

要旨

インターネットの進展がICTというテクノロジーとビジネスを戦略として一体化させ、企業内の業務効率化や生産性向上から、業界構造変革や業界のプレイヤーの変更にまで影響を与えている。本研究では、経営戦略、ビジネス・プロセス、資源や資産という、経営の各レイヤでICTを捉え直し、このような近年の経営において戦略を実現し競争優位性を獲得するための戦略的ICT投資をマネジメントできるようにするために、企業資産に注目し戦略的ICT投資の評価対象、投資対象、効果創出のメカニズムを明らかにして戦略的ICTの効果創出モデルを構築することと、これを基礎に戦略的ICT投資の評価方法を構築することを目的としている。

予備仮説のフレームワークを構築しケースを用いた参与観察の結果、以下のことが明らかになった。戦略的ICTの投資対象は、効果を創出し戦略実現に相互依存関係にある複数のプロジェクトから構成される「戦略プログラム」である。また、戦略的ICTへの投資において効果を創出するために管理し、活用する資産や資源は、先行研究が示している人的資産、物的資産、知的資産、情報・IT資産、金融資産、関係資産の6個の資産に、本研究で明らかにした組織資産と顧客資産の2個の資産を加えた8個の資産である。戦略的ICT投資の効果創出のメカニズムでは、情報・IT資産は、人的資産、物的資産、組織資産、関係資産、顧客資産と共に、ビジネス・プロセスに結合することで効果を創出することが示唆された。この分析の結果から、「戦略プログラムとしての戦略的ICT投資フレームワーク」を構築し、新たな4個のケースに適用して、このフレームワークが有効であることを示し、「戦略的ICT投資の効果創出モデル」として提起した。

また、本研究の成果の有効性を実際のビジネスの中で評価するため、導出したモデルを基礎に、実務に即した評価基準、評価指標、ツールから構成される具体的な戦略的ICT投資の評価方法を提案した。

1) 戦略的ICT投資の評価では、評価基準を「競争優位性獲得への貢献」と定義した。また、評価指標を、時間を考慮したキャッシュフロー・ベースのROIと定め、ROIを「8個の資産への投資総額」に対する「競争優位性獲得により創出される年々のCFの総額」と定義した。効果算定のためのツールとして、BSCに関係資産と顧客資産の視点を加えた「IT-BSC」と「ITスコアカード」を提案した。

2) 戦略プログラムを構成するプロジェクトが、構想策定、仕組みの実装、サービスでの活用というプロジェクトのライフステージを通して創出価値を連鎖しているかを評価するために、「KGIの設定とKPIツリー」、「システム機能ごとの想定創出効果・実装方法と想定工数」、「価値獲得の進捗管理」のツールを提案した。

1) は、参与観察を行った1つのケースに適用し、2) は、提案したツールを1つのケースで3年間のモニタリング評価を行い、提案した戦略的ICT投資の評価方法が有効であることを示した。この結果から、本研究の成果が実際のビジネスにおいても有効であることが示唆された。

以上より、本研究の貢献は以下の点にある。

- 1) 戦略的 ICT 投資は「戦略プログラム」として捉え、効果創出のために管理し投資する対象は、人的資産、物的資産、知的資産、情報・IT 資産、金融資産、関係資産の 6 個の資産に、本研究で明らかにした組織資産と顧客資産の 2 個の資産を加えた 8 個の資産である。また、情報・IT 資産、人的資産、物的資産、組織資産、関係資産、顧客資産がビジネス・プロセスに結合することで効果を創出する。
- 2) 「戦略プログラムとしての戦略的 ICT 投資フレームワーク」を導出し、そのフレームワークが有効であることを示し、「戦略的 ICT 投資の効果創出モデル」として提起した。
- 3) 導出したモデルを基礎に、実務に即した評価基準、評価指標、ツールから構成される具体的な戦略的 ICT 投資の評価方法を提案し、ケースに適用し、研究の成果がビジネスで有効であることを示した。

Abstract

Advances in the Internet have made it possible to combine ICT and business to create a single corporate strategy. Such a strategy has impacts on both business efficiency and productivity and will eventually result in changes in business structures and in the mindset of players in various industries. If the above-mentioned new corporate strategy is to be implemented and competitive advantages are to be derived from it successfully, it is necessary to be able to manage strategic ICT investments wisely by reviewing and analyzing ICT functions at different business management layers, from business strategy, to business processes and to corporate resources and assets. We aim to develop a model that shows how a strategic ICT investment creates benefits (strategic ICT creation model) by identifying the aspects of strategic ICT investments that need to be evaluated, the investment targets, and the mechanism by which benefits are derived from the investments. Based on the results of this analysis, we also aim to develop a method of measuring the effectiveness of a strategic ICT investment.

To verify the above approach, we have developed a framework for preliminary hypotheses, applied it to the analysis of a participation observation in a few cases, and found the following. The target of a strategic ICT investment is a strategic program, which is composed of multiple mutually interdependent projects for implementing the corporate strategy and creating the desired benefits. To derive benefits from strategic investments, we manage six kinds of assets that have been identified in previous research: human resources, physical assets, intellectual property, information & IT assets, financial assets, and relationship assets. To these, we add two more kinds of assets that we have identified: organizational assets and customer assets. In total, we consider eight kinds of assets.

It has been observed that benefits can be derived by having information & IT assets establish links among human resources, physical assets, organizational assets, relationship assets, and customer assets, and combine these assets by means of business processes. Based on the results of this analysis, we have developed a model showing how a strategic ICT investment engenders benefits (effect creation framework) and applied it to four new cases. This framework has been tried and found effective. From that result we have proposed this framework as an effect creation model for strategic ICT investments.

To be able to assess the effectiveness of our research in actual business situations, we have developed a precise method of evaluating the effectiveness of strategic ICT investments. This method consists of evaluation criteria, an evaluation index, and evaluation tools.

(1) For evaluating strategic ICT investments, we have used factors that contribute to gaining competitive advantages as the evaluation criteria and adopted the return on investment (ROI) of time-dependent cash flow (CF) as the evaluation index. We have defined the ROI as the ratio of the aggregate annual CF created by gaining competitive advantages to the total amount of investments in the aforementioned eight assets. We have proposed two tools for calculating the effect of an investment. One is an IT-balanced scorecard (IT-BSC), which adds the viewpoint of the relationship assets and customer assets to the BSC. The other is an IT-Scorecard.

(2) We have proposed three additional evaluation tools to evaluate whether projects that make up a strategic program generate value creation in different project life stages: conceptual design, system

installation, and service utilization. The first is a tool for configuring a KGI and a KPI tree. The second is a tool for calculating the expected value created by each system function, the degree of the adequacy of each system function's installation and the workload created by each system function. The third is a tool for monitoring the progress in gaining benefits. We have applied these tools to monitoring three projects over three consecutive years and confirmed that the above-proposed methods are an effective way to evaluate actual cases of strategic ICT investment.

In conclusion, our research has identified the following:

- 1) Strategic ICT investments must be targeted at strategic programs, in which the eight proposed assets must be managed.
- 2) We have developed an effect creation model for strategic ICT investments.
- 3) Based on the derived model, we have developed a precise method of evaluating a strategic ICT investment, applied it to actual business cases, and confirmed that the present research produces an effective outcome.