

# 플랜트 수출기업의 아웃소싱 파트너 선정요인에 관한 탐색적 연구

— “A”사의 사례를 중심으로—

An Exploratory Study on the Outsourcing Partner Selecting Factors of Plant Exporters  
- A Case Study of “A” Company-

하귀룡(Gui-Ryong Ha)

경북대학교 경영학부 초빙교수

## 목 차

- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| I. 머리말          | IV. 결론 및 시사점 |
| II. 이론적 배경      | 참고문헌         |
| III. “A”사의 사례분석 | Abstract     |

## Abstract

This research considers to analyze the importance and priority order of outsourcing partner selecting factors on plant exporters. This research deals with case study on the outsourcing in the “A” plants exporter. To obtain the goal this research, firstly, based on reviewing previous literature and taking professional advice, the selecting factors were identified and conceptualized, and we made the hierarchy model and utilized AHP in analysis method.

Secondly, AHP model constructed 3 higher factors, and 9 lower factors. Thirdly, the data used for the weight values for the outsourcing partner factors were collected from outsourcing experts and officers in “A” company.

The 3 higher factors were ‘Firm’s Competence’, ‘Customer/User Factor’, and ‘Systemic Factor’, and the 9 lower factors were ‘experience of outsourcing’, ‘competency based HR’, ‘market share’, ‘reliability’, and ‘communication’, etc.

As the results of the analysis, this research evaluated with an importance highest among selecting factors of outsourcing partner of “A” company were ‘Customer/User Factor(46.5%)’, ‘Systemic Factor(27.8%)’ and ‘Firm’s Competence(25.7%)’. And importance highest among lower selecting factors of outsourcing partner of “A” company were ‘reliability(31.4%)’, ‘competency based HR(14.4%)’ and ‘communication(13.7%)’.

The developed model and selecting factors of outsourcing partner are expected to contribute on effective decisions on plants exporters. Managerial implications and future research directions are suggested based on findings.

Key Words : Plant Exporters, Outsourcing, Outsourcing Partner, AHP, Firm’s Competence, Customer/User Factor, Systemic Factor

## I. 머리말

플랜트 산업은 건설·기계설비·엔지니어링 등이 결합된 복합 산업이며, 설계·시공·자금 조달은 물론 유지·보수에 이르기까지 턴키(Turn-Key)로 이뤄진다는 점에서 일종의 종합산업이라고도 할 수 있다. 플랜트 산업은 국내 산업의 고도화는 물론, 높은 부가가치 창출과 함께 기자재 및 인력수출이 가능한 새로운 수출주력 산업이라고 할 수 있다. 따라서 플랜트 산업은 우리 경제가 과거 성장엔진으로 축적한 제조 기술력과 지식산업기반을 토대로 꽃이 피워질 수 있기 때문에 제조업과 서비스 분야가 접목된 고부가가치 산업이라 할 수 있다. 특히, 플랜트 수출의 경우 국가위험, 환위험 등의 리스크(risk)를 지고 장기간에 걸쳐 사업성 검토 이후 제안작업을 거쳐 협상에 의한 중장기 계약 그리고 시운전과 사후관리 서비스(after-care service)에 이르기까지 종합적으로 이루어지기 때문에 전후방 산업연관효과가 94%나 된다고 연구된 바 있다.<sup>1)</sup>

국내 플랜트산업은 지난 2003년 이후 해외수주액이 연평균 50% 이상 늘어 지속적으로 성장하고 있다. 지식경제부는 2008년 해외 플랜트 수주액을 집계한 결과 전년(422억불) 대비 9.5% 증가한 462억불을 달성하였다고 발표했으며, 이는 세계 금융위기에 따른 경기침체에도 불구하고 사상최대를 달성한 것이다.<sup>2)</sup> 현재 플랜트산업은 오일·가스, 신재생에너지, 환경·담수, 발전, 정유·화학 분야가 핵심을 이루고 있으며, 시장규모 역시 가파른 상승기조를 나타내고 있다. 또한 세계 플랜트시장 규모는 조만간 1조 달러를 돌파할 것으로 전망되고 있다.

국내 기업의 제반 여건을 고려해 볼 때 플랜트 산업은 국내 시장의 한계를 극복할 수 있는 중요한 대안으로서, 엔지니어링과 기자재 조달, 시공 및 시운전, 유지보수 등 제조업과 서비스 분야가 접목된 고부가가치 산업이라 할 수 있다. 이는 제품과 서비스에 대한 융합이 요구되는 산업으로 지적 가치가 경쟁력과 직결되며, 산업 전, 후방 연관효과가 높고 산업구조 고도화에 기여하고 있다. 그러나 국내 플랜트 산업의 경우에는 소량, 다품종, 주문 생산에 의존하는 영세한 구조를 가지고 있으며, 해외 발주자 보다는 국내 플랜트 업체를 중심으로 공급하고 있어 일정 수준 이상의 규모를 달성하는데 어려움이 있다. 이에 플랜트 산업에서는 기업간 경쟁의 심화, 고객 요구의 다양성 등으로 인하여 최근 플랜트 기업들은 끊임없는 변화를 요구받게 되고 이러한 상황에서 아웃소싱(Outsourcing)은 기업들에게 반드시 필요한 생존전략으로 제시되고 있다. 비용절감과 위험분산 및 플랜트 전체 제작업체와 플랜트 부문별

1) 박광순, “플랜트산업의 국내외 여건 변화와 제도개선 방안.” 산업연구원, 2002년 1월

2) 지식경제부, “2008년 해외플랜트 462억불 수주” 2009년 1월 9일자

업체의 아웃소싱을 통해 경영의 유연성과 효율성을 극대화하여 경쟁우위를 확보하고 있다.

