

垂直統合と取引費用

岡部, 鐵男

<https://doi.org/10.15017/4493025>

出版情報 : 経済学研究. 57 (3/4), pp.219-226, 1992-08-10. 九州大学経済学会
バージョン :
権利関係 :

垂直統合と取引費用

岡 部 鐵 男

1 はじめに

企業はある同一の生産プロセスの連続する一つ以上の段階 (stage) を企業内に組織化して垂直統合を行っていることが多い。垂直統合には後方 (上流) 統合と前方 (下流) 統合の二つのタイプがある。企業は垂直統合によって様々な利益を得ることが出来ると考えられる。それらは 1) 垂直統合の経済, 2) インプット市場における不確実性の削減, 3) 製品市場における不確実性の削減, 4) 製品市場における独占力の獲得, 5) インプット市場における独占力の獲得, 6) 参入障壁の創出または強化である。不確実性は経済環境にはつきものであって, インプット市場の不確実性は垂直統合によって減ずることが出来る。取引費用の観点からは垂直統合を行わなければ少数主体間交渉が支配的となり, かつ不確実性に直面して, 限定された合理性のために, 適応的で逐次的決定プロセスが最適性を持つような状況のもとにおいて垂直的統合が行われるのである。自律的ないし準自律的な単位の間で限定付きの結合利潤最大化になるような同意に達しようとする場合には, 契約に欠陥が生じたり, 他の当事者をだまそうとするなどの危険性がでてくるのに対して, 合併の契約が行われる場合にはこうした危険性を大いに減らすことが出来る。しかし他の契約上の代替案にかかる取引費用の方が垂直統合が行われ

る取引費用よりも安い場合には前者が選択される。垂直統合に対するインセンティブは生じない。本論文では垂直統合と契約上の取引費用との関係について検討する。

2 垂直統合と取引費用

企業はある同一の生産プロセスの連続する一つ以上の段階 (stage) を企業内に組織化して垂直統合を行っていることが多い。垂直統合の程度は同じ産業内でも企業によって異なっている。垂直統合には後方統合 (backward integration) または上流統合 (upstream integration) と前方統合 (forward integration) または下流統合 (downstream integration) の二つのタイプがある。企業が以前に独立した生産者から購入していた原材料や中間製品を内製するときに後方統合が行われる。企業が同一の生産プロセスの連続する早い段階から, つまり原材料や中間製品の段階から最終製品に加工したり, 卸売や小売を通じて流通させる段階に事業を拡張する時に前方統合が行われる。垂直統合は測定することはむずかしいが, 一つの方法は生産段階 (stage) を顧慮することである。段階の数が多ければ多いほど統合も大きい。しかしながら段階の定義は主観的な判断となりがちである。垂直統合の程度に関する他の測定尺度は売上に対する付加価値の比率である。この場合には売上

に対する付加価値の比率は大きければ大きいほど垂直的統合の度合も大きい。しかしこの比率は欠点を持っていて、ある一つの段階の産業が高い付加価値を持っているが他の産業が多段階でしかも総付加価値が低い場合等は、産業間の比較をする際に注意を要する¹⁾。ゴートは垂直的統合の測定を主要な生産活動と補助的活動にもとづいて行うことを示唆した²⁾。補助的な活動は主要な生産活動にインプットを供給する活動であったり、あるいはさらに下流の処理に貢献する活動であったり、主要な製品を販売するのに貢献する活動であったりする。主要な活動と補助活動が区別されると、垂直統合の程度は企業の総雇用に占める補助的な活動に従事する雇用の百分率で測定される。この比率が高ければ高いほど垂直統合の程度は高いと判断されるのである。

グロスマン・ハートによれば垂直統合は資産に対する所有と完全なコントロールを意味している³⁾。彼らによれば労働と企業の関係は垂直統合に影響を与えない。つまり労働者は垂直統合の程度を変えることのない独立した契約者である。他方ウィリアムソンやチュンは垂直統合を考える際に労働との関係を強調し、垂直統合は中間製品を購入することをやめて、労働者を雇用して製品を生産するよう切り替えることであると考えている⁴⁾。この場合建物や設備な

