

# 건설전문기술자의 경영마인드 정립에 관한 연구

## Build up management mind of the construction expert engineer

전진구\* · 김병수\*\*

Chun, Jin Ku\* · Kim, Byeong Soo\*\*

### 요 약

본 연구는 건설경영자의 경영Mind정립과 합리적 의사결정에 필요한 사고체계 구축에 필요한 논리와 기업경영에서 돌출될 수 있는 외부적 간섭인자를 효과적으로 분석할 수 있는 방향을 제시하는 것이 목적이다. 따라서 경영Mind 정립에 적용되는 간섭인자들이 경영 의사결정에 많은 영향을 주기 때문에 Mind정립과 경영환경에 대한 합리적 접근방법을 제시하고, 시간의 동태성에 따른 환경 요인들을 경영학, 심리학, 철학적 개념에서 논리적 단계로 분석했다. 끝으로 의사결정 요소에 대한 원칙적 한계 및 접근단계와 평가기준을 정립해보았다. 본 연구를 수행한 결과를 다음과 같이 요약해 본다. (1) 경영자의 의사결정 접근방법 (2) 시간의 동태성과 경영Mind (3) 의사결정의 외부 환경적 요인 (4) 경영Mind의 Synergy화 방법 (5) Mind 정립의 기대효과

키워드: 합리적 의사결정, 내부관성, 동태적사고, 시너지효과, 필요의 진공

## 1. 서론

### 1.1 연구의 목적 및 배경

최근까지의 건설 사업에서는 경영정보(Project Information)의 축적과 활용을 통한 체계적인 사업관리가 미흡하였다. 하지만 시간속의 건설사업 환경은 차별화, 전문화, 대형화, 고도화 및 다양화된 기술변화 속에서 기술 생애주기는 짧아지고, 고객 요구조건은 확대되기에 창조적 경영관리 기법의 개발을 통한 건설 고유의 특성과 기술적 경영 합리화를 유도할 수 있는 의사결정 체계의 정립이 요구된다.

이것은 사업 행위의 결과로 돌출된 문제를 기술적, 자원적, 제도적 차원의 문제로 생각하는 협의적 접근방법보다는 기술, 시간, 금전, 인간관계가 복합적으로 얽혀 있다는 전제하에서 본질

의 이해와 포괄적 지식도입 및 Bias없는 사고체계를 통한 주변 환경을 인식할 필요가 있기 때문이다.

기술자의 장인정신 속에 내포되어 있는 고집은 기술에 대한 자부심과 독창성에서 발생하는 것이지만 강한 Bias의 파생적 산물이기도 하다. 이것이 기술을 이해하지 못하는 상대와 대화에서 기술적 전문지식과 경험으로 접근을 시도하는 경향을 만들고, 상대적으로 경영논리와 숫자에 민감한 반응을 보이게 한다. 이런 이유로 기술자나 관리자는 상호간의 대화에서 답답한 마음을 갖는 것이다. 기술자는 협의에서 기술적 결론은 승리하지만 경제적 논리에서 패하는 경우가 많은데 경제적 패배는 상황에 따라서 전체적 패배일수 있다. 패인은 합리적 의사결정(Rationalistic Decision Making)으로 Win-Win 정책을 수행

전 략	조 직	동 기	실 행	책 임
* 혁신과 창조	* 인맥과 교류	* 합리적 업무	* 합리적 전략수행	* 견한과 책임 명확화
* 명확한 목표	* 경영특화 조직	* 공정한 인사정책	* 지식경영 수행	* 업무단계 조정 및 통제
* 합리적 의사결정	* 인재경영	* 복리후생	* 기술경영 수행	* 고객감동 A/S
* 연구개발	* 구조의 최적화	* 업무협의체 구성	* 대외 협력구조 실행	* 국민적 책임 이행
* 경영환경 분석	* 목표지향구조	* 자기개발 보장	* 성과규정	* 직원감동 A/S
* 투자의 합리성	* 리더십 구조	* 교육훈련	* 창의적 업무 자율화 보장	* 조직 단계력 개발
* 정의로운 정책		* 성과규정		* 사교력 개발
* 인본주의 경영		* 인본주의 정책		

그림 1. 건설경영 합리화를 위한 의사결정 접근범위 구분

\*일반회원, 삼안 기술개발연구원 전문연구팀 수석연구원, 단국대학교 산업정보대학원 강의, 공학박사, jkchun@samaneng.com

\*\*일반회원, 국립상주대학교 토목공학과 전임강사(교신저자), 공학박사, bskim@sangju.ac.kr

하지 못했기 때문에 대부분의 경영 관리자는 기술적 전문지식이 적은 정책가란 생각에서 합의점에 접근하고, 사업 성패의 결과도 함께한다는 Relationship을 발휘해야 하며, 성과물의 유지관리도 책임진다는 사고에서 정책을 수립할 수 있는 지식을 보강할 필요가 있다. 따라서 기술력과 경영능력의 조화를 통한 사고체계의 시스템적 접근방법과 건설경영의 학제적 접근(Interdisciplinary Approach)에 대한 연구로 건설 분야의 문제에 대한 System적 사고체계 정립이 필요하다고 판단하였다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구는 건설기술자의 사고체계, 기존의 경영Mind(Cost), 인간관계 형성의 관성법칙 그리고 문제의 인식방향과 업무의 Interface Mind 등을 분석하여 기술자의 경영에 대한 합리적 접근Mind 정립방법을 결과로 도출하고자 그림 3과 같은 방법으로 연구를 수행하고자 한다.

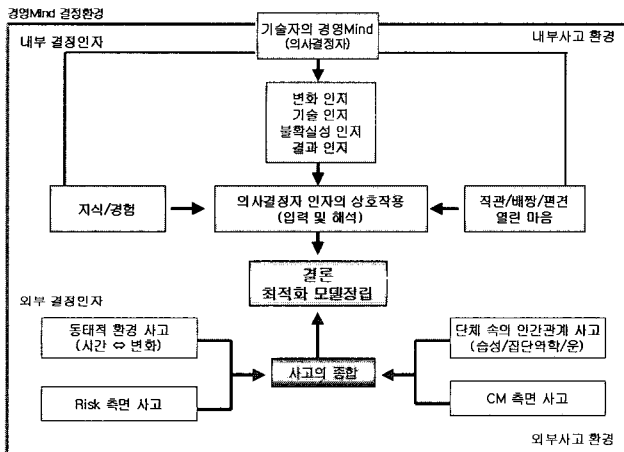


그림 2. 연구수행 환경과 방법

2. 본론

2.1 건설사고(思考)의 두 가지 측면

2.1.1 결과가 좋으면 다 좋다.

-> 결과지향적(Outcome-Oriented Approach) 사고  
건설사업의 성공여부를 완공시점으로 판단할 때 가장 중요하게 생각하고 있는 것에 대해 학부 재학생을 대상으로 조사한 설문분석결과에서 주된 공통점은 시간에 따라 기업의 건설마인드도 변화되어야 한다는 것이다.

