

농식품 벤처기업의 기술사업화역량과 경쟁전략이 성장전망에 미치는 영향: 비즈니스모델 혁신의 매개효과를 중심으로

안문형 (남서울대학교 교양대학 조교수)*

국문 요약

전 세계적으로 농식품 벤처에 대한 관심과 투자가 증가하고 있다. 국내에서도 농식품 벤처창업이 늘고 있으나 산업적 특성으로 인한 제약 요인과 함께 성장으로 이어지기 위한 인프라와 투자가 부족한 현실이다. 본 연구는 기술사업화역량 및 경쟁전략이 농식품 벤처기업의 성장 전망에 미치는 영향과 비즈니스모델 혁신의 매개효과를 확인한 후, 선행연구와의 비교를 통해 전체 벤처기업과 다른 농식품 벤처만의 산업적 특성을 파악하고자 하였다. 이를 위해 2021년 벤처기업정밀실태조사 원데이터로부터 농식품 벤처기업만을 추출하여 실증 분석하였다. 연구 결과, 기술사업화역량의 생산화역량과 경쟁전략의 원가우위수준, 차별화수준은 성장전망에 정(+)의 영향을 미치며, 이 중 생산화역량과 차별화수준은 비즈니스모델 혁신의 매개효과를 확인할 수 있었다. 본 연구는 농식품 벤처의 장기적 성장 전망을 위하여 산업적 특성을 고려한 차별화된 영향요인을 규명하였으며, 비즈니스모델 혁신과 연계한 실무적 시사점을 제공하였다. 향후 연구에서는 객관적 측정 도구의 개발, 업력 및 규모에 따른 세부 분석 등이 필요할 것으로 보인다.

핵심주제어: 농식품 벤처, 기술사업화역량, 경쟁전략, 비즈니스모델 혁신, 성장전망

1. 서론

농업 및 관련 전후방산업은 수년 전부터 ICT, BT 등 첨단기술을 접목하여 생산, 가공, 유통, 소비 분야별 혁신을 통한 문제해결 및 부가가치 창출 사례가 국내외적으로 늘어나고 있다. 이에 따라 전세계적으로 새로운 사업기회의 증가와 함께 농식품 벤처에 대한 관심과 투자 또한 증가하고 있다. 우리나라에서도 농식품 벤처·창업 활성화는 농업의 미래 성장산업화와 청년 일자리 창출을 위한 동력으로 필요성이 제기되어 왔다. 이에 농림축산식품부는 '농식품 벤처·창업생태계 활성화 대책'을 2015년 발표한 이래 꾸준히 정책을 추진해왔다. 그 결과 스마트팜 등 기술·자본 중심으로 농업 구조변화와 혁신이 농업의 발전가능성을 높이고, 일자리 확대의 토대를 마련하고 있다는 인식이 늘고 있다(농림축산식품부, 2020). 이러한 사회적 인식의 변화는 농식품 벤처창업 기업의 수적 변화에서도 확인할 수 있다. 농식품 벤처창업기업 수는 2014년 말 기준 1,265개에서 2020년 1월 기준 1,921개로 51.9% 증가하여 동 기간 29,939개에서 37,160개로 24.1% 증가한 전체 벤처창업기업 수 증가율을 크게 상회하고 있다(벤처기업협회, 2020).

그러나 초기창업의 증가에도 불구하고 성장단계인 스케일업으로 이어지지 않는다면 그 기업은 생존을 담보 받기 어렵다. 중소벤처기업부(2022) 발표에 따르면 2021년 벤처투자 유치

기업 가운데 3~7년차의 중기기업 투자가 전체의 45.3%로 가장 높은 비중을 차지해 지속적인 성장 전망을 보이는 기업에 벤처캐피탈의 스케일업 투자가 집중되고 있음을 알 수 있다. 이처럼 벤처기업은 장기적 투자가 필요하며, 단기적인 재무성과로 성공 여부를 판단하기엔 불확실성이 크다는 특성을 지닌다. 따라서 기업의 지속적인 '성장전망'은 벤처기업의 존망을 사전에 가늠할 수 있는 매우 중요한 요소라 할 수 있다.

한편 농식품 벤처기업의 현실은 스마트농업 전후방산업 성장을 위한 인프라가 부족하며, 농식품 혁신창업 투자도 미흡한 것으로 나타나고 있다(농림축산식품부, 2020). 여기에는 몇 가지 제약요인이 작용하는 것으로 선행연구는 지적하고 있다. 한국농촌경제연구원 '과학기술 기반 농식품 벤처창업 촉진 방안' 연구에 따르면, 개발된 기술의 기술사업화와 관련하여 정책적 지원 부족, 기업의 성장전망에 대한 확신 부족으로 투자위험 부담이 크다는 점, 그리고 타 벤처 분야와는 다른 농산품의 특수성 등을 원인으로 꼽고 있다(박지연 외, 2016).

본 저자는 선행연구를 통하여 벤처기업의 지속적인 '성장전망'에 미치는 영향요인으로 첫째, 벤처기업이 성장 과정 속에서 성공의 불확실성을 줄이고 시장 내 경쟁우위를 조기 확보하기 위하여 '기술사업화역량'이 요구되며 둘째, 확보된 기술사업화역량을 활용해 자사에 적합한 '경쟁전략'을 채택하여야 하며 셋째, 최근 수많은 벤처기업에 새로운 사업기회를 제공하고 있는 '비즈니스모델 혁신'이 매개변수로 작용함을 벤처

* 주저자, 남서울대학교 교양대학 조교수, elixir93@naver.com

· 투고일: 2022-07-09

· 1차 수정일: 2022-08-10

· 2차 수정일: 2022-08-18

· 게재확정일: 2022-08-26

기업정밀실태조사 MDIS 원데이터를 사용해 검증한 바 있다(안문형, 2022).

본 연구에서는 그 후속연구로서 농식품 벤처기업을 대상으로 동일한 조건의 벤처기업정밀실태조사 MDIS 원데이터를 활용하여 동일한 연구모형에 대한 검증을 실시함으로써 전체 벤처기업과 농식품 벤처기업에 어떠한 차이가 있는지 규명하고 농식품 벤처만의 산업적 특성을 파악하고자 한다. 그 필요성은 앞서 언급한 한국농촌경제연구원의 농식품 벤처투자 제약요인에서도 확인할 수 있으며, 다수의 선행연구에서도 제조업 혹은 서비스업, 시장 성장이 빠른 산업 혹은 느린 산업 등 산업적 특성에 따라 기업에 요구되는 특성이 달라지고, 기업 성과 및 성장전망에 미치는 영향도 상이함을 지적하며 산업적 특성을 고려한 연구의 중요성을 강조하고 있다(박다인·박찬희, 2018; 이영훈·송유진, 2019).

특히 기존 연구들이 대체로 벤처기업의 기술사업화역량과 경영성과와의 관계를 다룬 데 반해 본 연구는 지속적인 성장 전망성이 벤처 투자유치와 생존에 재무성과보다 큰 영향을 미치는 벤처 생태계 현실에 초점을 맞추어 기업의 성장전망을 종속변수로 하였다는 데 차별점이 있다. 또한 기존 연구와 달리 제2벤처법의 특징 중 하나인 비즈니스모델 혁신을 매개변수로 채택하여 영향요인별로 간접효과 여부를 검증하였다는 데 차별점이 있다. 연구 결과를 통해 실증연구가 부족한 우리나라 농식품 벤처기업을 대상으로 지속 성장을 위한 정책 수립에 실질적인 도움이 되는 시사점을 제공하고자 한다.

II. 이론적 배경과 선행연구

2.1. 농식품 벤처

환경오염, 기후위기, 소비패턴 변화 등 메가트렌드와 인류사회가 직면한 문제 해결을 위하여 농업과 그 전후방산업에서도 새로운 기술을 기반으로 다양한 농식품 벤처기업들이 나타나고 있다. 이들을 애그테크(AgTech) 스타트업이라 부르는데 StartupAUS(2017)는 전 세계적으로 애그테크의 중요성이 부각되는 이유에 대해 인구 증가에 따른 식량 부족, 기상이변에 따른 농식품 생산 감소, 다양한 소비자 니즈에 따른 식품 소비패턴의 변화, 각종 비용의 상승, 천연자원 고갈에 따른 생산성 증대 필요 증가, 로컬푸드 운동의 확산을 제시하였다.

해외에서는 이미 애그테크 시장의 확대와 함께 애그테크 스타트업에 대한 투자 또한 활발히 이루어지고 있다. 그 범위는 드론 및 자율주행 농기계, 스마트팜, 생물기반 농업 투입재 등의 그린바이오, 농장관리 소프트웨어와 같은 농업후방산업부터 식품가공, 대체식품, 유통, 소비까지 다양하다(김용렬 외, 2021). 농식품 스타트업 전문 투자 리서치 회사인 애그푸드테크의 보고서(Agrifoodtech Investing Report)에 따르면 2021년 전 세계 농식품 기술 기반 벤처투자 시장은 전년 대비 85% 성장했으며 2016년과 비교하면 5년 사이 약 6배 규모로 급성장하고

있다(AgFunder, 2022).

반면 우리나라의 애그테크 투자 시장규모는 공식적인 통계는 물론 관련 연구조차 부재한 실정이다. 다만 애그테크에 대한 국내 연구에서 그 정의를 살펴보면 다음과 같다. 강송희(2019)는 애그테크에 대해 “생산, 유통, 소비 등 농·수·축산업의 전 가치사슬에 걸쳐 생산성과 품질 향상, 고부가가치 창출을 가능하게 해주는 기술”로 정의하였다. 김용렬 외(2021)는 애그테크를 ‘농축산업의 생산성 증대와 지속가능성 향상 등을 위해 투입되는 첨단기술로서 가치사슬상 투입재부터 생산활동까지를 적용분야로 한정’하여 생산 후 가공과 유통·소비에 이르는 가치사슬에 적용되는 푸드테크 및 리테일테크와 구분하였다. 이처럼 애그테크라는 용어는 사용자에 따라 그 범위가 다르게 적용될 수 있으므로 본 연구에서는 ‘농식품 벤처’로 용어를 통일하고, 농림축산식품부가 농식품 벤처를 정의하고 관리하는 기준인 「벤처기업에 관한 특별조치법 제2조의 2(벤처기업의 요건)」를 만족하는 기업으로서, 농업 생·부산물 및 관련 전·후방산업을 활용하여 농업의 부가가치를 창출하는 기업’으로 정의하며, 그 범위는 ‘벤처기업으로서 농식품 벤처기업에 해당하는 업종, 즉 농업, 임업, 식료품 제조업, 식음료 제조업과 관련 전후방산업을 포함한 한국표준산업분류 10차 개정판 기준 130개 세세분류 업종에 포함되는 기업’으로 조작성 정의를 하여 표본을 추출하고 연구목적에 따른 분석을 실시하였다.

