50	20	60	41	50	40	50	0	287,380	100	20	30	60	60	183	35	100	30	40
신의주참쌀 순대	43.33	60	70	404,345	80	70	80	76	66.67	148	30	0	88,470	100	70	40	60	60	141	55	90	40	70
신촌설렁탕	56.67	55	20	411,537	10	30	10	18	56.67	44	50	1	75,700	100	30	90	40	70	191	55	100	70	40
쌀눈쌀 현미누룽지	63.33	55	30	41,747	40	50	30	41	90	80	80	0	19,700	20	90	90	50	60	36	90	70	90	90
쌈촌	33.33	50	40	353,491	30	40	40	37	80	54	10	1	162,800	70	100	50	40	60	96	20	70	20	20
아빠곰탕	60	75	80	293,148	50	10	60	37	53.33	30	50	0	102,700	30	70	30	90	60	43	65	80	80	50
안동국밥	40	60	50	322,932	50	30	60	45	73.33	47	20	0	147,000	50	90	40	60	60	70	40	70	50	30
안동본가국 밥	60	75	60	446,353	50	30	40	39	73.33	43	60	0	91,850	40	30	90	90	60	57	70	90	70	70
얇샘김밥	76.67	75	70	292,606	80	60	80	72	73.33	86	80	2	59,750	30	60	60	90	60	42	85	90	100	70

	관리충실 도	광고 홍보	가맹 점당 임직원 수	가맹점 평균매출 액	가맹 본부 연간 매출 액	당해 년도 총점 포수	총자 산규 모	회사 규모	재무안 정 성	가맹점 수(당 해)	폐점 율	직영 점수(당 해)	가맹점부 담 금	가맹사 업연도	자기자 본이익 률	매출효 율성	가맹점 당광고 지원비	가맹점 당관측 지원비	업력	성장	가맹점 수익성	점포증 가율	가맹본 부의매 출증가 율
영터리생고기	46.67	65	60	618,460	40	60	70	57	56.67	83	20	0	188,700	100	60	10	70	60	153	15	80	10	20
영터리생고기 두번째이야기 무한삼겹	50	60	30	563,129	40	80	70	65	56.67	163	60	0	199,700	20	60	10	60	60	38	25	80	30	20
오복미역	63.33	55	40	959,648	50	20	60	41	80	41	50	0	172,750	30	100	40	50	60	42	100	100	100	100
오봉도시락	40	65	80	96,732	70	70	70	70	56.67	112	10	1	53,900	80	30	60	70	60	106	30	70	20	40
용추골미궁 순대	33.33	55	20	291,994	40	30	30	33	83.33	44	40	2	87,300	100	80	70	50	60	168	55	80	70	40
울엄마 양평해장국	80	60	60	312,805	60	40	70	55	63.33	52	80	0	76,500	30	80	20	60	60	44	85	90	100	70
원조전통명 가 통큰할매순 대국	36.67	70	50	182,871	60	50	60	56	66.67	64	10	0	109,500	40	60	40	80	60	62	25	60	10	40
원할머니	56.67	95	90	482,826	90	90	90	90	56.67	236	40	5	112,490	100	40	30	100	90	333	35	90	30	40
유가네닭갈 비	46.67	90	60	509,375	80	70	70	73	53.33	135	40	2	116,100	100	10	100	90	90	203	40	90	30	50
육대장	63.33	80	60	508,619	80	80	80	80	73.33	185	70	7	152,590	60	90	70	100	60	60	60	80	80	40
육미평가옛 날아우내순 대&보쌈	70	55	90	216,821	70	10	70	46	63.33	31	50	0	17,500	30	60	30	50	60	43	70	100	90	50
육쌈냉면	50	40	40	396,972	70	60	70	66	73.33	99	70	0	167,280	100	70	50	20	60	133	40	70	40	40

	관리충실 도	광고 홍보	가맹 점당 임직원 수	가맹점 평균매출 액	가맹 본부 연간 매출 액	당해 년도 총점 포수	총자 산규 모	회사 규모	재무안 정 성	가맹점 수(당 해)	폐점 율	직영 점수(당 해)	가맹점부 담 금	가맹사 업연도	자기자 본이익 률	매출효 율성	가맹점 당광고 지원비	가맹점 당관측 지원비	업력	성장	가맹점 수익성	점포증 가율	가맹본 부의매 출증가 율
육풍	60	40	50	691,579	70	40	70	58	63.33	54	40	1	195,550	40	60	30	20	60	59	85	90	70	100
이바툼 외식 Family	90	80	100	1,035,854	90	10	90	58	50	28	70	2	244,800	30	30	30	100	60	47	50	90	70	30
이바툼감자 탕	60	80	100	819,584	90	70	90	82	50	103	30	13	244,800	100	30	30	100	60	213	35	80	40	30
이화수전통 육개장	76.67	65	70	615,761	90	80	90	86	80	160	90	1	95,500	50	90	50	70	60	73	60	100	80	40
인생극장	60	45	50	104,096	70	70	70	70	80	119	40	0	16,400	50	90	50	30	60	65	75	100	80	70
일미리금계 찜닭	43.33	40	20	213,901	60	50	40	50	86.67	78	40	2	69,500	60	70	90	20	60	87	65	80	60	70
장충동왕족 발보쌈	56.67	75	90	105,358	80	70	90	79	50	141	40	0	49,700	100	40	10	90	60	219	35	70	20	50
진주남문조 춘자토종피 순대국	50	50	50	321,963	40	20	40	32	66.67	40	30	0	72,100	50	40	60	40	60	72	70	90	60	80
조마루감자 탕	56.67	85	40	444,665	70	80	70	74	66.67	203	70	0	154,478	100	60	40	90	80	268	40	80	50	30
죽장	53.33	65	60	205,697	30	20	20	23	50	36	30	1	70,050	60	10	90	70	60	85	95	80	90	100
존슨부대찌 개	70	45	50	329,471	20	30	20	24	70	44	70	1	109,700	40	70	40	30	60	59	75	80	80	70
지호한방삼 계탕	63.33	75	80	358,771	70	50	80	65	60	64	60	1	123,065	100	60	20	70	80	205	50	80	50	50
진성아구찜	60	40	60	197,367	50	20	40	35	86.67	41	50	0	63,030	100	80	80	20	60	145	40	80	50	30