표 1. 대상 건설전공과 비전공 각각 200명 표본조사

건설물에 대한 일반학생 Mind (표본 200명)					
우선순위	%	명	우선순위	%	명
편리성	23	46	시공회사	11	22
공사비	19	38	안전도	9	18
분양가	14	28	마감재료	7	14
내부구조	13	26	상품가치	4	8

건설물에 대한 건설전공학생 Mind (표본 200명)					
우선순위	%	명	우선순위	%	명
외적미관	4	8	업체의 신뢰도	27	54
투입공사비	3	6	공사기간	1	2
질적 수준	24	48	도입(신)기술	11	22
공법의 우수성	20	40	유지관리도	10	20

건설과정의 가장 현실적 문제.

Money<->Time<->Pride<->Quality

건설행위의 이해관계.

-> 구조물의 성격과 규모 및 환경에 따라 차별적

2.1.2 결과보다는 과정

-> 과정지향적(Process-Oriented Approach) 사고  
과정은 결과를 포함한다.

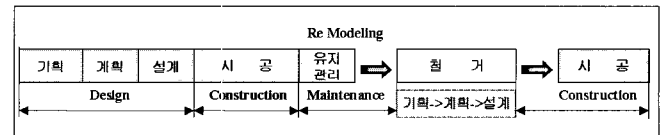


그림 3. 건설 Life Cycle

비용측면사고.

단기적 관점(결과지향)->장기적 안목(과정지향)

=> LCC(Life Cycle Cost)의 거시적 비용안목

수명주기비용평가(Life Cycle Cost Appraisal) 차원의 의사결정(Decision Making)

=> 건설기술자의 건설경영 최적마인드

2.2 기술자의 습성과 한계

기술자는 장인정신을 가져야 하는 것이 우선이고, 기술에 대한 애집과 독창성 또한 꼭 지켜야 할 특권이다. 기술자가 기술보다 관리능력이 우선한다면 문제지만 경영분야를 관심 영역에서 멀어지게 하는 것 또한 문제이다. 기술은 건설사업 수행에 필수적인 요소이고, 기회를 창조하지만 현재와 같은 정보전략 사

회에서는 기술력에 더하여야 할 것이 정책적 의사결정 참여와 권한행사를 통한 경영의 주도적 역할로 기술자의 종합적 관리능력 배양의 문제점과 극복 방향을 분석해 본다.

2.2.1 협의

기술자는 기술적 문제의 해결력은 탁월하다. 하지만 다자간의 협의적 이해관계가 얽히면 문제는 달라진다. 다자간 협의에서는 문제가 복잡할수록 대화와 타협 및 상호존중의 정신이 필요한데 기술자는 기술 외적인 문제에 소극적인 습성이 있어 상호간에 편협적인 생각이 존재한다는 인식을 심는 경우가 많다. 협의의 최적 시기는 문제가 생긴 시점으로 상호존중이라는 기본마인드 속에서 이해를 통해 신뢰적 정신을 갖고 문제에 접근하는 자세가 필요하다.

2.2.2 기술

관리자들은 기술자를 말이 통하지 않는 사람이라 말하는 경우가 많다. 이것은 기술에 대한 집착 때문으로 기술보다 먼저 상대방이 믿을 수 있는 사람이라 인식할 수 있도록 해야 한다. 다시 말해 상대방에게 기술자로서의 배타성을 갖고 있다는 인식을 심어 줄 필요가 없다는 것이다.

2.2.3 신개념과 경험

경험은 중요한 기술적 Know-How이지만 기존의 지식과 경험 속에 새로운 개념이 추가된다면 더욱 가치 있는 것이기 때문에 겸허한 자세로 신개념을 배우겠다는 열린 마음이 필요하다.

2.2.4 발표의 자신감과 논리력

일반적으로 기술자는 발표력과 설득력이 약해 지식을 외부로 표출하는데 어려움을 겪는 경우가 많다. 이것은 기획력과 상상력개발에 소홀했기 때문으로 논리적 사고와 합리화 능력은 경영학의 학습을 통해 키워지고, 다자간 대화 경험을 통해 완성되는 것이다. 기술자는 카멜레온이 될 필요가 있다. 특히, 건설 분야의 경영자나 정책가가 목표라면 관리능력이 기술력보다 중요하게 작용한다.

2.2.5 소극적

기술자로 오랜 경험을 하다보면 자신의 의사결정 형태가 편협적인 사고 속에 닫혀있는 것을 발견하는 경우가 많고, 합의 돌출

에서도 소극적 행동방식을 쉽게 발견할 수 있다. 어느(최적의) 선상에서 타협하지 못하고 “예, 그러나(Yes, but)”라는 말을 많이 사용하는데 이는 업무에서 문제의 본질 분석 착오로 나타나는 현상으로 사고의 접근방법을 “예, 그리고(Yes, and)”로 긍정적 측면을 먼저 생각하는 것이 필요하다.

3. 건설전문가(Construction Expert)

자신의 전문영역을 구축한 사람을 전문가<sup>1)</sup>라 한다. 기술자의 기술정도(Technique Knowledge Base)를 판단할 수 있는 분야는 다양하고, 전문능력을 소유한 사람 또한 많다. 그러나 그 모든 사람이 전문가로 추대 받지 못하는 이유는 건설 분야의 종합적 전문가라 말할 수 없기 때문이다.

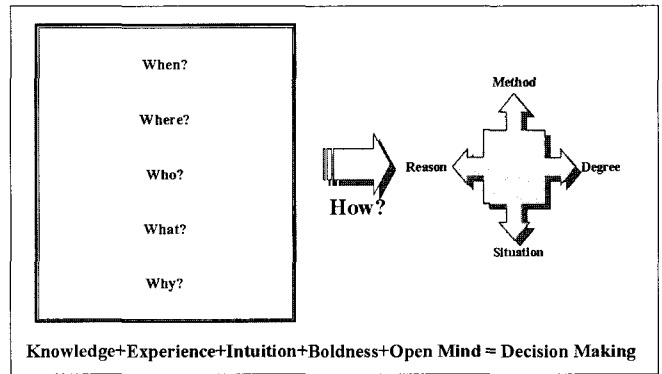


그림 4. 건설전문가의 의사결정 Mind

건설전문가란 포괄적 기술력과 경영 및 현금흐름을 알고 있는 사람이 Bias를 최대한 억제하고 지식(Knowledge), 경험(Experience), 직관(Intuition), 배짱(Boldness)을 논리적이고 합리적으로 활용하여 타당한 최적대안을 창출할 수 있는 사람을 의미한다. 지식은 기술과 경영학적 지식, 경험은 경험의 가치와 해결대안 창출, 직관은 시간과 환경변화의 예측 및 적용, 배짱은 실패를 두려워 않는 도전정신과 실패로 더 큰 가치를 배울 수 있다는 열린 마음으로 전문가는 상기의 사항에 다음을 추가해야 한다.