아웃소싱의 경우, 대한상공회의소가 전국 500개 제조업체를 대상으로 설문조사를 실시한 “국내 기업의 아웃소싱 실태조사”에 따르면 국내 기업의 43.8%가 아웃소싱을 업무에 활용하고 있는 것으로 나타났다. 아웃소싱을 도입한 기업들의 85.4%는 “아웃소싱 도입으로 기업 경쟁력이 강화됐다”고 응답했다. 기업 경쟁력 강화에 도움이 된다는 이유에 대해 제조 기업들은 “전문서비스에 따른 효율성 증대(35.6%)”를 가장 많이 꼽았으며 “핵심역량 집중 효과(28.1%)”, “저렴한 비용(17.1%)”, “조직 유연성 확보(13.5%)” 등을 들었다.

플랜트 수출기업 대부분이 일반 경비를 낮추고 경쟁력을 높이기 위해서 갈수록 아웃소싱의 비율을 늘리고 있다. 최근 아웃소싱의 형태는 플랜트의 개별적인 단위업무에서 포괄적인 프로세스를 아웃소싱하는 형태로 바뀌고 있으며, 제조와 연구개발 및 설계와 같은 플랜트 산업의 핵심분야도 아웃소싱의 대상이 되고 있다. 과거에는 외부업체에 의존하는 아웃소싱은 기술력을 약화시키고 회사의 운명을 다른 업체에 맡기는 위험성이 강조되어 아웃소싱에 대한 활용이 부족했던 반면, 최근에는 치열한 경쟁환경 하에서 설비, 인력 등 고정비용으로 인한 재무적 부담을 덜고 핵심역량을 키우는 데 집중을 가능케 하는 유용한 경영전략으로 활용되고 있다. 이러한 현실에서 기업들은 아웃소싱을 활용한 산업패러다임의 변화를 적극적으로 수용하지 못하면 도태될 수밖에 없다고 해도 과언이 아닐 정도로 글로벌 환경은 급변하고 있다.

본 연구에서는 플랜트 수출기업인 “A”사의 사례를 중심으로 가장 적합한 아웃소싱 파트너의 선정요인이 무엇이며 어떤 기준에 의해 선택하는지 파악하고자 하는 것에 초점을 두고 있다. 이를 위해 아웃소싱 파트너 선정요인에 관한 기존연구의 고찰 및 전문가 면담을 통해 3가지 상위요인과 9가지 하위요인으로 도출한 AHP모형을 바탕으로 아웃소싱 선정요인 및 중요도를 제시하고자 한다. 또한 “A”사의 사례를 바탕으로 하여, 플랜트 산업의 아웃소싱 선정요인에 대한 중요도를 조사하여 분석하고자 한다.

## II. 이론적 배경

### 1. 플랜트 수출의 특징

플랜트라는 용어는 사전적 정의로는 공장, 공장설비, 기계장치, 설비, 건물 등의 의미를 가지고 있으며, 그 의미는 매우 광범위하다고 볼 수 있다. 일반적으로 플랜트 산업이라고 할

경우에는 공장설비 및 기계설비 등을 제작하는 것으로 보지만, 최근에는 단순기능을 지닌 기계나 설비가 유기적으로 결합되어 하나의 독립된 기능을 발휘하는 통합적인 구조물로 인식되고 있다.

이와 관련된 수출을 플랜트 수출(plant export)이라고 하는데 생산설비나 대형기계 등을 비롯한 관련 기계의 설치, 가동에 이르는 모든 것을 포함한 공장 전체를 수출하는 것을 말한다. 플랜트 수출은 공장 및 산업시설에 필요한 기계설비 자체만을 수출하는 것에 한정하지 않고 그 시설의 타당성 조사, 설비의 배열·설치, 시운전, 이에 수반되는 각종 건설공사, 엔지니어링, 기술훈련, 경영지도 등까지도 포괄하는 종합적인 개념이다. 이는 키만 돌리면 즉시 공장이 가동되도록 이루어지는 수출방식인데, 그런 면에서 이러한 수출방식을 턴키 방식이라고도 한다.

플랜트 수출에는 엔지니어링, 기계, 건설, 무역, 금융산업 모두가 관련되므로 수출국에 높은 부가가치율과 외화가득률을 가져다줄 뿐만 아니라 지속적인 수출유발효과와 무역마찰 완화효과를 가져다준다. 반면 수입국에는 경제개발효과, 고용유발효과, 첨단기술 이전효과를 가져다준다. 그러나 이러한 수출은 거액의 자금이 요구될 뿐만 아니라 오랜 기간과 고도의 지식을 요하기 때문에 장기 연체불과 같은 문제점들이 많으며, 또한 국제금융기관, 공공기관에 의한 차관공여에 의해 수행되는 것이 대부분이다. 따라서 수출국에는 자금의 압박을, 수입국에는 해외의존도의 상승을 가져다주는 문제점을 야기하기도 한다.

## 2. 아웃소싱에 대한 이론적 배경

아웃소싱(Outsourcing: 외부조달)이란 기업의 특정업무나 기능을 외부 전문업체에 위탁하는 것을 의미한다. 기업이 아웃소싱을 도입하는 이유는 업무를 보다 전문적인 외부 업체에 위탁함으로써 시간과 비용을 절감하여 더 큰 효과를 얻기 위해서이다.

