

多技能熟練化의 影響要因과 成果에 관한 實證的 研究

박성환

성경대학교 경영학부 교수

(psw@hana.sungkyul.ac.kr.)

.....

작업자의 다기능숙련화 이론은 구미에서 다기능이론(유연성이론과 유연전문화이론)으로, 일본에서 숙련이론(지적숙련이론)으로 발전되고 있다. 다기능숙련화는 이 두 이론을 통합한 이론으로서 작업자가 통합적·포괄적인 작업에 따른 지적·숙련적인 직무를 수행할 수 있는 체화된 능력이라고 정의할 수 있다.

본 연구에서는 작업자의 개인차원에서 다기능숙련화가 성과에 미치는 영향, 유연 작업방식의 조절효과, 능력주의 인적자원관리가 작업자의 다기능숙련화의 형성에 미치는 영향을 분석하였다. 실증적 조사와 분석을 통하여 다음과 같은 사실이 밝혀졌다. 다기능숙련화가 성과에 미치는 영향에서 사회적 성과(직무만족, 조직몰입)보다 경제적 성과(생산성)에 더 높은 유의성을 나타내고 있다. 다기능숙련화는 유연 작업방식과의 상호작용 효과가 성과에 미치는 영향에서 사회적 성과에는 유의하지 않았지만, 경제적 성과에는 유의하게 나타났다. 능력주의 인적자원관리의 6 요소(능력 인적자원관리 철학, 협동노사관계, 능력 신분관리, 능력 보상관리, 자율 작업관리, 능력 개발관리)가 다기능숙련화에 미치는 영향에서 능력 인적자원 철학이 가장 유의성이 높고, 자율 작업관리가 그 다음으로 나타났다.

이와 같이 다기능숙련화는 경제적 성과의 향상에 영향을 미치고 있으므로, 경영자는 작업자의 다기능숙련화를 위해 능력주의 인적자원관리와 유연 작업방식에 더욱 많은 관심을 가지고 노력하여야 할 것이다.

.....

I. 序 論

오늘날 기업에서 技術의 發展은 아주 중요한 요소 중의 하나이다. 왜냐 하면 과학의 발전에 따라 技術은 급속도로 變化하고 있고, 이에 따라 企業간의 競爭은 더욱 치열하기 때문이다. 이러한 상황에서 기술발전은 기업을 存續·發展시키기 위한 필수적인 조건이라 할 수 있다. 특히 제조업에서의 技術이나 技能은 더욱 중요하다. 이 분야의 技術力이나 技能力은 곧 製品의 水準을 결정하기 때문이다. 더욱이 현대의 소비자들은 多樣하고 높은 質의 商品을 싼 價格에 구매하기를 원하고 있다. 따라서 기업은 이에 부응하기 위해서 더욱 높은 종업원의

技術(技能)向上이 필요하다고 할 수 있다.

따라서 현대의 기업은 작업자의 技術(技能) 向上으로 企業을 發展시킬 수 있다. 그러므로 기업은 전략적 차원, 조직적 차원, 개인적 차원에서 작업자의 技術(技能)을 向上시키고 이를 통해 그 效率성을 높이고 있는 것이다.

전략적 차원에서 기업은 작업자의 기술(기능) 향상을 위해 效率的 人的資源管理가 필요하다. 종업원의 技能向上은 전통적으로 合理性을 달성하기 위한 管理論의 견해와는 달리 狀況論으로 나아가고 있고, 최근에는 戰略論에 입각한 人的資源管理로 대처하고 있다. 다시 말하면 전통적 이론들은 조직이 처해있는 환경이나 상황 조건을 고려하지 않고 普遍主義(universalism)적인 입장을 취하여 왔다.

그러나 환경이 다르면 조직도 달라져야 한다는 特殊主義(particularism)적인 입장에서 조건이 다르면 效率的인 管理 方法도 달라져야 한다는 多樣性 原則에 따라(신유근 외, 1988) 技術 狀況適合의 내지 戰略的 人的資源管理가 중시되고 있다.

조직적 차원에서 기업은 작업자의 기술(기능)향상을 위하여 生産(作業)設備의 柔軟性과 生産(作業)方式의 動態性이 필요하다.

먼저 柔軟的 生産設備를 사용하여 소비자들이 원하는 다양한 제품을 생산하는 多品種小量生産이 강조되고 있다. 기업은 전통적으로 공급자 중심에서 經濟性이 강조되었다. 다시 말하면 경영자들은 분업을 통한 專門化를 강조함으로써 大量生産方式(小品種多量生産方式)이 기업 전반에 걸쳐 지배되어 왔다. 그 결과 이 방식은 豐饒한 社會建設에 큰 공헌을 하였고, 오늘날에도 生産性의 向上에 기여하고 있다. 그러나 대량생산방식은 여러 가지의 결점이 나타나기 시작하였다. 첫째 소비자들의 多樣한 製品欲求를 충족시킬 수 없다는 것이다. 둘째 작업자들의 單一作業 遂行으로 지루하고 보람과 흥미가 적음으로써 나타나는 精神的 問題, 단기능화에 따른 能力의 停滯 또는 減少와 같은 勞動的 問題, 직무분화로 직무담당자들 사이의 調整費用의 增大와 같은 經濟的 問題 등이 나타났다. 따라서 오늘날 기업은 이러한 대량생산방식의 問題들을 解決하고, 기업의 효율성을 높이기 위해서는 작업자의 높은 技術(技能)을 바탕으로 유연 생산설비를 사용하는 多品種小量生産이 더욱 요청된다고 할 수 있다.

다음은 動態的 作業方式인 매트릭스 組織에 의한 作業의 效率性이 강조되고 있다. 이러한 조직은 동태적 작업을 가능하게 하고 공식적인 훈련에 근거한 高度의 職務專門化가 이루어진다. 이 조직에서는 자원과 기술들을 개발하는 戰略樹立 集團과 이

를 실행하는 프로젝트 集團이 있다. 작업을 수행하는 전문가들은 機能 中心으로 조직하였지만 실제 작업수행은 市場 中心으로 시행되고 있다. 즉 프로젝트 내부나 프로젝트 사이의 橫的인 連結裝置나 制度에 의해서 이루어진다. 따라서 오늘날 기업은 이런 다양하고 동태적인 작업을 효율적으로 수행하기 위해서 작업자의 높은 技術(技能)을 바탕으로 한 팀제 등 共同作業 形態가 요구되고 있다. 이를 뒷받침하기 위해서는 分權化(權限의 委任)에 의한 작업자의 自律權 擴大와 廣範圍한 問題解決 參與 등이 필요하다고 할 수 있다.

작업자 개인적 차원에서 기업은 작업자의 기술(기능)향상을 위해 多技能性이 강조되고 있다. 즉 작업자의 기술(기능)은 과업의 單技能性을 강조한 細分的 專門化(大量生産體系)에서 과업의 多技能性을 강조한 柔軟專門化로 나아가고 있다.

본 연구에서는 多技能熟練化理論과 이를 통한 작업자의 能力 向上시스템을 구축한다. 또한 多技能熟練化가 成果에 미치는 影響, 多技能熟練化와 作業方式과의 相互作用이 成果에 미치는 影響, 能力主義 人的資源管理의 여러 要因이 多技能熟練化의 形成에 미치는 影響 등을 실증적으로 分析·糾明한다. 이를 본 연구의 目的으로 한다.

II. 理論的 背景

2.1 多技能熟練化의 定義

다기능숙련화는 작업자가 知的·熟練的으로 體화된 能力을 보유함으로써 綜合的·非日常的인 作業을 수행할 수 있는 수준이다. 이 이론은 구미의 多

技能理論과 일본의 熟練理論의 통합이론이다.

먼저 다기능이론은 여러 가지 職務를 統合的·包括的으로 수행하도록 하는 作業의 方式이나 形態에 관한 이론이다. 이 이론은 Hackman & Oldman의 직무특성이론에서 최초로 언급되었으나 柔軟性理論에서 체계화되었다. 유연성이론은 기업이 生産活動의 不確實성과 관련하여 柔軟한 對處를 중시하는 이론이다. 이 이론은 대체로 組織 柔軟성과 生産 柔軟性으로 나눌 수 있다. 생산 유연성은 일반적으로 數量 柔軟性(numerical flexibility)과 機能 柔軟性(functional flexibility)으로 구분되고 있다(Pollert, 1986, 283). 수량 유연성은 勞動力의 투입을 產出量(作業量)의 變動에 대응하여 적절히 調整하는 外的 柔軟性이다. 이는 임시공원과 같은 社外工員의 적절한 採用과 社內工員의 交代制의 導入 등을 말한다. 기능 유연성은 作業負荷, 生産方法, 技術 등의 변화에 따라 倖存적으로 요구되는 課業內容에 맞도록 勞働者의 技能을 活用하고 調整하는 內的 柔軟性이다. 기능 유연성을 위해서는 작업자의 많은 技能 즉 多技能(multi-skilling)을 필요로 한다(Wood, 1989).

유연성이론에서는 Piore와 Sabel(1984)이 주장한 柔軟專門化理論(flexible specialization)이 대표적 이론이다. Piore와 Sabel에 의하면 테일러적 사상과 그와 같은 전반적인 산업·생산모델이 이제 도전 받고 있으므로 그 대안으로서 柔軟專門化의 生産政策이 출현하고 있음을 시사하였다. 이는 2가지에서 그 원인을 찾을 수 있다.

첫째, 신참공업국 즉 저임금 국가의 산업화로 시장의 안정성과 예측가능성이 감소되어 전용목적의 기계와 반숙련 노동의 사용에 따른 標準化된 製品生産 즉 大量生産 模型을 柔軟專門化 模型으로 변경하여야 할 필요가 있었다.

둘째, 더 새롭고 柔軟한 技術의 출현과 소비자의 多様な 製品의 요구에 따라 새로운 시장을 모색할 수 있는 柔軟專門化 模型이 필요하였다. 따라서 기업들은 이런 새로운 生産模型의 채택으로 비용의 증가 없이 제품의 더 적은 單位生産(batches ; 多樣性)과 더 높은 品質水準(高品質)의 목표를 달성하면서 시장수요 변화에 빨리 適應(frequent adaption)할 수 있게 되었다(Lane, 1988, 142). 따라서 (세분된) 고도의 專門化(high specialization)와 낮은 수준의 判斷業務(low discretion jobs)를 수행하던 테일러주의적 전략이 技能訓練과 技能判斷訓練을 통한 專門 柔軟성과 配置 柔軟성의 중시로 변화하여 한 영역 내에서나 영역상호간에 고도로 重複시키는 柔軟專門化 作業戰略으로 바뀌게 되었다.

이와 같이 유연전문화이론은 테일러적 작업방식인 細部專門化가 아니라 작업자의 職務 柔軟화와 專門化를 향상시키는 이론이므로 多技能理論과 같은 의미라고 할 수 있다.

Lane(1988, 143-164)은 영국과 독일의 柔軟專門化를 비교·고찰한 후 영국보다 독일이 높다고 주장하였다. 그 원인은 영국이 독일보다 테일러주의를 더 많이 수용해 온데서 찾고 있다.

독일은 숙련작업자의 公認과 높은 呼稱을 부여하는 技能 模型(craft paradigm)과 技能 柔軟성을 한층 확장시키는 책임 있는 自律性(responsible autonomy) 관리전략을 실시하고 있지만, 영국은 한편으로 대량생산방식 즉 高度의 分業的(계획과 실행의 분리) 作業과 다른 한편으로 비교적 낮은 분업 즉 高度의 判斷的 作業이 공존하고 있다. 그러나 최근에는 테일러의 영향을 가장 많이 받은 미국에서 技能 柔軟성을 차츰 확대시키고 있다(Schultz, 1961). Piore와 Sabel (1984)도 모든 자본주의

선진국이 모두 柔軟專門化 戰略을 채택하는 것만은 아니지만, 살아 있는 技能의 傳統(a surviving craft tradition)을 보유한 국가들은 새로운 生産戰略을 광범위하게 포용하고 있다고 주장하였다.

Piore와 Sabel (1984)은 유연전문화를 독일의 숙련작업자의 기능으로 보고 그 기능의 본질을 多元化(the concept of polyvalency)로 정의하였다. 즉 다원화는 수평적·수직적 두 차원에서의 職務 擴大를 지향하고 있다. 이는 課業 範圍(多様性)와 職務의 強度(專門性)를 의미한다. 다원화 개념은 훈련과 체계적인 이동을 통해 습득하게 되는 ‘두 가지 이상 分野에서의 知識과 能力’을 의미하고 있다(Lane, 1988, 144). 기능의 다원화는 한편으로 生産作業, 다른 한편으로 技術 및 整備作業에서 境界를 넘을 수 있도록 넓고 유연한 勞動의 有用性(a broad and flexible utilization of labour)을 가능하게 해 주고 있다.