- 1) 성공과 실패 기억의 망각  
성공의 기억은 자만심을 유발하고, 실패의 기억은 두려움을 유발한다.

1) 전문가(Expert : The man who know more and more about less and less)

- 2) 사람에 대한 기억의 망각  
 좋고 싫은 사람이 기억 속에 남아있으면 형평성을 잃게 되어 판단력을 흐리게 한다.
- 3) 기존 논리에 집착하려는 생각의 망각  
 기존논리가 머릿속을 채우면 새로운 논리가 들어오기 힘들고 논리 적용능력도 떨어진다.
- 4) 쉽게 해결하려는 생각의 망각  
 쉽게 해결하려 하면 문제의 본질보다 내부관성(Internal Inertia)과 시간적 한계에 봉착하여 주관적 편견(Subjective Bias)으로 일을 그르치기 쉽다.

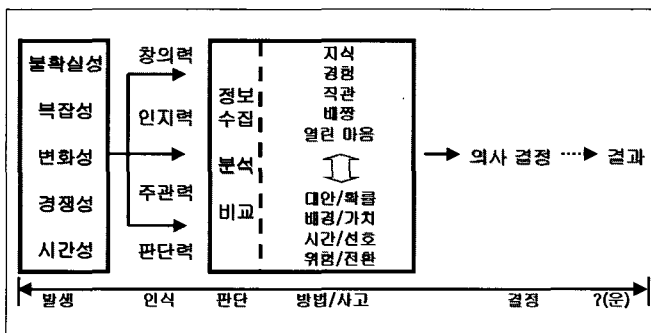


그림 5. 환경의 동태성에 따른 의사결정 단계

### 3.1 건설경영 Mind

건설이란 업무환경 속에서 경영자로서의 입지와 처신에는 다양한 이해관계 속에서 법과 정책 그리고 논리를 넘어서 행위로인들이 존재한다. 건설에서 발생하는 문제의 해결 우선순위는 확대해석을 피하고 원인이 되는 핵심과 본질은 찾는 것인데 “핵심과 본질 속에는 문제를 발생시킨 환경이 숨어있고, 환경의 이해를 통해 해결점을 찾을 수 있다”(Rowe, A.J. 1970).<sup>2)</sup> “시간이 해결해준다”는 환경을 인식한 말로 문제의 해결방법이 지식(Knowledge)이면 지식 속에서 몇 단계의 과정(Process)을 만들 것이고, 각 단계에는 방법론(Methodology)이 포함되며, 방법 속에는 문제를 만든 환경이 존재하기 때문에 환경을 가감 없이 받아들이는 Mind가 정립되어야 문제가 해결된다. 다시 말해 처음 문제를 만든 시점의 환경을 인식하면 문제의 핵심이 보이고, 시간의 흐름에 따라 방법론에 지식을 결부시키는 것이 문제를 해결하는 가장 빠른 길이다. 이것이 건설경영 마인드 정립 순서로

사고 틀은 시간에 따른 변화의 유연성(Flexible)과 창의성(Originality) 속에서 독창성을 기반으로 감수성(Sensitivity)과 상상력(Imagination)에서 만들어지고, 의뢰자의 마음속에 추상적으로 포함된 요구조건의 핵심을 말할 수 있도록 질문을 할 수 있는 능력을 갖게 한다.

### 3.2 기술자(Expert Engineer) Mind

자신의 업무에서 기술, 공법, 자원 등 생산에 필요한 요소들을 지식 속에서 행동양식으로 인식하고 해결대안을 찾을 수 있다면 기술자적 Paradigm을 최적화 하고 있다고 할 수 있다. 그러나 기술자는 기술적으로 최적화되었다고 판단하면 참견과 간섭이 많아지는 특성을 가지고 있다. 하지만 기술적 타당성이 존재하여도 여건이 수행을 합리화 할 수 없는 환경(Money, Man-Power, Other Requirement)이라면 연속성을 보장할 수 없다. 현실적으로 가장 중요한 제약조건이 환경이고, 의사결정의 중요한 인자로 작용하기 때문에 환경이 충족되지 못한 상황에서 기술적 합리화만을 고집한다면 갈등과 마찰 속에서 기능요소가 결여되어 부적합 상품을 생산하는 오류를 범하게 된다.

### 3.3 LCC Mind

기술자나 건설경영자는 기술을 환경변화에 차별적으로 적용할 수 있는 유동성과 비용(Cost)적 사고로 Project를 검증할 수 있는 능력이 필요하다. 이것은 사업수행 Mind속 Paradigm에 생애주기비용(LCC : Life Cycle Cost)적 개념을 포함시키는 것으로 설계와 시공 및 관리를 통합 수행하는 사업 책임자는 생애주기비용에 대한 단계적 Mind를 가지는 것이 지속가능한 기업경영에서 필수요소라 할 수 있다.

### 3.4 Interface Mind

일은 사람이 하는 것이다. 문론 돈이라는 촉매제가 사람과 일 사이의 Interface 역할을 하지만 돈만으로는 일을 잘하게 할 수 있다고 보장할 수는 없다. 인간관계속 일에서 “상호존중과 믿음이 결여된 채 금전과 시간에 밀린다면 실패의 두려움과 성공의 집착으로 인한 Bias와 위기감 속에서 업무를 수행”(Lawson, B., 1990)<sup>3)</sup>하게 되어 창조와 개혁보다는 자신과의 타협을 합리화시

2) Rowe, A.J., A Solution Technique for Management Problems, in Rapport, A., Information for Design-Making : Quantitative and Behavioral Dimensions, Englewood Cliffs, N.J : Prentice-Hall, 1970. pp. 118~123.

3) Lawson, B., How Designers think, Architectural Press, Lawson, 1990, pp. 98~104.

키는 방향으로 일을 수행하여 장기성과 미래 발전적 업무향상을 기대할 수 없고, 지속성도 보장하기 힘들다. 또한, 다양한 이해관계와 연속성속에서 자연스럽게 발생하는 갈등과 마찰을 효과적으로 관리하지 못하면 성공적인 사업수행을 보장할 수 없다.

인간중심의 건설경영은 품질, 수익, 공기의 성공적 수행 중심에 사람이 있다는 것을 확신시키는 환경을 조성하는 것이다. “사람들이 공존하는 공간속의 업무 최적화는 통합적 사고에서 단계적 사고를 통한 합의적 의사결정이 수반되어야 한다” (Mackinder, M., and Marven, H., 1982).<sup>4)</sup> 단계적 사고는 앞에서 서술했던 지식(Knowledge), 경험(Experience), 직관(Intuition), 배짱(Boldness) 그리고 열린 마음(Open Mind)의 판단(Judgment)적 사고 속 집단역학(Group Dynamic)을 인식하는 것이다.