아웃소싱에 대한 가장 대표적인 이론은 거래비용이론(transactions cost theory), 자원기반이론(resource based theory), 전략적인 측면에 관한 이론이 있다. 거래비용이론은 Williamson에 의하여 개발된 것으로, 기업 경영에 필요한 자원을 내부에서 만들 것인지(make), 아니면 외부의 시장에서 조달할 것인지(buy)를 거래비용의 상대적 크기에 의해 결정된다는 것이다<sup>3)</sup>. 자원기반이론의 경우, 기업의 자원이 경쟁우위를 제공하기 위해서는 자원의 가치, 희소성, 불완전한 면역성, 비대체성의 특징을 가지고 있어야 하며, 이와 같은 특징들이 만족될 때 기업의 경쟁

3) Williamson, O. E., Market and Hierarchies : Analysis and Antitrust Implications, New York: The Free Press, 1975

우위를 확보할 수 있다. Teece et al.는 자원기반관점에서 조직의 지속적 성과 차이는 산업구조보다는 조직의 보유자원과 이의 전략적 관리에 있다고 하였다.<sup>4)</sup> Moran and Ghoshal은 기업의 아웃소싱 의사결정은 외부환경에 대한 기회주의적 행동이나 시장의 실패와는 관련 없음을 주장하였다.<sup>5)</sup>

Hunt and Morgan는 기업은 전략적으로 필요한 자산을 내부화하고자 하는 경향이 있으며, 많은 자본과 내재화된 기술능력으로 인하여 필요한 기능이나 자산을 직접 개발하거나 인수 합병 등을 통한 내재화 또는 수직계열화하는 것이 가능하다고 주장하였다.<sup>6)</sup>

Arnold은 아웃소싱 주체, 아웃소싱 목표, 아웃소싱 파트너, 아웃소싱 설계의 네 가지 요소를 바탕으로 아웃소싱 모델을 제시하였다.<sup>7)</sup> Amiti and Wei는 영국의 제조업과 서비스업에 대하여 아웃소싱이 제조업의 고용에 미치는 영향을 실증분석하였으며,<sup>8)</sup> Amiti and Wei은 미국 제조업에 있어서 해외 아웃소싱이 생산성 향상에 긍정적으로 기여해 왔음을 밝혔다.<sup>9)</sup> 가장 최근의 Dabhilkar et al.는 종속변수로 아웃소싱 성과, 독립변수로 아웃소싱 동기, 부문별 특성, 아웃소싱 공급자와 전략으로 선정하고 기업의 규모, 업종, 신제품 개발 등을 통제변수로 하여 실증분석하였다.<sup>10)</sup> 이영수 등은 해외 제조업 아웃소싱은 총요소생산성 증대에 부정적인 영향을 미치는 것을 밝힌바 있다.<sup>11)</sup>

Anderson and Narus은 아웃소싱 업체와의 상호 신뢰성, 즉 업체의 평판이나 명성, 사전관계 등을 중요한 선정기준으로 고려한 바 있다.<sup>12)</sup> Swift는 제품, 가용성, 관계, 고객서비스, 가격 등을<sup>13)</sup> Ellram은 전략적 정합성, 파트너의 향후 능력으로 선정요인을 제시했으며,<sup>14)</sup> Lieb and

4) Teece, D.J., Pisano, G., and Shuen, A., "Dynamic Capabilities and Strategic Management", *Strategic Management Journal*, Vol. 18, No. 7, 1997, pp. 509-533

5) Moran, P. and Ghoshal, S., "Theories of Economic Organization: The Case for Realism and Balance", *Academy of Management Review*, Vol. 21, 1996, pp. 58-72

6) Hunt, S.D. and Morgan, R.M., "The Resource-Advantage Theory of Competition: Dynamics, Path Dependencies, and Evolutionary Dimensions," *Journal of Marketing*, Vol. 60, 1996, 107-114

7) Arnold U., "New Dimensions of Outsourcing: A Combination of Transaction Cost Economics and The Core Competencies Concept" *European Journal of Purchasing and Supply Management*, Vol. 6, 2000, pp. 23-29.

8) Amiti, M. and Wei, S., "Fear of Service Outsourcing: Is It Justified?" IMF Working Paper, No. 04186. 2004

9) Amiti, M. and Wei, S., "Service Offshoring and Productivity: Evidence from the United States," NBER Working Paper, No. 11926. 2006

10) Dabhilkar, M., Bengtsson, L., Hartman, R.V. and Ahlstrom, P., "Supplier Selection or Collaboration? Determining Factors of Performance Improvement When Outsourcing Manufacturing", *Journal of Purchasing & Supply Management*, online available, 2009

11) 이영수, 홍필기, 서환주, "아웃소싱의 총요소생산성 기여에 관한 연구", *산업조직연구*, 27권 4호, 「한국산업조직학회」, 2007

12) Anderson, J.C. and Narus, J.A., "A Model of Distributor Firm and Manufacturer Firm Working Partnerships", *Journal of Marketing*, Vol 54, 1990. pp. 42-58

13) Swift, C.O., "Preference for Single Sourcing and Supplier Selection Criteria", *Journal of Business Research*, Vol. 3, 1995, pp. 105-111

14) Ellram, L.M., "The Supplier Selection Decision in Strategic Partnership", *International Journal of Purchasing and Materials*