	관리충실 도	광고 홍보	가맹 점당 임직원 수	가맹점 평균매출 액	가맹 본부 연간 매출 액	당해 년도 총점 포수	총자 산규 모	회사 규모	재무안정 성	가맹점 수(당 해)	폐점 율	직영 점수(당해)	가맹점부 담금	가맹사 업연도	자기자 본이익 률	매출효 율성	가맹점 당광고 지원비	가맹점 당관측 지원비	업력	성장	가맹점 수익성	점포증 가율	가맹본 부의매 출증가 율
진이찬방	53.33	75	80	211,655	70	60	60	63	66.67	80	20	1	48,800	100	60	60	90	60	165	65	90	60	70
짬신매운갈 비찜	30	55	30	432,126	20	60	40	42	50	98	30	0	88,680	90	30	20	50	60	116	30	90	30	30
참이맛감자 탕	63.33	75	60	386,017	70	60	70	66	66.67	81	50	1	129,350	100	60	40	70	80	163	30	80	20	40
채선당	43.33	75	80	449,597	90	80	90	86	76.67	218	20	1	380,280	100	60	70	90	60	172	25	60	20	30
청와삼대	60	85	70	256,308	60	30	40	42	66.67	47	40	0	164,200	70	40	80	80	90	92	40	60	60	20
춘향골남원 추어탕	73.33	55	70	281,900	30	30	40	33	60	42	60	1	109,500	100	30	50	50	60	142	30	80	30	30
콩불	33.33	70	60	185,394	60	40	60	52	63.33	53	10	0	70,250	90	40	50	80	60	121	15	80	10	20
큰맘할매순 대국	33.33	85	10	292,837	90	90	80	87	83.33	410	40	0	96,450	40	80	70	80	90	62	55	80	70	40
킹콩부대찌 개	50	75	50	305,053	70	70	60	67	86.67	116	50	1	106,150	60	80	90	90	60	83	75	80	70	80
파주닭국수	83.33	75	80	248,398	60	10	40	34	90	27	70	8	93,200	20	100	90	90	60	31	100	80	100	100
하남돼지집	66.67	70	80	693,335	80	80	80	80	73.33	195	70	9	162,000	60	80	40	80	60	82	45	90	50	40
한가네숯불 닭갈비	50	60	60	510,799	30	30	50	36	66.67	49	40	0	75,750	50	70	30	60	60	65	20	100	20	20
한방전주콩 나물국밥	40	65	50	386,552	50	50	70	56	46.67	68	20	2	88,000	60	60	10	60	70	86	30	90	20	40

	관리충실 도	광고 홍보	가맹 점당 임직 원수	가맹점평균매출 액	가맹 본부 연간 매출 액	당해 년도 총점 포수	총자 산규 모	회사 규모	재무안정 성	가맹점 수(당 해)	폐점 율	직영 점수(당 해)	가맹점부담 금	가맹사 업연도	자기자 본이익 률	매출효 율성	가맹점 당광고 지원비	가맹점 당관측 지원비	업력	성장	가맹점 수익성	점포증 가율	가맹본 부의매 출증가 율
한솔	50	90	50	329,326	90	100	90	94	80	706	60	5	89,800	100	80	60	90	90	309	50	90	50	50
한신포차	76.67	70	90	1,139,474	100	70	100	88	73.33	112	80	0	182,460	90	70	50	40	100	114	55	100	70	40
한촌설령탕	63.33	95	90	502,506	80	50	80	68	73.33	64	50	6	149,100	100	70	50	90	100	394	60	80	60	60
현대옥	46.67	70	60	448,301	70	70	70	70	93.33	149	40	1	117,005	90	100	80	70	70	119	30	90	20	40
호세야오리 바베큐	66.67	70	60	93,442	50	10	40	31	90	30	40	0	79,200	40	100	80	80	60	56	60	60	70	50
홍익궁중전 통육개장	53.33	90	50	425,740	70	60	70	66	80	79	60	2	129,490	40	80	60	100	80	61	50	80	70	30
홍춘천	73.33	80	50	68,166	70	70	70	70	63.33	114	90	0	112,800	30	40	50	100	60	42	65	60	100	30
화통삼	23.33	70	30	456,799	50	60	40	51	66.67	86	10	0	87,150	50	30	70	80	60	75	20	100	10	30