### 3.5 인간관계

#### 3.5.1 인간관계 형성

인간관계를 긍정적 방향으로 유도하고 유지하는 것은 어려운 문제인데 이것은 사상, 사고체계, 교육수준, 살아온 행동방식 등 개인의 차별적 행위요인을 자신이 설정한 판단기준에서 인식하려는 인간만이 갖고 있는 Bias 때문이다. 또한, 처음대하는 상대를 “좋다” 혹은 “싫다”는 논리로 규정 짓는 심리상태 또한 개인의 직관적 Bias작용이라 분석된다. 이런 현상을 개인의 마음속에 내재된 Heuristic의 반대급부로 발생하는 사고가 자신과 다른 상대의 차이점을 인정하지 못하는데서 나타나는 일종의 우등의식 혹은 열등의식이라 할 수 있다. 인간관계에서 이런 유형의 차별성이 생성되면 주관적, 외형적, 등급적, 편협적 사고에 치중한 불합리한 분석력이 발휘되어 공존관계를 형성하는데 많은 시간과 노력을 요구하게 된다. 다음에서 인간관계 속의 규칙 아닌 규칙에 대해 분석해 본다.

##### 1) 껌죄

사람이 형성한 조직 속에는 껌죄가 존재하는데 이것은 기준이 없고, 언제 어떤 환경에서도 적용될 수 있기 때문에 개인의 의지와 상관없는 환경에 처해질 가능성이 있다. 껌죄는 강자에 대한 약자의 무의식적 행위요인에서 발생되고, 피해는 약자

가 입고 해결의 열쇠는 강자에게 있는 것이 전형적인 형태이다. 껌죄가 적용되면 해결이 어렵기 때문에 사전 방책으로 사용하는 행위가 아첨(Ingratiation)이다. 아첨은 조직 속에서의 생존을 위한 행위의 일종으로 방법의 차이는 있지만 암묵적으로 대부분의 사람들이 아첨의 전략(Strategy of Ingratiation)을 구사한다.

##### 2) 목시적인 압력

사회생활에서는 특정부분에 대한 압력이나 견제를 받는 경우가 있다. 기안, 사업계획, 업무추진계획 등에서 의사결정자의 의지와 상이한 결과로 분석될 경우 보고단계에서 불합리성을 합리화 방향으로 수정하라는 지시를 받는 경우가 있다. 이 경우 실무자는 먼저 불합리성을 의사결정자가 이해할 수 있도록 충분한 방법론을 통해 설득한 후 의견이 수락되지 않을 경우 차기 대안으로 합리화할 수 있는 방법과 피해 최소화 방안을 설정하는 것이 책임 있는 소속인이 해야 하는 행동방식이다.

##### 3) 집단역학(Group Dynamics)

“집단역학이란 집단속 일에서 각기 다른 이해관계를 갖는 집단들이 목표를 추구하는 과정에서 집단이 갖고 있는 힘의 가중치에 따라 균형이 유지되는 것을 의미 한다”(O'Reilly, J.J.N., 1973)<sup>5)</sup>. 건설업에서의 집단역학은 발주자의 최종 목표에 기준을 두고 참여한 집단의 업무특성에 따라 차별적 최적화를 기준으로 공동가치를 설정하여 균형을 이루는 환경을 형성하는 것이다. 집단역학 관계에서는 상호간의 이해관계 차이로 분쟁과 마찰이 생기는 것이 일반적인데 간혹 의사결정자는 고의로 문제를 조장하고 갈등을 유발시켜 불확실한 상황에서 돌출될 수 있는 문제로 인한 부정적 측면을 최소화하고자 하는 경우도 있다. 이것이 분쟁을 통한 공동 가치의 의사조율이 결과적 효과의 극대화를 유도할 수 있는 방법일 수도 있기 때문이다.

##### 4) 피해의식

국내의 대형 건설 사고를 분석해보면 집단역학에 의해 각 집단의 가치체계가 균형을 이루지 못하여 발생했고, 집단별로 각기 다른 피해의식을 가지고 있는 것을 알 수 있다. 이것은 암묵적 압력으로 인해 각 집단이 추구하는 개별가치를 충족하지 못

4) Mackinder, M., and Marven, H., Design Decision-Making in Architectural Practice, Research Paper 19, Institute of Advanced Architectural Studies, New York, 1987, pp. 87~89.

5) Reilly, J.J.N., A Case Study of a Design Commission : Problems highlighted; initiatives proposed, Building Research Establishment Current Paper CP 27/73, Building Research Establishment, Watford, 1973, pp. 116.

한 상황에서 사고결과와 책임 또한 공유하지 못했기 때문이다. 공동가치가 공유되면 업무에 시너지효과(Synergy(System Energy) Effect)가 생겨 과업의 효율성을 확장시킬 수 있다. 사업 관계자간의 균형적 환경과 피해의식 최소화 방안은 외부에 비추어지는 의사결정이 공통사항으로 집약될 수 있도록 전문적인 조직관리가 포함되어야 가능하다.

### 3.5.2 내부관성에 따른 업무추진

자기개발을 통해 새로움을 창조하는 것은 많은 노력과 희생이 따른다. 특히, 새로운 조직이나 단체 속에서 혁신적 대안으로 변화를 유도하려면 실패를 염두 해두고 시작하는 것이 필요하다. 실패란 모두가 함께할 수 없다는 것과 "I can do it"이 아닌 "I did it"이란 Mind에서 시작하자는 것이다. 환경변화의 장애요인에 대해 분석해 본다.

#### 1) 집단속의 보수주의

집단에는 항상 보수주의가 존재하는데 기술자가 속한 집단일 수록 그 성향이 더욱 강하다. 집단 내의 보수주의 성향은 변화에 대한 가장 큰 장벽이고, 패싹죄의 생산 창고라 할 수 있다. "돌다리도 두드리고 건너라"는 말이 보수주의 환경 속에서 합리적 대안을 조직 내에 침투시킬 수 있는 방법론을 가르치는 말이다. 조직은 내부관성(Internal Inertia)에 따라 업무를 추진하려는 성향이 강하다. 이것은 기존의 경험적 업무방식이 위험요소가 적고 합의에 대한 장벽이 적다고 판단하기 때문이다. 특히, 획일화된 업무에 경험이 많을수록 내부관성에 의지하는 경향이 큰데 이유는 투자한 시간과 노력에 대한 피해의식(Sunk Cost Doctrine)과 익숙한 습성 및 변화에 대한 두려움 때문이다.

#### 2) 저항관리 방법

조직의 변화를 생각한다면 순차적 사고를 통한 검증이 필요하다. 첫째, 입안의 시점까지 구성원 70%이상을 이해시키는 것인데 결정적인 순간에 일정부분(10~20%)이 뜻을 달리한다는 통계가 있기 때문이다. 둘째, 변화로 인해 이득과 피해를 입는 조직 상호간의 균형을 유지할 수 있는 대안을 만들어야 한다. 셋째, 발생할 수 있는 저항의 유형을 파악하고 대처방안과 피해 최소화 방안을 마련하는 것이다.