Randall은 물류 아웃소싱 업체 선정시 재무상태, 서비스 수준, 정보시스템 능력, 업계내의 명성 등을 평가요인으로 제시하였다.<sup>15)</sup> Choi and Hartley은 기존의 문헌을 바탕으로 아웃소싱 업체 선정에 대한 연구를 하였으며 선정 기준으로 26개의 항목에 대하여 요인분석을 실시한 결과 재무, 일관성, 관계, 유연성 등을 선정요인으로 제시했으며,<sup>16)</sup> Min는 기업의 아웃소싱 활동이 글로벌화되는 점을 주시하고 국제적으로 이루어지는 업체 선정에 있어서 필요한 주요 요소들을 재무, 인지된 위험, 문화와 의사소통, 무역장벽 등을 제시하였다.<sup>17)</sup> Ittner et al.는 아웃소싱 파트너 선정과 모니터링 활동이 전략과 조직성과 간의 관계에 미치는 영향에 관하여 연구를 통하여 기술, 명성, 부가가치, 전략적 파트너십, 품질 등을 선정요인으로 제시하였다.<sup>18)</sup> Saxton는 파트너 평판, 아웃소싱 경험, 신뢰 몰입, 파트너간 유사성 제시했으며,<sup>19)</sup> Ellram은 문헌조사 및 사례 연구를 통하여 파트너십을 형성하기 위한 기준을 제시했다.<sup>20)</sup> Hoffman and Schlosser은 선정요인을 업체의 역량 및 잠재능력 등으로 정하였으며, 해당분야에서의 경험이나 제품/서비스 품질의 우수성, 시장점유율 등으로 정의하였다.<sup>21)</sup> Sherer은 신뢰, 몰입, 파트너 선택, IT, 외적환경 등을 제시하였다.<sup>22)</sup> Medcof는 전략적 적합성, 상호보완성, 몰입 등을<sup>23)</sup>, Das and Teng<sup>24)</sup>, Perry et al.<sup>25)</sup>은 아웃소싱 활동을 위한 규칙 및 책임소재, 책임 명확화, 최고 경영층의 지원 등을 성공요인으로 제시하였다.

안길찬은 생산성 제고를 위한 아웃소싱 전략에 관한 연구에서 아웃소싱 선정요인을 기업 수준, 운영관리, 서비스 제공 등으로 제시한 바 있다.<sup>26)</sup> 이철승과 고일상은 성공적인 비즈니

Management, 26, 1993, pp. 8-14

- 15) Lieb, R.C. and Randall, H.L., "A Comparison of the Use of Third-Party Logistics Services by Large American Manufactures, 1991, 1994 and 1995", *Journal of Business Logistics*, Vol. 17, No. 1, 1996, pp. 305-320
- 16) Choi, T.Y. and Hartley, J.L. "An Exploration on Supplier Selection Practice Across the Supply Chain", *Journal of Operations Management*, Vol. 14, 1995
- 17) Min, H., "International Supplier Selection : A Multiple-Attribute Utility Approach", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 24, 1994
- 18) Ittner, C.D., David F.F, Venkatesh N. and Madhav, V.R., "Supplier Selection, Monitoring Practices, and Firm Performance", *Journal of Accounting and Public Polic*, Vol. 18, 1999
- 19) Saxton, T., "The Effects of Partner and Relationship Characteristics on Alliance Outcomes", *Academy of Management Journal*, Vol. 40, No. 2, 1997, pp. 443-461
- 20) Ellarm, L.M., "A Managerial Guideline for the Development and Implementation of Purchasing Partnerships", *International Journal of Purchasing and Materials Management*, Vol. 31, 1995, 10-16
- 21) Hoffmann, W.H. and Schlosser R., "Success Factors of Straegic Alliances in Small and Medium-Sized Companies: An Empirical Survey", *Long Range Planning*, Vol. 34, 2001, pp. 357-381
- 22) Sherer, S.A., "CSFs for Manufacturing Networks as Perceived by Network Coordinators", *Journal of Small Business Management*, Vol. 41, No. 4, 2003, pp. 325-345
- 23) Medcof, J.W., "Why Too Many Alliances End in Divorce", *Long Range Planning*, Vol. 30, No. 5, 1997, pp. 718-732
- 24) Das, T.K. and Teng, B.S., "Between Trust and Control: Developing Confidence in Partner Cooperation in Alliances", *Academy of Management Review*, Vol. 23, No. 3, 1998, 491-512
- 25) Perry, M.L., Sengupta, S. and Krapfel, R., "Effectiveness of HSA in Technologically Uncertain Environments: Are Trust and Commitment Enough?", *Journal of Business Research*, Vol. 57, 2004, pp. 951-956
- 26) 안길찬, "생산성 제고를 위한 아웃소싱 전략에 관한 연구", *생산성논집*, 17권 1호, 2003

스 프로세스 아웃소싱을 수행하기 위한 아웃소싱 파트너 선정 평가요인으로 서비스 수준, 관계특성, 거래 특성을 제시하였다.<sup>27)</sup>

### Ⅲ. “A”사의 사례분석

#### 1. 사례기업에 대한 개요

사례 기업인 “A”사는 1985년 설립하여 꾸준히 기술혁신을 통하여 플랜트 수출분야에서 성장 발전하여 왔다. 주요 수출 품목은 냉간압연 및 열간압연 강판용 Shearing Line(Cut to Length Line), Slitting Line, Blanking Line, Cold Roll Forming Line 등으로 국내외 철강회사에 설비를 공급해 왔으며, 철강재 가공 플랜트 분야에서 지속적인 경영과 적극적인 시장개척으로 국내는 물론 해외시장에서도 경쟁력을 확보하여 세계 철강 산업의 글로벌 기업으로 도약하겠다는 비전을 가지고 있다.