따라서 기업에서 柔軟專門化 즉 多技能性은 다음과 같이 요약할 수 있다(Piore & Sabel, 1984). 첫째 기업의 생산방식이 소품종 대량생산에서 多品種 小量生産으로 전환되면서 테일러식 작업조직의 약점 즉 環境 變化에 대한 非彈力性을 해결할 수 있는 작업방식이다. 따라서 전용 목적의 기계와 반숙련 노동의 사용으로 大量生産에 의해 標準化된 製品을 생산하는 固定된 模型에서 生産費用을 증가시키지 않고 더 적은 單位生産(smaller batches)으로 市場 需要의 變化에 부응하는 製品效用의 多様성과 高品質을 촉진시킬 수 있는 작업방식이다. 둘째 최근에는 고기능·고부가가치산업이 더욱 발전되고 있으므로 이런 산업을 효율적으로 운영하기 위해서는 생산과정에서 작업자의 自律的·柔軟的인 직무를 수행할 수 있는 專門的 知識과 技術을 필요로 하는 작업방식이다. 즉 작업자의 技能 柔軟性을 가장 중요하게 여기는 작업방식이다. 그러나 생산량 변동과

같은 새로운 市場戰略을 수행하기 위해서는 작업자의 작업장내 配置轉換이나 작업장간 勞動移動이 필요하므로 數量 柔軟性 즉 勞動配置 柔軟性도 요구되고 있다. 따라서 기능 유연성은 노동배치 유연성과 융합될 때, 그 효과를 높일 수 있는 작업방식이다.

이와 같이 유연전문화는 생산방식에서 볼 때 匠人(技能)生産과 유사하며(Piore & Sabel, 1984), 多技能作業자가 생산설비의 汎用機械(general-purpose machine)와 팀 위주의 作業을 통하여 多品種과 柔軟量을 生産할 수 있는 방식이라 할 수 있다.

다기능이론은 일반적으로 多様な 個人的 作業方式(different and personalized ways)이라고 정의할 수 있다. 작업자의 작업수행에 대하여 기업은 안정성·시간·능력에만 관여하고 그 외에는 유연전문화이론에서와 같이 작업자 개인적으로나 팀의 일원으로서 職務를 發展시킬 수 있는 自由(the freedom to progress tasks)가 주어진다. 또한 작업의 진척 정도도 작업자가 판단한다. 따라서 이 작업방식은 力動(dynamic)과 發展(evolution)이 있다. 기업은 작업자에게 適應 可能性(adaptability)과 機略 卓越性(resourcefulness)을 요구하기 보다 이러한 다기능적 이론과 환경에 근거한 作業의 受容에 勇氣와 自信을 가지도록 관리하여야 한다. 따라서 이런 환경에 대한 理解와 好意는 다기능작업을 더욱 발전시키고, 작업자의 作業經驗을 넓히며 나아가 이를 만족스럽게 보완시킬 수 있을 것이다. 다기능은 여러 가지 技能으로 작업을 수행하는 방식이다. (Kaplinsky, 1988, 463). 즉 다기능은 다기능작업자가 여러 직무에 多能多才(a jack of all trades)하여 包括的 職務에 大家(名匠; master)가 될 수 있는 작업수행 방식을 의미한다(Cross, 1991, 44).

그러면 다기능작업은 어떤 樣相을 가지고 있는가를 고찰하기로 한다. 다기능작업은 職務의 相互交換(exchange), 共有(sharing), 共同 所有權(a common ownership)을 장려하는 형태이다. 그러므로 생산직업자들의 다기능은 많은 다른 技能集團의 保有를 함축하고 있다(Hendry 등, 1988, 43). 그 결과 매일 매일 나타나는 作業 再配置와 장·단기 발전계획 수행의 適正空間(headroom)을 창조한다. 따라서 다기능작업의 발전을 위해서는 일반적으로 두 가지 원리를 기초로 한다. 첫째 평가에 대한 문제의 본질과는 상관없이 매일 발생하는 문제를 修正하고 評價하는 개인의 能力(ability)과 작업장 내에서의 力量(competency)을 기초로 한다. 둘째 한 개인이 보유하고 있거나 획득할 수 있는 技能(skill)과 어떤 새롭거나 추가적인 직무 그리고 안전요구를 언제 수행할 수 있는가의 時期(time), 어떻게 시행되어 지도록 하는 독특한 통제 즉 能力(capabilities)의 完全活用性 原理 등을 기초로 한다(Cross, 1991, 44-5). 이러한 다기능작업은 생산라인의 산출물, 축소된 관리기능, 조업 역할(operating roles)로서 기술통합, 개선된 소비자 서비스와 같은 그런 분야에서 효과를 기대할 수 있을 것이다.

그 다음 숙련이론은 일본에서 발전된 이론으로서 작업자의 體화된 熟練이 강조되고 있다. 이 이론은 氏原이 1차대전 전 手工業的·萬能的 作業形態의 本

석을 바탕으로 하여 일본 勞使關係의 原型인 氏原熟練論을 정립하면서 시작되었다. 일본의 작업자는 職工身分에서부터 親方作業者¹⁾의 現場교육과 作業者 自身の 經驗을 통해 오랜 기간에 걸쳐 눈으로 확인될 때까지 技能을 연마하여 한 사람의 技術者인 專門家로 성장되어 감을 중시하였다(野村, 1993, 64). 즉 學力을 중심으로 한 身分秩序²⁾, 上司로부터 秘傳 중심의 技能 傳受, 上司의 部下에 대한 全權 行使 등 作業者에 초점을 두었다.

그 후 이 이론은 小池和男(1986)에 의해 더욱 발전하게 된다. 小池는 知的熟練이라고도 부르는 小池熟練論을 창안하였다. 지적숙련은 작업의 統合方式을 중시하는데, OJT(경험과 실습)를 중심으로 하는 기업 내 교육·훈련을 '投入(input)'하고, 높은 설비가동률·낮은 제품불량률 등의 생산성을 '產出(output)'하도록 '效率(through put)'을 높이기 위한 기업의 세밀한 작업활동(software)을 의미한다(伊佐勝秀, 1996, 3). 따라서 小池和男(1991)에 의하면 작업자(직접생산직업자)의 기능은 統合과 分離方式에서 統合方式을 지향하고 있고, 직무는 대체로 일상보다 非日當的 作業³⁾으로 보고 이를 수행하기 위한 능력에 초점을 두고 있다. 따라서 지적숙련은 작업자가 두 가지 作業의 境界를 초월하여 變化(動搖)와 異常을 극한까지 可視化 할 수 있는 作業者의 能力을 중시하고 있다(小池, 1986, 2; 野中郁次郎, 1993, 240).

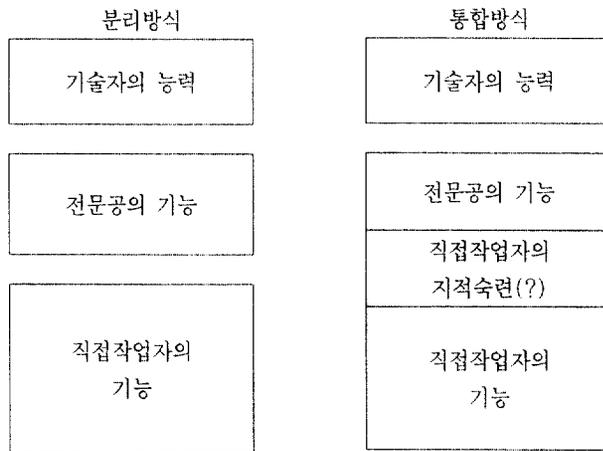
- 1) 친방작업은 手工的·秘傳的·萬能的 熟練을 소유한 상사가 그 부하에게 技能을 가르치면서 노동을 하는 노무관리이다. 친방작업자란 이런 熟練의 소유자로서 산하 하급 작업자의 勞務管理를 하는 사람이다. 그는 영국 산업자본주의 단계에서의 匠人(craftsman) 기능 정도의 숙련을 의미하고 있다(野村正實, 1993, 87).
- 2) 신분적 차별은 社員, 準社員, 工員과 雜夫로 나누고 있다. 여기에서 사원과 준사원은 技術을 담당하고, 공원은 技能을 담당한다. 공원은 친방작업자의 실지교육과 경험에 의해서 점차 技能을 연마하고 技術者인 職人이 되어 간다. 친방작업자는 秘傳的·萬能的 熟練을 갖고 있고, 산하 공원들을 통솔한다. 공원들은 의무교육을 받고 오랜 세월을 보내면서 職工身分에서 시작하여 親方熟練이 눈으로 확인될 때까지 熟練工의 한 사람으로 연마된다.
- 3) 日當的 作業은 技能이 별로 필요치 않는 反復作業이다. 그러나 非日當的 作業은 놀랄 정도로 빈번히 變化와 異常이 일어나는 作業이다. 반복적 작업에서도 1 대의 생산라인을 보면 여러 가지 제품이 나오고 生産量, 生産順序도 변경해야 한다. 이런 변화에 대응해야 하는 작업은 治具, 工具 등도 바꾸는 것이다. 이런 작업에서 미숙련공은 많은 불량품을 생산하지만 숙련공은 불량품을 생산하지 않는 사람이다.

지적숙련은 기업의 課業遂行에 대한 가장 근본적인 職務要素이자 가장 기본적인 職務特性이다. 왜냐 하면 지적숙련은 새로운 職務內容을 배우는 手段이며 職業 固有의 熟練을 쌓아 가는 土臺(전병유, 1994, 22)이기 때문이다. 독일은 제조업에서의 종업원을 生産作業者(직접생산작업자, 준직접작업자)와 間接員(사무원, 기술자, 전문가)으로 구분하고, 전자를 숙련의 중심으로 삼았으며 이들의 폭넓은 役割을 강조하였다. 직접생산작업자는 생산(제조) 업무에 종사하는 사람이고, 준직접작업자는 운반·청소와 같은 單純業務擔當者와 설비의 보전, 검사, 금형 제작, 시차, 설비제조 등과 같은 高級業務擔當者가 있다. 伊佐勝秀(1996, 6)는 지적숙련론에서 중시되는 통합방식의 단계를 1 단계 즉 設備의 點檢·清掃 등에 그치는 직무, 2 단계 즉 設備의 간단한 修理·改善에 까지 관여하는 직무로 나누고 2 단계에 해당된다고 주장하고 있다.

小池(1991)는 그의 초기 小池論에서 서구(특히 독일)의 작업을 分離方式으로 보고, 단순업무(일상

작업)는 生産作業者가 담당하고 비밀상 작업은 專門工·技術者 등 자격이 높은 작업자가 담당하는 등 2 계층으로 구분하였다. 특히 대규모 수리는 수리 전문공에게 맡기는 등 專門工(保全人)의 熟練을 생산작업자보다 높은 수준으로 보았다. 그러나 그는 일본 작업자의 직무수행을 統合方式으로 보고 生産作業者의 技能, 生産作業者의 知的熟練, 技術者의 技能 등 3 계층으로 구분은 하면서도 모두 생산작업자의 작업으로 통합시키고 있다. 이는 생산작업자의 技能이 기술자의 技術을 상당 부분 共有하고 있음을 의미한다.

그 후 小池는 일본에도 서구처럼 전문공이 있다는 野村의 비판을 받고 다시 修訂小池論을 발표하게 된다. 서구에서는 작업자의 기능을 直接生産作業者 技能, 專門工 技能, 技術者의 技能 등 3 계층으로 나누는 分離方式이지만, 일본에서는 直接作業者 技能, 直接作業者의 知的熟練, 專門工 技能, 技術者의 技能 등 4 계층으로 나누면서 直接作業者 技能, 直接作業者의 知的熟練, 專門工 技能을 통합



(자료 : 野村正實, 1993, 116)

(그림 2-1) 생산작업자 직무의 분리방식과 통합방식

하는 統合方式을 채택하고 있다. 다시 말하면 직접 작업자의 기능을 다음 단계의 直接作業者의 知的熟練으로 이어지고, 나아가 專門工의 技能까지 연결시키고 있다(野村, 1993, 114-7). 따라서 직접 작업자의 지적숙련은 작업자가 경륜이 높아감에 따라 保身人과 같은 專門工 수준까지 기능을 수행한다는 의미이다(野村 1993, 29-30). 이는 대체로 柔軟한 分業이나 폭 넓은 役割을 인정하고 있음(野村 1992a, 74)을 의미한다. 따라서 일본에도 專門工의 존재를 인정하는 것이다. 그러나 기술자의 능력은 서구에서나 일본에서 동일하게 보고 있다. 이를 (그림 2-1)로 나타낼 수 있다.

이상과 같이 다기능숙련화의 작업은 수직적 차원에서 統合方式을 지향하는데, 이는 비일상적 작업에서 규격화가 가능한 작업을 생산작업자에 맡기고 규격화가 불가능한 작업을 기술자가 담당하는 분리방식이 아니라 생산작업자가 그 양쪽을 담당하는 방식이다(野村, 1993, 112). 비일상적 작업은 제품구성, 생산량, 작업자 구성, 신제품의 출현, 생산 방식 등과 같은 變化(小池和男, 1991, 65)와 기계를 제작한 회사의 기술자가 아니면 수리하지 못하는 큰 기계고장이나 단순히 부품의 정밀도가 나쁘기 때문에 그 부품을 교체하기 위한 기계의 일시 정지 등과 같은 異常을 말한다(野村, 1993, 111). 기업은 항상 기계의 불량이나 불량품의 출현 등 문제가 발생한다. 이런 변화와 이상에 대하여 대응책을 생각하는 능력은 機械構造와 生産計劃 등의 知識이 필요한 知的熟練이다. 이는 기술자의

기능과 아주 같은 능력은 아니지만 일본기업 효율의 기반이 되고 있다(野村, 1993, 21).

