

市場志向および技術志向の新製品開発が企業業績に与える 影響に関する比較研究

A Comparative Study on the Impact of Market-oriented and Technology-oriented New Product Development on Corporate Performance

李 君在[※]

Kun-jae Lee[※]

要旨：

本研究では、まず、市場志向及び技術志向の新製品開発が影響を与える要因は何か、それらの要因はどのような因果関係で構成されているかを確認し、整理する。その上で、今まで研究対象としてあまり取り上げられることがなかった食品と製薬会社の新製品開発戦略を調べ、市場志向及び技術志向の新製品開発が革新スピード、製品品質、企業業績にどのような影響を与えているかを明らかにする。これと並行して、食品と製薬業界の特性による相違分析を行う。最後に、これらの研究結果に基づき、関連企業にとっての実務的に有用な新製品開発戦略を提示する。

キーワード：新製品開発、市場志向、技術志向、企業業績、食品産業、製薬産業

1 はじめに

近年、技術進展の加速化やグローバル競争の激化、消費者ニーズの多様化などによる経営環境の不確実性・流動性が一層高まっている。このような経営環境の変化へ迅速に対応し、競争優位を確保するための重要な戦略要素として注目されているのが新製品開発である。即ち、新製品開発を成功裡に終えることは、企業の収益確保と長期成長目標達成のためのキー・ファクターとして認識され、その重要性が高まりつつある¹。

そのため、新製品開発の成否に影響を与える要因に関する研究が様々な分野にわたって活発に行われ、多くの研究業績が蓄積されてきた²。しかし、多くの企業において、新製品の財務的・非財務的成果は低いレベルにあるのが現状である。例えば、Andrew and Sirkin (1991) の研究によると、新製品の50～90%は財務的成果をあげることができず、失敗に終わってしまうという調査結果が示されている。

このような現状は、今までの研究が新製品開発の成功要因の究明に多大な貢献をしてきたにも関わらず、解決すべき課題が未だ残されていることを示唆している。例えば、企業経営の戦略的な方向性を表す市場志向及び技術志向の新製品開発が、企業業績に直接影響を与え、さらに革新スピードや製品品質にも大きな影響を与える要因であることは、既存の研究によって確認されている³。

[※]日本経済大学経営学部経営学科

しかし、従来の研究では、市場志向と技術志向の関係、市場志向と企業業績の関係、技術志向と企業業績の関係などの断片的で単位要素別の因果関係の究明だけに焦点が当てられてきたと言える。即ち、複合的・総合的な観点から、市場志向及び技術志向の新製品開発が革新スピード、製品品質、企業業績にどのような影響を与えるのかに関する研究事例は、国内外においても十分でないと言える⁴。

従って、本研究では、まず、新製品に関する先行研究を検討し、市場志向及び技術志向の新製品開発がどのような要素に影響を与えるのか、それらの要素はどのような因果関係で構成されているかを再確認した上で整理する。次に、整理された因果関係を基に、今まで研究対象としてあまり取り上げられないことがなかった韓国における食品と製薬会社の新製品開発戦略を調べる。最後に、これらの先行研究と実証分析の結果に基づき、複合的・総合的な観点から市場志向及び技術志向による新製品開発が革新スピードと製品品質、さらに企業業績にどのような影響を与えているかを明らかにする。その結果、企業が利益確保、長期成長の目標を達成するための有効な新製品開発戦略を提示する。

2 先行研究

2.1 市場志向に関する先行研究

市場志向に関する先行研究は数多く存在しているが、本研究では、特に注目すべき幾つかの事例を取り上げて検討していく。まず、Varela and Benito (2005) は、新製品開発プロセスにおける市場志向は、企業業績に影響を与えると述べている。しかし、開発期間、開発プロセスにおける市場知識と技術知識の補完的な協力関係及び関連組織の意思決定などが企業業績に、より大きな影響を及ぼしていると主張した。

そして、Morgan, Vorhies and Mason (2009) は、アメリカの電子企業を研究対象として、市場志向とマーケティング能力が企業業績に肯定的な影響を与えていることを明らかにし、市場志向は、企業業績に直接影響を与え、マーケティング能力は、潜在的な企業業績に影響を与えると述べている。また、Luca and Salvio (2010) は、最先端のバイオテクノロジー企業を対象として、市場志向とR&D成果について調査を行い、企業の市場志向や組織間の協力レベルが高いほど、R&Dの効率化及び新製品の革新性が高まり、企業業績に肯定的な影響を与えることを明らかにした。

2.2 技術志向に関する先行研究

技術志向に関する既存の研究として、Beverland and Matanda (2006) は、技術志向の高い企業は、基礎科学と技術が発展し、技術主導のイノベーションが活発に行われるようになると主張している。そして、ガン・ドギユとバク・ヨンソン (2007) は、新製品開発プロセスにおいて、初期段階で新しい技術を積極的に採用することが企業業績を高めることに繋がると述べている。

Romijin and Albaladejo (2002) は、イギリスの電子とソフトウェアの中小企業33社を対象とした研究で、外部のR&D機関との相互作用の頻度が、主要な技術革新の発件数、特許数、製品の革新指数とそれぞれ正の相関関係にあることを明らかにした。また、ギム・ソンヨブとジュ・ヘヨン (2005) は、韓国国内の防衛産業を対象に、技術志向が新製品開発の成功に与える影響について実証分析を行っ