## 3.6 인식점의 변환

### 3.6.1 타협

"사람들은 생각과 행동의 중심에 자신을 두는 주관적 가치관으로 판단하고 표현"(Braybrook, D., and Lindblom, C.E., 1963)<sup>6</sup>하기 때문에 사고의 차이로 발생하는 분쟁과 논란을 해결하기 위해 타협점을 찾는다. 타협은 문제의 핵심을 협의체내 사람들이 얼마나 공감하느냐에 따라 결정된다. 건설업은 기술과 경영의 복합적 업무영역으로 기술자는 기술적 다양성과 차별화 논리를 적용하고, 경영자는 불확실한 미래 환경요인과 원가차원에 중심을 두는데 업무영역에서 교점을 찾기 위해서는 상호간 전문분야와 관심 대상을 인정한 후 공통분모를 돌출하고자 노력하는 것이 중요하다. 기술자의 기술지식과 관리자의 관리지식을 상호존중하고, 상호간 지식을 너무 신봉하지 말며 최종목표에 합의점을 집중시켜야 한다. 타협은 상대의 가치 인정과 배우려는 자세 및 지식한계를 인정하는 가운데서 조성된다. 최적의 타협을 위해서는 먼저 "확실히 알고 있다", "어느 정도 알고 있다", "전혀 생소한 것이다"등 3단계로 자신을 판단할 필요가 있다.

### 3.6.2 언어

"언제나 나는 평등주의와 형평성을 유지하며 객관적으로 업무를 수행 한다"라는 말을 자주 사용하는 사람치고 공동의사로 업무를 수행하는 사람은 적다. 공동의사로 업무를 수행하는 사람은 이런 말을 할 필요가 없기 때문이다. 또한, 말속에는 지식이 숨어있기 때문에 들을 시간과 기회를 많이 갖는 사람이 그 만큼 지식이 축적되는 것이고, 사고영역 또한 확장할 수 있다. 대화를 통해 필요한 정보를 제공받기 위해서는 상대로 하여금 자신의 장점을 설명할 수 있도록 유도하는 방법론이 필요하다. 첫째, 예의와 정중함으로 자신의 첫 이미지를 좋게 심는 것으로 심리학에서 처음만남 후 4분간의 이미지가 평생가고, 새겨진 이미지를 바꾸려면 많은 시간과 노력이 필요하며, 완전히 바꾸기는 불가능하다고 한다. 둘째, 열고자하는 분야에 대해 갖고 있는 지식의 최적량만 표현한 후 부탁성 질문을 적절히 혼합하는 것이다. 셋째, 대화의 말미에 큰 도움이 되었다는 감사의 인상을 심어주는 것으로 이것이 지식관련 업무에서도 사후관리의 수월성이 보장된다는 것을 알 수 있게 한다.

## 4. 건설현실의 인식과 사고 방향

건설 업무를 돈과 기술만으로 볼 경우 가중치의 방향에 따라

<sup>6</sup> Braybrook, D., and Lindblom, C.E., A Strategy of Decision, New York : Free Press, 1963.

다르지만 돈을 중심으로 기술을 집중투입 한다면 충분히 예측 가능한 미래 환경을 조성할 수 있는 확률은 높아진다. 하지만 사람이 포함되면 새로운 문제들이 발생하기 때문에 건설은 사람, 돈, 기술 중 하나에 중점을 두고 나머지에 대한 보완이 있을 때 사업 환경의 안정성을 찾을 수 있다.

4.1 건설 환경의 동태적 사고(Dynamic Thinking)

“동태적 사고”란 변화의 촉매가 작용하지 않는 한 예측 가능한 미래의 방향으로 업무가 수행될 수 있다는 정태적 사고(Static Thinking)와 반대되는 개념으로 건설행위에서 “시간이 환경의 변화를 반드시 수반한다는 사고이다”(Davidoff, P., and Reiner T.A., 1967)<sup>7)</sup>. 동태적 사고는 단기적 현안(Short Term View)보다 장기적 관점(Long Term Perspective)으로 미래를 예측하고 변화에 적극 대처하는 Mind를 필요로 한다. 또한, 결과보다 과정적 사고를 요구하여 결과물의 미래 확장과 전용성까지 생각하게 한다. 이것은 결과지향적 접근법(Outcome Oriented Approach)사고에서 과정지향적 접근법(Process Oriented Approach) 사고로의 전환을 필요로 하는 것이다.

4.1.1 장기생존성평가(Long Term Viability Appraisal)

기술수명주기(Technology Life Cycle)가 빠르게 변화하는 현실에서는 환경적 불확실성에 따라 기업의 생존전략을 장기생존성 평가 차원에서 수립해야 한다. 이것은 향후 발생할 수 있는 변화에 탄력적 대응이 가능하도록 경영의 유연성(Flexibility)을 보장하는 것이고, 구조물의 생애주기비용평가(Life Cycle Cost Appraisal)를 구체화하는 것이다. 장기생존성평가는 성능평가(Performance Appraisal)를 통한 리스크평가(Risk Appraisal)로 사업수행의 계획시점에서 장기적 측면에서의 활용성을 염두해두고 설계와 시공성을 보장하며 투자비용의 단기회수와 유지비용 최적화를 도모하는 것이다.

4.1.2 리스크평가

리스크 평가는 리스크인식(Risk Identification)과 리스크대응(Risk Response) 두 단계의 방법론을 사용한다. 리스크인식은 리스크 발생사례를 포괄적으로 조사·분석하고, 리스크 유형

을 체계적으로 분류하는 것으로 인적·물적 손실량을 수학적 모델을 통해 확률적으로 파악하는 확률분석모델(Probability Analysis Model)과 리스크의 민감도를 파악하는 감도분석모델(Sensitivity Analysis Model)로 구분한다. 리스크대응에는 4가지가 있는데 리스크회피(Risk Avoidance)는 위험성을 사전에 예측하여 사업자체를 회피하는 방법으로 리스크는 줄일 수 있지만 기회요인을 잃어버리는 결과를 초래할 수 있고, 리스크저감(Risk Reduction)은 예측 가능한 리스크를 사전에 저감할 수 있도록 방법론을 설정하는 것이며, 리스크전이(Risk Transfer)는 예측 가능한 리스크를 하부조직(협력업체 등)에 전가하도록 계약을 하거나 보험에 가입하여 사업을 보호하는 것이고, 리스크감수(Risk Retention)는 리스크 발생가능성이 희박하거나 대처능력이 충분하다고 판단될 경우 사업을 수행하는 방법이다.

건설 사업은 기술+돈+사람의 복합적 작용 상황에서 수행의 최적화 방향을 설정하고, 단계적 사고로 풀어나가는 것이다. 사고 속에는 반드시 불확실한 사항이 포함되어 위기와 기회요인이 함께 공존하기 때문에 업무의 성격과 특성에 따라 차별적이고 전략적인 사업관리 방법론 적용을 통해 리스크평가의 합리화를 추구해야 한다. 합리적 사고는 공감과 합의 속에서 의사결정 인자를 창출하고, 실패에 대한 위험과 손실을 최소화하는 방법이다.