どの資産は垂直統合の程度に影響を与えずに所有されたり、リースされたりする。資産のリースは所有を変えることを可能にする。かかる二つの観点はそれぞれある程度の説明力を持っているが、いずれも垂直統合に関する完全な説明にはなっていない。垂直統合は生産あるいは流通の全プロセスにわたってコントロールすることを意味しており、それらの全プロセスのある特定のインプットに対して。コントロールするという説明では不完全である。なぜ企業がその生産と流通の様々な段階を統合するのかという疑問に対していくつかの理由が考えられる。これらを列挙すれば1) 垂直統合の経済、2) インプットの市場における不確実性の削減、3) 製品市場における不確実性の削減、4) 製品市場における独占力の獲得、5) インプット市場における独占力の獲得、6) 参入障壁を作り出すことあるいは強化することなどを掲げることが出来る。

伝統的な価格理論では経済の達成が垂直統合の動機である。完全情報を持つ完全市場において統合が費用を減らす場合に統合が行われる。統合は競争に影響を与えない。これは製品とインプットの完全市場の仮定の下であてはまり、参入障壁のない確実性下で機能する。垂直統合からの経済は次の五つのカテゴリーに分類できる。

(1) 技術的生産の経済：独立した企業によって異なった連続する生産段階が遂行されるよりもより効率的に統合された企業が遂行する場合に要素インプットを減らすことが出来る。このような経済は生産のいろいろな段階が技術的に

1) Adelman, M. A., "Concept and Statistical Measurement of Vertical Intigration," in *Business Concentration and Price policy*, ed. G. Stigler, Princeton University Press, 1955, pp. 281-322.

2) Gort, M., *Diversification and Integration in American Industry*, Princeton University Press, 1962.

3) Grossman, S. J. and Hart, O. D., "The Cost and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Integation," *Journal of Political Economy*, Vol. 94, 1986, pp. 691-719.

4) Cheung, S. N. S., "The Control Nature of the Firm," *Journal of Law and Economics*, Vol. 26, 1983, pp. 1-21.

補完的であるとき実現しやすい。

(2) 調整的な経済：生産の連続的な段階が技術的に補完的でない場合にも垂直的に統合されたいろいろな活動のよりよい調整から経済上の節約が達成される。

(3) 在庫の経済：連続的な生産段階を調整することによって中間在庫を減らすことが出来る。

(4) 経営上の経済と研究開発の経済：垂直統合によって企業は経営チームや研究開発部門をより効率的に利用できる。

(5) 金銭的経済：統合された企業は取引規模が大きいため供給者の割引を受けられる。

一般に垂直統合からの経済の大きさは統合されている段階がどれくらい重要であるかに依存する。または最終製品の生産がほとんどの中間製品を吸収するかどうかにも依存するし、連続的な生産段階における生産の潜在的な規模の経済にも依存している。

第2番目のインプット市場の不確実性の削減についていえば、不確実性は経済環境にはつきものであって、インプット市場の不確実性は垂直統合によって減らすことが出来る。ある種の原材料の供給は非常に変動する性質を持っている。さらに供給業者が少なければそれが強い独占力を持ち、購入企業に対して高い価格をつけるかも知れない。加えて供給業者がストライキなどで混乱すれば購入企業の活動も混乱する。このような不確実性は後方統合によって除かれる。その場合には原材料の供給は確実になり、必要に応じて利用でき、独占的供給者による高い価格を避けることが出来る。第3番目の製品市場の不確実性については、企業は前方統合をすることによって強力な購買企業や取引業者に市場から締め出されるのを防ぐことが出来る。第4番目の製品市場の独占力については、製品

市場の占有率が大きければ、価格設定に当たって企業は独占力を行使できるであろう。第5番目のインプット市場の独占力については、ある企業が原材料の源泉を取得すれば、競争相手の企業に高い価格を課すことによって独占力を持つことが出来る。第6番目の参入障壁に関しては垂直統合は参入の機先を制する手段として利用できる。統合企業は生産に不可欠なインプットを所有し競争企業に供給しないことが出来るし、高い価格で販売することもできるから競争相手の企業は費用上の不利益を受ける。また参入企業は既存企業と同じ程度の統合企業にするためには必要な資本額が大きくなる。資本市場が完全でなければ、必要資本額が大きくなると実質的な障壁になる。垂直統合は規模の障壁も増大させる。統合された生産活動のいくつかは最善の全体的な効率を達成するために最小の最適規模が大きくなることがある。連続する生産段階においてある供給段階の最小の最適規模の工場が供給するよりもっと多くのインプットを必要とする次の段階の最小の最適規模の工場がある場合が考えられる。このような場合には先行する段階は最小の最適規模を最大の全体効率を達成するために大きくする必要がある。このことは関連する段階の規模の障壁を大きくする。