2.2. 기술사업화역량

기술사업화(technology commercialization)란 기업이 연구개발을 통해 확보한 신기술을 실제 사업에 있어 생산 및 판매로 이어지도록 하기 위한 제반 활동으로 정의할 수 있다(Nevens, 1990). 기술사업화역량은 기업이 기술사업화를 이루기 위하여 갖추어야 할 내부 역량을 뜻하며, 대부분의 선행연구에서는 제품화역량, 생산화역량, 마케팅역량의 세 가지 요인으로 구성되어 제시하고 있다(Yap & Souder, 1994; Yam et al., 2004). 제품화역량(production capacity)은 새롭게 개발한 기술을 적용해 신제품을 양산·판매하기에 앞서 기술적 가치, 상업적 가치를 제품으로 구현해 개발하는 역량을 의미하며, 제품설계에서 시장진입을 위한 제품 준비단계에 필요한 역량이다(Yap & Souder, 1994). 생산화역량(manufacturing capacity)은 연구개발 결과를 생산요건, 디자인요건 등을 종합적으로 고려해 시장의 요구에 맞는 제품으로 전환하는 역량으로(Yam et al., 2004), 제조공정이나 설비 등에서의 역량 확보와 밀접한 관련이 있다(박순규, 2014). 마케팅역량(marketing capacity)은 고객의 욕구 충족 및 구매 촉진을 위하여 고객관리, 시장분석, 홍보 및 판매와 관련한 기획 및 실행 역량이다(Yam et al., 2004).

외국의 애그테크 활성화 사례로 미국 노스캐롤라이나 주의 RTAC(Research Triangle AgTech Cluster)는 애그테크 관련 기업들의 연구개발 인큐베이터 및 액셀러레이터가 상주하며 벤

처캐피털 펀드의 투자유치를 위하여 기업의 다양한 역량 강화 활동 및 연구개발 활동들이 유기적으로 이루어지고 있음을 볼 수 있다(김용렬 외, 2021). 위험부담을 감수하더라도 혁신적인 기술이나 아이디어를 기반으로 고수익을 추구하는 것이 벤처기업의 본질이며, 이를 가능케 하기 위해서는 성공적인 기술사업화가 필수적이다. 따라서 농식품 벤처가 장기적인 성장을 이루기 위해서는 기술사업화역량을 강화하여 경쟁력을 확보하는 것이 매우 중요하다.

본 연구는 선행연구에 근거하여 제품화역량, 생산화역량, 마케팅역량을 기술사업화역량의 하위변수로 채택하였다.

2.3. 경쟁전략

벤처기업은 인적자원 부족, 보유역량의 불균형, 자금조달의 어려움과 같은 본질적 속성을 지닌다(고세훈 외, 2013; 김연식·심우극, 2018). 어느 기업이라도 변화하는 경영환경과 자사의 보유역량 및 자원에 최적의 경쟁전략을 수립하고 효과적으로 추진하는 것이 중요하겠지만 최근 벤처창업이 증가하면서 더욱 경쟁이 치열해짐에 따라 역량의 확보뿐만 아니라 경쟁전략의 수립과 추진이 동시에 다루어져야 한다.

경쟁전략(competitive strategy) 이론에 따르면 산업구조 분석 모델의 5가지 경쟁요인으로 인해 기업은 산업경쟁상황에 처하게 되며 생존을 위한 경쟁전략을 취하게 된다(Porter, 1980). Porter(1980)가 제시한 산업 내 본원적 경쟁전략은 원가우위전략, 차별화전략, 집중화전략이다. 원가우위(cost leadership) 전략은 생산성과 효율성 증대, 엄격한 원가관리를 통해 경쟁사보다 낮은 원가에 기반한 경쟁우위를 확보하는 전략이고, 차별화(product differentiation) 전략은 자사 제품·서비스에 대해 고객들이 경쟁제품·서비스보다 특별하고 우수하다고 인지하도록 개발·제공함으로써 경쟁우위를 확보하는 전략이며, 집중화(focus) 전략은 목표시장을 특정 고객층으로 집중하여 경쟁범위를 축소하는 전략이라고 하였다(Porter, 1980). 그러나 이후 Porter(1985)는 집중화전략의 경우 경쟁상황이나 기업 특성에 따라 차별화전략 또는 원가우위전략과 함께 실행될 수 있는 전략이라고 하였다. 이와 관련하여 최근의 선행연구를 고찰한 결과, 원가우위전략과 차별화전략은 구분이 명확한 반면 집중화전략은 별도의 구분이 어렵기 때문에 경쟁전략의 하위요인으로 원가우위전략과 차별화전략만을 채택한 연구를 다수 확인할 수 있었다(김수환·김원배, 2017; 박원·신현미, 2020; 최일선·이정아, 2020; 허다희, 2021).

글로벌 시장의 경우 이미 애그테크 산업의 성장잠재력을 예견한 거대 글로벌 기업이 장악하고 있다. 따라서 농식품 벤처기업이 시장을 개척하기 위해서는 차별화전략을 앞세워 틈새시장을 공략하는 경쟁전략을 취할 수 있다. 원가우위전략도 농식품 벤처가 취할 수 있는 경쟁전략이다. 농업 현장에서는 첨단기술을 적용한 농기계나 농자재를 이용하고자 하더라도 비용과 경제성이 걸림돌로 작용할 수 있기 때문이다.

선행연구를 살펴보면 경쟁전략 유형별로 경영성과와의 관계를 밝힌 연구도 있으나, 고성장 산업에서는 어느 한 가지 유형이 아니라 광범위한 전략을 구사하는 기업이 우수한 성과를 나타내며(McDougall et al., 1994), 원가우위전략과 차별화 전략을 함께 실행하는 기업이 빠른 성장을 이룬다고 하였다(Chaganti et al., 2002). 중소벤처기업부가 매년 실시하는 벤처기업정밀실태조사에서는 원가우위전략과 차별화전략에 대하여 전략 유형의 선택이 아니라 전략에 대한 초점 수준을 조사하고 있다. 이에 본 연구는 경쟁전략의 하위변수로 원가우위수준과 차별화수준으로 변수명을 설정하여 사용하였다.

2.4. 비즈니스모델 혁신

비즈니스모델은 어떤 고객을 대상으로 어떤 가치를 담은 제품·서비스를 어떻게 전달하여 수익을 창출할 것인지의 메커니즘을 설명하기 위한 프레임워크로서(Osterwalder et al., 2005), 비즈니스모델 혁신(business model innovation)이라 함은 기업이 새로운 비즈니스모델을 선도적으로 도입하거나 기존 비즈니스모델과는 다른 방식으로 혁신하는 것으로 정의할 수 있다(이동현, 2022). 이는 비즈니스모델을 혁신의 대상으로 삼는 것으로 경영학이 오랫동안 강조해온 제품혁신이나 기술혁신과는 구분된다(Markides, 2005). 즉 제품의 속성이나 성능은 같아도 기업마다 비즈니스모델은 각기 다를 수 있으며 최근에는 공유경제, 플랫폼 비즈니스, 구독경제 등 다양한 비즈니스모델 혁신을 통한 새로운 시장 창출에 기업의 관심이 높아지고 있다.

벤처기업은 혁신적인 아이디어 또는 기술을 기반으로 지속 가능한 비즈니스모델을 갖추어야 한다(Meggio & Spadoni, 2019). 농식품 벤처기업에 있어서도 비즈니스모델 혁신은 내부 역량과 경쟁전략과 함께 기업의 성장전망에 중대한 영향을 미칠 것으로 판단할 수 있다.

본 연구는 농식품 벤처기업의 사례를 고찰함으로써 이와 같은 연구문제 도출의 타당성을 확인하고자 하였다. 스타트업 투자사 소풍벤처스는 농림축산식품부, 한국농업기술진흥원과 함께 농식품 분야 스타트업의 혁신과 성장을 지원하는 농식품 특화 액셀러레이팅 프로그램 ‘임팩트어스’를 실시하고 있다. 매해 액셀러레이팅 리포트를 발간하고 있는데, 이 중 두 가지 사례를 본 연구의 목적에 비추어 살펴보면 다음과 같다.

비온드넥스트는 빠르게 증가하고 있는 채식주의자들을 타겟으로 외식, 식료품 구입, 배달주문 등에 채식 관련 정보를 정확히 얻기 어려운 점에 착안하여 경쟁전략으로 차별화전략을 택한 농식품 벤처라 할 수 있다. 이들이 운영하는 온라인 종합 비건 플랫폼 ‘채식한끼’는 채식식당 정보, 채식 콘텐츠, 양질의 채식상품을 발굴해 공급자와 수요자를 연결하는 커머스 플랫폼을 통해 채식 소비자들에게 채식 접근성을 향상시키는 방식으로 새로운 비즈니스모델을 제시하였다. 그 결과 2020년 누적회원수는 289%, 매출액은 728%가 전년 대비 증가하였다

(소풍벤처스, 2020).

에이임팩트는 데이터마이닝 기술을 기반으로 한 농산물 직거래 주문처리 솔루션을 농민들에게 서비스하는 농식품 벤처이다. 농산물 온라인 직거래에 높은 비중을 차지하는 모바일 메신저 주문은 정형화되어 있지 않아 고령의 생산자 농민은 주문처리에 어려움을 겪는 경우가 많다. 에이임팩트의 '어레인저' 서비스는 이를 데이터마이닝 기반의 솔루션으로 자동분석하여 누구나 쉽고 간편하게 처리, 전자결제, 배송까지 마칠 수 있게 돕는다. 이를 가능케 한 것은 완성도 높은 기술서비스의 제품화 역량과 기존에 없었던 솔루션을 새로운 비즈니스모델로 도입한 혁신 때문으로 볼 수 있다. 그 결과 2020년 어레인저 서비스를 통해 발생한 누적거래액은 117%, 기업가치는 300%가 전년 대비 증가하였다(소풍벤처스, 2020).