다기능(지적숙련)작업자는 QC 서클 등의 소집단 활동을 통해 문제를 제기하고 개선점을 제안하는 기회를 가진다고 하였다. 또한 小池(1991)는 지적숙련을 다기능성과 관련지어 작업자의 기능을 정의하면서 混合 多技能熟練化와 高位 多技能熟練化를 지향한다고 주장하였다. 혼합 다기능숙련화는 작업자로 하여금 높은 水準의 技能과 낮은 水準의 技能 즉 두 차원의 技能을 함께 體化하도록 하는 전략적 다기능숙련화이다. 이는 기업의 핵심 작업자그룹을 높은 수준의 기능으로 육성하고 주변 작업자그룹을 낮은 수준의 기능으로 유지한다. 높은 수준의 기능(기술)을 체화하고 있는 작업자가 낮은 수준의 유사한 기능(기술)을 체화하기는 용이하기 때문에, 낮은 수준의 작업자가 教育訓練을 통해 높은 水準의 技能만을 體化할 수 있는지의 여부가 관건이다. 고위 다기능숙련화는 작업자로 하여금 높은 水準의 技能만을 體化하도록 하는 전략적 다기능숙련화이다. 예를 들어 이미 전기에 대하여 전문공의 자격을 갖고 있는 작업자가 다시 유압이나 기계 등 다른 분야의 높은 수준의 기능을 습득한다. 여기서 높은 수준의 기능은 獨逸의 專門工의 水準을 의미하고 낮은 수준의 기능은 半熟練 水準을 의미하고 있다.(野村 1993, 31-2)⁴⁾.

일본에서 발전된 小池熟練論은 여러 학자들의 批判⁵⁾도 있지만, 일본의 熟練理論 發展과 기업에서의 熟練形成에 많은 공헌을 하였고, 나아가 일본에서

4) 野村은 小池가 자동차 조립에서 2문형의 조립을 4문형도 조립하는 수준을 지적숙련이라고 보고 있으므로 저위 다능공과 중위 다능공을 의미한다고 주장하기도 한다.

5) 野村은 小池가 지적숙련이 生産性에 큰 影響을 미친다는 주장에 대해 비판하였다. 그는 생산성이 製品開發, 生産技術, 專門工의 技術, 原料部品 등 여러 가지 요인에 의해 결정되므로 直接生産 作業者의 知的水準은 그 일부분에 속한다는 것이다. 또한 小池熟練論은 經歷(career)을 無視하였다고 비판하였다. 현재의 직무가 기능이 낮은 상태의 직무인데도 경력형성 면에서 높은 기능을 요구되는 일로 이해된다면 좋은 일이므로 현재의 職務技能水準과는 달리 經歷으로 보아야 한다고 비판한다. 兵藤鈞(1982)는 小池熟練論이 지적숙련과 임금과의 관련성을 주장하였으나, 임금은 勞使關係의 質에 더 많은 영향이 있다고 비판한다. 栗田健(1987)은 小池熟練論이 小池가 주

企業 競爭力의 源泉이 되었다는 사실에 대해서 의견을 같이 하고 있다.

이상과 같이 다기능이론과 숙련이론의 여러 측면을 고찰하였다. 그러나 이들 이론은 접근방식에서 서로 다른 特性을 가지고 있다. 다기능이론은 職務特性 즉 인력의 需要的 측면에서 접근하고 있고, 숙련이론은 人的資源特性 즉 인력의 供給的 측면에서 접근하고 있다.

첫째로, 다기능이론은 작업장에서 이루어지는 직무의 입장에서 職務特性(論)으로 파악한다. 직무특성론은 사회 또는 기업구조에서 勞動의 役割과 位置를 분석하는데 필요하다. 이는 Braverman (1974)을 비롯한 勞動過程論者(labour process theorists)의 經驗的 分析에서 분명하게 나타나고 있다. 직무특성은 Braverman의 주장과 같이 職務細分化를 통해 脫熟練 할 수도 있고, Blauner의 주장과 같이 職務統合化·職務充實化를 통해 高熟練으로 나아갈 수도 있는 것이다. 이와 같이 다기능숙련화를 職務特性의 입장에서 파악하면, 熟練의 需要構造와 生産技術의 변화에 따른 作業組織과 業務內容 등에 대한 분석이 쉽다.

둘째로 숙련이론은 작업장에서 이루어지는 개인의 입장에서 人的資源特性(論)으로 파악한다. 인적자원특성론은 Becker (1962), Schultz(1961) 등이 주장하고 있으며, 從業員이 獲得한 能力·知識·經驗으로 정의한다. 따라서 이는 작업장에서 生産성과 연관지어 報酬를 獲得하는 바탕이 된다. 즉 이 견해는 從業員의 高熟練化와 脫熟練化에서도 質的인 變化는 파악하기 어렵고 量的인 變化만 파

악할 수 있다. 그러나 從業員의 熟練 形成과 供給의 메커니즘에 有用한 分析의 틀을 제공한다(전병유, 1994, 18).

이와 같이 多技能理論과 熟練理論은 그 기본관점이 다르다. 구미의 다기능이론은 전통적으로 職務(作業)細分化에 따른 技能 重視에서 출발하였으나 1960년대 보스턴 컨설팅그룹의 經驗曲線理論의 영향으로 차츰 經驗과 知識의 必要性을 인식하기 시작하였고, Ouchi의 Z理論과 Lean방식이나 JIT 등과 같은 日本 經營技法에 많은 영향(Kaplinsky, 1988, 455-461)을 받고 있다. 또한 일본의 숙련이론은 전통적으로 知識 重視에서 출발하였으나 합리적인 職務遂行(作業)方式인 美國 經營技法에 많은 영향을 받고 있다. 이와 같이 두 이론은 서로의 장점을 보완하면서 多技能熟練理論으로 발전하고 있다. 그러나 기업(작업현장)에서는 직무나 작업조직(직무특성론)이 작업자(인적자원특성론)에 미치는 영향이 작업자가 직무나 작업조직에 미치는 영향보다 크다고 할 수 있다. 그러므로 기업은 統合的·非日當的 職務遂行을 위해 職務나 作業組織을 먼저 設計(決定)한 다음, 이에 따라 작업자에게 보다 많은 知識과 技能을 開發(要求)하여야 할 것이다. 이상에서 논술한 두 이론을 <표 2-1>과 같이 나타낼 수 있다.

이 연구에서는 다기능숙련이론의 두 특성 즉 직무특성과 인적자원특성 중에서 人的資源特性의 입장에서 논술하기로 한다. 따라서 다기능숙련화는 작업자가 統合的·包括的인 作業을 수행할 수 있는 知的·熟練的 能力이라고 정의할 수 있다. 다시 말

장하는 特徵 즉 OJT 중심의 技能形成, 職務의 넓은 範圍, 變化 對應力의 지나친 강조, 기술자와 작업자의 구분모호 등은 小池熟練論으로서 해명되지 않는다고 주장한다. 戶塚秀夫(1982)는 小池理論이 OJT를 주축으로 한 일본의 技術形成方式으로서 이 이론이 국제적 適用可能性이 있다고 보고 있다. 그러나 그것을 가능하게 하는 조건이라고 볼 수 있는 OJT에 관련된 노사관계의 이해대립 문제는 고찰되지 않았다고 비판한다(野村, 1992 a).

〈표 2-1〉 다기능이론과 숙련이론의 비교

중요 요소	다기능이론	숙련이론
다른 명칭	유연성이론, 유연전문화이론	지적숙련이론
발전된 국가	미국과 유럽	일본
목표	제품의 다양성·고품질 다원화	제품의 다양성·고품질 통합화
직무의 수행방식	(다양화·전문화에 따른 작업수행)	(비일상적 작업)
중시하는 요소	넓은 영역의 기술(기계)을 수행하기 위한 작업설계(방식)	경험을 바탕으로 한 더 많은 지식의 체화된 숙련작업자
작업 특성	작업의 방식·형태 (직무특성중심)	작업자의 지식 체화 수준 (인적특성중심)

(자료: 연구자 작성)

하면 다기능숙련화는 多技能熟練이 作業者에 體化되어 있는 狀態 즉 作業자가 知的·熟練的으로 體化된 能力을 보유함으로써 綜合的·非日常的인 作業을 수행할 수 있는 수준이다.

2.2 多技能熟練化의 構造 理論

다기능숙련화는 다기능이론과 숙련이론의 통합이론이다. 다기능이론(유연전문화이론)에서는 직무의 多元化를 중시한다. 직무의 다원화는 수평적인 多樣化와 수직적인 專門化로 구성되어 있다. 그러나 숙련이론에서는 統合化를 중시한다. 통합화는 비일상적 작업을 수행하기 위하여 수평적으로 많은 일을 담당하는 多樣化와 수직적으로 기능에서 기술적 업무까지 포함하는 專門化를 들고 있다. 또한 최종태(1993, 57)와 박기성(1992, 21)도 같은 관점에서 분류하고 있다. 이 이론들을 종합하여 보면 수평적 차원에서 課業의 多樣化(課業의 範圍), 수직적 차원에서 職務의 專門化(職務의 強度)를 의미

한다고 할 수 있다. 즉 이를 수평적으로는 課業 多樣化의 擴大程度, 수직적으로는 職務 專門化의 深化程度로 하여 (그림 2-2)와 같이 4 칸으로 나타낼 수 있다. 즉 單純 普遍化가 가장 낮고, 單純 專門化·多樣 普遍化가 중간이며, 多樣 專門化가 가장 높다고 할 수 있다. 따라서 다기능숙련화는 '多樣 專門化'를 의미한다고 할 수 있다.

경영자는 다기능숙련화 즉 多樣 專門化를 이루기 위해서 기업이 요구하는 職務特性(論)에 따라 필요한 능력을 가진 人的資源特性(論)을 개발하여야 한다. 따라서 기업에서 직무특성(론)과 인적자원특성(론)은 종업원의 需要와 供給關係 또는 기업시스템의 構造와 機能關係라고 볼 수 있다. 그러나 기업의 특성은 기업마다 다르므로 人的資源의 特性 즉 인적자원의 供給 또는 기업시스템의 機能을 연구에 초점을 두면서 職務의 特性 즉 人的資源의 需要 또는 기업시스템의 構造에 부응하는 방법으로 논술하고자 한다.

기업은 인적자원특성 차원에서 작업자의 수평

(그림 2-2) 다기능숙련화의 직무 특성적 모형

직무의 전문화	높음	과업의 수는 적고 전문성은 높음 (단순 전문화)	과업의 수가 많고 전문성이 높음 (다양 전문화)
	낮음	과업의 수는 적고 전문성은 낮음 (단순 보편화)	과업의 수는 많고 전문성은 낮음 (다양 보편화)
		낮음	높음

직무의 다양화

(자료: 연구자 작성)

적·수직적 다기능숙련화의 향상이 필요하다.

다기능숙련화는 수평적 차원에서 多樣化(숙련의 폭)가 이루어져야 한다. 따라서 다기능이론에서는 2 가지 이상의 직무에서의 知識과 能力을 강조하고 있다. 즉 이는 다양한 기능의 보유뿐만 아니라 제품 구조와 생산과정 전반에 관한 이해도 포함된다(박기성, 1992, 21). 숙련이론에서는 직무수행 방식이 統合化로서 주로 垂直的 專門化를 강조하고 있다. 그러나 이를 위해서는 水平的 多樣化 즉 생산작업자에게 많은 직무의 담당을 전제로 하고 있다(野村, 1993, 112). 이와 같이 기업에서 수평 다기능숙련화(숙련의 폭)는 작업자가 그의 경력이나 지위가 높아감에 따라 많은 직무를 담당할 수 있는 職務遂行能力이라고 할 수 있다.

다기능숙련화는 수직적 차원에서 專門化(숙련의 깊이)가 이루어져야 한다. 다기능이론과 숙련이론은 이를 핵심으로 삼고 있다. 다기능이론에서는 유연전문화이론의 명칭에서도 알 수 있듯이 專門化의 중요성을 강조하고 있고, 숙련이론에서도 기능에서 기술을 포함하는 熟練을 강조함으로써 專門化를 강

조하고 있다. 전문화는 한 가지 技能이 뛰어난 정도를 의미하는 것이 아니고 機械·設備·工具의 作動原理를 理解하고 그 特性을 파악하고 있는 정도를 의미한다. 小池는 그의 숙련이론에서 직접생산자의 知的 熟練을 강조하고 있다. 지적숙련은 현장의 知識과 熟練이 포함된 개념이다. 지식은 정보, 기술, 디자인 등을 포함한 개념으로서(포스코 경영연구소, 1998, 24, 51), Drucker에 의하면 일하는 방법을 개선하거나, 새롭게 개발하거나 또는 기존의 틀을 바꾸는 혁신을 단행해서 부가가치를 높이는 것(부즈·앨런·해밀턴, 1997, 21)이라고 하였다. 또한 숙련은 디자인, 생산기술, 생산관리 등 주어진 기술에서 良質의 生産物을 正確·迅速하게 生産해 내는 능력이다(최종태, 1993, 85). 따라서 다기능숙련화의 專門化 構造에 대하여 자세히 고찰하기로 한다.