DMU	운영효율성	재무효율성	운영*재무	관리충실도	Projection(관리충실도)	관리충실도_과대입력	광고홍보	Projection(광고홍보)	광고홍보_과대입력	가맹점당입직원수	Projection(가맹점당입직원수)	가맹점당입직원수_과대입력	총자산규모	Projection(총자산규모)	총자산규모_과소산출	회사규모	Projection(회사규모)	회사규모_과소산출
1인자감자탕	1	1	1	46.67	46.67	0.00%	45	45	0.00%	40	40	0.00%	60	60	0.00%	37	37	0.00%
THE진국	0.729562	0.892657	0.651249	53.33	42.257353	26.20%	75	62.788672	19.45%	80	44.730322	78.85%	70	82.121321	14.76%	54	57.636396	6.31%
가얏골감자탕	1	1	1	36.67	36.67	0.00%	40	40	0.00%	10	10	0.00%	10	10	0.00%	10	10	0.00%
가장맛있는족발	1	1	1	50	50	0.00%	60	60	0.00%	10	10	0.00%	80	80	0.00%	81	81	0.00%
개미집	1	1	1	80	80	0.00%	40	40	0.00%	50	50	0.00%	10	10	0.00%	10	10	0.00%
계경순대국	0.68864	0.665296	0.45815	66.67	38.655737	72.47%	70	58.444761	19.77%	60	39.071251	53.57%	40	70.587831	43.33%	38	47.176349	19.45%
고봉민김밥人	1	1	1	40	40	0.00%	40	40	0.00%	10	10	0.00%	70	70	0.00%	82	82	0.00%
곤지암할매소머리국밥	0.677661	0.855437	0.579696	56.67	45.969957	23.28%	70	48.912918	43.11%	40	20.921568	91.19%	40	50.399604	20.63%	40	43.119881	7.24%
교동전선생	1	1	1	33.33	33.33	0.00%	45	45	0.00%	20	20	0.00%	30	30	0.00%	27	27	0.00%
구이가	0.753567	0.854304	0.643776	53.33	44.93885	18.67%	95	69.774962	36.15%	80	54.685832	46.29%	70	87.447894	19.95%	57	62.234368	8.41%
구팔한우	0.64882	0.446429	0.289652	73.33	37.977163	93.09%	75	48.215316	55.55%	50	39.284684	27.28%	20	60	66.67%	25	37	32.43%
국사랑	1	0.882073	0.882073	36.67	36.67	0.00%	60	60	0.00%	40	40	0.00%	30	35.958894	16.57%	26	27.787668	6.43%
군산오징어	0.695479	0.923458	0.642246	63.33	47.737436	32.66%	70	56.989032	22.83%	90	46.666667	92.86%	70	78.354892	10.66%	54	56.506468	4.44%
굴마을낙지촌	0.82545	0.87476	0.722207	46.67	44.327333	5.28%	45	43.844662	2.64%	70	38.655338	81.09%	60	72.494924	17.24%	48	51.748477	7.24%
김명자낙지마당	1	1	1	30	30	0.00%	65	65	0.00%	40	40	0.00%	40	40	0.00%	34	34	0.00%
꽃마름	1	0.954923	0.954923	36.67	36.67	0.00%	80	80	0.00%	70	70	0.00%	80	85.603671	6.55%	69	70.681101	2.38%
남다른감자탕(男다른감자탕)	0.72661	0.915733	0.665381	63.33	45.684632	38.62%	80	65.821218	21.54%	70	44.498439	57.31%	80	90.882561	11.97%	68	71.264768	4.58%
내담대구탕해물갈비찜	0.810681	0.929196	0.753282	50	49.391913	1.23%	70	53.947454	29.76%	60	40.411642	48.47%	50	55.614644	10.10%	42	43.684393	3.86%
노마세야매운갈비찜	1	1	1	40	40	0.00%	75	75	0.00%	50	50	0.00%	20	20	0.00%	13	13	0.00%
놀부보쌈	0.89862	1	0.89862	56.67	50.958172	11.21%	85	85	0.00%	90	71.698602	25.53%	100	100	0.00%	93	93	0.00%