표 2. 건설사업에서 평가할 수 있는 리스크 종류

건설시장 리스크 (Market Risk)	건설시장 진출과정에서 발생할 수 있는 국가와 지역적 특성에 따른 장벽 해결에 관련된 비용
물리적 리스크 (Physical Risk)	건설과정의 안전에 관련된 비용
경제적 리스크 (Economic Risk)	지역의 경제환경에 따라 발생하는 비용
재정적 리스크 (Financial Risk)	사업 투자비용의 구성에 따라 발생할 수 있는 환율, 이자 등의 등락에 따른 비용
환경적 리스크 (Environmental Risk)	지속가능한 환경보존에 투입되는 추가비용과 비상 사태 비용
법적 리스크 (Legal Risk)	분쟁의 발생에 따른 조정과 처리에 대한 비용
사회적 리스크 (Social Risk)	사회 풍습과 활동에 따라 발생하는 비용
정치적 리스크 (Political Risk)	정치적 동향의 변화와 특성적 영향에 의해 발생하는 비용

4.2 의사결정

4.2.1 사고방향

인간의 사고방향을 정확히 정의 내리는 것은 불가능 하지만

7) Davidoff, P., and Reiner T.A., A Choice Theory of Planning, Public Administration Review, 1967, pp. 187.

문제에 대한 최적의 접근방법과 과정을 설정하는 것은 가능한 일이라 생각한다. 사고의 방법을 Know How적 사고에서 Know Why를 통한 Know What으로 시간의 흐름과 동태성에 맞게 설정하면 문제속의 유연성(Flexibility)을 확인할 수 있고, 필요한 "기술적 대안"을 이끌어낼 수 있다. 단, "대안이여야 하는 이유(대안별 비교분석)와 기술환경 변화방향, 기술수명주기, 기술수명 연장방법 등을 종합적으로 고려해야 한다"(Stewart, T.J., 1985).<sup>8)</sup>

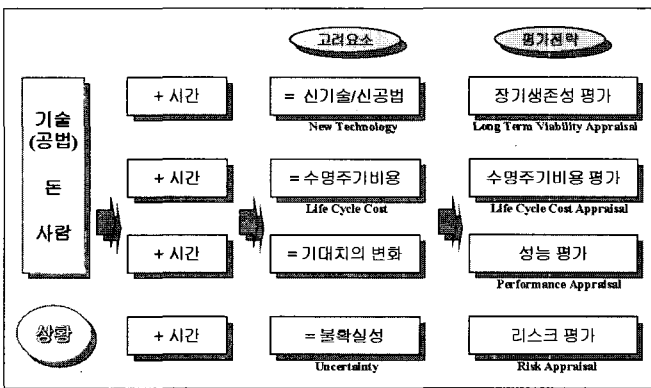


그림 6. 상황의 인식과 의사결정 평가전략

4.2.2 경영자의 의사결정 사고

건설업에서 기업 내부적 추진방향, 기업 외부적 확장과 보존, 새로운 대안과 창의성을 위한 공조와 타협 등 다양한 과제들을 개별적 업무로 생각할 경우에는 큰 문제로 인식되지 않을 수도 있지만 각각의 오차요인이 누적되면 기업경영을 위협받게 되는데 기업환경에 결정적으로 영향을 주는 요인이 경영자의 의사결정이다. 경영자의 유형은 크게 관리자유형·지도자 유형·창조자 유형 등 3가지로 구분할 수 있다. 관리자유형은 구성원의 조직 적응성과 상호존중 및 가치를 증폭시켜 상호 신뢰적 기반으로 업무의 연결성과 동반자적 업무환경을 조성하는 유형으로 관리자를 감시자와 혼동할 경우 권위주의에 따른 경직된 분위기로 위기와 분산을 조장할 수 있다. 지도자 유형은 조직내 다양한 집단의 갈등과 분쟁을 합리적 방향으로 유도하고 지원·조정하여 최적가치를 창출할 수 있는 통일된 추진방향을 제시하는 유형으로 의사결정에 차별적 Bias가 강하게 적용될 경우 업무의 강제성으로 진척도와 효율을 반감시킬 수 있다. 창조자 유형은 미래

예측과 변화인식으로 개선 및 발전가능성을 현실분석을 통해 구성원에게 확신시키는 유형으로 현실분석에서 조직 능력을 확대 해석할 경우 기업 전체를 무너트릴 수도 있다. 상기 경영방법의 균형 있는 활용성을 보장하기 위해서 기업은 내·외부에 경영자 문위원회나 연구원 혹은 지식경영그룹을 활용할 수 있다.

4.2.3 경영과 관리

기업 운영을 경영 혹은 관리라 하는 것은 환경변화에 적응하고, 개발과 창조성을 Vision으로 공유하며, 가능성에 대한 확신으로 장기지속성을 유지해가는 길이기 때문이다. 경영은 동태적 사고(Dynamic Thinking), 관리는 정태적 사고(Static Thinking)를 통한 행위로 분석되는데, 무에서 유를 창조한다는 사고로 대안을 제시하고 분석하며 가능성을 향상시킬 수 있는 방향적 가치를 틀로 구축하는 것이 경영이고, 만들어진 틀 속에서 업무의 효율성과 합리성을 보장하는 것이 관리이다. 경영과 관리에는 기존의 지식과 기술의 변화로 새로운 가치체계를 창조할 수 있다는 용기와 실패를 통해 배움을 얻을 수 있다는 사고가 포함된다. 관리자가 경영자로 변화하기 위해서는 사고체계를 창조적 지도자로 전환이 필요한데 가치관이 편견에 치중하는 것을 억제하고, 상대의 차별적 특성을 인정하며, 가치기준을 통합할 수 있는 능력이다.

표 3. 경영과 관리의 Paradigm의 전환

창조성(Creativity)	생산성(Productivity)
효과성(Effectiveness)	효율성(Efficiency)
미래지향적(Future Oriented)	현재중심적(Present Centered)
경영	관리

4.3 CM 마인드

건설경영 "사고는 모든 투입요소에 대한 개념적 틀(Conceptual Framework)속에서 이루어진다"(Betts, M., and McGeorge, D., 1990)<sup>9)</sup> 건설사업관리(CM)의 도입도 기존의 건설사업 틀에 새로운 운영방안이 추가되는 것인데 CM제도는 선진국의 사업관리 운영체계를 그대로 받아들이는 것이 아니라 한국의 건설 환경과 정서에 적합하고, 기업의 능력과 역량에 맞도

8) Stewart, T.J., Statistics and Decision : A Symbiosis of Quantitative Analysis and Human Judgment, New Series, No.104, Inaugural Lecture, University of Cape Town, June 19, 1985.