첫째로 다기능숙련화에 있어서 知識과 그 創造過程을 논술하기로 한다. 이를 통해 熟練(技能)에서 知識까지 多技能熟練化의 構造를 고찰할 수 있을 것이다.

지식에는 暗默知와 形式知가 있다. 野中(1993,

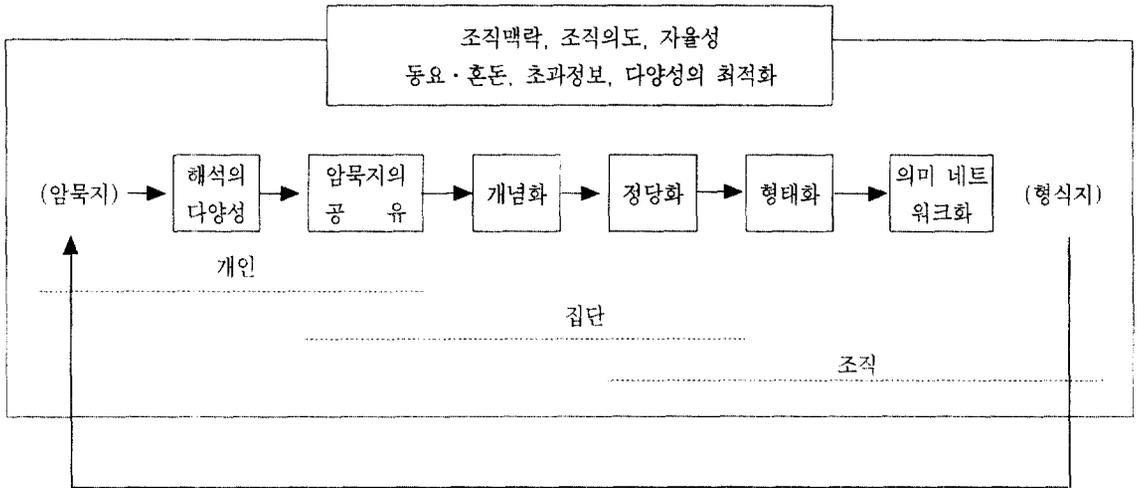
53-64)에 의하면 암묵지는 現場의 經驗에서 나타나는 意味있는 知識이지만 定義할 수 없는 知識이고, 형식지는 定義할 수 있는 知識이라고 하였다. 다시 말하면 암묵지는 特殊한 場所와 時間 및 狀況에 관한 知識으로 組織化·體系化할 수 없는 知識을 말하고, 형식지는 개념화되고 일반화된 科學的·理論的 知識을 말한다. 따라서 작업자의 수직 다기능숙련화는 暗黙知와 形式知의 變換을 통하여 知識이 창조된다. 다시 말하면 知識은 暗黙知識과 形式知識이 시간이 지남에 따라 力動的인 相互轉移(또는 相互循環作用)를 통해 順次的·補完的 關係를 형성하고 있고, 또 각 단위 내와 각 단위 간에 걸쳐서 多重고리(multi-loop)를 形成하면서(野中郁次郎, 1993, 90) 양적·질적으로 확장되어 간다(野中郁次郎, 1993, 57). 즉 知識의 창조유형은 暗黙知에서 暗黙知로의 이전과정(共同化; socialization), 形式知에서 形式知로의 이전과정(連結化; combination), 暗黙知에서 形式知로 變換과정(表出化; articulation), 形式知에서 暗黙知로의 變換과정(內面化; internalization) 등 4 가지⁶⁾가 있다.

이 중에서 知識창조는 表出化가 가장 대표적이므로 이를 자세히 고찰하기로 한다. 먼저 개인은 '隱喩(metaphor)'를 통한 直觀(綜合的인 認識과 感性)으로 사물을 이해하며, 事物(things)과 觀念(idea)간에 상이하고 동떨어진 經驗의 領域을 하나의 包括的인 이미지 또는 象徴으로 연결·통합시킴으로써 인식의 도약을 꾀한다. 그 다음 개인은 '比喩(analogy)'를 통한 구조적·기능적 유사성에 초점을 두면서 서로 다른 두 개념을 비교하여 여러 가지 모순점을 合理的(分析이나 理性的)으로 조정해 나간다. 마지막으로 앞 과정을 통해 창출된 개념들을 구체화하여 '模

型(model)'이 형성된다. 모형에 이르면 일관적이고 체계적인 논리에 의해 矛盾들이 해결되고 概念의 전달이 가능하며, 이를 여러 사람들이 知識向上에 활용할 수 있게 된다. 새로운 知識의 창조에는 觀念(idea)만큼이나 理想(ideal)이 중시되고 있다. 그러므로 개인 및 조직은 부단한 自己刷新過程을 통하여 기업과 그 모든 구성원들을 재창조 시켜야 한다. 이를 順次的 模型으로 나타내면 (그림 2-3)과 같다.

먼저 知識창조는 個人單位에서부터 시작된다. 개인의 知識창조는 體驗을 통해 이루어진다. 따라서 개인은 풍부한 原體驗을 할 수 있는 場의 提供과 개인의 思考를 實現시키기 위한 環境整備가 필요하다(野中郁次郎, 1993, 226-7). 개인단위의 知識창조에서는 組織脈絡, 組織意圖, 自律性, 動搖·混沌 등이 큰 영향을 미치고 있다. 개인에게는 자신의 인식에 있어 本質抽出과 視點을 창조하는 능력인 觀點이 있다. 관점은 참다운 關係나 상대적인 重要性에서 사물을 보는 能力이다. 따라서 개인의 관점은 다양한 개념을 창조하므로 暗黙知의 바탕이 된다. 관점의 배후에는 개인의 價値觀, 信念, 뿐 아니라 많은 關聯情報이 축적되어 있다. 관점에는 前景과 背景이라는 측면이 있다. 이들의 배치는 놓여진 狀況과 脈絡 속에서 特定事物에 초점을 맞추는 인지능력과 관련이 있다. 맥락은 어떤 상황에 놓여 있는가 하는 의미이다. 이는 해석과 개념화의 근원으로서 두 요소로 구성되어 있다. 즉 무엇을 하려고 하는가를 의미하는 意圖(目的意識)와 개인의 참여와 知識획득에 대한 자유를 의미하는 自律性 등이다. 그러므로 개인은 그의 맥락 즉 의도와 자율성에 따라 같은 정보라도 서로 다르게 해석하는 「解釋의 多樣性」을 가져오고 나아가 自身의 世界

6) 知識창조에는 共同化로 장인들의 기술이전과 같이 傳受 知識이 창조되고, 表出化와 內面化로 深層的·根本的 知識이 창조된다. 그러나 連結化로서는 表面的·現象的 知識만이 창조된다(野中郁次郎, 1993, 61-2).



시장에서의 정보·지식획득 프로세스

(자료: 野中郁次郎, 1993, 90)

(그림 2-3) 조직의 지식창조과정 모형

를 만들어 간다. 또한 개인은 환경과 부단한 에너지 대사(그 대상과의 상호작용)를 통하여 비평형적 질서를 平衡的·維持的 상태로 만드는 시스템 즉 自己組織化(self organization) 體系가 형성된다. 이 과정에서 動搖와 混沌을 유발시킨다. 이는 無秩序가 아니라 모든 法則性を 否定함으로써 모든 것을 可能하게 하는 創造的 動搖이다. 이런 과정을 통해 개인의 새로운 觀點(perspective: 眞理觀)이 형성되고, 개인의 암묵지 즉 '認知的 技能' 이 형성된다. 이 때 개인은 자신의 암묵지를 타인의 암묵지와 비교함으로써 자각하기 시작한다.

그 다음 集團單位에서는 개인단위의 관점을 組織單位的 知識으로 실현시키기 위한 場이자 프로세스이다. 이는 그룹이 아니라 팀이다. 집단은 상호작용의 場으로서 觀點의 交換에 그치지 않고, 觀點의 共有 즉 「暗黙知의 共有」를 촉진시키고 나아가 새로운 觀點을 創造한다. 이를 위해서는 진지하

고 持續的인 對話가 必要條件이다. 또한 한 개체가 다른 개체의 영역을 파고들어 問題點을 지적할 수 있는 超過情報, 효율적인 정보창조를 위한 認知能力的 限界 克服, 기존정보 및 지식을 가장 빨리 접근할 수 있는 多樣性的 最適化 등이 充分條件이라 할 수 있다. 이 두 조건이 충족될 때 異質的(서로 다른 배경과 시각의 보유)인 集團 構成員들은 그들 간에 더 진지하고 持續的인 對話로 自己組織化를 이룰 수 있고 나아가 새로운 觀點의 創造를 촉진시킨다고 할 수 있다(野中郁次郎, 1993, 101-106). 이와 같이 개인의 새로운 觀點은 가능한 매체(언어, 문서, 몸짓 언어 등)를 사용하여 전달·공유되고 최종적으로 명시화시킴으로서 집단에서 「概念化」가 이루어진다. 개념화는 의미에서 형식으로 흘러가는 정보창조과정이다(野中郁次郎, 1993, 75- 81, 106-112). 이는 개인의 또 다른 암묵지 즉 '技術的 技能'을 의미한다고 할 수 있다.

마지막으로 組織單位에서는 개인에 의해 생성된 암묵지가 집단의 상호작용을 거쳐 조직적 공유가 가능하도록 개념의 「正當化」를 인정받아야 한다. 정당화의 기준은 組織이 産出하는 概念體系 그 自體로서의 企業文化(價値前提)와 이를 구현하는 評價基準(비용·수익률 등이 組織에 대한 貢獻度) 등이다(野中郁次郎, 1993, 85, 90, 112-3). 또한 정당화된 개념은 부문간의 動的 協力關係를 통하여 개념의 「形態化」 즉 概念 創造가 이루어진다. 따라서 암묵지가 비로소 形式知가 형성된다. 이러한 形態化는 부문 내, 부문 간에 다이나믹한 相互作用過程을 통해 이루어진다(野中郁次郎, 1993, 114-9). 기업은 기업내의 知識과 외계와의 知識이 相互作用을 통하여 검증을 받고 그 內容과 形式을 넓혀 「意味 네트워크」를 形成시키므로 形式知가 創造된다(野中郁次郎, 1993, 88).

둘째로 다기능숙련화에 있어서의 技能과 技術을 논술하기로 한다.

다기능숙련화는 技能과 技術을 포괄하고 있다. 기능과 기술은 엄격히 구분하기가 매우 어렵다. 그러나 두 가지 측면에서 그 概念的 差異가 있다(한국직업훈련관리공단, 1989 : 우재식 외, 1990, 43). 첫째 社會的 概念的 차이로서 전자는 實際 作業과 經驗(熟練度)을 의미하고, 후자는 學問的 知識으로 생산의 企劃과 運營에 관해 비교적 높은 教育을 받은 사람이 갖는 직무이다. 둘째 職務的 概念的 차이로서 전자는 知的 또는 手動(manual)으로 수행하는 작업으로서 價値節減에 더 많은 비중을 두고, 후자는 科學的 原理를 응용하여 構造物, 機械·裝置, 製造, 工程 등을 하나 하나 또는 한 施設이나 工場 單位로 研究·開發하거나 設計하고 建設하며 操業함으로써 價値創出에 보다 큰 비중을 둔다. 다시 말하면 技能과 技術의 개념적 차

이는 기능이 하위적 개념으로 具體的·經驗的·開發的인 업무이라면, 기술은 상위적 개념으로 科學的·理論的·普遍的인 업무의 성격을 가지고 있다(Shin and Hattori, 1986, 25).

다기능숙련화 즉 지식숙련에 있어서 熟練은 技能에 속하고 知識은 技術에 속한다고 할 수 있다. 지식숙련은 앞서 논술한 바와 같이 暗默知識과 形式知識으로 구분할 수 있는데, 암묵지식은 技能에 속하고 形式지식은 技術에 속한다고 할 수 있다. 암묵지는 지식의 개념화 과정으로써 기능직업(craft)이나 전문직업(profession), 특정기술이나 제품시장, 작업집단이나 작업팀의 활동 등 特殊한 狀況에 대한 個人的 沒入程度에 깊숙이 자리잡고 있다. 암묵지식은 認知的 技能(사고의 틀)과 技術(方法)的 技能(숙련화 그 자체)으로 이루어지고 있다(野中, 1993, 56-7). 인지적 기능(cognitive skills)은 새로운 觀點으로서 사고의 틀을 완전히 형성시키는 技能이다. 즉 이는 패러다임, 도식, 정신모델, 신념과 시각 등으로 구성되어 있으며 多樣한 概念을 만든다. 기술적 기능(technical skills)은 匠人의 노하우와 같은 비공식적이고 정확히 형언하기 힘든 유형의 技能이다. 小川도 기술을 技能 혹은 熟練과 工學 技術로 나누면서, 전자는 개인의 경험·실천을 기초로 하여 형성된 思考와 作業(實踐) 방법을 의미하고, 후자는 과학지식을 기반으로 한 목적달성을 의미한다고 하였다(淺井紀子, 1995, 52).