た。その結果、技術志向は、革新性に影響を与える一方、企業業績に直接影響を与えるというより媒介的な役割を果たすと述べ、技術革新の重要性について言及した。

2.3 企業業績に関する先行研究

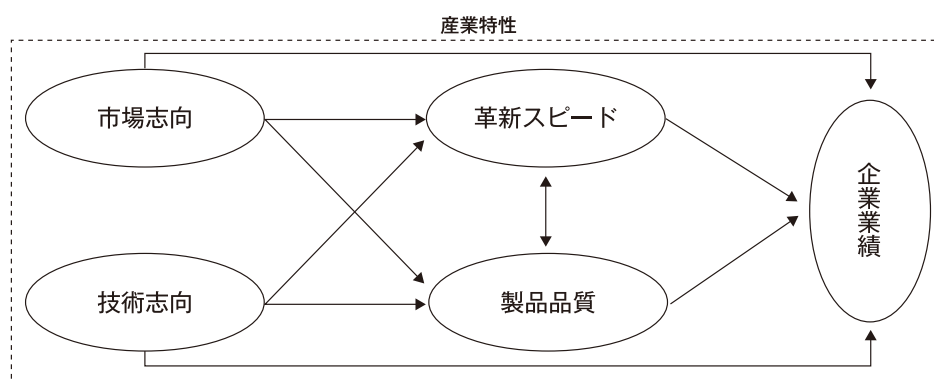
企業業績に関する先行研究として、McNally, Akdeniz and Calantone (2011) は、新製品開発プロセスにおける開発スピードと製品品質が企業業績にどのような影響を与えるかに関する研究で、新製品の開発スピードが速いからと言って、常に高い企業業績が得られる訳ではないと述べている。即ち、開発スピードと製品品質は、U字型の相関関係として表れるので、新製品の特性や収益性などを考慮し、戦略を策定しなければならないと主張している。そして、Spanjol, Qualls and Rosa (2011) は、製造企業を調査対象として、企業の戦略的方向性が新製品のアイデア生成と企業業績にどのような影響を与えるかについて研究を行った。その結果、市場志向及び技術志向が革新的な新製品のアイデア生成に肯定的な影響を及ぼし、新製品の数量と種類を増やすことに繋がると述べている。特に市場志向の強い企業ほど、多様な新製品開発の実行及び商業化の成功率が高く、売上高や純利益のような財務的成果に与える影響が大きいと分析した。

3 研究モデル及び仮説設定

3.1 研究モデルの設計

本研究では、企業業績に関する既存の研究と理論を総合し、韓国国内の食品と製薬会社を対象として、市場志向及び技術志向が革新スピード、製品品質、企業業績に与える影響について実証分析を行う。特に、Rodriguez-Pinto et al. (2011) の企業業績に影響を与える変数としての革新スピードと製品品質に関する研究と、Lukas and Menon (2004) の新製品の開発スピードが製品品質に与える影響に関する研究を、そして、Carbonell et al. (2006) の新製品の開発スピードに影響を与える要因に関する研究などを参考として、本研究モデルを設計している (図1)。

【図1 研究モデル】



出典：筆者作成

企業業績に影響を与える先行変数としては、Schumpeter (1940) の技術革新理論に基づき、技術志向の下位構成概念として、技術主導、技術革新基盤構築、技術革新活動を測定項目に設定し、Kohli and Jaworski (1990) の市場志向と企業業績に関する研究に基づき、市場志向の下位構成概念として、情報創出、情報拡散、情報への反応を測定項目に設定する。

また、市場志向及び技術志向が企業業績に影響を与える変数として、革新スピード、製品品質を設定する。これは企業業績に影響を与える要因の中で、新製品の開発スピードと製品品質の変数がどのような関係として作用するかを把握するためである。これと並行して、業界特性による相違分析を行う。

3.2 研究仮説の設定

1) 市場志向と企業業績の関係

市場志向とは、顧客のニーズに対応するための経営哲学としてのマーケティング戦略を意味する。特に、企業が競争優位を創出し、企業業績を確保するための有効なコアコンピタンスである。前述したように、最近の食品と製薬業界を取り巻く経営環境を考えると、市場及び顧客に関する情報を迅速に把握・拡散し、それに対応することが新製品の成功要因として作用するものと判断する。上述の既存研究の結果に基づき、本研究では、市場志向は、企業業績に肯定的な影響を及ぼすであろうと判断し、次のように研究仮説を設定する。

【仮説1】市場志向は、企業業績に肯定的な影響を及ぼすであろう。

2) 技術志向と企業業績の関係

技術志向が高い企業ほど、革新的な新製品を開発するための源泉技術や基礎科学技術が十分に確保され、技術主導のイノベーションが盛んに行われるようになり、競合他社が簡単に真似できない技術的優位を達成することができる。即ち、研究開発資源や革新システムなどが揃っている場合は、より高い品質の新製品を開発することができ、企業業績を高めることができると考える。本研究では、上述の既存研究の結果に基づき、技術志向は、企業業績に肯定的な影響を及ぼすであろうと判断し、次のように研究仮説を設定する。

【仮説2】技術志向は、企業業績に肯定的な影響を及ぼすであろう。

3) 市場志向と革新スピード、製品品質の関係

市場志向と革新スピード、製品品質の変数間の関係において、先ず、革新スピードは、新製品が成功するための重要な要素として作用し、革新的なアイデアの創出から新製品の発売までの時間を表す。即ち、迅速な新製品開発が要求される状況において、市場志向が高い企業ほど、顧客が要求する時点より速く新製品開発プロセスを進めることができ、企業業績に肯定的な影響を与える。次は、企業が先導的かつ持続的な競争優位を確保するためには、市場情報を把握し、消費者に差別化された価値を提供しつづけなければならない。このような努力は、企業が製品品質を向上させる原動力になる。