<표 1> 농식품 벤처의 비즈니스모델 혁신 사례

구분	비온드넥스트 '채식한끼'	에이임팩트 '어레인저'
기술사업화역량 또는 경쟁전략	· 차별화전략 · 경쟁사가 제공하지 않는 외식, 식료품 구입, 배달주문 등에 채식 관련 정확한 정보를 제공	· 제품화역량 · 데이터마이닝 기술 기반의 모바일메신저 직거래 주문처리 서비스 상품화
비즈니스모델 혁신	· 플랫폼 BM을 통해 채식 콘텐츠 및 상품의 공급자와 소비자간 접근성 향상	· 생산자가 주문접수부터 결제, 배송까지 간편하게 처리 가능
기업성장 ('19 vs. '20)	· 누적회원수 289% · 매출액 728%	· 누적거래액 117% · 기업가치 300%
비고		

2.5. 기업 성장전망

기업이 경쟁우위를 확보하고 지속적인 성장을 달성하기 위하여 수립한 전략적 목표의 달성 정도를 경영성과라고 하는데(Kotler et al., 2010), 경영성과를 측정하는 방법은 연구목적에 따라 생산성, 수익성, 성장성, 시장환경에 따른 생존능력 등 다양한 측면으로 이루어지고 있다(이영훈·송유진, 2021). 경영성과는 크게 재무적 성과와 비재무적 성과로 나눌 수 있다. 재무적 성과의 경우 단기성과의 측정에 유리하고 기업 간 비교가 용이하나 산업적 특성이나 회계처리 방법의 차이를 충분히 고려하지 못할 수 있다는 지적이 있다(이영훈·송유진, 2021). 반면 비재무적 성과는 고객, 내부 프로세스, 기업 성장 등 비재무적 영역에 대한 주관적 성과를 주로 측정하는데 장기적 관점에서 기업의 전략적 목표 달성 여부를 파악할 경우 연구목적에 맞게 다양한 기준으로 측정할 수 있다(이영훈·송유진, 2021).

본 연구의 목적은 재무적 성과보다는 농식품 벤처기업만의 고유한 경쟁우위 확보에 기반한 장기적 성장 전망에 영향을 미치는 요인을 규명하는 데 있다. 기술사업화역량, 경쟁전략 및 비즈니스모델 혁신은 일정기간 이상 경과 후 구체적 성과로 나타나기 때문에 창업초기 또는 성장단계의 벤처기업에 대하여 매출액, 수익률 등의 재무적 성과를 적용하는 것은 적합하지 않다. 이에 본 연구는 종속변수로 기업의 '성장전망'을 채택하였다. 선행연구에 따르면 개인기업의 경우 객관적 성과지표 대신 조직 내 주관적 성과평가 결과를 활용할 수 있으며(Dess & Robinson, 1984), 객관적 지표보다 주관적 지표를 사용하여 성과를 평가하는 것이 보다 바람직하다고도 하였다(Covin & Slevin, 1991). 이에 근거하여 본 연구에서는 성장전망을 기업의 장기적 성장가능성에 대한 경영진의 주관적 인식으로 정의하였다.

2.6. 변수간 관계와 연구가설 도출

2.6.1. 인과관계

2.6.1.1. 기술사업화역량 및 경쟁전략과 비즈니스모델 혁신

비즈니스모델 혁신이론에 따르면 비즈니스모델의 가치제안을 위해 기술 업그레이드 활동, 고객을 위한 가치창출 및 제공범위 설정이 중요하며, 목표고객을 정하는 시장세분화의 중요성을 강조하였는데(Chesbrough, 2009), 이는 제품화, 생산화, 마케팅역량이 높은 기업일수록 비즈니스모델 혁신 수준도 높아질 것으로 추론할 수 있다. 국내 연구로는 기업의 혁신역량, 동적역량, 네트워크역량, 흡수역량이 비즈니스모델에 유의한 영향을 미치며, 기업성과에도 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며(김문룡·이진춘, 2019), 디지털 트랜스포메이션의 추진영역 중 하나로 비즈니스모델 혁신을 다루며 기업 내부의 역량을 효과적으로 활용하여 추진되어야 한다고 하였다(노규성, 2021). 본 저자의 선행연구에서는 기술사업화역량 중 제품화역량과 마케팅역량이 비즈니스모델 혁신에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이상의 선행연구 결과에 따라 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H1: 기술사업화역량은 농식품 벤처기업의 비즈니스모델 혁신에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-1: 제품화역량은 농식품 벤처기업의 비즈니스모델 혁신에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-2: 생산화역량은 농식품 벤처기업의 비즈니스모델 혁신에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-3: 마케팅역량은 농식품 벤처기업의 비즈니스모델 혁신에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

비즈니스모델 혁신이론에서는 비즈니스모델의 상용화와 실행을 위한 최적화를 강조하며 비즈니스모델의 기능 중 하나로 경쟁전략의 완성을 강조하였다(Chesbrough, 2009). 대표적

인 비즈니스모델 혁신 유형으로 제품 차별화를 모색하는 ‘일부 차별화 비즈니스모델’, 원가우위전략을 위해 아웃소싱으로 비용을 절감하는 ‘외부활용 비즈니스모델’ 등을 제시하였다(Chesbrough, 2009). 이는 기업이 수립한 경쟁전략이 비즈니스모델의 혁신에까지 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 국내 연구 중에는 디지털 트랜스포메이션의 추진영역 중 하나로 비즈니스모델 혁신의 네 가지 유형을 다루며 기업환경에 따라 원가우위전략, 차별화전략과 같은 경쟁전략과 적합성을 갖추어야 한다고 하였다(노규성, 2021). 본 저자의 선행연구에서는 경쟁전략 중 차별화수준, 원가우위수준이 모두 비즈니스모델 혁신에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이상의 선행연구 결과에 따라 다음의 가설을 설정하였다.

H2: 경쟁전략은 농식품 벤처기업의 비즈니스모델 혁신에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2-1: 원가우위수준은 농식품 벤처기업의 비즈니스모델 혁신에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2-2: 차별화수준은 농식품 벤처기업의 비즈니스모델 혁신에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

2.6.1.2. 비즈니스모델 혁신과 성장전망

비즈니스모델 혁신이론은 비즈니스모델이 혁신을 경제적 가치로 전환한다고 하였다(Chesbrough, 2009). MP3 플레이어 시장의 비즈니스모델 관련 연구 중에는 비즈니스모델 혁신이 기업의 경쟁우위의 원천으로 시장성공에 긍정적 영향을 미친다는 결과를 제시하였다(Park, 2011).

최근의 국내 연구 결과로 모바일 생태계에서 ICT 기업의 비즈니스모델 혁신은 재무적 성과에는 유의한 영향력이 나타나지 않았으나 비재무적 성과에는 긍정적 영향을 미친다는 사실이 밝혀졌다(김일경, 2020). 하이테크 소셜벤처의 기업성공에 미치는 영향요인에 관한 연구에서는 첨단기술 기반의 혁신적이고 지속 가능한 비즈니스모델이 핵심성과 중 하나인 사회적 성과에 긍정적인 영향을 미친다는 결과를 얻었다(김형민·김진수, 2022). 본 저자의 선행연구에서도 비즈니스모델 혁신은 벤처기업의 성장전망에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이상의 선행연구 결과에 따라 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H3: 비즈니스모델 혁신은 농식품 벤처기업의 성장전망에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

2.6.1.3. 기술사업화역량 및 경쟁전략과 성장전망

기업혁신이론 관련 선행연구에 따르면 기업의 R&D, 생산공정, 마케팅 혁신과 관련한 활동 수행정도와 성장성 사이에는 높은 인과관계가 있으며(Heunks, 1998), 제품혁신 활동에 적극적인 기업은 그렇지 않은 기업에 비해 더 높은 매출성장률을 보인다고 하였다(Freel, 2000).

국내 연구 중에는 규모는 작지만 성장이 빠른 가젤형 벤처

기업과 전체 벤처기업의 역량 비교를 통해 고성장기업일수록 기술개발, 제품개발, 마케팅 역량에 있어 보다 혁신적인 역량을 보유한다는 결과가 있었다(이미순 외, 2015). 그리고 벤처기업의 기술역량 중 혁신기술정도가 높을수록 성장가능성이 더 높다는 연구결과도 있었다(김향덕·이철규, 2018). 이외에도 벤처기업 내부 핵심역량의 기술, 디자인, 품질, 마케팅 등의 요인이 기업성공에 긍정적으로 영향을 미친다는 연구결과가 있었는데, 특히 기술역량은 비재무적 성과에 마케팅역량은 재무적 성과에 영향 정도가 큰 것으로 나타났다(이영훈·송유진, 2019). 본 저자의 선행연구에서는 기술사업화역량을 구성하는 제품화역량, 생산화역량, 마케팅역량 모두 성장전망에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이상의 선행연구 결과에 따라 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H4: 기술사업화역량은 농식품 벤처기업의 성장전망에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H4-1: 제품화역량은 농식품 벤처기업의 성장전망에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H4-2: 생산화역량은 농식품 벤처기업의 성장전망에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H4-3: 마케팅역량은 농식품 벤처기업의 성장전망에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

중소기업의 경쟁전략과 경영성과와의 관계에 관한 연구 결과에 따르면 원가우위전략과 차별화전략을 함께 실행하는 기업은 그렇지 않은 기업보다 우수한 경영성과와 함께 보다 빠른 성장속도를 보인다고 하였다(Chaganti et al., 2002). 국내 연구 중에는 중소벤처기업의 경쟁전략으로 원가우위전략은 시장성과와 기술성과에 유의한 영향을 미치고, 차별화전략은 재무성과, 시장성과, 기술성과에 모두 유의한 영향을 미친다는 연구결과(고세훈 외, 2013), 벤처기업의 보유역량과 정합성 있는 경쟁전략이 경영성과에도 긍정적인 영향을 미친다는 결과가 있었다(박경미·황재원, 2016). 이외에도 기업경쟁력 수준이 창업기에는 경영성과에 유의한 영향이 없지만 초기성장기, 고도성장기로 갈수록 영향 정도가 높아진다는 연구결과(박다인·박찬희, 2018)는 경쟁전략에 따른 벤처기업의 경쟁력이 성장전망에 긍정적으로 영향을 미친다고 해석할 수 있다. 본 저자의 선행연구에서도 경쟁전략 중 차별화수준, 원가우위수준이 모두 성장전망에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이상의 선행연구 결과에 따라 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H5: 경쟁전략은 농식품 벤처기업의 성장전망에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H5-1: 원가우위수준은 농식품 벤처기업의 성장전망에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H5-2: 차별화수준은 농식품 벤처기업의 성장전망에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