“A”사는 부품과 자재 발주는 자체적으로 개발한 시스템을 사용하고 있으며, 단위 프로젝트인 Shearing Line 및 Slitting Line의 경우 사용되는 부품의 수가 매우 많은 편이다. 또한 한 부품의 소요량이 한개 또는 두개로 구성된 설비 제작 특성으로 인하여, 많은 제작품들이 아웃소싱을 통하여 제작되며, 몇 가지 주요 부품인 AC Servo Moto, Knife, Spacer 등은 일본이나 독일의 기업들로부터 구입을 통한 조달이 이루어지고 있다.

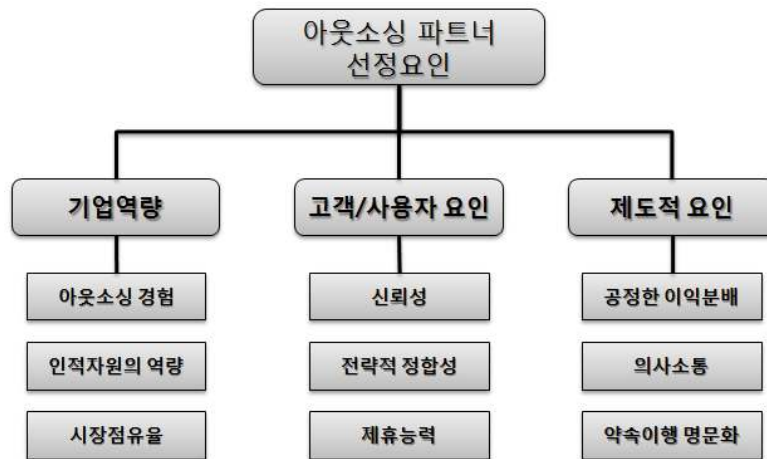
한편, “A”사는 글로벌 경쟁력 확보를 위해 IT기술과 로봇기술을 철강설비에 접목시키는 기술력 진화에 매진하고 있으며, 기술 연구 전담부서로 있던 기술부를 기술연구소로 전환해 신기술개발을 가시화하고 있다. 선진기술 도입에 앞장서고 있는 “A”사는 국내보다 세계시장에서 그 기술력을 더 인정받고 있다. “A”사는 2007년 기준 매출액은 약 400억원 내외이며, 이 중 수출액은 360억원 정도이다. 전체 매출의 상당액이 수출에서 발생하며, 수출국은 일본을 비롯해 러시아, 중동, 인도, 이탈리아, 태국, 필리핀, 미국, 러시아, 인도네시아 등 세계 각국 이어서 안정된 수익구조를 가졌다는 것이 장점이다. 일본의 경우는 그 월등한 기술력을 인정 받아 신일본제철, JFE사 등을 주요 거래선으로 확보한 상태이며, 그 결과 2008년 3천만불 수출탑을 수상하는 알찬 결실을 맺었다.

27) 이철승, 고일상, “AHP를 이용한 비즈니스 프로세스 아웃소싱 파트너 선정요인에 대한 연구”, 한국정보전략학회지, 9권 1호, 「한국정보전략학회」, 2006, pp.60-72

내수에서도 “A”사는 이미 포스코나 하이스코 등에 플랜트 설비를 공급하고 있으며, 스테인리스 강관이나 전기강관 등의 특수소재 분야에서는 타의 추종을 불허한다. 지난해까지 포스코의 해외 코일센터 건설사에 필요한 모든 스테인리스 전용 플랜트를 공급한 것도 바로 이 회사이다.

## 2. “A”사의 아웃소싱 파트너 선정요인

본 연구에서는 아웃소싱 파트너 선정요인들의 중요도와 우선순위를 AHP(Analytic Hierarchy Process)기법을 통하여 도출하기 위해 먼저 기존문헌에서 제시한 다양한 선정요인들을 선별하고 이를 계층, 구조화 하였다. AHP는 1970년대 초반에 Saaty에 의해 개발된 다기준 의사결정 기법의 하나로 의사결정의 계층구조를 구성하고 있는 요소간의 쌍대비교(pairwise comparison)를 통해 계층구조 내의 관계를 비율척도로 표시하여 최선의 대안을 도출해 내는 기법이다.<sup>28)</sup> 본 연구에서는 하귀룡 등에서 제시된 AHP 계층도를 바탕으로<sup>29)</sup> “A”사의 아웃소싱 담당자 및 경영진의 면담을 통하여 플랜트 수출기업의 특성에 맞추어, 상위 3개의 요인과 하위 9개의 요인으로 아웃소싱 파트너 선정요인을 분류하였다. 이러한 선정요인을 계층적으로 나타내면 [그림 1]과 같다.



[그림 1] 아웃소싱 파트너 선정요인에 대한 AHP 계층도

28) Saaty, T.L. and Vargas, L.G., The Logic Priorities, Kluwer-Nijhoff Publishing, 1982

29) 하귀룡, 윤상흠, “아웃소싱 파트너 선정요인의 중요도 분석”, 경영연구, 「한국산업경영학회」, 2009, in refereeing



상위요인으로는 기업역량, 고객/사용자 요인, 제도적 요인을 선정했으며, 하위요인으로는 아웃소싱의 경험, 인적자원의 역량, 시장점유율, 신뢰성, 전략적 정합성, 제휴능력, 공정한 이익분배, 의사소통, 약속이행 명문화를 제시하였다.