従って、市場志向の企業は、新製品開発を通じて顧客のニーズを満足させるため、消費者の情報を把握し、これを企業内部に拡散させ、情報に対応しようと努力する。このような努力により、企業は

全体的に製品品質を向上させることができる。従来の研究結果を踏まえ、本研究では、市場志向が革新スピードと製品品質の変数に肯定的な影響を及ぼすと判断し、以下のように研究仮説を設定する。

【仮説3】市場志向は、革新スピードに肯定的な影響を及ぼすであろう。

【仮説4】市場志向は、製品品質に肯定的な影響を及ぼすであろう。

4) 技術志向と革新スピード、製品品質の関係

技術志向と革新スピード、製品品質の変数との関係において、まず、技術志向の企業は、コスト優位、原価優位、性能優位などにに基づき、技術主導の新製品開発を行う。その際、リスクが低いほど、開発に参加するメンバーは、職務に満足し、企業業績も向上する。そして、組織内において、技術に重点を置けばおくほど、革新スピードは、弾力的に速くなり、企業業績が向上する可能性が高い。即ち、技術志向の高い企業は、新製品の品質が高くなり、高い品質の新製品は、市場での持続可能な競争優位を享受できる。結果的に企業業績にも肯定的な影響を及ぼすことになると思う。次は、革新的な企業は、新製品開発の計画策定時に、顧客満足度を最大化するため、技術的な観点から消費者のニーズを把握し、新製品の品質を顧客が求めるレベルに合わせて設定し、それを実現するための技術開発を行う。即ち、技術志向の高い企業ほど、新製品の品質を革新的に向上させる。

上述の既存の研究と理論に基づき、本研究では、技術志向と革新スピード、製品品質の変数間に肯定的な影響を及ぼすと判断し、次のように研究仮説を設定する。

【仮説5】技術志向は、革新スピードに肯定的な影響を及ぼすであろう。

【仮説6】技術志向は、製品品質に肯定的な影響を及ぼすであろう。

本研究における研究仮説をまとめてみると、【表1】のようになる。

【表1 研究仮説の要約】

	研究仮説
仮説1	市場志向は、企業業績に肯定的な影響を及ぼす。
仮説2	技術志向は、企業業績に肯定的な影響を及ぼす。
仮説3	市場志向は、革新スピードに肯定的な影響を及ぼす。
仮説4	市場志向は、製品品質に肯定的な影響を及ぼす。
仮説5	技術志向は、革新スピードに肯定的な影響を及ぼす。
仮説6	技術志向は、製品品質に肯定的な影響を及ぼす。

出典：筆者作成

4 変数の操作的定義及び測定

本研究の研究モデルと研究仮説で示した変数は、様々な抽象的な概念で構成されており、実際にこれらの概念を測定し、仮説を検証するためには、概念の操作的定義が必要である。一般に、操作的定義は、構成概念を実証的に把握できるように、測定の観点から具体化されるべきであり、同一の概念

を測定するためには、様々な次元の定義が行われなければならない。このような観点から、本研究では、市場志向、技術志向、製品品質、革新スピード、企業業績の変数に対し、それぞれの操作的定義を行う。

4.1 市場志向

市場志向は、Kohli and Jaworski (1990) の行動的視点と Narver and Slater (1990) の文化的視点に基づき、定義することができる。Kohli and Jaworskiは、情報の流れの面で、顧客のニーズ、市場調査、製品選好度、競争技術などに関する市場情報の創出と、組織内の関連部門のメンバーと実質的な参加を誘導するための情報の拡散、そして標的市場の選定、製品開発、マーケティング計画などを通じた市場情報への反応で下位概念を構成した。一方、Narver and Slaterは、市場志向を顧客価値創造、顧客ニーズの理解、顧客満足の測定などの顧客志向と、競争相手の情報共有、迅速な対応、部門間の情報共有、顧客訪問などで構成し、測定した。

本研究では、市場志向を測定するために、行動的視点からKohli and Jaworski によって開発された情報創出、情報拡散、情報への反応の3つの下位概念で構成し、測定する。その理由としては、現在韓国国内の食品と製薬業界を取り巻く経営環境を考慮すると、顧客視点と組織管理視点からアプローチすることが適切であり、そういう意味で、Kohli and Jaworskiの理論は、顧客ニーズに関する市場情報の全社的取得と取得された市場情報の拡散、拡散された市場情報への反応という下位構成要素を適用し、企業が持続的に成長するための重要な要因であると認識している面から、本研究の理論的概念として用いることができると考える。

4.2 技術志向

技術志向は、企業が新製品開発と関連し、既存の知識と技術に変化を加え、製品の機能や特性を改善し、競争優位を確保するための戦略的方向性を表す。

このような技術志向を測定するために、Cummings (1997) などの研究をもとに、技術主導、技術革新基盤構築、技術革新活動の3つの下位概念で構成する。まず、技術主導の概念は、企業が新製品を開発する上で、革新的な源泉技術を確保し、それを積極的に活用しているかどうか、または関連する応用技術を導入し、競合他社より早い融合・複合的な技術基盤の新製品を市場に投入しているかどうかについて測定する。次の技術革新基盤構築の概念は、企業が持続的な成長目標を達成するための技術革新を進めるには、技術開発に必要な技術の優秀性をある程度確保し、技術革新のための研究開発能力と設備保有水準を把握しなければならない。従って、技術革新基盤を構成する要素として、技術の優秀性、技術の集約度、技術の事業化能力を下位構成概念として活用し、測定する。