2.6.2. 매개효과

넷플릭스와 기존 DVD 대여업체의 비즈니스모델을 비교연구를 통해 주문 방식을 효율적으로 변화시킨 비즈니스모델 혁신이 넷플릭스의 경쟁전략을 사업 성공으로 이끈 핵심 요인으로 연구자는 제시하였는데(Aleksei, 2015), 이러한 결과는 기업의 경쟁전략이 성과에 미치는 영향이 비즈니스모델 혁신을 통해 더 커진다고 추론할 수 있다. 매개효과 자체에 대한 실증연구는 찾기 어려우나 혁신역량 등 주요 내부역량이 비즈니스모델에 미치는 영향이 유의하고, 비즈니스모델이 기업성과에 미치는 영향도 유의하게 나타난 실증 분석 결과(김문룡·이진춘, 2019)를 통해 비즈니스모델의 매개효과 가능성을 추론할 수 있다. 본 연구자가 전 업종 벤처기업 대상으로 실시한 선행연구에서는 제품화역량, 마케팅역량, 차별화수준, 원가우위수준에 대해서는 비즈니스모델 혁신이 매개효과가 있었으나 생산화역량에 대해서는 매개효과가 없는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 선행연구에 근거하여 농식품 벤처기업의 산업적 특성으로 인한 매개효과 여부에 차이가 있을 것으로 판단하여 다음과 같이 가설을 수립하였다.

H6: 비즈니스모델 혁신은 농식품 벤처기업의 기술사업화역량과 성장전망 간의 관계를 매개할 것이다.

- H6-1: 비즈니스모델 혁신은 농식품 벤처기업의 제품화역량과 성장전망 간의 관계를 매개할 것이다.
- H6-2: 비즈니스모델 혁신은 농식품 벤처기업의 생산화역량과 성장전망 간의 관계를 매개할 것이다.
- H6-3: 비즈니스모델 혁신은 농식품 벤처기업의 마케팅역량과 성장전망 간의 관계를 매개할 것이다.

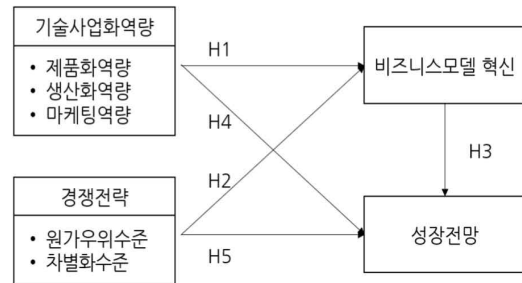
H7: 비즈니스모델 혁신은 농식품 벤처기업의 경쟁전략과 성장전망 간의 관계를 매개할 것이다.

- H7-1: 비즈니스모델 혁신은 농식품 벤처기업의 원가우위수준과 성장전망 간의 관계를 매개할 것이다.
- H7-2: 비즈니스모델 혁신은 농식품 벤처기업의 차별화수준과 성장전망 간의 관계를 매개할 것이다.

III. 연구방법

3.1. 연구모형

연구모형은 선행연구로부터 변수 간 관계 및 논리적 추론에 근거한 연구가설을 바탕으로 도출하였다. 독립변수로는 기술사업화역량의 하위변수인 제품화역량, 생산화역량, 마케팅역량과 경쟁전략의 하위변수인 원가우위수준, 차별화수준을 설정하였다. 종속변수는 성장전망, 매개변수는 비즈니스모델 혁신을 설정하였다. 이를 도식화한 모형은 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 연구모형

3.2. 모집단 및 표본

본 연구는 중소벤처기업부가 1999년부터 발표하고 있는 벤처기업정밀실태조사의 2021년 조사자료를 활용하여 분석하였다. 원데이터는 통계청이 제공하는 ‘마이크로데이터 통합서비스(MDIS)’로부터 추출하였다. 조사는 2020년 12월말 기준 벤처확인기업 39,101개사(예비벤처 및 휴폐업 기업 제외) 대상의 표본조사이며, 전화, 온라인, 이메일, 팩스 조사를 병행하여 총 2,500개 유효표본을 획득하였다(중소벤처기업부, 2021). 본 연구는 이 중 농림축산식품부가 농식품 벤처기업으로 관리하는 기준인 한국표준산업분류 10차 개정판 기준 130개 세세분류 업종에 포함되는 기업으로 표본을 추출한 결과 총 143개사의 조사결과 데이터를 활용해 연구목적에 맞게 분석하였다. 분석에 활용한 농식품 벤처기업의 주요특성은 <표 2>와 같다.

<표 2> 분석에 활용한 농식품 벤처기업의 주요특성

Category		N(-143)	%
지역	서울/인천/경기	68	47.6%
	대전/세종/충청/강원	44	30.8%
	부산/경남/울산	9	6.3%
	대구/경북	6	4.2%
	광주/전라/제주	16	11.2%
업력	창업 3년 이하	15	10.5%
	4~10년	57	39.9%
	11~20년	46	32.2%
	21년 이상	25	17.5%
종업원수	10명 미만	20	14.0%
	10명 이상~30명 미만	43	30.1%
	30명 이상~50명 미만	28	19.6%
	50명 이상~100명 미만	20	14.0%
	100명 이상~200명 미만	23	16.1%
	200명 이상~300명 미만	6	4.2%
	300명 이상	3	2.1%

3.3. 변수의 조작적 정의 및 측정도구

벤처기업정밀실태조사에서는 변수들의 구체적인 측정을 위하여 다음과 같이 조작적 정의가 이루어졌다. 제품화역량은 ‘제품개발을 위하여 기업이 보유한 기술, 디자인, 신제품 개발 역량’, 생산화역량은 ‘기업이 생산 및 품질과 관련하여 보유한 제조역량’, 마케팅역량은 ‘마케팅, 브랜드, 시장기회분석을 위해 기업이 보유한 역량’으로 정의하였다. 원가우위수준은 ‘신기술의 도입, 규모의 경제 등을 통한 생산과정 효율성을 달성하여 경쟁자 대비 낮은 원가를 달성하는 것’, 차별화수준은 ‘디자인, 품질, 브랜드 등의 측면에서 고급화, 프리미엄화를 추구하는 것’으로 정의하였다. 비즈니스모델 혁신은 ‘제품이나 서비스를 소비자에게 어떻게 홍보·판매하여, 얼마만큼의 수익을 올릴 것인가의 사업 계획이 혁신적인 정도’로, 성장전망은 ‘기업의 장기적인 성장전망성에 대한 인식’으로 정의하였다(중소벤처기업부, 2021). 이에 따른 변수의 측정은 중소기업부(2021)의 벤처기업정밀실태조사 설문항목을 측정도구로 활용하였다. 벤처기업정밀실태조사 설문항목은 벤처기업의 전반적 경영상황을 파악하기 위한 체계적이고 구조화된 설문으로 구성되어 있어서 다양한 선행연구에서 신뢰성 있는 측정도구로 활용되고 있다(김향덕·이철규, 2018; 박다인·박찬희, 2018; 이미순 외, 2015; 이영훈·송유진, 2019; 2021). 설문항목은 변수별 단일문항으로 리커트 5점 척도로 측정되었으며 그 내용은 <표 3>과 같다.

<표 3> 변수의 측정

구분	변수	측정항목	측정방법
독립 변수	기술 사업화 역량	제품화역량	리커트 5점 척도
		생산화역량	
		마케팅역량	
	경쟁 전략	원가우위수준	
		차별화수준	
		비즈니스모델 혁신	
매개 변수	비즈니스모델 혁신	회사의 비즈니스모델이 혁신적인 정도	
종속 변수	성장전망	회사의 장기적인 성장 전망성에 대한 긍정 정도	

3.4. 분석 방법

자료의 통계처리와 분석은 SPSS ver. 22.0 프로그램을 이용하여 상관관계 분석, 다중회귀분석을 실시하였고, 매개효과 가설 검증에는 PROCESS macro의 매개모형인 Model 4를 이용하여 추정된 간접효과, 직접효과, 총효과를 검증하였다. 유의성 검증은 Bootstrap 신뢰구간 검정을 이용하였다.

IV. 연구결과

4.1. 기술적 통계 분석

투입변수의 평균, 표준편차 등 기술적 통계 분석 결과는 <표 4>와 같다. 본 연구에서 분석한 농식품 벤처와 선행연구의 전체 벤처를 함께 제시하였다.

<표 4> 기술적 통계

	농식품벤처(N=143)		전체 벤처(N=2200)	
	평균	표준편차	평균	표준편차
제품화역량	3.615	.721	3.723	.654
생산화역량	3.629	.668	3.411	.808
마케팅역량	3.294	.615	3.290	.694
원가우위수준	3.517	.580	3.584	.675
차별화수준	3.357	.610	3.350	.716
비즈니스모델 혁신	3.294	.659	3.206	.711
성장전망	3.811	.530	3.833	.566

4.2. 변수간 상관관계 분석

상관관계 분석 결과 <표 5>와 같이 변수 간 상관계수 중 $\pm 0.81 \sim \pm 1.0$ 범위에 해당되는 것은 없는 것으로 나타나 다중공선성은 존재하지 않는 것으로 확인되었다. 모든 변수 간의 관계에서 정(+)적인 선형관계가 유의하게 나타남을 확인하였다.