DMU	운영효율성	재무효율성	운영*재무	관리충실도	Projection(관리충실도)	관리충실도_과대입력	광고홍보	Projection(광고홍보)	광고홍보_과대입력	가맹점당입직원수	Projection(가맹점당입직원수)	가맹점당입직원수_과대입력	총자산규모	Projection(총자산규모)	총자산규모_과소산출	회사규모	Projection(회사규모)	회사규모_과소산출
놀부부대찌개&칠판구이	1	1	1	53.33	53.33	0.00%	85	85	0.00%	80	80	0.00%	100	100	0.00%	93	93	0.00%
누리마을감자탕	0.613501	0.84253	0.516893	50	36.068353	38.63%	75	53.506435	40.17%	50	20.285779	146.48%	60	76.972644	22.05%	56	61.091793	8.33%
닭갈비제작소	1	0.696395	0.696395	63.33	63.33	0.00%	65	65	0.00%	20	20	0.00%	30	49.233835	39.07%	25	30.77015	18.75%
닭이봉준천닭갈비	0.703682	0.789273	0.555397	40	36.520491	9.53%	45	41.229848	9.14%	40	11.272594	254.84%	20	28.215057	29.12%	20	22.464517	10.97%
담소소사골순대	0.822757	0.830231	0.683078	60	40.813498	47.01%	70	70	0.00%	40	31.52179	26.90%	70	91.947969	23.87%	69	75.584391	8.71%
대구반야월막창	1	1	1	23.33	23.33	0.00%	50	50	0.00%	10	10	0.00%	30	30	0.00%	43	43	0.00%
대독장	0.604289	0.889125	0.537289	76.67	32.162315	138.38%	50	48.198671	3.74%	60	25.764253	132.88%	40	46.983271	14.86%	28	30.094981	6.96%
돈통마늘보쌈	0.744794	0.949041	0.706841	40	34.936749	14.49%	55	55	0.00%	50	18.048233	177.04%	70	75.544001	7.34%	59	60.6632	2.74%
돌깨마을맷돌순두부	1	0.934723	0.934723	53.33	53.33	0.00%	45	45	0.00%	80	80	0.00%	70	76.712602	8.75%	46	48.013781	4.19%
돌배기집	1	1	1	90	90	0.00%	70	70	0.00%	100	100	0.00%	100	100	0.00%	80	80	0.00%
등뼈가	0.738823	0.96567	0.713459	50	43.557361	14.79%	40	40	0.00%	60	20.719377	189.58%	70	73.670604	4.98%	59	60.101181	1.83%
떡담	0.576706	0.911337	0.525574	66.67	35.398284	88.34%	75	53.370496	40.53%	70	34.129504	105.10%	50	56.750642	11.90%	34	36.025193	5.62%
떡보의하루	0.717264	0.918591	0.658873	76.67	55.265837	38.73%	75	70.802202	5.93%	90	43.824225	105.37%	80	90.776636	11.87%	76	79.232991	4.08%
또와유명테간장조림	1	0.816475	0.816475	36.67	36.67	0.00%	40	40	0.00%	40	40	0.00%	30	39.571145	24.19%	22	24.871343	11.54%
만족오향족발	0.725344	0.929483	0.674195	70	52.771546	32.65%	75	53.538418	40.09%	100	70.830735	41.18%	70	77.292316	9.43%	46	48.187695	4.54%
맛갈참죽	1	0.901719	0.901719	36.67	36.67	0.00%	65	65	0.00%	30	30	0.00%	60	70.208132	14.54%	64	67.06244	4.57%
맛나감자탕	0.669086	0.963933	0.644954	60	44.02239	36.29%	80	51.77392	54.52%	30	18.791281	59.65%	70	73.809659	5.16%	56	57.142898	2.00%
맛찬들왕소금구이	1	1	1	53.33	53.33	0.00%	55	55	0.00%	50	50	0.00%	80	80	0.00%	72	72	0.00%
맷꼬만명태	1	0.348415	0.348415	30	30	0.00%	50	50	0.00%	20	20	0.00%	10	42.302411	76.36%	19	28.690723	33.78%
명동칼국수,샤브샤브	0.800476	0.783454	0.627136	40	40	0.00%	45	43.535693	3.36%	40	17.358679	130.43%	50	71.631266	30.20%	54	60.48938	10.73%