最後の技術革新活動の概念は、技術や知識の活用の過程で蓄積された経験であり、基礎研究から実用化に至る動的なプロセスとして、製品革新と工程革新を含む意図的・計画的な変化と言える。従って、本研究では、技術革新活動を、製品の進化と製造工程上の変化を含むものとして定義し、製品革新と工程革新に分け、測定する。

4.3 革新スピード

革新スピードを測定する方法として、Chen、Reilly and Lynn（2005）は、新製品開発に関する革新スピードを競争相手や該当企業が属する産業の一般的なスピード、企業内部の計画日程と比較し、革新スピードを測定し、Kessler and Chakrabarti（1999）は、計画された開発期間内にプロジェクトが完了したかどうか、過去の類似製品に比べて開発期間が短縮されたかどうか、競合他社の類似製品に比べて開発期間が短縮されたかどうか等を測定した。このような分析方法は、競合他社に関する情報の入手困難という問題はあるが、新製品開発戦略を策定する上で、効果的かつ実質的な情報を提供するという点において意義があると考えられる。

従って、これらの研究を参考にし、本研究では、革新スピードの測定次元を効率性、効果性、相関性の3つの項目で構成する。即ち、効率性は、新製品開発プロジェクトの進行スピードを効率的に推進し、早期に目標を達成することであり、効果性は、新製品開発の計画日程より早く製品を市場に投入することである。そして、相関性は、顧客が求める新製品の要求時点と競合他社の開発日程に関連するイノベーションの進捗状況を、相対的な観点から比較し、測定することである。

4.4 製品品質

新製品開発プロセスにおける製品品質の測定方法として、Tatikonda and Montoya-Weiss（2001）は、製品品質の水準が内部の品質目標に到達したか、競合製品より優れた品質であるかを測定し、Raiesh and Anju（2009）は、全般的な品質を非常に優れている、非常に不満である、満足している等の次元で測定した。そして、Sethi（2000）は、サービスの品質は、顧客を誘引するための差別化能力であり、可視性、信頼性、反応性、柔軟性の次元に区分した。これらの研究を参考にし、本研究では、製品品質の水準測定に適合するように信頼性、可視性、反応性の3つの項目で構成し、測定する。

4.5 企業業績

企業業績における成功の可否に関する測定は、客観的な指標で判断するよりは、競争企業と比較したり、製品開発組織の期待値と比較したりし、判断する。即ち、相対的な基準により、企業の成功と失敗の程度を測定することになる。

本研究では、測定上の問題と現実的なデータ収集の問題を考慮し、成果要因を予想販売量、予想市場シェア、予想収益性に対する期待との一致度などの項目で製品の財務的成果を測定する。そして、非財務的成果に関する測定項目としては、顧客満足度、販売シナジー、特許及び財産権の数、生産技術及びノウハウの蓄積などの項目で構成し、測定する。

5 実証分析

5.1 食品と製薬産業の特性及び現状

1) 食品産業の特性及び現状

先ず、韓国国内の食品産業の特性を産業構造の側面からみると、他産業に比べ、景気の影響が少な

いという特徴を持っている。しかし、零細な中小企業の割合が高く、産業構造が脆弱である。売上高の側面で見ると、他の産業に比べ、研究開発費の割合が少ない一方、原材料費や広告費、物流費の割合が高いという特徴を有する。また、食品産業の成長限界に加え、原材料の輸入依存度が大きく、輸入食品の増加により価格競争力と売上構造が弱い。製品特性の観点からみると、様々な原材料と加工方法のみならず、容量、大きさ、移送方式、包装方式などが複雑であり、多くの労働力を必要とする。そして、標準化が難しく、生産及び物流の効率的な改善を必要とする産業特性を持っている。

このような特性を持つ韓国国内の食品産業の現状は、先ず、売上高の規模をみると、2001年56兆ウォンから2017年75兆ウォンに、平均5%の成長率を見せており、今後、経済成長とともに、持続的な成長を続けると予想される。食品産業を生産及び売上実績の側面から調べてみると、その規模は、180兆ウォンを超え巨大な産業規模を形成しており、雇用創出への寄与度もまた最も高い産業である。食品医薬品安全庁が集計した2017年度食品産業の生産額は72兆6千948億ウォン、売上高は74兆6千993億ウォンで、2016年度の売上高比7.09%の成長を見せている等、韓国国内の食品産業は、持続的な成長を果たしていることが分かる。

最後に、食品産業関連の研究機関の現状を確認してみると、研究開発投資額は、2016年度の合計2千964億ウォンで、売上高の増加に伴い、研究開発集約度は0.05%増の0.99%である。そして、研究開発費は、自己負担（2千964億ウォン）による財源調達が全体の94.3%を占め、最も割合が高く、使用比率もまた独自使用（3千39億ウォン）が全体の96.7%を占めている。

【表2 食品産業の研究開発投資の現状】

区分	2014年	2015年	2016年	2017年
研究開発費	2,392	2,521	2,964	3,120
研究開発集約度	0.7	0.94	0.99	0.85

*単位：研究開発費（億ウォン）／研究開発集約度（%）、出典：韓国企業評価の統計報告書（2017）

2) 製薬産業の特性及び現状

製薬産業は、国民の健康に直結する規制産業として、製品の開発から臨床試験、許認可、製造、流通などの全プロセスを国が厳しく規制している。また、専門医薬品は、最終的な選択権が消費者にあるのではなく、処方医師にあるという特殊性を持っている。そのため、医薬品会社は専門医薬品のマーケティングを一般消費者ではなく、医師や医療機関を対象に実施している。さらに、特許権や商標権などの知的財産権の保護が受けられ、多くの関連分野の知識と技術をもとに新薬開発が行われる最先端技術及び知識集約産業である。また、他の産業と比べ、開発コストが莫大にかかる反面、比較的容易に複製医薬品の開発ができるので、特許による技術保護が非常に重要である。