<표 5> 변수간 상관관계

변수	제품화 역량	생산화 역량	마케팅 역량	원가우위 수준	차별화 수준	비즈니스 모델혁신	성장 전망
제품화역량	1						
생산화역량	.696***	1					
마케팅역량	.193**	.284***	1				
원가우위수준	.378***	.353***	.302***	1			
차별화수준	.394***	.379***	.263***	.351***	1		
비즈니스모델 혁신	.388***	.441***	.290***	.318***	.456***	1	
성장전망	.453***	.517***	.279***	.481***	.493***	.482***	1

*P<0.05, **P<0.01, ***P<0.001

4.3. 가설검증 결과

4.3.1. 인과관계 분석

4.3.1.1. 기술사업화역량 및 경쟁전략과 비즈니스모델 혁신

기술사업화역량과 경쟁전략이 비즈니스모델 혁신에 미치는 영향을 분석하기 위하여 제품화역량, 생산화역량, 마케팅역량, 원가우위수준, 차별화수준을 독립변수로 비즈니스모델 혁신을 종속변수로 설정하여 다중회귀분석을 실시하였다. 독립변수간 다중공선성 검증을 위하여 분산팽창계수(VIF)를 확인한 결과 모두 10보다 작아 다중공선성은 존재하지 않는 것으로 판단

하였다(이일현, 2016). 본 연구에서 설정한 가설은 모두 방향성 가설이므로 SPSS에서 산출된 p값의 1/2을 사용하여 가설을 검정하였다.

분석 결과, <표 6>과 같이 생산화역량(B=.224, $p<.05$), 차별화수준(B=.310, $p<.001$)은 비즈니스모델 혁신에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 가설 H1-2, H2-2는 지지되었다. 반면 제품화역량, 마케팅역량, 원가우위수준은 비즈니스모델 혁신에 미치는 영향이 유의하지 않은 것으로 나타났다. 따라서 가설 H1-1, H1-3, H2-1은 기각되었다.

<표 6> 기술사업화역량과 경쟁전략이 비즈니스모델 혁신에 미치는 영향

	비즈니스모델 혁신			
	B	β	t	VIF
(Constant)	.511		1.354	
제품화역량	.059	.064	.631	2.080
생산화역량	.224	.228	2.236*	2.070
마케팅역량	.121	.113	1.480	1.171
원가우위수준	.089	.079	.975	1.301
차별화수준	.310	.287	3.557***	1.301
F=12.544 ($p<0.001$), $R^2=.314$, adj $R^2=.289$, D-W=1.749				

* $P<0.05$, ** $P<0.01$, *** $P<0.001$

4.3.1.2. 비즈니스모델 혁신과 성장전망

비즈니스모델 혁신이 성장전망에 미치는 영향을 분석하기 위해서는 기술사업화역량 및 경쟁전략이 통제된 상황에서 비즈니스모델 혁신이 독립적으로 성장전망에 미치는 인과관계를 검증하여야 한다. 이를 위해 기술사업화역량 및 경쟁전략의 하위변수와 비즈니스모델 혁신을 독립변수로 하고, 성장전망을 종속변수로 설정하여 다중회귀분석을 실시하였다.

분석 결과, <표 7>과 같이 기술사업화역량 및 경쟁전략이 통제된 상황에서 비즈니스모델 혁신은 성장전망에 유의한 정(+)의 영향(B=.146, $p<.01$)을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 가설 H3은 지지되었다.

<표 7> 비즈니스모델 혁신이 성장전망에 미치는 영향

	성장전망			
	B	β	t	VIF
(Constant)	1.076		3.944***	
제품화역량	.027	.037	.401	2.086
생산화역량	.189	.238	2.569**	2.145
마케팅역량	.019	.022	.324	1.189
원가우위수준	.222	.243	3.356***	1.310
차별화수준	.186	.214	2.845**	1.421
비즈니스모델 혁신	.146	.182	2.379**	1.458
F=19.001 ($p<0.001$), $R^2=.456$, adj $R^2=.432$, D-W=2.050				

* $P<0.05$, ** $P<0.01$, *** $P<0.001$

4.3.1.3. 기술사업화역량 및 경쟁전략과 성장전망

기술사업화역량과 경쟁전략이 성장전망에 미치는 영향을 분석하기 위하여 제품화역량, 생산화역량, 마케팅역량, 원가우위수준, 차별화수준을 독립변수로 성장전망을 종속변수로 설정하여 다중회귀분석을 실시하였다.

분석 결과, <표 8>과 같이 생산화역량(B=.222, $p<.01$), 원가우위수준(B=.235, $p<.001$), 차별화수준(B=.232, $p<.001$)은 성장전망에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 가설 H4-2, H5-1, H5-2는 지지되었다.

반면 제품화역량, 마케팅역량은 성장전망에 미치는 영향이 유의하지 않은 것으로 나타나 가설 H4-1, H4-3은 기각되었다.

표준화계수(β) 비교를 통해 성장전망에 미치는 영향력의 크기를 살펴보면 생산화역량, 차별화수준, 원가우위수준 순으로 높으나 큰 차이는 없는 것으로 나타났다.

<표 8> 기술사업화역량과 경쟁전략이 성장전망에 미치는 영향

	성장전망			
	B	β	t	VIF
(Constant)	1.151		4.175***	
제품화역량	.036	.048	.521	2.080
생산화역량	.222	.279	3.018**	2.070
마케팅역량	.037	.043	.617	1.171
원가우위수준	.235	.257	3.507***	1.301
차별화수준	.232	.267	3.635***	1.301
F=20.956 ($p<0.001$), $R^2=.433$, adj $R^2=.413$, D-W=1.991				

* $P<0.05$, ** $P<0.01$, *** $P<0.001$

4.3.2. 매개효과 분석

비즈니스모델 혁신의 매개효과에 대한 가설을 검정하기 위하여 PROCESS macro의 매개모형인 Model 4를 이용하여 총효과, 직접효과, 간접효과 분석을 실시하였다. 특정 간접효과들을 추론하기 위하여 매개모형을 기반으로 10,000개의 Bootstrap 표본들에 관한 편수정 95% Bootstrap 신뢰구간을 사용하였다. 신뢰구간이 0을 포함하고 있지 않으면 간접효과가 유의한 것으로 판단하였다(Hayes, 2013).

제품화역량이 비즈니스모델 혁신을 경유하여 성장전망에 영향을 미치는 간접효과는 <표 9>와 같이 95% Bootstrap 신뢰구간 [-.018, .038]이 0을 포함하므로 비유의적으로 나타났다. 따라서 가설 H6-1은 기각되었다.

<표 9> 제품화역량에 대한 비즈니스모델 혁신의 매개효과

	효과	95%SE	95%LLCI	95%ULCI
총효과	.036	.068	-.099	.170
직접효과	.027	.067	-.106	.160
간접효과	효과	95% BootSE	95% BootLLCI	95% BootULCI
제품화역량 → 비즈니스모델 혁신 → 성장전망	.009	.013	-.018	.038

Note: LL=Lower limit; UL=Upper limit; CI=Confidence interval; Boot=Bootstrapping

생산화역량이 성장전망에 미치는 총효과와 직접효과는 <표 10>과 같이 각각 .222와 .189로서 95% 신뢰구간이 [.076, .367]과 [.043, .334]로 0을 포함하지 않으므로 유의한 것으로 나타났다. 생산화역량이 비즈니스모델 혁신을 경유하여 성장전망에 영향을 미치는 간접효과의 크기는 .033이며 95% Bootstrap

신뢰구간 [.001, .082]가 0을 포함하지 않으므로 간접효과는 유의한 것으로 나타났다. 따라서 가설 H6-2는 지지되었다.

<표 10> 생산화역량에 대한 비즈니스모델 혁신의 매개효과

	효과	95%SE	95%LLCI	95%ULCI
총효과	.222	.073	.076	.367
직접효과	.189	.074	.043	.334
간접효과	효과	95% BootSE	95% BootLLCI	95% BootULCI
생산화역량 → 비즈니스모델 혁신 → 성장전망	.033	.021	.001	.082

Note: LL=Lower limit; UL=Upper limit; CI=Confidence interval; Boot=Bootstrapping

마케팅역량이 비즈니스모델 혁신을 경유하여 성장전망에 영향을 미치는 간접효과는 <표 11>과 같이 95% Bootstrap 신뢰구간 [-.009, .052]가 0을 포함하므로 비유의적으로 나타났다. 따라서 가설 H6-3은 기각되었다.

<표 11> 마케팅역량에 대한 비즈니스모델 혁신의 매개효과

	효과	95%SE	95%LLCI	95%ULCI
총효과	.037	.060	-.082	.156
직접효과	.019	.060	-.098	.137
간접효과	효과	95% BootSE	95% BootLLCI	95% BootULCI
마케팅역량 → 비즈니스모델 혁신 → 성장전망	.018	.015	-.009	.052

Note: LL=Lower limit; UL=Upper limit; CI=Confidence interval; Boot=Bootstrapping

원가우위수준이 성장전망에 미치는 총효과와 직접효과는 <표 12>와 같이 95% 신뢰구간이 0을 포함하지 않아 유의한 결과를 보였으나, 비즈니스모델 혁신을 경유하여 성장전망에 영향 미치는 간접효과는 95% Bootstrap 신뢰구간 [-.013, .057]이 0을 포함하므로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 따라서 가설 H7-1은 기각되었다.

<표 12> 원가우위수준에 대한 비즈니스모델 혁신의 매개효과

	효과	95%SE	95%LLCI	95%ULCI
총효과	.235	.067	.103	.368
직접효과	.222	.066	.091	.386
간접효과	효과	95% BootSE	95% BootLLCI	95% BootULCI
원가우위수준 → 비즈니스모델 혁신 → 성장전망	.013	.018	-.013	.057

Note: LL=Lower limit; UL=Upper limit; CI=Confidence interval; Boot=Bootstrapping

차별화수준이 성장전망에 미치는 총효과와 직접효과는 <표 13>과 같이 각각 .232와 .186이며 95% 신뢰구간이 [.106, .358]과 [.057, .316]로 0을 포함하지 않으므로 유의한 것으로 나타났다. 차별화수준이 비즈니스모델 혁신을 경유하여 성장전망에 영향을 미치는 간접효과의 크기는 .045이며 95% Bootstrap 신뢰구간 [.005, .100]이 0을 포함하지 않으므로 간접효과는 유의한 것으로 나타났다. 따라서 가설 H7-2는 지지되었다.