DMU	운영효율성	재무효율성	운영*재무	관리충실도	Projection(관리충실도)	관리충실도_과대입력	광고홍보	Projection(광고홍보)	광고홍보_과대입력	가맹점당입직원수	Projection(가맹점당입직원수)	가맹점당입직원수_과대입력	총자산규모	Projection(총자산규모)	총자산규모_과소산출	회사규모	Projection(회사규모)	회사규모_과소산출
무한장소	0.573129	0.429816	0.24634	70	35.270615	98.47%	70	52.314177	33.81%	60	28.090631	113.59%	20	63.966523	68.73%	29	42.189957	31.26%
미사리밀빛초계국수	1	1	1	46.67	46.67	0.00%	45	45	0.00%	60	60	0.00%	70	70	0.00%	43	43	0.00%
미스터보쌌5379	0.664608	0.789867	0.524952	43.33	38.89342	11.41%	75	54.179816	38.43%	40	14.95268	167.51%	60	85.163836	29.55%	67	74.549151	10.13%
바베큐통죽구이	1	1	1	60	60	0.00%	40	40	0.00%	60	60	0.00%	70	70	0.00%	55	55	0.00%
박가부대	1	1	1	56.67	56.67	0.00%	85	85	0.00%	90	90	0.00%	90	90	0.00%	82	82	0.00%
밤장인돼지찌개	0.663315	1	0.663315	43.33	41.356133	4.77%	75	50.580276	48.28%	70	25.276608	176.94%	30	30	0.00%	22	22	0.00%
방일해장국	1	1	1	53.33	53.33	0.00%	40	40	0.00%	30	30	0.00%	50	50	0.00%	44	44	0.00%
배달삼겹돼지되지	1	1	1	60	60	0.00%	65	65	0.00%	10	10	0.00%	10	10	0.00%	30	30	0.00%
백종원의원조삼삼집	1	1	1	60	60	0.00%	75	75	0.00%	100	100	0.00%	100	100	0.00%	64	64	0.00%
백채	1	1	1	63.33	63.33	0.00%	50	50	0.00%	20	20	0.00%	30	30	0.00%	43	43	0.00%
벌법동태탕왕해물찜	0.77787	0.960132	0.746858	56.67	50.804647	11.54%	70	59.12149	18.40%	70	41.476209	68.77%	50	52.977168	5.62%	38	38.89315	2.30%
병천황토방순대	0.903379	0.933448	0.843257	63.33	62.407543	1.48%	50	49.814851	0.37%	90	65.556424	37.29%	70	77.328226	9.48%	58	60.198468	3.65%
본가	1	1	1	70	70	0.00%	75	75	0.00%	100	100	0.00%	100	100	0.00%	72	72	0.00%
본래순대	1	0.848428	0.848428	63.33	63.33	0.00%	75	75	0.00%	40	40	0.00%	70	89.17519	21.50%	69	74.752557	7.70%
부산아지매국밥	1	0.714839	0.714839	43.33	43.33	0.00%	70	70	0.00%	60	60	0.00%	50	79.749691	37.30%	44	52.924907	16.86%
북창동순두부	0.778134	0.873661	0.679825	43.33	40.305183	7.50%	60	60	0.00%	70	28.294686	147.40%	70	85.122972	17.77%	62	66.536892	6.82%
빛은	0.378368	0.806477	0.305145	63.33	32.673091	93.83%	95	45.290439	109.76%	100	14.244345	602.03%	40	55.357457	27.74%	48	52.607237	8.76%
뽕밥	1	0.730101	0.730101	66.67	66.67	0.00%	40	40	0.00%	60	60	0.00%	30	47.427434	36.75%	33	38.22823	13.68%
삼겹싸롱	0.738746	0.742515	0.54853	50	41.139399	21.54%	75	45.163779	66.06%	60	47.475906	26.38%	40	60	33.33%	31	37	16.22%
삼겹파티	0.712683	0.879223	0.626607	43.33	35.899438	20.70%	70	67.474015	3.74%	70	24.193566	189.33%	70	84.365761	17.03%	62	66.309728	6.50%
삼백집	1	1	1	56.67	56.67	0.00%	65	65	0.00%	50	50	0.00%	30	30	0.00%	26	26	0.00%
새마을식당	1	1	1	56.67	56.67	0.00%	65	65	0.00%	90	90	0.00%	100	100	0.00%	92	92	0.00%