韓国国内の製薬産業の特徴は、内需完成品中心の市場で、医薬品生産額は約14.8兆ウォン（2017年）で、このうち輸出は1.8兆ウォンに過ぎない。残念ながら、新薬開発に投資するよりも、原料合成による最終完成医薬品の生産がほとんどである。2016年の生産実績をみると、完成医薬品の生産実績は13.4兆ウォン、原料医薬品の生産実績は1.4兆ウォンで、完成医薬品の割合が90.5%に達している。

韓国国内の製薬業界の現状を産業の安定性の側面から調べてみると、2017年度の医薬品の市場規模は13兆ウォンで、前年比12.2%成長している。一般医薬品市場は、やや停滞しているが、専門医薬品市場は、人口の高齢化及び医薬分業の影響により、大きく成長している。また、経済水準の向上に伴う医療サービスに対する期待が高まり、それに応えるための医薬品の研究開発の活性化などは、製薬産業の持続的成長を可能にする重要な要因になっている。

【表3 医薬品市場の規模及び成長率】

区 分	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
専門医薬品	7,994	8,562	9,725	10,124
一般医薬品	1,763	2,154	2,456	3,542
合 計	9,757	10,716	12,181	13,666
成長率	10.7%	9.8%	13.7%	12.2%

出典：IMS Health Data (2017) *単位：売上高/ウォン

最後に、製薬業界の研究開発費は、着実に増加し、2017年の研究開発費は、前年比約4%増の5千288億ウォンである。一方、研究開発集約度は増減を繰り返し、2017年度は、前年より0.5%減の4.9%となっている。医薬品産業の売上高に対する研究開発投資は、世界の主要企業の場合、15～20%の水準である。それに比べ、韓国国内の製薬企業上位10社のR&D投資額は、平均301億ウォンで、研究開発集約度は平均7.9%に止まり、著しく低い水準である。例えば、「LG生命科学」が23.1%で最も高く、次に「Hanmi薬品」が10.9%、「Ildong製薬」が7.7%などの順である。企業自らがR&D投資を積極的に増やすように政府の育成政策が急務であると言える。

5.2 データ収集

現在、韓国国内には、1万社以上の食品と製薬会社があり、これらの会社の中から、「韓国食品工業協会」と「韓国製薬協会」の支援を受け、新製品を開発し、市場に投入した経験がある155社を選び、調査対象として選定した。調査対象として選ばれた企業に対し、電話やE-mailを用い、趣旨を説明し協力を求めた後、郵送や直接企業を訪問し、調査を行った。

調査は、2018年6月から8月までの約3ヶ月間、300部のアンケートを配布し、新製品開発担当者、研究開発担当者、マーケティング、事業支援組織に答えてもらった。アンケートの回収結果、食品会社から45部（回収率：30%）、製薬会社から69部（回収率：46%）、合計114部（全回収率：38%）を回収した。アンケートの回収率が低い理由は、新製品開発の実行戦略とプロセスは、企業のノウハウと営業秘密として、関連情報の外部への流出に厳しく、研究目的に適した回答を確保するには制限要素が多かったためである。そして、産業別の回収率に差が生じているのは、食品会社の場合は、製薬会社と比べ、相対的に新製品開発の経験が少なく、研究開発投資の割合が低く、回答者の関心が低い故である。

【表4 アンケートの配布及び回収状況】

区 分	食品会社	製薬会社	合 計
調査対象の企業数	79	76	155
アンケート配布数	150	150	300
回収企業数	31	45	76
回収件数	45	69	114

出典：筆者作成

5.3 研究仮説の検証

1) モデルの適合度分析

本研究では、韓国国内の食品と製薬会社の新製品開発プロセスにおいて、市場志向、技術志向と企業業績間の因果関係を明らかにし、また、革新スピードと製品品質の変数が企業業績にどのような影響を与えるかを究明することが目的である。さらに、これらの研究結果を踏まえ、関連企業の新製品開発戦略の策定と実行において有用で、実用的な戦略を提示する。そのため、本研究で設定した仮説の検証を、仮説設定の手順に沿い、まず下位概念変数の妥当性と信頼性の検証を行った。そして、研究モデルの適用可能性と因果関係を検証するためには、構造方程式モデル分析（SEM）を利用し、変数間の因果関係を分析した。

構造方程式モデル分析の最も基本的な適合指数である χ^2 統計量は、絶対適合度指数と増分適合度指数の内、少なくとも1つ以上の分析値を適用し、 χ^2 とRMSEA、CFIこの3つの適合度指数は必ず提示した。そして、確認因子分析で確認しなければならない指数は、 χ^2 値とp値であり、p値が有意義であると、RMSEAを見なければならない。