우선 아웃소싱 파트너 선정요인의 상위요인에 대한 개념을 살펴보면 다음과 같다. 기업역량은 아웃소싱 파트너 선정업체의 역량 및 잠재능력을 말한다. 과거 혹은 현재 아웃소싱 선정업체로 활동한 경험이 있으며, 현재 시장점유율, 아웃소싱 전문 인력 및 기술적 수행능력을 나타낸다. 고객/사용자 요인은 아웃소싱 파트너가 고객기업에 도움이 되도록 행동하고 피해가 되는 행위를 하지 않을 것이라는 믿음을 말하며, 파트너 기업간 목적 및 목표의 조화 및 상호보완성과 장기적 협력관계 유지 가능성, 협력사 관리능력으로 나타낼 수 있다. 제도적 요인은 아웃소싱을 위한 규칙 및 책임소재, 아웃소싱 파기에 대한 벌칙 등의 명문화 및 의사소통 구조의 명확화, 납기준수와 같은 약속이행의 명문화를 말한다.

본 연구에서는 “A”사의 아웃소싱 파트너 선정요인에 대한 사례분석을 위하여 심층면접을 통한 AHP기법을 사용하였다. 면접 대상자는 “A”사에서 수년간 아웃소싱 관련 업무를 진행한 3명과 경영진 1명으로 총 4명을 대상으로 하였다. 선정요인의 계층적 분석을 위해서는 Expert Choice사의 AHP 전용 소프트웨어 패키지로 개발된 Expert Choice 2000 및 Microsoft Office Excel 2007을 이용해 분석을 수행하였다.

### 3. 분석결과

AHP 기법의 신뢰성 분석은 각 평가 요소들 사이의 상대적 중요도를 평가하는 경우 각 개인별 판단성의 오차 정도를 측정하는 방법인 일관성 비율(Consistency Ratio)을 통한 검증을 실시하였으며, 다수 설문자의 의견을 가중치로 종합하기 위해서 기하평균을 활용하였다. 아웃소싱 선정요인(0.06), 기업역량(0.01), 고객/사용자 요인(0.01), 제도적 요인(0.09)으로 AHP 모형에서 제시하고 있는 기준치 0.1보다 낮은 값으로서 신뢰성 측정의 기준치를 만족시키고 있다고 볼 수 있다.

제안된 AHP 계층 모형에 속한 개별 요인들을 쌍대 비교하여 각 요인별 가중치(중요도)를 계산하고, 그 결과를 분석하였다. 9가지 선택요인별 전체 중요도 평균 및 순위를 <표 1>에 제시하였다.

〈표 1〉 아웃소싱 파트너 선정요인에 대한 상대적 중요도 및 우선순위

상위요인	우선순위	하위요인	Local Weight	Global Weight	우선순위
기업역량 (0.257)	3	아웃소싱경험	0.290	0.075	6
		인적자원의 역량	0.560	0.144	2
		시장 점유율	0.150	0.039	9
고객/사용자 요인 (0.465)	1	신뢰성	0.677	0.314	1
		전략적 적합성	0.179	0.083	4
		제휴능력	0.144	0.067	7
제도적 요인 (0.278)	2	공정한 이익분배	0.232	0.065	8
		의사소통	0.493	0.137	3
		약속이행 명문화	0.275	0.076	5

분석결과를 살펴보면, 아웃소싱 파트너 선정요인 중 신뢰성(31.4%)이 가장 높고, 그 다음으로 인적자원의 역량(14.4%), 의사소통(13.7%)의 순서로 나타났다. 아웃소싱 파트너 선정요인 중 아웃소싱 파트너가 고객 기업에게 도움이 되도록 행동하고 고객기업의 이익과 이미지 제고를 위한 노력과 전문 인력 보유수준, 관련 산업의 전문지식과 경험 및 아웃소싱과 관련된 업무처리 규칙 및 책임 명확화, 의사결정 구조의 명확화/제도화가 “A”사의 아웃소싱 파트너 선정요인에서 중요한 것으로 나타났다. 그러나 아웃소싱 업체의 시장점유율이나 현재 거래 중인 고객기업의 수와 같은 요인들이 상대적으로 낮게 인식하고 있음을 알 수 있다.

“A”사의 사례에서 보듯이 아웃소싱 파트너 선정시 가장 중요한 것은 신뢰성으로 나타났다. 이는 플랜트 산업의 경우, 중요한 요인으로 고객 납기 준수 등을 볼 수 있다. “A”사 뿐만 아니라 플랜트 산업에 종사하는 대부분의 기업들은 고객에 대한 납기준수를 무엇보다도 중요시하고 있다. 이는 고객에 대한 납기 불이행은 직접적인 재무적 불이익을 초래할 수 있으며, 향후 플랜트 수주에 있어서도 많은 제약을 받게 된다. 이에 아웃소싱 파트너 선정시 납기준수와 관련된 요인인 신뢰성이 가장 중요한 것임을 알 수 있다.