이와 같이 숙련은 暗默知識(인지적 기능, 기술적 기능)을 의미하는 技能이고, 지식은 形式知識을 의미하는 技術이라고 할 수 있다. 그런데 기능은 인지의 포함여부를 기준으로 低次技能과 高次技能으로 구분할 수 있고, 기술은 작업현장의 적용여부를 기준으로 現場技術(形式知識)과 實用技術로 구분할 수

(그림 2-4) 지식·기능·기술의 수직적 구조

공학기술(이론) 및 실용기술				기술
지적 숙련	형식 지식	암묵지식의 체계화	현장기술 (모델화)	
	암묵 지식	기술적 기능	고차기능	기능
저차기능				

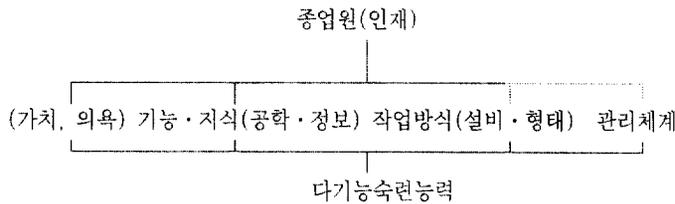
있다⁷⁾. 따라서 지적숙련(다기능숙련화)은 高次技能과 現場技術을 의미한다고 할 수 있다. 이 중에서 다기능숙련화는 인적자원특성론의 입장에서 볼 때, 高次技能(暗黙知識)과 現場技術(形式知識)로 구성되고 있다. 이를 (그림 2-4)로 나타낼 수 있다. 이와 같이 기업에서 수직 다기능숙련화(숙련의 깊이)는 작업자가 그의 경륜이나 지위가 높아감에 따라 技能에서 技術 要素가 더욱 많이 포함된 職務遂行能力이라고 할 수 있다.

小川英次(1988, 1-17)에 의하면 작업자의 다기능숙련화를 技術力 向上이라는 단일개념으로 보고 있다. 따라서 技術構成要素와 技術力 向上體系에 대하여 고찰하기로 한다. 小川英次는 기술을 人材·情

報·機械의 이 3 요소가 조합된 상태라고 하였다. 그러나 기술은 본질적으로 動態的인 變化를 내포하고 있으므로, 3 요소와 연결된 組織·情報네트워크·機械體系 등의 형태로 존재하고 있다. 다시 말하면 小川英次는 技術에 초점을 두어 人材(技能과 意慾의 保有者), 情報化(工學의 知識과 Data Base), 機械로 구분하고 있다. 따라서 이 이론을 인적자원특성적 관점에서 종업원(인재)을 주체로 하여 變形理論을 만들 수 있다. 즉 기술력은 작업자가 技術로서 具體的인 作業을 수행하는 能力이다. 이는 작업자가 技術을 所有한 狀態(즉 人材=技術)로 볼 수 있으므로 그 구성요소는 意慾·技能·情報·機械가 된다.

또한 Barton 등(1994, 123-4)에 의하면 작업자들(조직고유)의 능력은 다음 4 개 要素의 相互作用으로 이루어진다고 보고 있다. 즉 價値(value), 技能과 知識(skill & knowledge), 物質的 體制(physical systems), 管理體系(managerial systems)이다.

이와 같이 작업자의 기술력을 향상시키기 위해서는 小川英次的 變形理論과 Barton 등의 理論(1994)을 통합하여 (그림 2-5)와 같이 多技能熟練化 構造의 統合模型을 구축할 수 있다.



(자료: 小川英次, 1987 ; Barton 등, 1994, 이론을 참고하여 연구자가 작성)

(그림 2-5) 종업원(인재)의 기술(능)력의 구성

7) 풀라니는 어떤 것(近接項)에서 어떤 것(遠隔項)으로의 轉移에 주목하고 원격항에 초점을 두면서 암묵지식이 바탕이 되는 근접항을 從屬意識으로 본다. 근접항은 細部項目에서 意味있는 全體를 이끌어 내기 위한 條件이 된다. 또한 이는 直觀에 의해서 새로운 패턴認識의 方向設定에 도움이 된다.

2.3 多技能熟練化 向上理論

1950-60년대에 있어서 작업자의 기능은 技術決定論 즉 高熟練學派의 입장 이었다. 그러나 1970년대 이후 技術이 發展됨에 따라 작업자의 기능은 減少되어 낮은 水準의 能力을 필요로 한다는 관점 즉 脫熟練學派의 입장으로 변화하게 된다. 이러한 변화는 대량생산방식의 채택으로 작업자의 기능을 단기능 즉 脫熟練化(de-skill work)를 통해 낮은 생산비용과 작업자의 통제가 가능하였기 때문에 나타난 현상이다. 그러나 최근에는 環境(예를 들어 市場 즉 消費者)과의 사이에 創造的인 調整(creative alignment)이 중시되고 있고(Womack et al., 1992 ; Hammer & Champy, 1994), 기업의 생산체계가 린生産方式으로 變化함에 따라 多技能熟練化가 더욱 필요해지고 있다.

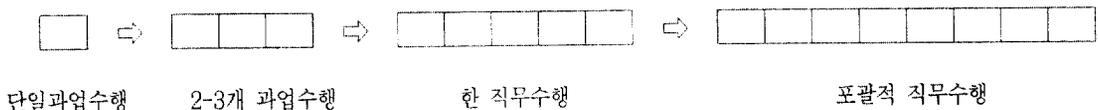
이와 같이 현대의 작업자들은 多樣하고 高度의 尖端技術的 作業을 수행하여야 함으로 多技能的 高熟練을 더욱 필요로 하고 있다. 이러한 고속련은 기술의 변화 방향이 文化 및 制度的 要求 등 狀況에 따라 달라진다고 하는 狀況論에 따른 것이다. 즉 作業者와 技術간의 選擇은 초기의 技術決定論의 관점에서 高熟練의 狀況理論 즉 高熟練學派의 傳統을 계승한 狀況論的 관점이 중시되고 있다. 더욱이 최근에는 상황을 자기 기업에 유리하게 創造하기 위하여 人的資源의 能力開發을 전략적으로 추진하

여야 한다는 戰略論 즉 作業者의 多技能熟練化論이 강조되고 있다.

작업자의 다기능숙련화는 수평적 차원에서 多樣化로서 이루어진다. 다기능이론(유연전문화이론)에서는 작업의 다양화는 한 작업자가 2 가지 이상의 分野에서의 知識과 能力을 의미한다. 숙련이론에서도 많은 직무를 다룰 수 있는 熟練者(veteran)의 技能을 중요하게 여기고 있다. 예를 들어 자동차 조립에서 4 문형, 2 문형과 같은 製品構成의 變化와 모델 변경과 같은 生産方式의 變化 등에 대응하여 섬세한 생산기법에의 개선능력을 매우 중요한 기능으로 삼고 있다. 이와 같이 두 이론 모두 수평적 차원에서 보다 包括的인 職務遂行을 요구하고 있다. 이런 수평적 차원의 직무에서도 수직적 차원의 직무요소인 技能 및 技術과 관련지어 보면, 單一課業을 담당할수록 技能이 더욱 요구되고, 包括的 職務를 담당할수록 技術的 概念이 더욱 많이 요구된다고 할 수 있다.

그러므로 다기능숙련화는 한 작업자가 그 경륜이 높아감에 따라 단일 과업에서 시작하여 차츰 2-3 과업, 한 직무, 포괄적인 직무 등의 수행을 의미한다고 할 수 있다. 다시 말하면 다기능숙련화는 수평적 차원에서 작업자가 包括的인 職務를 수행할 수 있는 能力이다. 이를 (그림 2-6)과 같이 나타낼 수 있다.

또한 작업의 다양화는 作業方式과 作業設備의 柔



(자료 : Piore와 Sabel의 이론을 참고로 연구자 작성)

(그림 2-6) 다기능숙련화의 수평적 모형

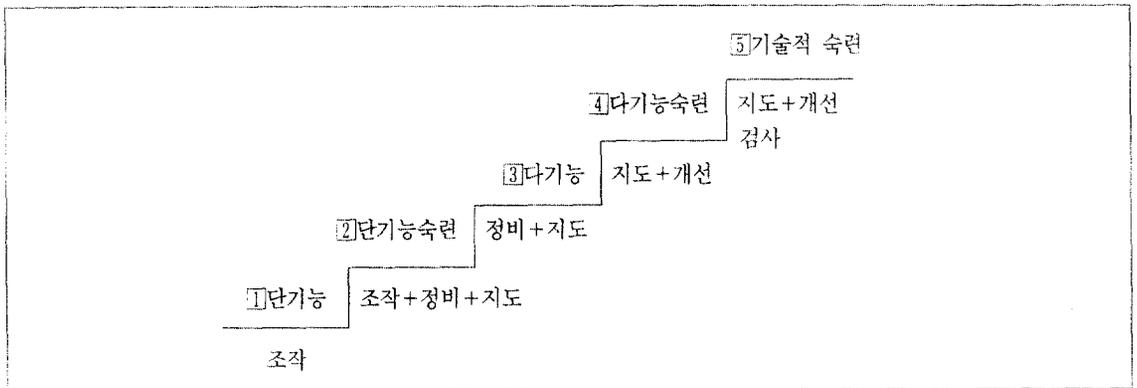
軟性에 따라 큰 영향을 받는다. 왜냐 하면 작업자는 이런 유연성이 높을 수록 작업이 더욱 力動的으로 변하여 그 폭이 넓어지기 때문이다.

또한 작업자의 다기능숙련화는 수직적 차원에서 專門化로서 이루어진다. 따라서 기업은 전체 작업자를 수직적 차원에서 3 계층 즉 作業層, 作業監督層, 作業總括層으로 나누고, 이에 적합한 專門化를 이루어야 할 것이다⁸⁾.

본 연구에서는 이 3 계층 중에서 小池의 理論과 같이 작업계층에 초점을 두고자 한다. 小池는 作業者를 기계가공, 조립, 장치의 조작·감시 등의 직무를 담당하는 直接生産作業者, 보전공, 검사원, 치공구공 등의 間接作業者, 기술자 등의 화이트 칼라로 구분하고(野村正實, 1993, 97), 直接生産者의 多技能熟練化를 중시하며 이들의 폭넓은 役割을 강

조하고 있다. 따라서 기업은 작업자들의 다기능숙련화를 위하여 新入社員에서부터 그의 能力向上을 위해 體系的인 人的資源開發戰略을 수립하여 추진하여야 할 것이다. 즉 신입사원에게는 單技能 職務부터 부여하여야 하겠지만, 차츰 경력과 지위가 높아짐에 따라 더 넓은 職務(多樣性)와 더 높은 知識과 技術(專門性)을 形成시킬 수 있도록 다양한 職務賦與와 지속적인 能力開發 등 많은 노력을 하여야 할 것이다. 이를 위해 정태적·동태적 관점에서 多技能熟練 能力開發段階를 논술하고자 한다.

먼저, 작업자의 수직 다기능숙련화는 靜態的 觀點에서 직무를 5 階層으로 분류할 수 있다. 이 5 계층의 분류⁹⁾에는 여러 가지가 있으나 아시아經濟研究所(1989, 159-160)의 분류가 가장 합리적이라 할 수 있다. 이를 그림으로 나타내면 (그림 2-7)과 같다.



(자료: 아시아經濟研究所, 1989, 159-160)

(그림 2-7) 다기능숙련화의 수직적 모형

8) 작업층(보조직, 다기능직)은 操作, 整備, 改善業務를 담당하므로 특정 作業全般에 관한 業務와 그와 관련된 作業에 필요한 모든 技能을 완전히 習得해야 할 계층이다. 작업감독층(기술적 숙련)은 檢査, 指導業務와 작업층의 統率(指導), 育成業務를 담당하면서 管理層과 作業層을 連結시켜 주는 계층이다. 따라서 이 계층은 專門知識, 製造技術과 技能, 部下指導, 統率, 管理能力이 확립되도록 하여야 할 것이다. 작업총괄층(관리적 숙련)은 業務改善과 非定型的 問題를 解決하는 任무를 담당하면서 작업수행에 따른 基本方向과 戰略을 수립하는 계층이다.