結局実際の経済社会は不完全情報のある不完全市場で活動しているのであるから費用の削減以外の理由で垂直統合を行っていると考えられる。クレベンガー・キャンベルは需要独占力が存在する産業は高い利益率を得、高度に集中した他の産業からインプットを購入した産業は低い利益率を得ていることを明らかにしている⁵⁾。

3 垂直統合と資産の特定性

一般に企業が市場で取引する場合に交渉費用、モニタリング費用、実施する費用が発生する。この取引費用が非常に高くつくときには取引する企業は市場で取引することをやめて、組織を作り経済効率を上げようとする。市場での取引を妨げる諸要因としてウィリアムソンは環境の諸要因と人間の諸要因を考慮した⁶⁾。ウィリアムソンの経済組織に対する一般的なアプローチは次のように要約できる。市場と企業とは代替的であり、取引を市場で行うか、あるいは組織内で行うかはその効率性に依存するが、契約を作成・実施する費用は取引当事者の人間の諸特性と市場の客観的諸特性に応じて変動する。取引を妨げる諸要因は市場と企業内とではややちがった現れ方をするが、どちらの場合にも同じ諸要因の組合せが当てはまる⁷⁾。これらの諸要因としては制約つき合理性、機会主義、不確実性と複雑性、少数性、情報の偏在、資産の特定性などが挙げられる。ここで、これらの諸要因と、それぞれの関係について少し触れてみよう。制約つき合理性は人間行動の合理性が合理的であろうと意図されてはいるが人間の情報処理能力の限界によって限られているということである。機会主義は人間が機会主義的に行動しやすく、自己の利益をこうかつに追い求めることを示している。不確実性と複雑性は複雑な決定問題における代替的な経路の数は非常に大きく、

決定を行うべき状況においては代替的経路も、ルールも与えられていないし、諸代替案の結果を見積ることは困難であるということである⁸⁾。少数性は、市場での取引に関して、最初の時点では成立している同質の多数者がいる場合に、契約の更新の時点で、供給者たちの間の対等性が先発者の優位性によりくずれ、先発者に費用上の優位性を与え、その結果として取引は少数の取引者間の交換となるということである⁹⁾。これは契約が実施されている間に、最初の時点で、多数の取引者間の交換条件が成立しているにも拘らず、契約の実施にともなう特定を持った経験、および人的資本の市場と物的資本の市場との失敗にもとづいて、少数の取引者間の交換関係が変わるということを意味している。情報の偏在は主として不確実性と機会主義から生じるが、制約つき合理性も関連を持っている。これは取引のある当事者には知られているが、他の当事者がこの情報を知るには費用がかかるということである。そして情報の偏在は先発者の諸条件とも関係があり、部内者は部外者より情報に関して特定取引に固有の経験を有し、最初の契約を与えられたことによって、情報を戦略的に用いることができる¹⁰⁾。資産の特定性は契約により取引の一方の当事者によって取引の他方の当事者のためになされた投資が、両者にとって特定の資産に対する投資となり、新たに契約によって市場取引を行うには取引費用が高くつくため大きな困難が生じることを意味する¹¹⁾。これらの要因のいくつかが結びつくことによって市場取引の困難性が引き起こされるのである。市場取引に不確実性がなければ市場で

5) Clewenger, T. S. and Campbell, G. R., "Vertical Integration: A Neglected Element in Market-Structure-Profit Models," *Journal of Industrial Organization*, Vol. 5, 1977, pp. 60-67.

6) Williamson, O. E., *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*, New York: Free Press, 1975.

7) *ibid.*, p. 8.

8) *ibid.*, p. 23.

9) *ibid.*, p. 28.

10) *ibid.*, p. 31.