또한 최근의 아웃소싱은 다양한 부문에서 활용되고 있다. “A”사의 경우에도 설계를 제외한 모든 부문에서 아웃소싱을 활용하고 있으며, 이 경우 파트너 기업의 인적자원에 대한 역량이 무엇보다도 중요하다. 인적자원의 대한 역량 및 관리가 철저하게 이루어짐으로써 아웃소싱을 통하여 제작된 부품 및 설비들의 완성도를 높이는 데 기여할 것으로 판단된다. 특히 인적자원의 경우에는 IMF 구조조정 이후 현업을 떠나는 전문기술인력이 늘어나고 있는 반면 신규인

력은 충원이 잘 이루어지지 않았다. 충원된 인력의 경우도 프로세스 전체를 파악하는 기술인력은 부족하며, 기술력 이외에도 사업관리, 위험관리, 사업타당성 조사, 금융 등에서 경험있는 플랜트 관련 인력이 부족한 실정이다. 이렇듯 전문적인 인력을 보유하고 육성하는 것이 아웃소싱 파트너 선정요인의 중요한 것임을 알 수 있다.

플랜트 산업의 경우 해외 현장에 주로 사용되는 설비를 공급함에 있어 무엇보다도 플랜트의 완성도를 높이는 것이 중요하다. 만약 단위 부품이나 설비에서 불량이나 발생시에는 많은 시간과 비용이 소요하게 되고 유지보수에 어려움이 따르게 된다. 이러한 플랜트의 완성도를 높이기 위해서는 아웃소싱 파트너 기업 간의 의사소통 역시 중요하다는 것을 “A”사의 분석 결과를 토대로 파악할 수 있다.

#### IV. 결론 및 시사점

본 연구에서는 아웃소싱 선정요인에 대한 이론적 배경과 플랜트 수출산업에 대한 동향을 논의한 후, 이러한 검토를 바탕으로 “A”사의 아웃소싱 파트너 선정요인에 대한 사례연구를 실시하였다. 본 연구에서는 플랜트 산업의 특징과 “A”사의 현황, 아웃소싱의 대한 최근연구들을 살펴보았으며, 아웃소싱 파트너 선정요인들의 중요도와 우선순위를 AHP기법을 통하여 도출하기 위해 먼저 기존문헌에서 제시한 다양한 선정요인들을 선별하고 이를 계층, 구조화하였다. 이를 분석함으로써 “A”사 뿐만 아니라 플랜트 수출기업에서 아웃소싱을 할 경우 중점적으로 취해야 하는 선정요인들을 정리하여 제시한다면, 플랜트 수출산업의 경쟁력 향상에 큰 도움이 될 것으로 판단된다.

본 연구에서는 이러한 연구 목적을 달성하기 위해 “A”사의 아웃소싱 파트너 선정요인들을 AHP 계층도를 제시하였으며, 개별적인 선정요인들의 영향력을 계량화하고 이를 순위화함으로써 아웃소싱 선정요인 간의 차별성을 규명하였다. “A”사의 사례에서 아웃소싱 파트너 선정요인들을 정리하고, 선정요인들 중에서 가장 중요하게 판단되는 요인이 무엇이며, 우선적으로 고려해야 되는 요인이 무엇인지를 아웃소싱 담당자와 경영진을 대상으로 설문을 하고, 중요도를 산출하기 위해 AHP를 적용하여 규명하였다.

연구 결과를 살펴보면 다음과 같다. 9가지의 아웃소싱 파트너 선정요인 중 신뢰성(31.4%)이 가장 높고, 그 다음으로 인적자원의 역량(14.4%), 의사소통(13.7%)의 순서로 나타났다. 즉, 아웃소싱 파트너가 고객 기업에게 도움이 되도록 행동하고 고객기업의 이익과 이미지 제고

를 위한 노력과 전문 인력 보유수준, 관련 산업의 전문지식과 경험 및 아웃소싱과 관련된 업무처리 규칙 및 책임 명확화, 의사결정 구조의 명확화/제도화가 “A”사의 아웃소싱 파트너 선정요인에서 중요한 것으로 나타났다. 플랜트 산업의 경우, 아웃소싱 파트너 선정시 가장 중요한 요인은 신뢰성으로 볼 수 있으며, 고객기업에 대한 납기 준수, 설계품질 및 플랜트 품질에 대한 준수여부 등이 중요한 것으로 판단된다.

아웃소싱과 관련된 최근의 연구들은 주로 물류 기업 및 정보시스템과 관련된 부문의 차원에서 주로 이루어졌다. 그러나 본 연구에서는 “A”사와 같은 플랜트 수출기업을 대상으로 접근한 것에 그 의의가 있다. 즉, 아웃소싱의 전략적 중요성이 최근 증대되고 있는 플랜트 산업, 제조업, 수출기업을 모두 고려했는 점에서 그 의의를 찾을 수 있다. 물론 국내 플랜트 산업에서 소규모 생산능력을 가진 “A”의 사례연구 결과를 우리나라 플랜트 산업의 전반에 걸쳐 일반화시키기에는 한계가 있을 것으로 판단된다. 그러나 본 연구는 우리나라 플랜트 수출산업의 아웃소싱에 대한 향후의 연구를 위한 탐색적 사례 연구로서 의의를 가진다고 생각한다.

아웃소싱의 선정요인이 기업의 성과 또는 글로벌 경쟁력에 구체적으로 어떠한 영향을 미치는가 그리고 본 연구에서 제안한 AHP기법을 이용하여 플랜트 산업에서 원하는 최적의 아웃소싱 업체를 선정하는 의사결정지원시스템을 제안하고자 한다. 마지막으로 국내 플랜트 산업 뿐만 아니라 국외 플랜트 산업의 아웃소싱 파트너 선정요인과 각 요인간 중요도에 대한 문제는 추후의 연구과제로 남겨두기로 한다.