本研究における適合度指数の採用基準は、【表5】のようになる。

【表5 適合指数の判断基準】

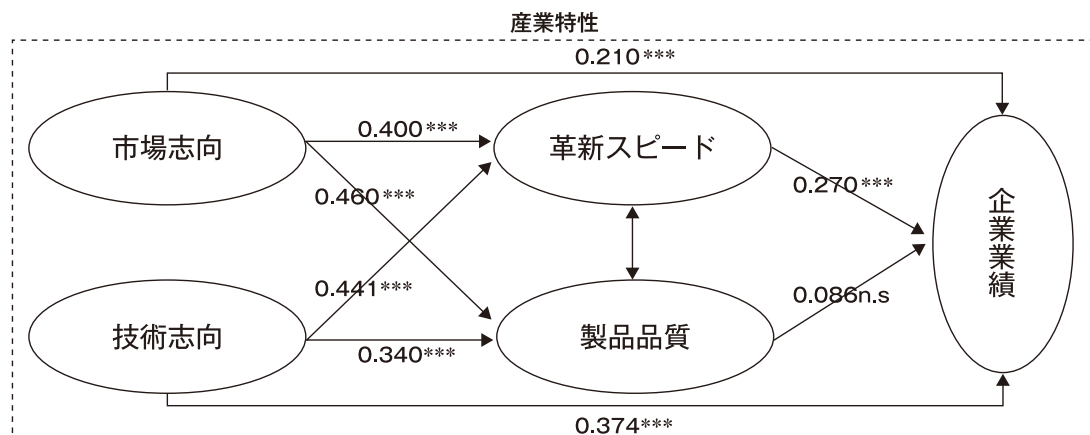
指数形態	適合指数	範囲
絶対適合度指数	χ^2 of p	≥ 0.05
	$\chi^2/df(Q)$	≤ 2
	RMR	$\leq 0.05\sim 0.08$
	GFI/AGFI	$\geq 0.8\sim 0.9$
	RMSEA	$\leq 0.05\sim 0.08$
増分適合度指数	NFI	$\geq 0.8\sim 0.9$
	TLI(NNFI)	
	IFI	≥ 0.9
	CFI	≥ 0.9

出典：筆者作成

上述の理論的根拠と判断基準に基づき、本研究で提示した変数の構成概念間のモデル適合度を検証した結果、 χ^2 値が201.739、GFI=0.900、AGFI=0.841、RMR=0.045、NFI=0.920、CFI=0.953で、すべて0.8以上であった。しかし、RMR値が基準値である0.05より少し高いが、 $\chi^2/df(Q)$ の割合が1.976で、許

容基準 2 以下を充たしており、全体的な適合度指数を考えると仮説検証を行うには、適した研究モデルであると判断される。

【図2 構造方程式モデルの分析結果】



出典：筆者作成、有意水準：n.s：not significant、*：p<.05、**：p<.001、***：p<.000
 $\chi^2=201.739$ 、 $p=0.000$ 、 $df=101$ 、 $\chi^2/df=1.976$ 、 $GFI=0.900$ 、 $AGFI=0.841$ 、 $RMR=0.045$ 、 $NFI=0.920$ 、 $CFI=0.953$ 、 SMC （革新スピード=0.681、製品品質=0.467、企業業績=0.617）

2) 研究仮説の検証

本研究で定義した各測定項目の信頼性に関するモデル適合度指標のすべてが適切なレベルで、全体的な適合度指数が構造方程式モデル分析に適していることが確認された。研究結果を戦略的に適用するためには、全体モデルの適合性も重要であるが、それぞれの独立変数の下位概念要素と従属変数間の影響を解明することが重要で、構造方程式モデル分析を通じ、各研究仮説の検証を行った。

① 市場志向と企業業績の仮説検証

仮説 1 の市場志向が企業業績に及ぼす影響を分析した結果、標準化パス係数が 0.210 で、C.R. の値は 4.086 で、研究仮説を採択した。このような結果は、従来の Menguc and Seigyong (2006) 研究結果と一致する。即ち、食品と製薬会社の場合、新製品開発戦略を策定する際、顧客情報を最大限に活用し、効率的に推進することが企業業績を生み出すための重要な要素であると考えられる。

② 技術志向と企業業績の仮説検証

仮説 2 の検証結果は、技術主導変数の標準化パス係数が 0.374 で、C.R. 値は 5.747 で、研究仮説を採択した。このような結果は、Beverland and Matanda (2006) の研究結果と一致する。これは、食品と製薬会社が新製品開発戦略を策定する際、新製品開発活動に必要な研究開発費用を増加させることにより、技術開発競争力を高め、工程革新と技術革新を通じた効果的な新製品開発能力の構築が必要であると判断される。特に、製薬産業の場合、技術主導の新製品開発が行われており、革新的な品質レベルの新製品開発は、企業の成長発展に重要な影響要因であることを意味する。

③ 市場志向と革新スピード、製品品質の仮説検証

仮説 3 の研究仮説を検証した結果は、パス係数が 0.340 で、有意義な影響を及ぼすことが分かり、

研究仮説を採択した。そして、仮説4の市場志向は製品品質に肯定的な影響を及ぼすであろうという研究仮説を検証した結果は、標準化パス係数が0.441で、市場志向が高い企業ほど、製品品質に有意な影響を及ぼすという分析結果が示され、研究仮説は採択された。このような結果は、市場志向の高い企業ほど、新製品開発プロセスにおいて、より多くの顧客のニーズを反映し、品質レベルを高めるというCarbonell et al. (2006)の研究結果と、また、製品品質は、消費者が購入意思決定を行う際、重要な評価要素として作用するというHenard and Szymanski (2001)の研究結果と一致する。

従って、企業の市場志向が高まるほど、新製品の品質レベルが高くなり、市場に求められる時点を正確に把握し、速やかな新製品開発が可能になり、企業業績に肯定的な貢献ができる。

④ 技術志向と革新スピード、製品品質の仮説検証

研究仮説5を検証した結果、パス係数が0.460で、有意な影響を及ぼすことが分かり、採択した。そして、研究仮説6を確認した結果、パス係数が0.400で、技術志向が高いほど、製品品質に有意な影響を及ぼすことが分かり、研究仮説を採択した。このような分析結果は、Carbonell and Rodriguez (2006)の研究結果と一致する。即ち、技術志向の高い企業ほど、新製品開発の計画と推進過程において、消費者が新製品に求める技術水準に適合した品質レベルを設定し、品質改善活動を行う。そして、新製品の革新スピードは、企業が技術主導的で、革新基盤構築と技術革新活動に積極的であるほど、新製品開発の革新スピードは速くなり、企業業績に肯定的な影響を及ぼすと分析される。