9) 尾高煌之助(1986, 5-13)은 單技能, 多技能, 多技能熟練, 技術的 熟練, 管理的 熟練으로 구분하고 있다. 또한 小林은 작업자의 技能을 單能工, 單能熟練工, 多能工, 熟練者, 多能熟練者로 구분하고 있다(아시아經濟研究所, 1989, 155-160).

이에 단기능, 단기능숙련, 다기능, 다기능숙련, 기술적 숙련 등이 있다¹⁰⁾. 單技能은 1-2 종의 機械를 사용하여 주어진 作業遂行이 가능한 수준이다. 이 기능은 기계의 基本的인 原理나 使用方法에 대한 知識을 의미한다. 單技能熟練은 1-2 종의 기계(小林은 2-3 종으로 주장)를 사용하지만 경험이 많아 作業速度가 빠르고 높은 精密度를 나타내며 準備나 整備까지 수행이 가능한 수준이다. 또한 그 技能의 폭이 單技能보다 넓고 우수해서 다른 作業者를 指導도 한다(アジア經濟研究所, 1989, 160). 多技能은 고도의 정밀도가 요구되지 않지만 단기능 보다 더 많은 機種 즉 선반, CNC 공작기계 등 각종 기계를 사용하여 작업을 함으로서 이에 대한 원리나 지식을 습득하여 作業遂行이 가능한 수준이다. 多技能熟練은 多技能熟練作業者가 經驗이 蓄積됨에 따라 精密度가 높은 作業이나 作業準備가 가능한 수준이다(アジア經濟研究所, 1989, 160). 또한 사용하는 기계는 多技能과 같지만, 機械나 工具製作, 精密度가 높은 製品製作(고급 카메라), 特殊機械(선박, 항공기)의 組立과 修理 등을 담당할 수 있는 수준이다. 技術的 熟練은 完成工으로서 충분한 經驗과 技能을 갖고 기계의 組立, 각 부분의 作動構造 理解, 그 調整·制御 方法, 構成部品 등의 概要를 理解할 수 있는 技能의 保有, 자신의 專門 이외의 分野에 대해서도 廣範圍한 知識을 갖고 綜合的인 能力을 필요로 하는 수준이다(アジア經濟研究所, 1989, 160).

이와 같은 작업계층의 분류에서 다기능숙련화는 어느 수준에 해당되는지를 고찰하기로 한다. 小池는 초기의 작업자의 구분에서 지적숙련을 高位多

技能化로 정의하면서 間接作業者 즉 專門工의 職務라고 규정하고 있다. 그러나 그 후 그는 直接生産作業者와 專門工을 구분하고 직접생산작업자의 숙련을 기준으로 하였다(野村正實, 1993, 95-100). 이 연구에서는 小池와 아시아經濟研究所의 분류에 따라 다기능숙련화를 (그림 2-7)에서 ④로 定義하고, ⑤의 技術的 熟練의 職務를 상당히 包含하는 것으로 접근하고자 한다. 다시 말하면 ④의 多技能熟練化를 기본 축으로 하고 高位 多技能化와 混合 多技能化의 직무를 융통성 있게 수용하기로 한다.

그 다음, 작업자의 수직 다기능숙련화는 動態的인 觀點에서 직무를 水平 多技能化·垂直 多技能化·立體 多技能化로 분류할 수 있다(최종태, 1993, 77). 수평 다기능화는 一字形이라면, 수직 다기능은 四角形, 입체 다기능은 六面體라 할 수 있다. 이 세 가지의 면적을 비교해 보아도 당연히 육면체가 넓으므로, 더 넓고 깊은 職務遂行能力이 요구된다. 수직 다기능화는 (그림 2-7)의 ①②③에 해당되는데, 이는 操作·整備·指導 등의 職務遂行能力이 필요하다. 입체 다기능화는 (그림 2-7)의 ④에 해당되는데, 이는 指導·改善의 職務遂行能力이 필요하다. 그러나 다기능숙련화는 生産技術이 변할 때 擔當 職務도 같이 변화하여야 한다. 그리고 ⑤의 指導·改善·檢査 업무를 수행하는 技術的 熟練과 指導·改善·檢査·管理 업무를 수행하는 管理的 熟練은 더욱 立體 多技能이 이루어져야 할 것이다.

이와 같이 정태적·동태적 요소를 종합하면 작업자의 다기능숙련화는 정태적으로 ④단계 즉 지적기능과 기술적 기능을 多技能熟練化의 核心으로 보

10) 이는 아시아經濟研究所가 한국 기능공을 유형화하기 위하여 日本産業訓練株式會社 理事 小林正夫(1959)의 5 분류를 다소 수정한 내용이다. 韓國工作機械企業における技術移轉と技術形成—X社の事例—, アジアの熟練(1989, 155-160)

고 있지만 5단계 즉 技術的 熟練¹¹⁾을 지향하고 있고, 동태적으로 立體 多技能을 지향하고 있다. 그러므로 다기능숙련화는 수직적으로 작업자가 技術的 熟練과 立體的 熟練을 위해 (그림 2-7)의 4 단계를 의미하지만 전문공의 영역인 技術的 多技能 수준을 수행할 수 있는 능력이다.

또한 작업의 전문화도 作業方式과 作業設備의 柔軟性에 큰 영향을 받는다. 왜냐 하면 작업자는 높은 팀제 등 유연 조직과 여러 품종에 따라 변동 가능한 작업설비를 채택함으로써 概念的·高次元的 技能을 습득할 수 있기 때문이다.

III. 研究의 模型과 假說의 設定

3.1 研究의 模型

본 연구는 다기능숙련작업자가 기업의 성과에 영향을 미친다는 小川英次(1978)의 변형이론과 Barton (1994)의 이론을 바탕으로 정립된 統合理論으로 한다. 이 이론은 價値와 意慾, 技能과 知識, 生産方式, 管理體系 등으로 구성되어 있다. 이 4 要素를 자세히 논술하기로 한다. 첫째 작업자(인재)가 가져야 할 정신적 요소로서 價値와 意慾이 있다. 둘째 작업자(인재)가 가져야 할 기술력의 요소로서 技能과 知識(情報)이 있다. 이 두 요소는 多技能熟練의 基本要素이다. 셋째 작업자(인재)의 기술력 발휘에 影響을 미치는 要素로서 作業方式이 있다. 이는 作業設備나 作業形態로 나눌 수 있다. 넷째

작업자(인재)의 技術(能)力을 向上시키는 要素로서 管理體系가 있다. 이는 作業者の 能力向上을 지원하여 多技能 能力을 높이고 나아가 더 많은 成果를 향상시키도록 지원한다.

본 연구에서는 精神的(價値와 意慾) 要素를 종업원 자체에 포함시키고 3 要素에 대하여 分析하기로 한다. 즉 이를 간단히 정리하면 정신적 요소를 지닌 作業者(人材)는 많은 技能과 知識(技術·情報)이 체화된 상태에서 이에 적합한 柔軟 作業方式(設備나 形態)과 상호작용 함으로서 더 많은 技術能力이 蓄積되고, 나아가 우수한 機械의 製作(運轉)과 製品의 生産을 가능하게 하는 技術(能)力을 向上시킬 수 있다. 여기에 반드시 多技能管理體系의 뒷받침이 있어야 한다.

본 연구에서는 이와 같은 4 要素를 多技能熟練能力 向上의 統合模型으로 삼고 實證模型을 다음과 같이 설정한다. 첫째 作業者の 多技能熟練化(技能과 知識)를 獨立變數로 정하고, 成果를 從屬變數로 정한다. 둘째 獨立變數와 從屬變數의 사이에 調節變數로 柔軟 作業方式(作業施設과 作業形態)을 정한다. 셋째 能力主義 人的資源管理를 선행변수로 하고, 多技能熟練化를 종속변수로 정한다. 이와 같은 3 가지 實證模型의 關係와 影響을 분석하기로 한다.

다기능숙련화는 小池和男(1991), 野村正實(1992a), Piore와 Sabel(1984) 등의 이론을 바탕으로 水平 多技能化와 垂直 多技能化의 두 변수로 구분하기로 한다. 유연 작업방식은 Jaikumar(1986), Ancona & Caldwell(1992), Upton(1995), Piore & Sabel(1984) 등의 연구를 바탕으로 作業設備 柔軟性과 作業形態 柔軟性의 두 변수로 구분하기로

11) 技術的 多技能은 생산현장에 축적되어 있는 생산기술에 대한 노하우의 기술화에 있어서 기술자를 보좌하는 일, 메카트로닉스 機器의 기능을 정상으로 유지해 나가기 위한 調整·保全, 프로그래밍, 品質管理의 指導, 끊임없이 변화하는 生産技術에 生産技能을 適應시켜 나가는 일 등 技術者와 技能者 사이에 교량역할을 하는 것이다.

한다. 기업의 능력주의 인적자원관리는 3 차원에서 6 요소로 분류할 수 있다. 즉 기업 전체적 차원에서 人的資源管理의 哲學, 집단적 차원에서 勞使關係, 작업자의 개별적 차원에서 Porter & Lawler (1968)와 Herzberg가 분류한 內在的·外在的 두 차원의 動機誘發 要因으로 구분할 수 있다. 외재적 모티베이션(extrinsic motivation)으로는 身分(管理)과 報償(管理)이 있고, 내재적 모티베이션(intrinsic motivation)으로는 作業(管理)과 開發(管理)로 구분할 수 있다. 이를 能力 人的資源管理 哲學(기능중시 철학, 기술중시 철학), 協同 勞使關係(기술 협조성, 생산 협조성), 能力 身分管理(신분 공정성, 신분 재능성), 能力 報償管理(보상 공정성, 보상 재능성), 自律 作業管理(장비 변형성, 작업 역동성) 能力 開發管理(기능 개발, 기술 개발)의 6 변수로 구분하기로 한다. 성과는 Jones (1986), Curry 등(1986), Hackman & Oldham (1975), Van de Ven & Ferry(1980) 등을 바탕으로 하여 사회적 성과를 組織 沒入性·職務 滿足性, 경제적 성과를 生産 向上性으로 구분하기로 한다.

3.2. 假說의 設定

3.2.1 多技能熟練化와 成果

가설1. 다기능숙련화는 성과에 正(+)의 영향을 미칠 것이다.

Hammer과 Champy(1994), MacDuffie과 Krafcik(1992)에 의하면 多技能熟練化는 生産性 向上에 효과가 있음을 밝혔고, 종업원들은 多樣한

技能을 體化하여야 한다고 주장하였다. 또한 구미에서는 多技能熟練化가 成果 向上에 효과가 있음이 실증되고 있다(Piore & Sabel, 1984 ; Lane, 1988 ; Mooser, 1984 ; Upton, 1995). 일본에서도 다기능숙련화가 成果 向上에 많은 영향을 주고 있음이 실증되고 있다(氏原, 1969 ; 小池和男, 1986 ; 青木昌彦, 1992 ; 野村, 1992 a, 1993).

그 뿐만 아니라 현대의 職務設計理論인 職務充實化理論(Fein, 1974)과 職務特性理論(Hackman et al., 1975)에서도 多樣한 機能이 종업원의 動機를 誘發하고 成果를 向上시키고 있다고 보고되고 있다. 따라서 이러한 사실을 檢證하기 위해 다음의 假說을 설정하였다.

가설1-1. 다기능숙련화는 사회적 성과에 正(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설1-2. 다기능숙련화는 경제적 성과에 正(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 柔軟 作業方式¹²⁾의 調節效果

가설2. 다기능숙련화는 유연 작업방식과 상호작용 하여 성과에 正(+)의 영향을 미칠 것이다.

다기능숙련작업자는 유연 작업방식 즉 作業設備와 作業形態가 유연할 때 成果를 向上시킬 수 있다.

작업설비 유연성은 반드시 自動化가 높은 設備를 의미하는 것은 아니라, 다기능숙련작업자가 작업설비의 變更·變形을 쉽게 할 수 있는 作業遂行 設備를 의미한다. 작업설비의 유연성은 자동화 정도보다 作業設備의 技術的 特性(정명호, 1992, 41)과 관련이 있다. Jaikumar(1986)는 같은 수준의 FMS

12) 이 항은 다기능숙련작업자가 현재 수행하는 작업에서 그의 다기능성을 활성화 할 수 있는 作業方式의 適合性 次元에서의 機能을 의미한다. 가설 3-5의 작업관리에서는 경영자가 多技能熟練作業者 養成과 그의 能力向上 次元에서의 管理를 의미한다.

상황에서도 作業者가 直接 프로그램을 遂行 할 때 는 성과가 높고 그렇지 않을 때는 낮다고 주장하고 있다. 따라서 작업설비 유연도가 높을수록 다기능숙련 작업자가 담당할 수 있는 작업설비의 범위가 커질 것이므로 성과 향상에 영향을 미칠 것이다.

작업형태 유연성은 다기능숙련작업자가 自律性이 높은 作業을 수행할 수 있는 作業遂行形態를 의미한다. 이런 작업형태는 集團(팀)中心의 作業形態라고 할 수 있다. 왜냐 하면 집단(팀)중심의 작업형태는 일반적으로 計劃·實踐·統制(監督權)를 팀에 맡기므로 多技能熟練作業者가 自律的인 作業을 통해 자신의 能力을 충분히 발휘할 수 있을 것이기 때문이다(Barton et al., 1994 ; Ancona & Caldwell, 1992, Womack 등 1992).