取引契約をすることと階層組織を作ることとの間にはコストの差はあまりない。市場の取引に不確実性があるとき、企業の持つ能力は限界があるので、不確実な将来をも予測した完全な契約を結ぶことは不可能である。従ってここに機会主義の入り込む余地が生じる。取引の少数性があると取引相手が機会主義的な行動を起こしやすい。取引に特定の資産に対する投資が行われていたり、情報の偏在が存在すると機会主義的な行動を助長する。このような可能性を避けるには包括的な条件つき請求権契約を結んで起こり得るあらゆる状態に備えて保険をかけるべきであろう¹²⁾。しかしこのような契約を結ぶのは多数の起こり得る状態を考慮しなければならないのでコストが高くつく。もしも市場で取引するコストが高くつくときには、企業は取引を内部化することによって取引費用を節約し、経済的利益をあげることが出来る。ウィリアムソンは部品を内製するか外注するかの問題を取引費用と資産の特定性の概念を用いて分析している¹³⁾。このモデルでは、資産の特定性が低い時には、部品の供給企業は購入企業の内製に比べて生産費用が低い。図1-1で曲線 *ab* は購入者の生産費用から供給者の生産費用を差し引いた差を表す曲線である。曲線 *cd* は部品の内製にともなう管理費用から市場での契約取引から生じる取引費用を差し引いた差額の曲線を表す。曲線 *ef* は曲線 *ab* と曲線 *cd* を垂直方向に加えた

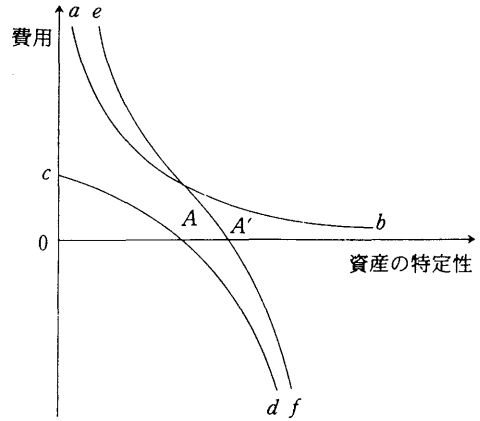


図1-1

ものである。曲線 *ab* は生産費用の差であり、資産の特定性が增大すると反比例して費用の差は0に近づく。取引費用による内製か外注かの判断は、A点で外注をやめて、内製に移るべきことを示している。しかし、内製と外注の生産費用の差を考慮するとA点では購入者は部品を買い続けA'点で初めて部品を内製する。ティースは多国籍企業の海外投資について垂直統合を行うべき資産の特定性の程度について考察している¹⁴⁾。ティースの議論は市場を用いるか組織を用いるかの決定を考える際に、市場の取引費用及び内部管理費用を用いて市場から組織を用いることにスイッチする資産の特定性の程度を決定している。またライセンス生産を利用するか子会社を用いるかの決定についてはライセンスにかかわる取引費用と子会社の管理費用を用いて、ライセンス生産から子会社による生産にスイッチするノウハウの複雑性の程度を決定している。つまり図1-1で横軸にノウハウの複雑性を取り曲線 *cd* を子会社にかかる管理費用と

11) Williamson, O. E., "The Economics of Organization: The Transaction Cost Approach," *American Journal of Sociology*, Vol. 87, 1981, p. 560.

Williamson, O. E., *The Economic Institutions of Capitalism*, New York: Free Press, 1985, pp. 90-102.

12) K. J. Arrow, *The Limits of Organization*, Norton, New York, 1974.

13) Williamson, op. cit., p. 506.
Williamson, ibid., p. 90-94.

14) Teece, D. J. "Transaction Cost Economics and Multinational Enterprise," *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 7, 1986, pp. 21-45.

ライセンス生産にかかる取引費用との差と考えるとよい。これらの問題は基本的に部品を内製するか外注するかの問題と同様に、取引費用を考慮することによって決定することが出来る。

4 シャーキングとモニタリング

取引の内部化による利益は垂直的統合、関連性のある多様化 (related diversification) , 関連性のない多様化 (unrelated diversification) から生じる。垂直的統合を企業戦略としてとると便益として統合の経済が、関連性のある多様化戦略からは便益としてスコープ (scope) の経済が、また関連性のない多様化からは、便益として内部資本市場の経済がそれぞれ得られる。垂直的統合からの便益は特定の資産に投資することによって財と用役の低い生産費用を実現し、少数取引において生じる機会主義や情報の偏在による取引の困難性を克服する便益をもたらす。また情報の偏在によって資源配分を誤る可能性を除き、より多くの情報を得ることによって、企業が部分最適化を避け、資源利用の利益を増すことができる。また取引当事者との複雑な契約を省略できるので、内部化は利益をもたらす。スコープの経済はインプットを共有することから生じる便益である。インプットが共有されるときには、スコープの経済を契約に盛り込み、それが達成されたかどうかをモニターすることが困難なので、条件つき契約をしなければならない。この場合には情報の偏在や制約付き合理性の存在のため、すべての起こりうる事象を契約に盛り込むことは費用が高くつく。したがって関連性ある多様化はこれらの取引を内部化することによって費用を節約するとともに取引の困難性を克服できる便益が生じる。内部資本市