3) 業界特性による相違分析

韓国国内の食品産業と製薬産業は、国民の生活及び健康と関連し、類似した製品特性を持つ産業である。しかし、具体的には、異なる経営環境と消費者の要求特性及び製品特性を有する。従って、両産業間における企業業績に影響を与える変数は異なると判断し、産業間の違いを分析した。その結果は【表6】のようにまとめることができる。

【表6 産業別の相違分析の結果】

変数		N	平均	標準誤差	t値	有意水準
市場志向	食品会社	45	5.382	0.902	2.347	*
	製薬会社	69	5.060	1.044		
技術志向	食品会社	45	5.120	1.052	1.304	n.s
	製薬会社	69	4.927	1.060		
革新スピード	食品会社	45	4.934	1.127	2.522	*
	製薬会社	69	4.537	1.110		
製品品質	食品会社	45	5.678	0.814	0.123	n.s
	製薬会社	69	5.520	0.871		
企業業績	食品会社	45	4.632	0.936	0.501	n.s
	製薬会社	69	4.561	1.026		

出典：筆者作成、*有意水準：n.s：not significant、*：p<.05

各変数による食品産業と製薬産業の相違分析を行った結果、市場志向の場合、食品産業が製薬産業より高く、このような傾向は、すべての変数で同じ傾向にあると分析される。そして、市場志向の変数の場合は、両産業間の差は統計的に有意義な差として現れ、革新スピードの変数の場合にも、統計的に有意義な差であった。即ち、2つの変数の場合、食品会社と製薬会社間の差があるものと判断する。

このような結果は、韓国国内の食品産業と医薬品産業の場合、市場の特性が異なり、新製品開発の投入資源と開発期間などの新製品開発プロセスの環境の違いによるものと考えられる。しかし、技術志向、製品品質、企業業績の変数については、二つの産業間の差は統計的に有意義ではないことが分かった。

6 分析結果のまとめ

本研究の実証分析の結果をまとめてみると、第一に、市場志向と企業業績の関係について分析した結果、市場志向は、製品品質に対し、肯定的な影響を及ぼすことが分かった。しかし、製品品質が企業業績に及ぼす影響は、有意義ではないことが明らかになり、従来のRodriguez-Pinto et al. (2011)の研究結果とは一致しなかった。その理由として考えられるのは、製品品質が競争優位創出のための重要な要因の一つであるが、韓国国内の食品と製薬会社においては、必ずしも企業業績創出に繋がるとは限らないことを表している。即ち、製品品質と企業業績の関係において、製品品質の差別化がますます難しくなり、直接的な関係より、間接的な影響要因が増えたためであると思われる。例えば、食品産業の場合、画期的で、高品質の新製品を開発し、市場に導入するより、消費者の好みに合わせて味や包装、デザインなどを変更し、それを新製品として市場に導入しているのが現実である。そして、製薬産業の場合、画期的な新薬を開発するためには、長い時間がかかり、成功率が低いという特性を有している。従って、企業業績創出において、品質差別化より、広告やブランド認知度などのような付加的な要因がより大きな影響を及ぼすと考えられる。

第二に、技術志向と企業業績の関係を分析した結果、技術志向は、製品品質に肯定的な影響を及ぼし、製品品質は企業業績に有意義な影響を及ぼすことが明らかになった。

第三に、市場志向、革新スピードと企業業績の関係においても、市場志向は、革新スピードに肯定的な影響を及ぼし、革新スピードは、企業業績に肯定的な影響を及ぼすことが分かった。これは、市場志向の高い企業の場合は、顧客のニーズに敏感で、顧客を満足させるため、競争相手よりも早く新製品を市場投入する。即ち、競争優位を確保するためには、スピード力を高めなければならないことを意味する。

第四に、技術志向、革新スピードと企業業績の関係において、技術志向は、革新スピードに肯定的な影響を及ぼし、革新スピードは、企業業績に肯定的な影響を及ぼすと分析された。このような結果は、技術志向の高い企業ほど、革新的な新製品開発の意志が高く、積極的な技術革新活動を通じて市場のニーズを満足させ、企業業績創出にも積極的に働くことを表す。

最後に、企業業績に与える影響に関する産業別の分析結果、産業間に違いが生じることが分かった。これは、市場の特性が異なり、新製品開発の投入資源と開発期間などの新製品開発プロセスの環境の違いによるものと考えられる。

7 結び

本研究では、食品と製薬産業において、企業業績に影響を与える要因として、市場志向と技術志向を同時に取り上げ、革新スピードと製品品質の変数が企業業績にどのような影響を与えるかについて実証分析を行った。そして、その分析結果に基づき、新製品開発戦略への有効性を示唆した。しかし、本研究においては、次のような幾つかの限界点があり、それらを踏まえた今後の研究方向を提示する。