<표 13> 차별화수준에 대한 비즈니스모델 혁신의 매개효과

	효과	95%SE	95%LLCI	95%ULCI
총효과	.232	.064	.106	.358
직접효과	.186	.066	.057	.316
간접효과	효과	95% BootSE	95% BootLLCI	95% BootULCI
차별화수준 → 비즈니스모델 혁신 → 성장전망	.045	.024	.005	.100

Note: LL=Lower limit; UL=Upper limit; CI=Confidence interval; Boot=Bootstrapping

V. 결론

5.1. 연구 결과 요약 및 논의

본 연구는 농식품 벤처기업에 있어 기술사업화역량과 경쟁전략이 성장전망에 미치는 영향과 비즈니스모델 혁신의 매개효과를 실증적으로 분석하였다. 벤처기업 관련 선행연구에서 산업적 특성을 고려한 연구의 필요성을 지적함에 따라(박다인·박찬희, 2018; 이영훈·송유진, 2019) 벤처기업정밀실태조사 원데이터로부터 농식품 벤처기업만을 추출하여 분석하였으며, 전체 벤처기업을 대상으로 한 선행연구(안문형, 2022) 결과와의 차이를 확인하여 농식품 벤처라는 산업적 특성에 맞는 영향요인을 규명하고자 하였다.

가설 검정 결과의 요약과 함께 전체 벤처기업을 대상으로 한 선행연구와의 비교 결과를 <표 14>에 제시하였다.

<표 14> 가설 검정 결과 및 선행연구와의 비교

가설		결과 (농식품벤처)	선행연구 (전체벤처)
H1	기술사업화역량 → 비즈니스모델 혁신(+)	부분지지	부분지지
H1-1	제품화역량 → 비즈니스모델 혁신(+)	기각	지지
H1-2	생산화역량 → 비즈니스모델 혁신(+)	지지	기각
H1-3	마케팅역량 → 비즈니스모델 혁신(+)	기각	지지
H2	경쟁전략 → 비즈니스모델 혁신(+)	부분지지	지지
H2-1	원가우위수준 → 비즈니스모델 혁신(+)	기각	지지
H2-2	차별화수준 → 비즈니스모델 혁신(+)	지지	지지
H3	비즈니스모델 혁신 → 성장전망(+)	지지	지지
H4	기술사업화역량 → 성장전망(+)	부분지지	지지
H4-1	제품화역량 → 성장전망(+)	기각	지지
H4-2	생산화역량 → 성장전망(+)	지지	지지
H4-3	마케팅역량 → 성장전망(+)	기각	지지
H5	경쟁전략 → 성장전망(+)	지지	지지
H5-1	원가우위수준 → 성장전망(+)	지지	지지
H5-2	차별화수준 → 성장전망(+)	지지	지지
H6	비즈니스모델 혁신의 매개효과 (기술사업화역량 → BM혁신 → 성장전망)	부분지지	부분지지
H6-1	제품화역량 → BM혁신 → 성장전망	기각	지지
H6-2	생산화역량 → BM혁신 → 성장전망	지지	기각
H6-3	마케팅역량 → BM혁신 → 성장전망	기각	지지
H7	비즈니스모델 혁신의 매개효과 (경쟁전략 → BM혁신 → 성장전망)	부분지지	지지
H7-1	원가우위수준 → BM혁신 → 성장전망	기각	지지
H7-2	차별화수준 → BM혁신 → 성장전망	지지	지지

선행연구 : 안문형(2022)

첫째, 농식품 벤처의 기술사업화역량 중 생산화역량은 비즈니스모델 혁신에 긍정적으로 영향을 미치나, 제품화역량과 마케팅역량은 유의한 영향이 없는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 농식품 벤처의 경우 농업 현장 및 전후방산업이라 할 수 있는 비료·농약 등의 투입재, 신선농산물의 가공식품화 사업 등에서 제조·생산과 관련한 역량 강화가 곧 혁신적인 비즈니스모델로의 변화에도 긍정적으로 작용함을 의미한다. 이는 전체 벤처 대상 선행연구에서 생산화역량이 비즈니스모델 혁신에 유의한 영향이 없었던 것과는 상이한 결과로 농식품 벤처 고유의 특성으로 해석할 수 있다. 반면 전체 벤처 대상 선행연구와 달리 제품화역량과 마케팅역량이 비즈니스모델 혁신에 미치는 영향이 통계적으로 유의하지 않다는 것은, 농식품 벤처의 고객층인 농산업 관련 종사자의 경우 고연령층으로 기술변화에 대한 수용도가 상대적으로 낮은 산업 특성상 혁신적인 아이디어와 연구개발을 통해 제품·서비스로 구현하고 마케팅한다고 해도 고객과의 관계에서 비즈니스모델 구조를 바꾸는 혁신으로 연결하기까지는 쉽지 않은 것으로 해석할 수 있다.

둘째, 농식품 벤처의 경쟁전략으로 차별화수준이 높을수록 비즈니스모델 혁신 정도도 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 비즈니스모델 혁신이 기업환경에 따라 차별화전략 등의 경쟁전략과 정합성을 가져야 한다고 주장한 노규성(2021)의 연구 내용과 일치하며 전체 벤처기업을 대상으로 한 선행연구와도 일치하는 결과이다. 그러나 원가우위수준이 비즈니스모델 혁신에 미치는 영향은 유의하지 않게 나타나 전체 벤처기업 대상 선행연구와 상이한 결과를 보였다. 농식품 벤처의 원가우위수준도 기업의 성장전망에는 유의하게 긍정적인 영향을 미치나 비즈니스모델 혁신에는 영향이 없다는 것은 투입재 가격이나 투자비용에 민감한 농산업계 특성상 경쟁사 대비 낮은 원가를 달성함으로써 기업의 성장은 지속될 수 있지만 그 자체로 새로운 비즈니스모델을 도입하는 것과는 무관하다는 의미로 해석할 수 있다.

셋째, 농식품 벤처의 비즈니스모델 혁신은 성장전망에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 Chesbrough(2009)가 비즈니스모델 혁신 이론에서 제시한 비즈니스모델이 혁신을 경제적 가치로 전환한다고 한 것과 일맥상통하는 결과이며, 전체 벤처기업 대상의 선행연구 결과와도 일치한다.

넷째, 농식품 벤처의 기술사업화역량 중 생산화역량은 성장전망에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 전체 벤처 대상의 선행연구 결과와 일치하며, 농식품 벤처 역시 시장 요구에 맞게 기술을 구현하는 제조 능력이나 보다 우수한 품질 구현과 같이 생산 측면에서 역량을 강화할 때 장기적인 성장으로 이어질 수 있음을 알 수 있다. 반면 제품화역량, 마케팅역량은 성장전망에 미치는 영향이 유의하지 않게 나타났다. 이는 현시점에서 설문 응답자인 농식품 벤처기업 경영진이 판단할 때 연구개발을 통해 확보한 혁신기술 또는 아이디어가 상업적 가치를 지닌 제품 및 서비스로 구현되

고, 판매촉진, 고객관리 등의 마케팅 노력을 강화하여도 자사의 지속적인 성장으로 연결되기 어렵다는 인식을 방증하는 것으로도 해석할 수 있다. 본 연구 결과는 제품화역량과 마케팅역량이 농식품 벤처의 기업성장과 관련성이 낮다고 해석하기보다는 오히려 장기적 관점의 성장이 가능하도록 교육, 투자, 판로 등의 지원 및 역량강화 프로그램을 재점검하고 개선해야 함을 의미한다.

다섯째, 농식품 벤처의 경쟁전략으로 원가우위수준과 차별화수준은 모두 성장전망에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 경쟁전략으로서의 원가우위 및 차별화 수준이 기업성과 또는 기업성장에 긍정적으로 영향을 미친다는 여러 선행연구 결과와 맥락을 같이 하며, 전체 벤처기업 대상의 선행연구 결과와 일치한다. 본 연구 결과는 특히 원가우위수준의 경우 비즈니스모델 혁신에는 영향력이 없고 성장전망에 대해서만 유의한 영향을 미친다는 점을 밝혔다. 이러한 결과는 농식품 벤처기업들이 장기적 성장을 도모하기 위한 다양한 노력과 역량 확보에 있어 어떤 요인들이 자사의 비즈니스모델 혁신과 연계성을 가지고 있는지 구분하는 근거를 제시해 효과적인 전략을 수립하는데 도움이 될 것으로 판단된다.

여섯째, 비즈니스모델 혁신은 기술사업화역량 중 생산화역량 및 경쟁전략 중 차별화수준과 농식품 벤처의 성장전망과의 관계를 매개하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 해당 역량 수준과 경쟁전략의 구현 수준이 높아짐으로써 직접적으로 성장전망에 미치는 효과뿐만 아니라 이러한 역량과 경쟁력에 부합하는 혁신적인 비즈니스모델이 함께 추진된다면 농식품 벤처의 장기적인 성장에 미치는 효과가 더욱 커진다는 것을 의미한다.

5.2. 연구의 시사점

본 연구의 결과가 학문적으로 기여하는 바는 다음과 같다. 첫째, 글로벌 애그테크 산업 규모와 관련 스타트업의 가파른 성장세에서 확인하듯이 농식품 벤처의 중요성에 대한 인식이 커지고 있는 가운데 국내에 연구가 부족한 농식품 벤처기업의 기술사업화역량 및 경쟁전략과 기업의 장기적 성장전망과의 영향관계를 처음으로 실증 분석하였다. 이는 일반적으로 기업들이 지속적으로 성장하기 위해 필요하다고 거론되는 역량이나 경쟁전략들과 달리 국내 농식품 벤처에 필요한 영향요인들을 실증적으로 밝혔다는 데 의의가 있다.

둘째, 벤처기업정밀실태조사 원데이터로부터 농림축산식품부의 관리기준에 따른 농식품 벤처기업 데이터만을 추출하여 분석함으로써 기존 농식품 기업 관련 연구에서 자체 설문조사 실시로 인한 표본구성의 한계를 극복하였다.

셋째, 벤처기업 대상 선행연구 대부분이 재무적 성과 위주로 기업성장에 미치는 영향을 검증한 반면 장기적 성장전망을 종속변수로, 비즈니스모델 혁신이라는 매개변수를 새롭게

발굴하여 영향관계를 최초로 규명하였으며, 동일한 연구 틀을 전체 벤처기업과 농식품 벤처기업에 적용 후 비교 연구를 함으로써 농식품이라는 산업적 특성을 고려한 연구 결과를 얻었다는 데 학문적 의의가 있다.