場の経済は外部資本市場における機会主義や情報の偏在から生じる市場の失敗を源泉とし、内部監査によって機会主義的行動を排除し、組織の効率を高めるためのモニタリング制度や、インセンティブ・システムを採用することによって組織のコントロールを促進し、効率を高めることによって得られる便益である。他方取引を内部化することによっても機会主義が生じる可能性がある。例えば階層組織がプリンシパルとエージェントから構成されると仮定すればエージェントが機会主義的な行動をとる機会があるかも知れない。ここにエージェントの機会主義的行動をモニターすることによって組織の不効率を除くことができよう。

機会主義的行動を阻止する契約実施メカニズムを考案することができる。ここでは垂直的な取引関係があり、製造業者はディーラーに望ましいサービスを供給してもらうため契約を結ぶことが実施可能でないと仮定しよう¹⁵⁾。完全な契約は多額の取引費用がかかりまた硬直的であって、市場が変化した場合に再交渉を必要とし、高額な費用を被る可能性がある。そのため製造業者はディーラーの成績をモニターできるが明示的な契約はしない。製造業者向けのディーラーの特定の投資が十分な大きさのものならばディーラーはシャーキングを行う (機会主義的行動をとる) ことによって製造業者から取引停止の通告を受けることにより投資に対する準レントを失う脅威があるので、ディーラーはシャーキングを行わず、製造業者の望むサービスを供給することによってディーラーの成績をあげる

15) Klein, B. and K. M. Murphy, "Vertical Restraint as Contract Enforcement Mechanisms," *Journal of Law and Economics*, Vol. 31, October, 1988, p. 267.

であろう。ディーラーは取引の停止という脅威によってよい成績をあげるようなモチベーションが与えられている。製造業者は水準以下の成績のもとに取引を停止するという選択権を持つことによって、ディーラーを観察し管理することができる。プレミアムを打ち切る実施メカニズムを採用することが効率的であることがわかると、契約の調整は取引当事者間で準レントを最適に配分するよう考案されなければならない。あるレントを製造業者からディーラーに移すことによって小売レベルの再販価格の維持や卸売レベルの包括的テリトリーを決める。例えば卸売業者に特定の立地における固定した比較的少数の小売業者を割り当てる、といった垂直的制限は一定の効果を持ち、ディーラーの成績を保証している。

5 ま と め

企業は垂直統合によって様々な利益を得ることが出来ると考えられる。それらは垂直統合の経済、インプット市場における不確実性の削減、製品市場における不確実性の削減、製品市場における独占力の獲得、インプット市場における独占力の獲得、参入障壁の創出または強化である。不確実性が経済環境にはつきものであって、インプット市場の不確実性は垂直統合によって減ずることが出来る。取引費用の観点からは垂直統合を行わなければ少数主体間交渉が支配的となり、かつ不確実性に直面して、限定された合理性のために、適応的で逐次的決定プロセスが最適性を持つような状況のもとにおいて垂直統合が行われるのである。自律的ないし準自律的な単位の間で限定付きの結合利潤最大化になるような同意に達しようとする場合には、契約

に欠陥が生じたり、他の当事者をだまそうとするなどの危険性がでてくるのに対して、合併の契約が行われる場合にはこうした危険性を大いに減らすことが出来る。しかし他の契約上の代替案にかかる取引費用の方が垂直統合が行われる取引費用よりも安い場合には前者が選択される。垂直統合に対するインセンティブは生じない。垂直統合と取引費用との関係については本章で検討した。