Piore와 Sabel도 새로운 시장 전략을 추구하기 위하여 작업자의 새로운 技術과 새로운 勞動配置形態(a new form of labour deployment)가 결합될 때 다기능이론의 근본취지를 충분히 발전시킬 수 있다고 주장한다.

작업형태의 유연도가 높을수록 다기능숙련작업자는 다양한 직무를 수행할 수 있을 것이므로 성과 향상에 영향을 미칠 것이다.

이와 같이 작업설비와 작업형태가 유연한 柔軟 作業方式은 작업자의 多技能熟練化와 상호작용을 통해 成果를 向上시킨다고 할 수 있다. 따라서 이러한 사실을 檢證하기 위해 다음의 假說을 설정하였다.

가설2-1. 다기능숙련화는 유연 작업방식과 상호 작용 하여 사회적 성과에 正(+의 영향을 미칠 것이다.

가설2-2. 다기능숙련화는 유연 작업방식과 상호 작용 하여 경제적 성과에 正(+의 영향을 미칠 것이다.

3.2.3 能力主義 人的資源管理과 多技能熟練化

가설3. 능력주의 인적자원관리는 작업자의 다기능숙련화에 正(+의 영향을 미칠 것이다.

작업자의 多技能熟練化를 向上시키기 위해서는 기능적·기술적 能力 人的資源管理 哲學이 필요하다.

능력 인적자원관리 철학은 기능교육체제 확립, 공동작업과 정보공유, 기능성과 보상, 참가 경영 등을 통한 技能重視 哲學이 작업자의 多技能熟練 能力向上에 그 바탕이 된다. 기업은 이런 관리를 통하여 작업자를 職務에 高沒入시키고 나아가 多技能熟練化를 向上시킬 수 있다(小池,1991 ; 野村, 1993 ; Piore & Sabel, 1984).

또한 능력 인적자원관리 철학은 참가 경영, 인간존중 경영, 기술권한 위양 등을 통한 技術重視 哲學이 작업자의 多技能熟練 能力向上에 그 바탕이 된다. 이런 관리를 통하여 기업은 작업자를 職務에 高沒入시키고 나아가 多技能熟練化를 向上시킬 수 있다. Marginson과 Sisson(1990)도 경영자가 自律性 賦與者 또는 促進者가 될 때 多技能熟練化의 向上이 가능할 것이라고 하였다.

이와 같이 기업의 기능과 기술중시 能力 人的資源管理 哲學은 작업자의 多技能熟練化를 向上시킨다고 할 수 있다. 따라서 이러한 사실을 檢證하기 위해 다음의 假說을 설정하였다.

가설3-1. 기업의 철학에서 기능과 기술을 높이는 능력 인적자원관리 철학일수록 다기능숙련화에 正(+의 영향을 미칠 것이다.

작업자의 多技能熟練化가 向上되기 위해서는 技術 協助的·生産 協助的인 協同 勞使關係가 이루어

져야 한다.

협동 노사관계는 勞使協議會나 苦情處理機構 등을 통한 相互信賴의 구축(윤세준, 1994)으로 노사간에 技術協助의 중요성을 공동인식 함으로써 작업자가 그의 多技能熟練 能力을 향상시키는 노사관계이다. 기업은 이런 관계를 통하여 작업자를 職務에 高沒入시키고 나아가 多技能熟練化를 向上시킬 수 있다. Kochan와 Mckersie (1992)는 이제 노사가 技術發展에 協力하고 提案도 하여야 한다고 강조한다. 그럼으로써 노사가 情報를 共有할 수 있고 나아가 合意에 의한 經營이 가능하게 할 수 있으므로(Business Week, 1985) 작업자의 多技能熟練化를 向上시킬 수 있을 것이다.

또한 협동 노사관계는 노사가 企業革新의 主導者이자 組織實行의 當事者(Kochan & Mckersie, 1992)로서 生産向上을 위한 協助의 중요성을 공동인식 함으로써 작업자가 그의 多技能熟練 能力을 향상시키는 노사관계이다. 오늘날과 같이 기업은 다기능(유연전문화) 작업을 통하여 경쟁과 갈등보다는 協同(co-operation)에 근거한 産業 共同體로서의 勞使關係시스템을 더욱 발전시킬 수 있을 것이다.

기업은 이런 관계를 통하여 작업자를 職務에 高沒入시키고 나아가 多技能熟練化를 向上시킬 수 있다. 경영자는 作業者의 多技能熟練化 向上을 돕고, 노조는 生産性的 向上을 위한 制度改革과 實行에 앞장서는 노사관계의 구축이 필요하다. 이러한 노사관계가 구축되었을 때, 작업자의 多技能熟練化를 향상시킬 수 있을 것이다.

이와 같이 기업의 기술 협조적·생산 협조적인 協同 勞使關係는 작업자의 多技能熟練化를 向上시킨다고 할 수 있다. 따라서 이러한 사실을 檢證하

기 위해 다음의 假說을 설정하였다.

가설3-2. 노사간에서 기술 협조성과 생산 협조성을 높이는 협동 노사관계일수록 다기능 숙련화에 正(+)의 영향을 미칠 것이다.

작업자의 多技能熟練化를 向上시키기 위해서는 公正的·才能的인 能力 身分管理가 이루어져야 한다.

능력 신분관리는 작업자들에게 公正性 중심의 人事考課를 바탕으로 한 昇進과 異動을 실시함으로써 작업자의 多技能熟練 能力을 향상시키는 관리이다. 기업은 이런 관리를 통하여 작업자를 職務에 高沒入시키고 나아가 多技能熟練化를 向上시킬 수 있다. 최종태(1993)와 Flippo(1984)는 客觀的(공정적)인 人事考課를 통한 昇進管理가 종업원의 職務能力向上에 매우 중요하다고 주장하고 있다. 그러기 위해서는 경영자는 企業의 모든 情報를 公開하고, 그 정보를 토대로 모든 作業者의 經歷을 發展시킬 수 있도록 지원하여야 한다.

또한 능력 신분관리는 작업자들에게 才能性 중심의 人事考課를 바탕으로 한 昇進과 異動을 실시함으로써 작업자의 多技能熟練 能力을 향상시키는 관리이다. 기업은 이런 관리를 통하여 작업자를 職務에 高沒入시키고 나아가 多技能熟練化를 向上시킬 수 있다. 다기능숙련화가 보편화되고 있는 일본기업에서는 終身雇傭에 기반을 둔 身分制度가 중심이 되고 있지만 才能的인 能力 身分管理가 실시되고 있다. Werther와 Davis(1996, 262)에 의하면 이를 業績昇進(merit-based promotion)이라고 보고 승진결정자가 편견 없이 개개인의 成果를 反映하거나 Peter의 原理¹³⁾와 같이 無能力者를 승진

13) Peter의 원리는 한 직무에 좋은 성과를 얻은 사람이 다른 직무에 좋은 성과를 보장하지 않는다는 것이다.

자로 결정하지 않는다면 작업자는 多技能熟練 能力이 향상될 수 있다고 보고 있다. Pigors와 Myers (1891, 366- 307)에 의하면 승진은 성, 인종, 종교 등에 차별을 두지 않고 서비스의 정도보다 力量 (competence)과 能力(ability)에 기초를 두었을 때 작업자들은 스트레스를 느끼지 않는다고 하였다.

이와 같이 기업의 공정적·재능적인 能力 身分管理는 작업자의 多技能熟練化를 向上시킨다고 할 수 있다. 따라서 이러한 사실을 檢證하기 위해 다음의 假說을 설정하였다.

가설3-3. 작업자의 신분에서 공정성과 재능성을 높이는 능력 신분관리일수록 다기능숙련화에 正 (+)의 영향을 미칠 것이다.

작업자의 多技能熟練化를 向上시키기 위해서는 公正的·才能的인 能力 報償管理가 이루어져야 한다.

능력 보상관리는 작업자들에게 公正性 중심의 人事考課를 바탕으로 한 報償을 실시함으로써 작업자의 多技能熟練 能力을 향상시키는 관리이다. 기업은 이런 관리를 통하여 작업자를 職務에 高沒入시키고 나아가 多技能熟練化를 向上시킬 수 있다. Porter와 Lawler(1968)에 의하면, 작업자의 동기유발은 意圖한 水準의 成果와 이에 대한 報償의 公正性 確信으로 이루어진다고 하였다. 따라서 작업자의 忠誠心과 獻身은 상당부분 公正한 報償에서 나온다고 報告(Watanabe, 1991)하고 있다. Walton (1984)도 공정성을 이루기 위한 多樣한 報償, 개인의 技能과 熟練을 報償에 연결되어야 함을 주장하였다.

또한 능력 보상관리는 작업자들에게 才能性 중심의 人事考課를 바탕으로 한 報償을 실시함으로써 작업자의 多技能熟練 能力을 향상시키는 관리이다.

기업은 이런 관리를 통하여 작업자를 職務에 高沒入시키고 나아가 多技能熟練化를 向上시킬 수 있다. 楠田丘와 久保淳志(1977, 21)에 의하면 능력주의 보상은 먼저 작업자의 能力을 開發하고, 그 다음 이를 바르게 평가하여 이에 상응한 報償를 決定하여야 한다고 주장한다. 따라서 능력주의 보상은 技能的 柔軟性을 촉진시키는 새로운 賃金과 報償體系로의 전환을 의미(Atkinson, 1985 ; Pollert, 1986, 284)함으로 기업에서 종업원의 才能的인 能力을 향상시키는 제도라고 할 수 있다. 이에 능력공헌도(보유능력)에 따른 職能給, 노력공헌도(발휘능력)에 따른 成果給이 있다.

이와 같이 기업의 공정적·재능적인 能力 報償管理는 작업자의 多技能熟練化를 向上시킨다고 할 수 있다. 따라서 이러한 사실을 檢證하기 위해 다음의 假說을 설정하였다.

가설3-4. 작업자의 보상에서 공정성과 재능성을 높이는 능력 보상관리일수록 다기능숙련화에 正(+)의 영향을 미칠 것이다.

작업자의 多技能熟練化를 向上시키기 위해서는 作業裝備의 變形能力과 作業遂行의 作業力動 遂行 能力을 통한 自律 作業管理가 이루어져야 한다.

자율 작업관리는 작업자의 作業裝備 變形能力을 향상시키기 위해 裝備 變形性을 바탕으로 한 作業을 실시함으로써 작업자의 多技能熟練 能力을 향상시키는 관리이다. 기업은 이런 관리를 통하여 작업자를 職務에 高沒入시키고 나아가 多技能熟練化를 向上시킬 수 있다. Hirschhorn(1984), Brady (1986)에 의하면 CIM상황에서도 多技能熟練作業者가 多工程을 담당한다고 주장하고, 裝備의 柔軟化 더 구체적으로 말하면 作業의 自律化를 통해서

多技能熟練化를 發展시킨다고 하였다.

또한 자율 작업관리는 작업자의 作業力動 遂行能力을 향상시키기 위해 權限委讓 등을 통해 力動 遂行性을 바탕으로 한 作業을 실시함으로써 작업자의 多技能熟練 能力을 향상시키는 관리이다. 기업은 이런 관리를 통하여 작업자를 職務에 高沒入시키고 나아가 多技能熟練化를 向上시킬 수 있다. 다시 말하면 작업자의 작업수행이 자율집단(팀) 즉 力動的인 '팀에 의한 作業' 실시를 의미한다(Womack et al., 1992 : Robbins, 1983 : Greiner, 1972). Womack 등(1992)도 팀이나 QC 등을 통한 작업관리는 더욱 多技能熟練化를 促進시켜 준다고 주장하였다.

이와 같이 기업의 작업장비의 변형과 작업의 역동수행을 통한 自律 作業管理는 작업자의 多技能熟練化를 向上시킨다고 할 수 있다. 따라서 이러한 사실을 檢證하기 위해 다음의 假說을 설정하였다.

가설3-5. 작업자의 작업에서 장비 변형성과 작업역동 수행성을 높이는 자율 작업관리일수록 다기능숙련화에 正(+)의 영향을 미칠 것이다.

작업자의 多技能熟練化를 向上시키기 위해서는 技能的·技術的인 能力 開發管理가 이루어져야 한다.

능력 개발관리는 작업자의 技能力을 향상시키기 위해 OJT나 體系的인 教育 등 現場 技能性을 바탕으로 한 開發을 실시함으로써 작업자의 多技能熟練能力을 향상시키는 관리이다. 기업은 기능향상을 통하여 작업자를 職務에 高沒入시키고 나아가 多技能熟練化를 向上시킬 수 있다. Walton (1984, 48-49)은 作業者の 訓練이나, 再訓練을 통한 沒入(commitment)이 매우 중요하다고 강조

하였다. 또한 Womack 등(1992)은 教育訓練을 통한 多技能熟練化의 向上이 이루어져야 함을 강조하였고, 독일의 경험을 보더라도 技能과 技術을 중시하고 계속적으로 徒弟訓練을 實施함으로써 多技能熟練化를 向上시키고 있다. Flippo (1984)에 의하면 도제훈련제도는 OJT의 한 종류로서 多技能熟練化를 위한 人的資源管理에 가장 좋은 制度라고 주장한다.