9) Betts, M., and McGeorge, D., A Conceptual Model for Life Cycle Cost Appraisal, U of Australia, 1990, pp. 88.



록 적용하여 새로운 업무영역을 확장해 나가는 것이다. 건설 환경에 CM제도가 출현한 시초는 19세기 중반 유럽의 건설과정에 사용된 Master Builder제도가 집단화되고 조직화되어 기업형태를 갖춘 것이 CM제도로 변화된 것 같다. 건설업은 관계자별 참여분야에 따라 사업에 대한 사고의 틀이 달라지지만 최적의 효율과 최상의 효과를 추구한다는 점에서는 의견을 같이 하기 때문에 사업의 합리화와 최적화를 위해 개발된 사업관리방법이 CM이다.

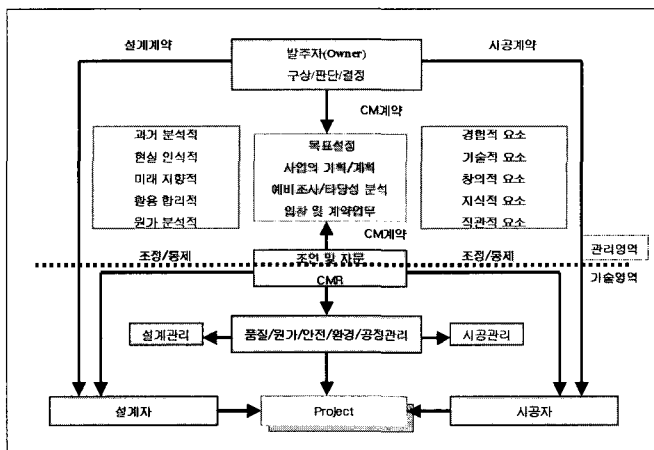


그림 7. CMR의 Conceptual Framework

CM은 건설경영기술로 사업의 최적화를 경영과 관리효율화로 완성해가는 것이다. 이것은 기술적 다양성과 관리효과의 장단점 분석을 통해 동태적 환경변화에 적응해가는 것으로, 공정의 복합적 연결 관계를 부분적 요소기술의 효과성(Effectiveness)으로 조화와 균형을 보장하여 시너지효과(Synergy Effect)를 창출하는 것이다. 학문적 의미에서 CM은 경영·관리·철학·심리학적 개념을 포함한 다중기술경영방식으로 인간·기술·자원·시간이 포함된 경영의 의사결정 합리화를 통해 건설기업문화의 창의적 활용방안을 설정하고, 인간중심의 건설 산업구조와 경제적 지속가능성을 보장할 수 있는 업무를 수행하는 것이다.

CM제도는 발주자가 건설전문관리자(사)와 계약을 체결한 후 공사계획, 공사참여자의 관리와 조정, 자원의 수급조정, 설계와 시공의 발주 및 감독 등의 업무를 수행하게 하는 것이다. CM제도는 기술력을 겸비한 경영전문가(Expert Construction Manager)가 CMr이고, CMr은 발주자와 동등한 독립수급자의 입지로 계약이 성립되어야 하며, 발주자·설계자·시공자·감리자로 구성된 건설사업 조직의 Leader가 되는 것이다.

4.4 묵시적 영향인자

건설경영Mind 정립에서 중요한 의사결정 요소는 “불확실성”

(Mckee, 1983)<sup>10)</sup> 포용의지와 집단속 공감대 및 전략적 추진계획 인데 이것이 대안경영의 성공 가능성을 가장 크게 높일 수 있는 길이기 때문이다. 하지만 노력의 대소와 관계없이 사업의 성패를 결정지을 수 있는 내·외부적 환경요인이 있다. 노력과 상관없이 결과에 영향을 미치고자 다가오는 묵시적 외부영향 인자 운에 대해 분석해본다.

4.4.1 노력과 운

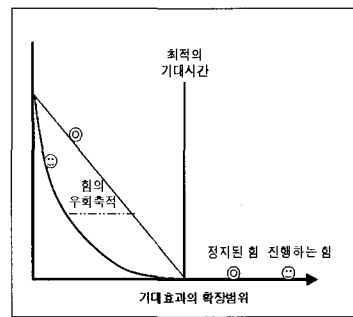


그림 8. 힘의 우회축적 Model

그림 8 힘의 우회축적 Model 열심히 노력해도 반드시 성공을 보장할 수 없는 이유는 성공의 가능성에 영향을 주는 주변 환경 때문이다. 주변 환경을 돈, 방법, 변화, 시간, 방향 등 구체적으로 규정할 수 없을 때 “운”이란 말을

사용한다. 하지만 운은 최적과 같은 틀 속에 존재한다고 분석되는데 최적이란 시간의 변화에 따라 업무의 동태성 환경을 인식하고, 대안을 설정하며, 결과를 수용할 수 있는 심적 여유를 갖게 하는 것으로 운은 최적을 추구하는 생활 속에서 다가오는 것이다. 이 의미는 변화를 인식하고 준비하는 것이 운을 잡을 수 있는 가장 합리적인 방법이란 것이다. 운은 있던 문제를 자연스럽게 없어지게 하거나 심적 여유와 편안함에 파생되는 심리적 변화에 기인하기도 한다. 운의 작용은 인과관계의 복잡성(집단군의 크고 작음, 친분 관계 등)과 다양화에 따라 적용여부가 결정되기도 하기 때문에 의사결정자의 선택결과와 상관없이 발생한다. 또한, 운은 한번 다가오면 지속적인 연결성을 갖고 발생 결과의 확장성을 보일수도 있지만 발생이 운의 수혜자를 무력하게 할 수도 있다. 운은 100%의 확률을 기대할 수 없기에 단지 운의 가능성이 높은 방향에서 의사결정을 하는 것이다. 운의 변화에 민첩하게 적응할 수 있는 방법이 생활 속 필요의 진공(Vacuum of Needs) 인식을 통한 힘의 우회축적이다.

4.4.2 필요의 진공(Vacuum of Needs)

필요의 진공이란 소유하지 못했기에 불편함을 느끼고, 시간

10) 실패의 자유 : Free to Fail = >Panic is a wonderful motivator(두려움은 변화에 대한 가장 훌륭한 동기) : Mckee(1983)]

과 상황의 변화에 따라 갖추어져야 하는 목표로 민감성(sensitivity)과 상상력(Imagination)으로 새로움을 모색하는 것이다. 민감성은 환경변화에 반응하는 예지능력이고, 상상력은 머릿속 지적능력의 형상이라 정의할 수 있는데<sup>11)</sup> 이것은 끊임 없는 자기개발과 학습을 통해서만 확장이 가능하다. 필요의 진공은 현 상황의 솔직한 인식과 지속적 관심으로 생성되고, 타인이 이미 이루어놓은 일은 철저히 배제하며, 위험요인을 감수하고 현실화가 가능한 방향에서 사고영역을 확장하는 것이 채우는 길이다.