一般に企業が市場で取引する場合に交渉費用、モニタリング費用、実施する費用が発生する。この取引費用が非常に高くとくときには取引する企業は市場で取引することをやめて、組織を作り経済効率を上げようとする。市場での取引を妨げる諸要因としてウィリアムソンは環境の諸要因と人間の諸要因を考慮した。ウィリアムソンの経済組織に対する一般的なアプローチは次のように要約できる。市場と企業とは代替的であり、取引を市場で行うか、あるいは組織内で行うかはその効率性に依存するが、契約を作成し、実施する費用は取引当事者の人間の諸特性と市場の客観的諸特性に応じて変動する。取引を妨げる諸要因は市場と企業内とではややちがった現れ方をするが、どちらの場合にも同じ諸要因の組合せが当てはまる。これらの諸要因としては制約つき合理性、機会主義、不確実性と複雑性、少数性、情報の偏在、資産の特定性などが挙げられる。

情報の偏在は主として不確実性と機会主義から生じるが、制約つき合理性も関連を持っている。これは取引のある当事者には知られているが、他の当事者がこの情報を知るには費用がかかるということである。そして情報の偏在は先発者の諸条件とも関係があり、部内者は部外者より情報に関して特定取引に固有の経験を有し、

最初の契約を与えられたことによって、情報を戦略的に用いることができる。資産の特定性は契約により取引の一方の当事者によって取引の他方の当事者のためになされた投資が、両者にとって特定の資産に対する投資となり、新たに契約によって市場取引を行うには取引費用が高くつくため大きな困難が生じることを意味する。

取引に特定の資産に対する投資が行われていたり、情報の偏在が存在すると機会主義的行動を助長する。このような可能性を避けるには包括的な条件つき請求権契約を結んで起こり得るあらゆる状態に備えて保険をかけるべきであろう。しかしこのような契約を結ぶのは多数の起こり得る状態を考慮しなければならないのでコストが高くつく。もしも市場で取引するコストが高くつくときには、企業は取引を内部化することによって取引費用を節約し、経済的利益をあげることが出来る。ウィリアムソンは部品を内製するか外注するかの問題を取引費用と資産の特定性の概念を用いて分析している。このモデルでは、資産の特定性が低い時には、部品の供給企業は購入企業に比べて生産費用に関して優位性を持つ。

内部資本市場の経済は外部資本市場における機会主義や情報の偏在から生じる市場の失敗を源泉とし、内部監査によって機会主義的行動を排除し、組織の効率を高めるためのモニタリング制度や、インセンティブ・システムを採用することによって組織のコントロールを促進し、効率を高めることによって得られる便益である。他方取引を内部化することによっても機会主義が生じる可能性がある。例えば階層組織がプリシパルとエージェントから構成されると仮定

すればエージェントが機会主義的な行動をとる機会があるかも知れない。ここにエージェントの機会主義的行動をモニターすることによって組織の不効率を除くことができよう。それゆえ、機会主義的行動を阻止する契約実施メカニズムを考案することができる。

参考文献

- [1] Adelman, M. A., "Concept and Statistical Measurement of Vertical Intigration," in *Business Concentration and Price policy*, ed. G. Stigler, Princeton University Press, 1955, pp. 281-322.
- [2] Arrow, K. J., *The Limits of Organization*, Norton, New York, 1974
- [3] Cheung, S. N. S., "The Control Nature of the Firm," *Journal of Law and Economics*, Vol. 26, 1983, pp. 1-21.
- [4] Clevenger, T. S. and Campbell, G. R., "Vertical Integration: A Neglected Element in Market-Structure-Profit Models," *Journal of Industrial Organization*, Vol. 5, 1977, pp. 60-67.
- [5] Gort, M., *Diversification and Integration in American Industry*, Princeton University Press, 1962.
- [6] Grossman, S. J. and Hart, O. D., "The Cost and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Integation," *Journal of Political Economy*, Vol. 94, 1986, pp. 691-719.
- [7] Klein, B. and K. M. Murphy, "Vertical Restraint as Contract Enforcement Mechanisms," *Journal of Law and Economics*, Vol. 31, October, 1988, p. 267.
- [8] Teece, D. J. "Transaction Cost Economics and Multinational Enterprise," *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 7, 1986, pp. 21-45.
- [9] Willimson, O. E., *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*, New York: Free Press, 1975.
- [10] Willimson, O. E., "The Economics of Organization: The Transaction Cost Approach," *American Journal of Sociology*, Vol. 87, 1981, pp. 548-577.
- [11] Willimson, O. E., *The Economic Institutions of Capitalism*, New York: Free Press, 1985.