농식품 벤처기업과 투자기관·지원기관 등에 제시하는 실무적 시사점은 다음과 같다.

첫째, 생산화역량은 비즈니스모델 혁신과 함께 농식품 벤처기업의 성장전망에 영향을 미친다. 따라서 제조시설, 설비, 품질관리에 특화된 바우처 지원이라든가 대기업으로부터 관련 노하우를 전수받을 수 있는 협력사업 등의 활성화가 필요하다. 특히 애그테크 산업은 국내 시장만으로는 시장이 협소하기 때문에 농식품 벤처기업과 대기업이 공동의 비전과 목표에 기반한 협력과 역할 분담을 하는 것이 중요하다. 일례로 일본의 스미토모 상사는 트랙터 자동운행 및 앱 조종기술 개발 벤처기업에 출자해 협력하고 있으며, 이토츠히 상사는 양계장 축사 관리 솔루션을 벤처기업과 공동개발하고 있다 (KOTRA, 2019). 이처럼 벤처기업에 부족한 생산화역량은 단기간에 자체적으로 역량을 확보하기보다는 대기업과의 협력을 통한 역량 확보가 보다 효과적인 성장을 가능하게 할 것이다.

둘째, 경쟁전략 중 원가우위수준은 기업성장에 직접적인 영향만 미치는 반면, 차별화수준은 직접적인 영향과 함께 비즈니스모델 혁신을 통한 간접효과도 있는 것으로 나타났다. 시장에 없던 새로운 아이디어로 제품이나 서비스를 차별화하는 것은 벤처기업의 필수적인 경쟁력이다. 그러나 이제는 기술의 발전이 빨라 유사기술 또는 추격기술이 단기간 내에 등장할 경우 경쟁력을 지속하기 힘들기 때문에 벤처기업은 자사의 차별화 전략을 비즈니스모델 혁신과 연계시키는 방안에도 대해서도 보다 적극적으로 관심을 기울여야 한다.

셋째, 본 연구 결과 농식품 벤처기업의 비즈니스모델 혁신은 기술사업화역량 및 경쟁전략 수준과 독립적으로도 기업의 장기적 성장전망에 긍정적으로 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 따라서 내부 역량이나 경쟁우위를 확보하는 것도 필요하지만 고객에게 새로운 가치를 제안하고 창출하려는 노력, 새로운 방식으로 가치를 확보하고 전달하는 혁신이 함께 이루어질 때 장기적인 성장이 가능할 것이다. 이를 위해서는 농식품 벤처기업 스스로가 산업의 틀 안에 갇혀 관행적인 사업 방식을 영위하는 것을 뛰어넘어 다양한 분야의 융복합 비즈니스모델 경험을 가진 액셀러레이터와의 협력에 적극적으로 나설 필요가 있다. 벤처창업 지원기관 역시 새로운 기술을 보유한 농식품 벤처기업들에게 혁신적인 비즈니스 모델을 수립하고 구현할 수 있도록 창업보육 서비스를 제공하는 노력이 필요하다.

5.3. 연구의 한계점 및 향후 연구방향

본 연구의 한계점과 후속연구 과제를 제시하면 다음과 같다. 첫째, 연구에 사용된 변수는 모두 벤처기업 경영진의 주관적 평가에 의한 측정으로 중소벤처기업부의 벤처기업정밀실태조사 결과 데이터를 사용하였다. 객관적 지표 대신 조직 내 주관적 평가 결과를 활용할 수 있다는 선행연구에 근거하고 있으나, 객관화된 경영지표를 활용하지 못한 한계점이 있다. 향후 연구에는 이를 보완하기 위한 객관적 측정도구의 개발과 활용이 필요할 것으로 판단된다. 둘째, 업력이나 규모별로 크게 배분한 표본으로부터 데이터를 확보하였으나 이에 따른 특성 비교 연구는 수행하지 못하였다. 벤처기업의 업력이나 성장단계, 규모에 따른 차이를 검증하고 연구에 반영한다면 보다 많은 시사점을 제공할 수 있을 것이다. 셋째, 농식품 벤처는 농업 및 전후방산업을 대상으로 하나 업종별로는 상당히 다양한 업종이 참여하고 있다. 본 연구에서는 표본 크기의 한계로 인해 업종별 분석을 실시하지 못하였다. 농식품 벤처·창업에 대한 기초통계가 부족한 현실에서 농림축산식품부 주관으로 충분한 표본 크기의 실태조사를 실시하고 결과를 공개한다면 보다 심층적이고 풍부한 연구로 우리나라 농식품 벤처의 발전을 위한 시사점을 제공할 수 있을 것이다. 마지막으로 선행연구에 근거하여 경쟁전략의 유형에 따라 기업의 성장전망에 미치는 조절효과가 있는지에 대한 분석도 후속 연구로 의미가 있을 것으로 생각된다.

REFERENCE

- 강승희(2019). *어그테크 국내의 시장 및 정책동향 월간SW중심사회*, 9월호 11. Retrieved from <https://www.spri.kr/posts?code=magazine>.
- 고세훈·유왕진·이윤보(2013). 중소벤처기업의 경쟁전략과 경영성과 간의 구조적 관계에 관한 실증연구. *생산성논집*, 27(1), 225-260.
- 김문룡·이진춘(2019). 기업역량과 네트워크 역량이 비즈니스모델과 성과에 미치는 영향. *의사결정연구*, 27(1), 59-78.
- 김수환·김원배(2017). 경쟁전략과 전략적 관리회계시스템이 경영성과에 미치는 영향. *글로벌경영학회지*, 14(6), 239-265.
- 김연식·심우극(2018). 중소기업의 흡수역량과 경쟁전략에 관한 연구. *혁신기업연구*, 3(2), 53-73.
- 김용렬·이정민·최정현(2021). *어그테크산업 활성화 방안*. 나주: 한국농촌경제연구원.
- 김일경(2020). 모바일 생태계에서 비즈니스 모델과 제품혁신이 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구. *한국융합학회논문지*, 11(10), 243-255.
- 김향덕·이철규(2018). 벤처기업의 외부협력이 기업성장에 미치는 영향: 기술역량의 매개효과를 중심으로. *중소기업연구*, 40(3), 77-96.
- 김형민·김진수(2022). 하이테크 소셜벤처의 사회적·경제적 성과에 미치는 영향요인. *벤처창업연구*, 17(1), 121-137.
- 노규성(2021). 디지털 트랜스포메이션의 경쟁전략과의 적합성에 관한 연구. *한국융합학회논문지*, 12(8), 257-265.

- 농림축산식품부(2020). 2020년도 주요 업무계획. Retrieved from <https://www.mafra.go.kr/bbs/2020plan/430/322687/artclView.do>.
- 박경미·황재원(2016). 벤처기업의 보유역량과 경쟁전략이 경영성과에 미치는 영향. *한국산학기술학회논문지*, 17(2), 272-281.
- 박다인·박찬희(2018). 벤처기업의 성장단계별 기업경쟁력 및 기업성과 창출 전략. *벤처창업연구*, 13(6), 177-189.
- 박순규(2014). *기술창업기업의 R&D 지원 유용성 인지가 기술혁신 및 사업화역량에 미치는 영향* 박사학위 논문, 경일대학교.
- 박원·신현미(2020). 기업의 차별화 전략과 원가우위 전략이 미래성과 수준에 미치는 영향. *경영교육연구*, 35(4), 447-470.
- 박지연·김연중·최진용(2016). *과학기술 기반 농식품 벤처창업 촉진 방안*. 나주: 한국농촌경제연구원.
- 벤처기업협회(2020). *업종별 벤처기업명단*. Retrieved 11.21. from <https://www.smes.go.kr/venturein>.
- 소풍벤처스(2020). *IMPACT EARTH 임팩트 액셀러레이팅 리포트*. Retrieved from <https://earth.sopoong.net/download>.
- 안문형(2022). 벤처기업의 기술사업화역량과 경쟁전략이 성장전망에 미치는 영향: 비즈니스모델 혁신의 매개효과를 중심으로. *산업융합연구*, 20(8), 1-13.
- 이동현(2022). 비즈니스 모델 혁신을 통한 후발기업 전략에 관한 연구: 아이팟과 스포티파이 사례를 중심으로. *e-비즈니스연구*, 23(1), 21-37.
- 이미순·서승원·주섭중(2015). 가젤형 벤처기업과 일반 벤처기업 간 역량 비교 연구. *중소기업연구*, 37(3), 201-224.
- 이영훈·송유진(2019). 정부지원자금이 벤처기업의 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구: 내부역량의 매개효과와 기업 성장단계의 상호작용효과를 중심으로. *벤처창업연구*, 14(2), 31-46.
- 이영훈·송유진(2021). 첨단제조 벤처기업의 외부적 협력활동 경험 이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구: 내부 핵심역량의 매개효과를 중심으로. *벤처창업연구*, 16(6), 69-84.
- 이일현(2016). *EasyFlow 회귀분석*. 서울: 한나출판사.
- 중소벤처기업부(2021). *2021년 벤처기업정밀실태조사 보고서*. 세종: 중소기업부.
- 중소벤처기업부(2022). *21년 신규 벤처투자 실적 발표*. Retrieved from <https://mss.go.kr/site/smba/ex/bbs/View.do?cbIdx=86&bcIdx=1031653>
- 최일선·이정아(2020). 서비스업체의 경영전략 및 조직문화가 경영성과에 미치는 영향: 해양레저관광서비스 사업체를 중심으로. *관광연구논총*, 32(4), 103-127.
- 허다희(2021). *소자본 창업자의 경영자특성, 의사결정성향, 경영전략 및 경영성과의 구조적 관계: 정부지원서비스 조절효과 검증*. 박사학위 논문, 원광대학교.
- KOTRA(2019). *스마트팜 글로벌 트렌드 및 진출전략*. 서울: KOTRA.
- AgFunder(2022). *2022 AgriFoodTech Investment Report*. San Francisco: AgFunder.
- Ahn, M. H.(2022). The Effects of Technology Commercialization Capability and Competitive Strategy of Venture Companies on Growth Prospects: Focused on Mediating Effect of Business Model Innovation. *Journal of Industrial Convergence*, 20(8), 1-13.
- Aleksei, B.(2015). Business Model Innovation in Corporate Competitive Strategy. *Problems of Economic Transition*, 57(8), 14-33.
- Chaganti, R. C., Cook, R. G., & Smeltz, W. J.(2002). Effects of Styles, Strategies, and Systems on the Growth of Small Businesses. *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 7(2), 175-192.
- Chesbrough, H.(2009). Business Model Innovation: Opportunities and Barriers. *Long Range Planning*, 43(2), 354-363.
- Choi, I. S., & Lee, J. A.(2020). The Influence of Business Strategy and Organizational Culture on Business Performance: Focused on Marine Leisure and Tourism Companies. *Journal of Tourism Studies*, 32(4), 103-127.
- Covin, J. G., & Slevin, D. P.(1991). New Venture Strategic Posture Structure, and Performance: An Industry Life Cycle Analysis. *Journal of Business Venturing*, 5(2), 123-135.
- Dess, G. G., & Robinson, R. B. Jr.(1984). Measuring Organizational Performance in the Absence of Objective Measures: The Case of the Privately-held Firm and Conglomerate Business Unit. *Strategic Management Journal*, 5(3), 265-273.
- Freel, M.(2000). External Linkages and Product Innovation in Small Manufacturing Firms. *Entrepreneurship & Regional Development*, 12(3), 245-266.
- Hayes, A. F.(2013). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach*. NY: The Guilford Press.
- Heo, D. H.(2021). *A Study on Structural Relationship among Small Capital Entrepreneur'S Management Characteristics, Decisions-making Propensity, Management Strategy and Management Performance: the Moderating Effects of Government Support Services*. Doctoral dissertation, Wonkwang University, Korea.
- Heunks, F. J.(1998). Innovation, Creativity and Success. *Small Business Economics*, 10(3), 263-272.
- Kang, S. H.(2019). *Domestic and Foreign Market and Policy Trends of Agtech*. *Monthly Software Oriented Society*, Sep, 11. Retrieved from <https://www.spri.kr/posts?code=magazine>
- Ko, S. H., Yoo, W. J., & Lee, Y. B.(2013). The Structural Relationship between Competitive Strategy and Performance in SMEs and Venture Businesses. *Productivity Review*, 27(1), 225-260.
- Kim, H. D., & Lee, C. G.(2018). The Effect of External Cooperation of Venture Companies on Corporate Growth: Focusing on the Mediating Effect of Technical Competence. *Asia Pacific Journal of Small Business*, 40(3), 77-96.
- Kim, H. M., & Kim, J. S.(2022). Factors Influencing the Social and Economic Performance of High-Tech Social Ventures. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 17(1), 121-137.
- Kim, I. K.(2020). A Study on the Effects of Business Model and Product Innovation on the Performance of Firms in Mobile Ecosystem. *Journal of the Korea Convergence Society*, 11(10), 243-255.
- Kim, M. R., & Lee, J. C.(2019). The Impact of Corporate and Network Capabilities on Business Models and Performance. *Korean Decision Sciences Institute*, 27(1), 59-78.
- Kim, S. H., & Kim, W. B.(2017). The Effect of Competitive Strategy and Strategic Management Accounting System