서래갈매기	0.620244	0.994944	0.617108	53.33	40.029815	33.23%	55	43.874457	25.36%	60	18.744574	220.09%	60	60.43828	0.73%	46	46.131484	0.29%
손문대구막	0.649596	0.879242	0.571152	46.67	33.217259	40.50%	50	49.294057	1.43%	80	20.092686	298.15%	40	47.99089	16.65%	32	34.397267	6.97%
창갈매기살	0.829033	0.926122	0.767786	30	30	0.00%	55	54.955159	0.08%	40	19.51658	104.95%	60	67.145714	10.64%	53	55.143714	3.89%
손큰할매순대국	0.724059	0.895878	0.648668	40	40	0.00%	55	42.628872	29.02%	40	15.884213	151.82%	60	70.599564	15.01%	57	60.179869	5.28%
송담추어탕	0.718454	0.82616	0.593558	36.67	33.338706	9.99%	55	48.256657	13.97%	50	18.440681	171.14%	40	53.022179	24.56%	41	44.906654	8.70%
시루향기	1	0.93876	0.93876	40	40	0.00%	75	75	0.00%	80	80	0.00%	90	98.936663	9.03%	86	88.680999	3.02%
신마포갈매기	1	1	1	66.67	66.67	0.00%	60	60	0.00%	80	80	0.00%	60	60	0.00%	41	41	0.00%
신선설렁탕	0.817168	0.904221	0.7389	43.33	43.33	0.00%	60	60	0.00%	70	31.605215	121.48%	80	92.880415	13.87%	76	79.864124	4.84%
신의주잡쌀순대	1	1	1	56.67	56.67	0.00%	55	55	0.00%	20	20	0.00%	10	10	0.00%	18	18	0.00%
신촌설렁탕	1	1	1	63.33	63.33	0.00%	55	55	0.00%	30	30	0.00%	30	30	0.00%	41	41	0.00%
쌀눈쌀현미누룽지	0.80085	0.860596	0.689208	33.33	33.161034	0.51%	50	47.82529	4.55%	40	18.044595	121.67%	40	49.785278	19.65%	37	39.935583	7.35%
쌈촌	0.580681	1	0.580681	60	36.321328	65.19%	75	51.525332	45.56%	80	35.974668	122.38%	60	60	0.00%	37	37	0.00%
아빠곰탕	0.707342	0.949459	0.671592	40	33.97719	17.73%	60	50.406056	19.03%	50	21.624767	131.22%	60	64.562653	7.07%	45	46.368796	2.95%
안동국밥	0.564987	0.691445	0.390658	60	36.777704	63.14%	75	49.529626	51.42%	60	25.296264	137.19%	40	67.299758	40.56%	39	47.189928	17.36%
안동본가국밥	0.616441	0.914908	0.563987	76.67	40.737503	88.20%	75	67.838858	10.56%	70	28.942819	141.86%	80	91.160739	12.24%	72	75.348222	4.44%
암샘김밥	0.670617	1	0.670617	46.67	36.177862	29.00%	65	51.496435	26.22%	60	26.664852	125.02%	70	70	0.00%	57	57	0.00%
영터리생고기두번째이야기무한삼겹	1	1	1	50	50	0.00%	60	60	0.00%	30	30	0.00%	70	70	0.00%	65	65	0.00%
영터리생고기	1	0.964091	0.964091	63.33	63.33	0.00%	55	55	0.00%	40	40	0.00%	60	63.105942	4.92%	41	41.931783	2.22%
오북미역	1	0.949047	0.949047	40	40	0.00%	65	65	0.00%	80	80	0.00%	70	75.781908	7.63%	70	71.734573	2.42%
오봉도시락	0.931594	0.647375	0.603091	33.33	33.33	0.00%	55	50.533727	8.84%	20	17.519765	14.16%	30	55.678673	46.12%	33	40.703602	18.93%
용추골미궁순대	0.582288	0.963572	0.561077	80	42.429337	88.55%	60	45.504452	31.86%	60	27.485439	118.30%	70	73.83026	5.19%	55	56.149078	2.05%
울엄마양평해장국	0.824308	0.878495	0.72415	36.67	36.67	0.00%	70	60.303151	16.08%	50	30.572468	63.55%	60	72.560123	17.31%	56	59.768037	6.30%
원조전통명가통큰할매순대국																		

DMU	운영효율성	재무효율성	운영*재무	관리충실도	Projection(관리충실도)	관리충실도_과대입력	광고홍보	Projection(광고홍보)	광고홍보_과대입력	가맹점당입직원수	Projection(가맹점당입직원수)	가맹점당입직원수_과대입력	총자산규모	Projection(총자산규모)	총자산규모_과소산출	회사규모	Projection(회사규모)	회사규모_과소산출
원할머니	0.712565	0.971024	0.691918	56.67	48.270868	17.40%	95	81.924482	15.96%	90	38.119024	136.10%	90	94.131844	4.39%	90	91.239553	1.36%
유가내담갈비	0.658204	0.828773	0.545502	46.67	37.748564	23.63%	90	72.425815	24.27%	60	21.662475	176.98%	70	92.462631	24.29%	73	79.738789	8.45%
육대장	0.594647	0.90622	0.538881	63.33	39.610411	59.88%	80	65.281045	22.55%	60	20.547993	192.00%	80	92.73652	13.73%	80	83.820956	4.56%
육미명가옛날아우내순대&보쌈	1	1	1	70	70	0.00%	55	55	0.00%	90	90	0.00%	70	70	0.00%	46	46	0.00%
육쌈냉면	1	0.867974	0.867974	50	50	0.00%	40	40	0.00%	40	40	0.00%	70	86.154967	18.75%	66	70.84649	6.84%
육풍	1	0.875175	0.875175	60	60	0.00%	40	40	0.00%	50	50	0.00%	70	84.660107	17.32%	58	62.398032	7.05%
이바둑외식Family	1	1	1	90	90	0.00%	80	80	0.00%	100	100	0.00%	90	90	0.00%	58	58	0.00%
이바둑감자탕	0.748221	0.955839	0.715179	60	52.039257	15.30%	80	71.738175	11.52%	100	48.061388	108.07%	90	96.256225	6.50%	82	83.876868	2.24%
이화수전통육개장	0.797644	0.947213	0.755539	76.67	48.452977	58.24%	65	65	0.00%	70	53.267559	31.41%	90	97.634328	7.82%	86	88.290299	2.59%
인생극장	1	0.936742	0.936742	60	60	0.00%	45	45	0.00%	50	50	0.00%	70	77.272421	9.41%	70	72.181726	3.02%
일미리금계찜닭	1	0.659146	0.659146	43.33	43.33	0.00%	40	40	0.00%	20	20	0.00%	40	73.362279	45.48%	50	60.008684	16.68%
장충동왕족발보쌈	1	1	1	56.67	56.67	0.00%	75	75	0.00%	90	90	0.00%	90	90	0.00%	79	79	0.00%
전주남문조춘자토종피순대국	0.690625	0.812261	0.560968	50	34.506351	44.90%	50	48.098852	3.95%	50	20.988521	138.23%	40	53.447634	25.16%	32	36.03429	11.20%
조마루감자탕	0.586881	0.861326	0.505496	56.67	42.597391	33.04%	85	61.553972	38.09%	40	11.392153	251.12%	70	87.557518	20.05%	74	79.267255	6.64%
죽장	0.524352	0.624331	0.327369	53.33	34.31092	55.43%	65	44.472917	46.16%	60	14.729169	307.35%	20	39.088904	48.83%	23	28.726671	19.94%
존슨부대찌개	0.604065	0.662552	0.400224	70	35.680625	96.18%	45	44.485143	1.16%	50	15.695597	218.56%	20	36.298124	44.90%	24	28.889437	16.92%
지호한방삼계탕	0.588623	0.965688	0.568427	63.33	35.727062	77.26%	75	67.683648	10.81%	80	23.942432	234.13%	80	84.151937	4.93%	65	66.245581	1.88%
진성아구찜	1	0.7805	0.7805	60	60	0.00%	40	40	0.00%	60	60	0.00%	40	56.75409	29.52%	35	40.026227	12.56%
진이찬방	0.638169	0.802352	0.512036	53.33	46.620399	14.39%	75	55.663411	34.74%	80	23.851241	235.41%	60	82.991385	27.70%	63	69.897416	9.87%