本研究の限界として、第一に、一般に企業業績の測定に関する研究においては、客観的指標と主観的指標が同時に用いられることが多い。それに対し、本研究では、主観的評価を多く利用している。このような主観的な視点は、回答者の偏見により、結果が歪められる可能性が高いという欠点がある。しかし、情報管理の重要性が高まり、情報開示に厳しい企業を対象にする実証研究の難しさと特殊性を考慮し、新企業業績の測定指標を間接的にしか測定できない現状を反映している。第二に、十分な標本を確保できず、少数の応答結果を頼りに測定した点である。そして、特定の産業のみを対象に分析を行ったため、本研究の結果を一般化し、全体の産業に適用するには限界がある。普遍化の可能性の高い研究結果を得るためには、様々な産業を対象に、かつ各企業の様々な部門から、より多くの標本を確保し、分析を行わなければならないと考える。

本研究では、食品と製薬産業を一つの産業群として統合し、市場志向と技術志向が企業業績にどのような影響を与えるかについて研究を行った。確かに、産業全体の側面においては、両方の産業に共通点が多い。しかし、新製品における市場特性と顧客特性に違いがあるため、今後の研究では、食品産業と製薬産業を明確に分け、企業業績に関する因果関係を分析し、新製品開発戦略の策定において、有効的に活用できる研究結果を提示することを目指す。

注

- ¹ Artz, K. W., D. E. Hatfield and L. B. Cardinal (2010), A Longitudinal Study of the Impact of R&D Patents and Product Innovation on Firm Performance, *Journal of Product Innovation Management*, 27(5), pp.725-740.
- ² Krishnan, V. and K. T. Ulrich (2001), Product Development Decisions: A Review of the Literature, *Management Science*, 47(1), pp.1-21.
- ³ Menguc, B. and A. Seigyoung (2006), Creating a Firm-Level Dynamic Capability through Capitalizing on Market Orientation and Informativeness, *Academy of Marketing Science*, 34(1), pp.63-73.
- ⁴ Rodriguez-Pinto, J., P. Carbonell and A. I. Rodriguez-Escudero (2011), Speed or Quality? How the Order of Market Entry Influences the Relationship Between Market Orientation and New Product Performance, *International Journal of Research in Marketing*, 28(2), pp.145-154. ジョン・ドクファ (2006), 「市場志向が製品成果に与える影響における新製品創造性の媒介効果:食・飲料メーカーを中心に」, マーケティング論集, 14(2), 頁25-55.

文献一覧

- Andrew, J. P. and H. Sirkin (1991), Innovating for Cash, *Harvard Business Review*, pp.76-85.
- Beverland, M. B., M. T. Ewing and M. J. Matanda (2006), Driving-market or Market-driven? A Case Study Analysis of the New Product Development Practices of Chinese Business-to-Business Firms, *Industrial Marketing Management*, 35(3), pp.383-393.
- Carbonell, P. and A. I. Rodriguez (2006), The Impact of Market Characteristics and Innovation Speed on Perceptions

- of Positional Advantage and New Product Performance, *International Journal of Research in Marketing*, 23(1), pp.1-12.
- Cummings, A. and R. O. Greg (1997), Enhancing Creativity: Managing Work Contexts for the High Potential Employee, *California Management Review*, 40(1), pp.22-38.
- Henard, D. H. and D. M. Szymanski (2001), Why Some New Products are More Successful Than Others, *Journal of Marketing Research*, 38(3), pp.362-375.
- Kessler, E. and A. K. Chakrabarti (1999), Speeding Up the Pace of New Product Development, *Journal of Product Innovation Management*, 16(3), pp.231-247.
- Kohli, A. K. and B. Jaworski (1990), Market Orientation: The Construct Research Propositions and Managerial Implications, *Journal of Marketing*, 54(2), pp.1-18.
- Luca M., V. and Salvio (2010), Market Orientation and R&D Effectiveness in High-Technology Firms: An Empirical Investigation in the Biotechnology, *Industry Product Development and Management Association*, 27(3), pp.299-320.
- McNally, R. C., M. B. Akdeniz and R. J. Calantone (2011), New Product Development Processes and New Product Profitability: Exploring the Mediating Role of Speed to Market and Product Quality, *Journal of Product Innovation Management*, 28(1), pp.63-77.
- Morgan, N. A., D. W. Vorhies and C. H. Mason (2009), Market Orientation, Market Capabilities and Firm Performance, *Strategic Management Journal*, 30(8), pp.909-920.
- Narver, J. C. and S. F. Slate (1990), The Effect of Market Orientation on Business Profitability, *Journal of Marketing*, 54(4), pp.20-35.
- Rodriguez-Pinto, J., P. Carbonell and A. I. Rodriguez-Escudero (2011), Speed or Quality? How the Order of Market Entry Influences the Relationship Between Market Orientation and New Product Performance, *International Journal of Research in Marketing*, 28(2), pp.145-154.
- Sethi, R. (2000), New Product Quality and New Product Teams, *Journal of Marketing*, 64(2), pp.1-14.
- Spanjol, Qualls and Rosa (2011), How Many and What Kind? The Role of Strategic Orientation in New Product Ideation, *Product Development and Management Association*, 28(1), pp.236-250.
- Tatikonda, M. V. and M. M. Montoya-Weiss (2001), Integrating Operations and Marketing Perspectives of Product Innovation, *Management Science*, 47(1), pp.151-172.
- Varela, J. and L. Benito (2005), New Product Development Process in Spanish firms: Typology Antecedents and Technical/Marketing Activities, *Technovation*, 25(4), pp.395-405.
- ガン・ドギユ, バク・ソンヨン (2007), 「技術志向性の意味と技術志向性が成果に与える影響に関する研究」, 商品学研究, 25 (4), 頁11-26.
- キム・ソンヨプ, ジュ・ヘヨン (2005), 「ハイテク企業の市場志向性決定要因と成果に関する探索的研究: 国内IT企業を中心に」, 韓国貿易通商学会誌, 1 (1), 頁117-128.