- on Business Performance: Focused on the Moderating Effect of Transactive Memory System. *Global Business Administration Review*, 14(6), 239-265.
- Kim, Y. R., Lee, J. M., & Choi, J. H.(2021). *Ways to Promote the AgTech Sector*. Naju: KREI.
- Kim, Y. S., & Shim, W. G.(2018). A Study on the Absorptive Capacity and Competitive Strategy of SMEs. *Innovation Enterprise Research*, 3(2), 53-73.
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I.(2010). *Marketing 3.0: From Products to Customers to the Human Spirit*. NJ: John Wiley & Sons.
- KOTRA(2019). *Global Trend and Entry Strategy of Smart Farm*. Seoul: KOTRA.
- KOVA(2020). *List of Venture Companies by Industry*. Retrieved 11.21. from <https://www.smes.go.kr/venturein>.
- Lee, D. H.(2022). The Late-Mover Strategy through Business Model Innovation: The Case of iPod and Spotify. *The e-Business Studies*, 23(1), 21-37.
- Lee, I. H.(2016). *EasyFlow Regression Analysis*. Seoul: Hannarae Publishing Co.
- Lee, M. S., Seo, S. W., & Joo, S. J.(2015). A Comparative Study on the Competencies between Gazelle and General Venture Companies. *Asia Pacific Journal of Small Business*, 37(3), 201-224.
- Lee, Y. H., & Song, E. G.(2019). The Effects of the Government Funding on Venture Firms' Management Performance: Focusing on the Mediation Effect of Firms' Internal Competencies and the Moderation Effect of Firm's Growth Stage. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 14(2), 31-46.
- Lee, Y. H., & Song, E. G.(2021). The Effects of the High-tech Manufacturing Ventures' External Collaborations on the Management Performance: Focusing on the Mediation Effect of Internal Core Competencies. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 16(6), 69-84.
- Markides, C. C.(2005). Disruptive innovation: In need of Better Theory. *Journal of Product Innovation Management*, 23(1), 19-25.
- McDougall, P. P., Covin, J. G., Robinson, R. B. Jr., & Herron, L.(1994). The Effects of Industry Growth and Strategic Breadth on New Venture Performance and Strategy Content. *Strategic Management Journal*, 15(7), 537-554.
- Meggio, G., & Spadoni, G.(2019). *Technology Social Venture: A New Generation of Social Enterprises or a New Genre?: A Managerial Perspective on the European Market*. Master's dissertation. Politecnico di Milano, Milano.
- Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs(2020). *Major work plans for 2020*. Retrieved from <https://www.mafra.go.kr/bbs/2020plan/430/322687/artclView.do>
- Ministry of SMEs and Startups(2021). *Report of "The Research on the Precision Status of Venture Firms 2021"*. Sejong: MSS.
- Ministry of SMEs and Startups(2022). *Announcement of New Venture Investment Results 2021*. Retrieved from <https://mss.go.kr/site/smba/ex/bbs/View.do?cbIdx=86&bcIdx=1031653>.
- Nevens, T. M.(1990). Commercializing Technology: What the Best Companies Do. *Planning review*, 18(6), 20-24.
- Noh, K. S.(2021). A study on Strategic Fitness of Digital Transformation and Competitive Strategy. *Journal of the Korea Convergence Society*, 12(8), 257-265.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., & Tucci, C. L.(2005). Clarifying Business Models: Origins, Present and Future of the Concept. *Communications of the Association for Information Systems*, 16, 1-40.
- Park, D. I., & Park, C. H.(2018). Enterprise Competitiveness and Corporate Performance Creation Strategies by Stage of Growth on Firm. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 13(6), 177-189.
- Park, G. M., & Hwang, J. W.(2016). Organizational Capability, Competitive Strategy and Firm Performance in Venture Businesses. *Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 17(2), 272-281.
- Park, J. Y., Kim, Y. J., & Choi, J. Y.(2016). *Plans to Promote the Start-up of Agri-food Venture Enterprises Based on Science and Technology*. Naju: KREI.
- Park, S. G.(2014). *The Effects of the perceived usefulness of government SME R&D support Policy on the Technology Innovation System*. Doctoral dissertation, Kyungil University, Korea.
- Park, S. M.(2011). The Effects of Entry Timing and Business Model Innovation on Performance: the Case of the Global Mp3 Player Market. *Asian Journal of Technology Innovation*. 19(1), 133-147.
- Park, W., & Shin, H. M.(2020). The Impact of Firm's Differentiation Strategy and Cost Advantage Strategy on Future Performance Levels. *Korean Business Education Review*, 35(4), 447-470.
- Porter, M. E.(1980). *Competitive Strategy Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: The Free Press.
- Porter, M. E.(1985). *Competitive Advantage*. New York: Free Press.
- Sopoong Ventures(2020). *IMPACT EARTH Impact Accelerating Report*. Retrieved from <https://earth.sopoong.net/download>
- StartupAUS(2017). *Powering Growth : Realizing the Potential of AgTech for Australia*. Retrieved from <https://silo.tip.s/download/realising-the-potential-of-agtech-for-australia>.
- Yam, R. C. M., Guan, J. C., Pun, K. F., & Tang, E. P. Y.(2004). An Audit of Technological Innovation Capabilities in Chinese Firma: Some Empirical Findings in Beijing, China. *Research Policy*, 33(8), 1123-1140.
- Yap, C. M., & Souder, W. E.(1994). Factors Influencing New Product Success and Failure in Small Entrepreneurial High-Technology Electronics Firms. *Journal of Product Innovation Management*, 11(5), 418-432.

The Effects of Technology Commercialization Capability and Competitive Strategy of Agri-food Venture on Growth Prospects: Focused on Mediating Effect of Business Model Innovation

Ahn, Mun Hyoung*

Abstract

Interest and investment in agri-food ventures is increasing worldwide. Agri-food venture startups are also increasing in Korea, but there are constraint factors due to industrial characteristics, and infrastructure and investment for growth are insufficient. This study confirmed the effect of technology commercialization capability and competitive strategy on the growth prospects of agri-food venture companies and the mediating effect of business model innovation. And, through comparison with previous studies, the industrial characteristics were identified by confirming the difference between all venture companies and agri-food ventures. For this, only agri-food ventures data were extracted from the original data of the Research on the Precision Status of Venture Firms 2021. And empirical analysis was conducted. As a result, manufacturing capability, cost leadership and product differentiation had a positive(+) effect on growth prospects. The mediating effect of business model innovation between manufacturing capacity, product differentiation and growth prospects was verified. Through the research results, factors affecting the long-term growth prospects of agri-food ventures were identified in consideration of industrial characteristics. In addition, practical implications in connection with business model innovation of agri-food ventures were presented. In future research, it is necessary to develop an objective measurement tool and to conduct a detailed analysis according to business history and company size.

KeyWords: Agtech Venture, Technology Commercialization Capability, Competitive Strategy, Business Model Innovation, Growth Prospects

* First Author, Professor, Department of Liberal Arts, Namseoul University, elixir93@naver.com