## 참 고 문 헌

- 박광순, “플랜트산업의 국내외 여건 변화와 제도개선 방안”, 산업연구원, 2002 1
- 안길찬, “생산성 제고를 위한 아웃소싱 전략에 관한 연구”, 생산성논집, 17권 1호, 2003
- 이영수, 홍필기, 서환주, “아웃소싱의 총요소생산성 기여에 관한 연구”, 산업조직연구, 27권 4호, 「한국산업조직학회」, 2007
- 이철승, 고일상, “AHP를 이용한 비즈니스 프로세스 아웃소싱 파트너 선정요인에 대한 연구”, 한국정보전략학회지, 9권 1호, 「한국정보전략학회」, 2006, pp.60-72
- 지식경제부, “2008년 해외플랜트 462억불 수주” 2009. 1

- 하귀룡, 윤상흠, “아웃소싱 파트너 선정요인의 중요도 분석”, 경영연구, 「한국산업경영학회」, 2009, in refereeing
- Anderson, J.C. and Narus, J.A., “A Model of Distributor Firm and Manufacturer Firm Working Partnerships”, *Journal of Marketing*, Vol 54, 1990. pp. 42-58
- Arnold U., “New Dimensions of Outsourcing: A Combination of Transaction Cost Economics and The Core Competencies Concept” *European Journal of Purchasing and Supply Management*, Vol. 6, 2000, pp. 23-29.
- Amiti, M. and Wei, S., “Service Offshoring and Productivity: Evidence from the United States,” *NBER Working Paper*, No. 11926. 2006
- \_\_\_\_\_, “Fear of Service Outsourcing: Is It Justified?” *IMF Working Paper*, No. 04186. 2004
- Choi, T.Y. and Hartley, J.L. “An Exploration on Supplier Selection Practice Across the Supply Chain”, *Journal of Operations Management*, Vol. 14. 1995
- Dabhilkar, M., Bengtsson, L., Hartman, R.V. and Ahlstrom, P., “Supplier Selection or Collaboration? Determining Factors of Performance Improvement When Outsourcing Manufacturing”, *Journal of Purchasing & Supply Management*, online available, 2009
- Das, T.K. and Teng, B.S., “Between Trust and Control: Developing Confidence in Partner Cooperation in Alliances”, *Academy of Management Review*, Vol. 23, No. 3, 1998, 491-512
- Ellarm, L.M., “The Supplier Selection Decision in Strategic Partnership”, *International Journal of Purchasing and Materials Management*, 26, 1993, pp. 8-14
- \_\_\_\_\_, “A Managerial Guideline for the Development and Implementation of Purchasing Partnerships”, *International Journal of Purchasing and Materials Management*, Vol. 31, 1995, 10-16
- Hunt, S.D. and Morgan, R.M., “The Resource-Advantage Theory of Competition: Dynamics, Path Dependencies, and Evolutionary Dimensions,” *Journal of Marketing*, Vol. 60, 1996, 107-114
- Hoffmann, W.H. and Schlosser R., “Success Factors of Straegic Alliances in Small and Medium-Sized Companies: An Empirical Survey”, *Long Range Planning*, Vol. 34, 2001,

pp. 357-381

- Ittner, C.D., David F.F, Venkatesh N. and Madhav, V.R., "Supplier Selection, Monitoring Practices, and Firm Performance", *Journal of Accounting and Public Polic*, Vol. 18, 1999
- Lieb, R.C. and Randall, H.L., "A Comparison of the Use of Third-Party Logistics Services by Large American Manufactures, 1991, 1994 and 1995", *Journal of Business Logistics*, Vol. 17, No. 1, 1996, pp. 305-320
- Medcof, J.W., "Why Too Many Alliances End in Divorce", *Long Range Planning*, Vol. 30, No. 5, 1997, pp. 718-732
- Min, H., "International Supplier Selection : A Multiple-Attribute Utility Approach", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 24, 1994
- Moran, P. and Ghoshal, S., "Theories of Economic Organization: The Case for Realism and Balance", *Academy of Management Review*, Vol. 21, 1996, pp. 58-72
- Perry, M.L., Sengupta, S. and Krapfel, R., "Effectiveness of HSA in Technologically Uncertain Environments: Are Trust and Commitment Enough?", *Journal of Business Research*, Vol. 57, 2004, pp. 951-956
- Saaty, T.L. and Vargas, L.G., *The Logic Priorities*, Kluwer-Nijhoff Publishing, 1982
- Saxton, T., "The Effects of Partner and Relationship Characteristics on Alliance Outcomes", *Academy of Management Journal*, Vol. 40, No. 2, 1997, pp. 443-461
- Sherer, S.A., "CSFs for Manufacturing Networks as Perceived by Network Coordinators", *Journal of Small Business Management*, Vol. 41, No. 4, 2003, pp. 325-345
- Swift, C.O., "Preference for Single Sourcing and Supplier Selection Criteria", *Journal of Business Research*, Vol. 3, 1995, pp. 105-111
- Teece, D.J., Pisano, G., and Shuen, A., "Dynamic Capabilities and Strategic Management", *Strategic Management Journal*, Vol. 18, No. 7, 1997, pp. 509-533
- Williamson, O. E., *Market and Hierarchies : Analysis and Antitrust Implications*, New York: The Free Press, 1975