DMU	운영효율성	재무효율성	운영*재무	관리충실도	Projection(관리충실도)	관리충실도_과대입력	광고홍보	Projection(광고홍보)	광고홍보_과대입력	가맹점당입직원수	Projection(가맹점당입직원수)	가맹점당입직원수_과대입력	총자산규모	Projection(총자산규모)	총자산규모_과소산출	회사규모	Projection(회사규모)	회사규모_과소산출
질신매운갈비점	1	1	1	30	30	0.00%	55	55	0.00%	30	30	0.00%	40	40	0.00%	42	42	0.00%
참이맛감자탕	0.580293	0.868894	0.50424	63.33	35.538692	78.20%	75	65.010031	15.37%	60	18.77468	219.58%	70	86.018923	18.62%	66	70.805677	6.79%
채선당	0.793406	0.941567	0.747045	43.33	41.570678	4.23%	75	75	0.00%	80	33.665718	137.63%	90	98.501587	8.63%	86	88.550476	2.88%
청와삼대	0.568688	0.670623	0.381376	60	34.950054	71.67%	85	61.867877	37.39%	70	27.699457	152.71%	40	70.560434	43.31%	42	51.16813	17.92%
춘향골남원추어탕	0.499144	0.913447	0.455942	73.33	37.896649	93.50%	55	42.4604	29.53%	70	14.603998	379.32%	40	45.558895	12.20%	33	34.667668	4.81%
콩볼	1	0.896223	0.896223	33.33	33.33	0.00%	70	70	0.00%	60	60	0.00%	60	70.322199	14.68%	52	55.09666	5.62%
큰맘할매순대국	1	0.871734	0.871734	33.33	33.33	0.00%	85	85	0.00%	10	10	0.00%	80	98.451949	18.74%	87	92.535585	5.98%
강릉부대찌개	0.606538	0.783234	0.475061	50	35.773241	39.77%	75	60.015778	24.97%	50	15.19693	229.01%	60	86.178064	30.38%	67	74.853419	10.49%
과주닭국수	0.681609	0.708384	0.482841	83.33	48.856241	70.56%	75	55.676461	34.71%	80	57.294156	39.63%	40	64.341804	37.83%	34	41.302541	17.68%
하남돼지집	0.622006	0.918616	0.571385	66.67	44.279368	50.57%	70	61.281757	14.23%	80	26.112641	206.37%	80	90.903912	11.99%	80	83.271174	3.93%
한가네숯불닭갈비	0.646891	1	0.646891	50	40.275934	24.14%	60	45.652539	31.43%	60	22.456649	167.18%	50	50	0.00%	36	36	0.00%
한방전주콩나물국밥	0.683455	1	0.683455	40	35.098097	13.97%	65	48.661962	33.57%	50	21.213411	135.70%	70	70	0.00%	56	56	0.00%
한솔	1	1	1	50	50	0.00%	90	90	0.00%	50	50	0.00%	90	90	0.00%	94	94	0.00%
한신포차	1	1	1	76.67	76.67	0.00%	70	70	0.00%	90	90	0.00%	100	100	0.00%	88	88	0.00%
한촌설령탕	0.615896	0.911993	0.561693	63.33	42.5054	48.99%	95	69.687608	36.32%	90	39.866622	125.75%	80	91.412157	12.48%	68	71.423647	4.79%
현대옥	0.657068	0.861342	0.565961	46.67	39.229376	18.97%	70	55.078442	27.09%	60	20.627999	190.87%	70	87.336137	19.85%	70	75.200841	6.92%
호세야오리바베포	1	1	1	66.67	66.67	0.00%	70	70	0.00%	60	60	0.00%	40	40	0.00%	31	31	0.00%
홍익궁중전통육개장	0.599033	0.865447	0.518431	53.33	36.497086	46.12%	90	63.640897	41.42%	50	20.280728	146.54%	70	86.51222	19.09%	66	70.953666	6.98%
홍춘천	1	1	1	73.33	73.33	0.00%	80	80	0.00%	50	50	0.00%	70	70	0.00%	70	70	0.00%
화통삼	1	0.657908	0.657908	23.33	23.33	0.00%	70	70	0.00%	30	30	0.00%	40	73.674184	45.71%	51	61.102255	16.53%