#### 4.4.3 힘의 우회축적

힘의 우회축적은 가깝고 쉽게 보이는 방향보다 보이지 않고 예견할 수 없는 미래를 위해 현재를 투자하는 것이다. 우회축적에는 합리적인 계획과 전략 및 타당성 있는 시간이 필요하고, 기대치와 예상효과를 검증 할 수 있어야 한다. 우회축적의 기간은 현재의 여건과 상황(자본력, 기술력 및 인재 동원력 등)을 바탕으로 설정하고, 기간 동안은 노력과 투자 대비 효과의 최소화를 감수해야 한다. 우회축적은 새로움에 대한 창조를 수행 하는 것으로 자신을 고통 속으로 밀어 넣겠다는 의지가 있어야 한다.

### 5. 결론

지금까지 건설전문기술자의 경영마인드 정립에 대해 기술→금전→사람→시간→목시적 환경의 단계로 분석하여 그림 9와 같이 모델을 설정하였다.

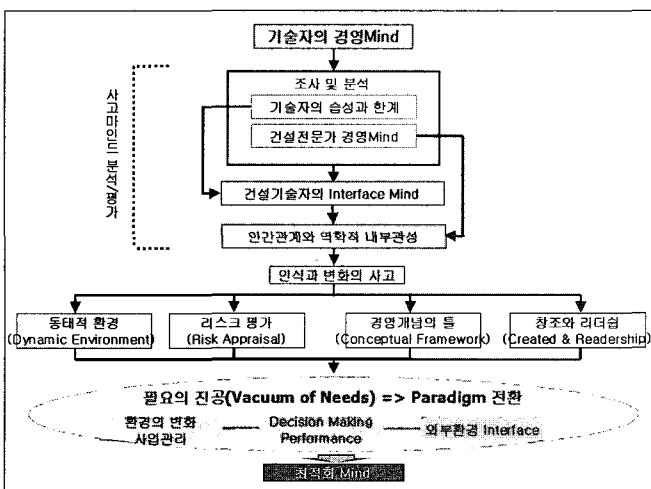


그림 9. 건설경영자의 의사결정Mind 정립모델

기술적 문제에서는 Hardware적 기술경험의 정보화와 개발을 통한 공유 및 System체계를 강조하였고, 금전적 문제에서는 한계 극복의 방향으로 건설경영과학(Construction Management Science) 차원에서의 최적가치 추구 방향으로 분석하였다. 또한, 사람은 과학적, 수학적 논리보다 감성, 심리, 편견이라는 요인이 정책방향과 가치체계에 많은 영향을 주기 때문에 집단내부에 존재할 수 있는 집단역학과 내부관성의 해결방법으로 Open Mind 적용을 통한 가치상의 갈등(Value Conflicts) 해소방법을 분석하였다. 시간이란 변화와 개혁의 Motive를 동반하고, 창조와 혁신의 필요성을 강요하기 때문에 시간의 동반자 혹은 앞서기 위해서 동태적 사고와 필요의 진공 인식을 통한 Synergy 효과 창출방법을 분석하였다. 사고체계의 확장고 의사결정의 최적화는 운이라는 인자에 의해 결과의 성공여부가 결정될 수도 있기 때문에 최적의 노력이 반드시 성공을 동반한다는 철학적 믿음이 업무에 적용되어야 할 필요성을 강조하였다.

건설경영Mind에는 항상 창조의 정신이 내포되어야 한다. 창조란 변화와 개혁이 만드는 산물로 혁신적 노력과 고통이 수반되지만 현실을 피하기보다 인정하고 받아들여 즐기며 수행한다면 성공의 희열 속에서 자신의 존재가치를 인정할 수 있는 가장 합리적인 방법이다. 합리적인 경영Mind 적립이 어려운 이유는 문제에 직면하여 풀어가기 전에 이미 두려움과 회피하려는 생각이 자리 잡고 있기 때문으로 "I can do it"이라는 사고를 "I did it"이라는 사고로 변화시키고 업무에 임한다면 기술자의 경영 Mind 정립에 많은 도움이되리라 생각한다.

### 참고문헌

1. 김인호, "건설계획과 의사결정", 기문당, 1999.
2. 김인호, "건설사업의 리스크관리", 기문당, 2001.
3. 다산서당 편집실, "풀어쓴 흠뻑신서와 지식경영", 다산서당, 2004.
4. 민영욱, "성공하는 사람들의 토론의 법칙", 가림출판사, 2002.
5. 임종만의 2명, "인간관계론", 청목출판사, 2000.
6. 전진구, "건설정보관리학", 구미서관, 2002.
7. 전진구의 4명, "건설시공학", 구미서관, 2005.
8. Davidoff, P., and Reiner T.A., A Choice Theory of Planning, Public Administration Review, 1967.
9. Braybrook, D., and Lindblom, C.E., A Strategy of Decision, New York : Free Press, 1963.
10. Mackinder, M., and Marven, H., Design Decision-

11) 칸트(I. Kant)는 "머리가 좋은 사람이 상상력이 좋은 사람"

- Making in Architectural Practice, Research Paper 19, Institute of Advanced Architectural Studies, New York, 1982.
11. Lawson, B., How Designers think, Architectural Press, Lawson, 1990.
  12. Rowe, A.J., A Solution Technique for Management Problems, in Rapport, A., Information for Design-Making : Quantitative and Behavioral Dimensions, Englewood Cliffs, N.J : Prentice-Hall, 1970.
  13. Stewart, T.J., Statistics and Decision : A Symbiosis of Quantitative Analysis and Human Judgment, New Series, No.104, Inaugural Lecture, University of Cape Town, June 19, 1985.
  14. O" Reilly, J.J.N., A Case Study of a Design Commission : Problems highlighted; initiatives proposed, Building Research Establishment Current Paper CP 27/73, Building Research Establishment, Watford, 1973.
  15. Betts, M., and McGeorge, D., A Conceptual Model for Life Cycle Cost Appraisal, U of Australia, 1990.

논문제출일: 2005.09.01

심사완료일: 2006.04.12

### Abstract

This study aims need set of mind to construction manager built a theory logic conceive decision making system and principles designed to create the administrative procedures that a company needs to integrate management and environmental concerns into its daily business practices. Integrate considerations of risk reduction and wise resource management into daily business decision making environmental that includes performance and cost. Seek to make better Dynamic time solutions that promote competitiveness set of management mind provide business with tools and methodologies management participation, psychology, philosophy effects of resource flows. A last of understand use of the decision making element principal as a guideline for evaluating and ranking approaches. The result of this study are summarized as follows; (1) setting for approach decision making of manager police, (2) dynamic of time and management mind (3) a primary factor out environment to decision making (4) methodologies of set up system for management mind (5) expectation effect of management mind

**Keywords** : Rationalistic Decision Making, Internal Inertia, Dynamic Thinking, Synergy Effect, Vacuum of Needs