ABSTRACT

The Efficiency Analysis on the Korean Food Franchisor Using Network-DEA

Kang, Dae-Han

Major in Hospitality Management

Dept. of Business Administration

The Graduate School

Hansung University

This study analyzed the efficiency and time-by-time productivity of Korean food franchises among the restaurant franchises announced by the Fair Trade Commission in 2017, and assessed the relative efficiency of Korean food franchises, and tried to identify the cause of increase and decrease through analysis and results of analysis of differences in size and changes in efficiency of Korean food franchises. Based on 2017 data released by the Start-up Management Newspaper, the data ranked 100th in the rankings were analyzed by adding the registered public disclosure data by each company and industry through the Fair Trade Commission's public access to information. In the first attempt to overcome the problems and the corresponding problems of efficiency assessment in the Korean food franchise scale efficiency study, this study will be meaningful in analyzing the efficiency effects of internal technical structure processes linked to production processes, which are intermediate production segments according to inputs and outputs, using Net Work DEA. Based on the analysis results of the two-stage structure, which is a type of continuous structure, the average level of management faithfulness, advertisement promotion, and number of employees per merchant as

output variables, total annual sales volume per year, and annual sales volume of the member headquarters were used as the output variables, and the company size and total asset size were used as the output variables for the second stage. According to the results of the efficiency analysis by the Network DEA model, restaurant franchises with a operational efficiency of 1 accounted for 44.7 percent of the total 123 restaurant Franchisees with a financial efficiency of 40 companies, accounting for about 32.5

percent. As a result, the number of companies whose management efficiency was shown to be 1 with both operational and financial efficiency standing at 1 totaled 34, accounting for about 27.6 percent, according to the analysis. The over-population ratio was the highest with 138.4 percent, while 61 more companies had 50.4 percent, while advertising promotion was the highest with 109.8 percent, while 59 more companies had 48.8 percent. The number of executives and employees at each store was 602.0 percent, with 67 more companies, 55.3 percent, according For example, in the case of "Jeonju bean sprout soup rice," management faithfulness is 14.0%, advertising promotion 33.6%, and management efficiency is low, and employees per merchant are 135.7%, which is too high, but financial efficiency is stable, and underachieving is appropriate. Therefore, management efficiency could be 1 if operational efficiency is increased by eliminating over-population in this part. The practical implications of the analysis result are first, 16 companies, four of which represent above-average, four of which are meat and six of which are seafood, two of which are breakfast delivery, lunch delivery, and jukjip, which are long 24 a.m. and are based on meat and the demand of customers who are considering health during the age of 100. Therefore, it is necessary to identify customers' preferences when planning to start a business through a franchise. Second, financial efficiency is below average, but a total of 14 places have high operational efficiency. There are five places that mostly serve soup and soup, two places that use pollack as their main ingredient, two places that use pork belly as their main ingredient, and two places that use chicken as their main ingredient, along with makchang, meat, cold noodles, and agujim. In general, the main menu of food materials that are easily accessible to ordinary people shows that the main menu is working-class food. Therefore, when preparing to start a business, a thorough review of what ingredients to use will be required. Third, the number of places where operational efficiency is below average but financial efficiency is above average totaled 30. There are 19 types of soup or soup, seven serve

meat, two restaurants of rice cakes, and the other places are "Gunsan Squid" and "Yamsam Gimbap." Where financial efficiency is high, the soup and soup are far more abundant, and it can be said that our food culture is Tang culture. Fourth, there are a total of 60 places in Gyeonggi Province where even one of the above-average operating efficiency and financial efficiency is higher than the average, and there are 30 areas in Gyeonggi Province with the largest number of franchisees, with 17 in Seoul, three in Busan, two in Daejeon, South Gyeongsang, Daegu, Ulsan and Gwangju showing a high ratio of one. You can see that most franchises in Gyeonggi and Seoul are operating in proportion to their population, mostly based on large cities. Therefore, when preparing franchise start-ups, it will be necessary to carefully examine the operational and financial efficiency of the franchises based on these results and prepare them in highly populated metropolitan areas, taking into account the menus and operational characteristics of the franchises. Discrimination is based on existing studies related to network DEA, including aviation, insurance, and banks, and no research has analyzed the correct network efficiency for dining out. In addition, the efficiency analysis of the restaurant industry has been conducted by analyzing the relative efficiency of the brand, and most of the studies on scale profits are based on the analysis. This puts a limit on providing the exact information of the Korean food franchise to prospective creators. Therefore, the efficiency of the Korean food franchise was analyzed by considering intermediate products as well as phased efficiency, and practical and specific information was provided by reflecting the average sales of the franchises, annual sales of the franchisee headquarters, and the total number of stores in the year in the efficiency analysis.

【Topic】 : Korean food franchise, efficiency, network DEA, bootstrap break-back analysis