또한 능력 개발관리는 작업자의 技術力을 향상시키기 위해 Off-JT나 SD 등 現場 技術性을 바탕으로 한 開發을 실시함으로써 작업자의 多技能熟練 能力을 향상시키는 관리이다. 기업은 기술향상을 통하여 작업자를 職務에 高沒入시키고 나아가 多技能熟練化를 向上시킬 수 있다. 작업자의 기술향상은 기술자(engineer)의 指導나 交流, 科學的 書籍이나 論文 등을 통한 教育이나 探究로써 이루어진다. 이와 같이 능력개발관리는 組織學習이나 企業次元의 徒弟訓練 등의 실시를 통해 作業者の 技能과 기본적인 技術을 포괄하는 多技能熟練化를 向上시킬 수 있을 것이다.

이와 같이 기업의 技能과 (現場)技術은 多技能熟練化의 核心構成要素이다. 그러므로 기능적·기술적인 能力 開發管理는 작업자의 多技能熟練化를 向上시킨다고 할 수 있다. 따라서 이러한 사실을 檢證하기 위해 다음의 假說을 설정하였다.

가설3-6. 작업자의 개발에서 기능과 (현장)기술을 높이는 능력 개발관리일수록 다기능숙련화에 正(+)의 영향을 미칠 것이다.

IV. 研究의 方法

4.1 研究變數의 定義 및 測定方法

4.1.1 獨立變數로서 多技能熟練化

다기능숙련화는 多技能熟練이 作業者에 體化되어 있는 狀態로서 作業자가 統合的·包括的인 作業에 따른 知的·熟練的인 職務를 수행할 수 있는 體化된 能力이라고 정의할 수 있다. 이는 小池和男(1991), 野村正實(1992a), Piore와 Sabel(1984)의 이론을 바탕으로 水平 多技能化와 垂直 多技能化의 두 변수로 구분하기로 한다. 수평 다기능화는 作業자가 맡을 수 있는 細分된 職務 數의 程度로 정의할 수 있다. 이 요인은 직무 가지 수, 업무 관련기능 보유정도, 소속부서 관련기능 보유정도, 일반 업무 수행기능 보유정도, 다양설비기능 보유정도, 공정기능·기술 보유정도 등으로 측정하기로 한다. 수직 다기능화는 담당직무가 요구하는 專門性 水準에 대해 作業자가 보유하고 있는 技能과 技術 專門性 水準의 程度로 정의할 수 있다. 이 요인은 업무기능·기술 보유정도, 정비기능·기술 보유정도, 개선기능·기술 보유정도, 계획기능·기술 보유정도, 점검 통제기능·기술 보유정도, 직무경험 보유정도로 측정하기로 한다.

4.1.2 調節變數로서 柔軟 作業方式

유연 작업방식은 다기능숙련작업자가 그의 保有 能力을 充分히 發揮할 수 있는 柔軟한 作業方式이라고 정의할 수 있다. 이는 Jaikumar(1986)의 연구를 바탕으로 한 作業設備 柔軟性과 Ancona

& Caldwell(1992), Upton(1995), Piore & Sabel(1984) 등의 연구를 바탕으로 한 作業形態 柔軟性의 두 변수로 구분하기로 한다. 작업설비 유연도는 작업자가 작업을 수행하면서 機械(作業道具)를 變更·變形할 수 있는 程度로 정의할 수 있다. 이 요인은 생산설비의 변경가능정도, 작업설비의 기능요구정도, 작업설비의 기능발휘 가능정도로 측정하기로 한다. 작업형태 유연도는 작업자가 그의 작업을 協同과 相互作用 등에 따라 여러 方式(팀제 등 매트릭스 방식)으로 柔軟하게 遂行할 수 있는 程度로 정의할 수 있다. 이 요인은 현재 직무 담당 수, 다른 작업자의 직무와 관련정도, 작업의 상호작용정도, 집단작업의 실시정도로 측정하기로 한다.

4.1.3 先行變數로서 能力主義 人的資源管理

능력주의 인적자원관리는 權限의 委讓과 參加 經營 등으로 作業자의 動機誘發을 통해 多技能熟練 能力을 향상시키는 관리이다. 다시 말하면 作業자가 集團(팀) 中心의 作業과 自律的(自我目標設定·自我實現·自我統制)인 作業으로 組織의 效率性과 종업원의 滿足性 즉 成果를 向上시킬 수 있도록 多技能熟練 能力을 향상시키는 관리라고 정의할 수 있다(Walton, 1984 ; Hammer 등, 1994 ; 小池和男, 1986). 기업의 능력주의 인적자원관리는 앞에서 논술한 바와 같이 기업(조직)차원의 관리로서 인적자원관리 철학, 노사관계, 신분관리, 보상관리, 작업관리, 개발관리로 구분하였다. 즉 이들 관리는 개인의 多技能熟練化에 영향을 주고 있다. 따라서 개인차원 즉 作業자가 그의 多技能熟練化에 영향을 받는 차원에서 變數化하면 다음과 같다.

능력 철학의 수용도는 作業자가 경영자의 多技能

熟練化 哲學을 受容하고 있는 정도라고 정의할 수 있다. 이는 Walton(1984)과 Hammer 등(1994), 小池和男(1991), 野村正實(1992a), Piore와 Sabel (1984)의 연구를 바탕으로 한 技能重視 哲學과 技術重視 哲學의 두 요인으로 구분하였다. 기능중시 철학 수용도는 작업자가 자신의 전반적인 多技能熟練化 戰略에서 경영자의 技能重視 哲學을 受容하고 있는 정도로 정의된다. 이 요인은 기능의 지도·교류수용정도, 작업팀 내·외 상호작용참여정도, 기능정보 관심정도, 업무(기능)수행결과 관심정도로 측정하기로 한다. 기술중시 철학 수용도는 작업자가 자신의 전반적인 多技能熟練化 戰略에서 技術重視 哲學을 受容하고 있는 정도로 정의된다. 이 요인은 기술작업의 참여정도, 기술의사결정 참여정도, 기술의견 제출정도, 기술정보 관심정도로 측정하기로 한다.

협동 노사의 수용도는 작업자가 協同 中心의 勞使關係의 重要性을 認識하고, 노사의 協同을 受容하고 있는 정도라고 정의하고 있다. 이는 Turner (1962) Walton 등(1984)의 연구를 바탕으로 한 技術 協助性과 Kochan와 Mckersie(1992) 등의 연구를 바탕으로 한 生産 協助性의 두 요인으로 구분하였다. 노사관계 기술협조도는 작업자가 노사의 技術協同 勞使關係의 重要性을 認識하고, 자신의 技術蓄積으로 기업의 技術蓄積에 協助하고 있는 정도로 정의할 수 있다. 이 요인은 노사 기술축적결정 수용정도, 노사 업무결정 수용정도, 노사 다기능결정 수용정도, 노사 협조분위기 수용정도로 측정하기로 한다. 노사관계 생산협조도는 작업자가 노사의 生産協同 勞使關係의 重要性을 認識하고, 자신의 技術蓄積을 통하여 生産의 向上에 協助하고 있는 정도로 정의할 수 있다. 이 요인은 노사 생산 목표결정 수용정도, 노사 생산중시 수용정도, 노사

초과작업결정 수용정도로 측정하기로 한다.

능력 신분의 선호도는 작업자가 경영자의 能力 中心의 身分管理에 대해 選好하고 있는 정도라고 정의할 수 있다. 이는 최종태(1993), Flippo (1984) 등의 연구를 바탕으로 한 公正 敏感性和 Werther와 Davis(1996), Pigors와 Myers (1891) 등의 연구를 바탕으로 한 才能 選好性의 두 요인으로 구분하였다. 신분공정 민감도는 작업자가 경영자의 公正 中心의 身分管理에 대해 敏感한 정도로 정의할 수 있다. 이 요인은 승진공정 민감정도, 배치전환공정 민감정도, 인사고과공정 민감정도로 측정하기로 한다. 신분재능 선호도는 작업자가 경영자의 才能 中心의 各種 身分制度 管理에 대해 選好하고 있는 정도로 정의할 수 있다. 이 요인은 자격획득 선호정도, 잠재능력 선호정도, 발휘능력 선호정도, 능력신분 선호정도로 측정하기로 한다.

능력 보상의 선호도는 작업자가 경영자의 能力 中心의 報償管理에 대해 選好하고 있는 정도라고 정의할 수 있다. 이는 Lawler(1987), Porter & Lawler(1968), Watanabe(1991) 등의 연구를 바탕으로 한 公正 敏感性和 楠田丘와 久保淳志 (1977) 등의 이론을 바탕으로 한 才能 選好性의 두 요인으로 구분하였다. 보상공정 민감도는 작업자가 경영자의 公正 中心의 報償管理에 대해 敏感한 정도로 정의할 수 있다. 이 요인은 급여산정공정 민감정도, 임금공정 민감정도, 성과배분공정 민감정도로 측정하기로 한다. 보상재능 선호도는 작업자가 경영자의 才能 中心의 各種 報償制度 管理에 대해 選好하고 있는 정도로 정의할 수 있다. 이 요인은 자격획득 선호정도, 잠재능력 선호정도, 발휘능력 선호정도, 능력임금 선호정도로 측정하기로 한다.

자율 작업의 이행도는 작업자가 경영자의 自律中心의 作業管理의 重要性을 認識하고, 이를 遂行하고 있는 정도라고 정의할 수 있다. 이는 Upton(1995)의 연구를 바탕으로 한 作業裝備 變形性과 Womack 등(1992) 小池和男(1986), Bessant(1991) 등의 이론을 바탕으로 한 作業力動 遂行性의 두 요인으로 구분하였다. 작업장비 변형도는 작업자가 경영자의 作業裝備 變形管理의 重要性을 認識하고, 그의 작업수행에서 作業裝備를 變形하고 있는 정도로 정의할 수 있다. 이 요인은 작업장비 변형정도, 제품생산 변형정도, 작업능력·적성 배려정도로 측정하기로 한다. 작업역동 수행도는 작업자가 경영자의 作業力動 遂行管理의 重要性을 認識하고, 作業 構成員간의 協力이나 相互作用을 力動的으로 遂行하고 있는 정도로 정의할 수 있다. 이 요인은 팀원간의 토론정도, 창의력개발 참여정도, 작업실적 평가결과 반영정도, 작업재량 보유정도로 측정하기로 한다.

능력 개발의 추진도는 작업자가 경영자의 能力中心의 開發管理의 重要性을 認識하고, 자신의 能力向上을 推進하고 있는 정도라고 정의할 수 있다. 이는 小川英次(1988), 史世民(1991), 小池和男(1991), Womack(1992), Piore & Sabel(1984) 등의 이론을 바탕으로 한 技能 開發과 技術 開發의 두 요인으로 구분하였다. 기능개발 추진도는 작업자가 경영자의 技能 向上管理의 重要性을 認識하고, 그의 技能向上을 推進하고 있는 정도로 정의할 수 있다. 이 요인은 OJT 등 교육 훈련 참여정도, 기능교육 참여정도, 다기능교육 참여정도로 측정하기로 한다. 기술개발 추진도는 작업자가 경영자의 체계적인 科學的(技術的) 技術 向上管理의 重要性을 認識하고, 그의 技術向上을 推進하고 있는 정도로 정의할 수 있다. 이 요

인은 집합교육 참여정도, 자기개발 충실정도, 숙련능력 중시정도, 기술변화 대비정도로 측정하기로 한다.

4.1.4 從屬變數로서 多技能熟練化의 成果

다기능숙련화의 성과는 작업자의 다기능숙련화가 그의 作業成果에 기여한 정도로 정의할 수 있다. 이는 작업자의 목표 즉 人間指向과 生産指向과 관련하여 社會的 成果와 經濟的 成果의 두 요인으로 구분할 수 있다. 사회적 성과는 組織 沒入性과 職務 滿足性으로 구분하였다. 조직 몰입도는 조직이 成功하고 繁昌하도록 작업자가 조직에 대해 느끼는 忠誠心·愛着心을 가지고 있는 정도로 정의된다. 이 요인은 Jones(1986, 262-279)가 개발한 직장의 가치정도, 직장 애착정도, 입사 만족정도, 직장 충성정도, 직장 선호정도 등으로 측정하기로 한다. 직무 만족도는 작업자가 자신의 職務에 대해 느끼는 價値, 興味, 意慾의 정도로 정의할 수 있다. 이 요인은 Curry 등(1986, 847-856)이 개발한 일의 즐거움 정도, 직무 선호정도, 일의 흥미 정도, 현 직무의 만족정도, 일의 의욕정도로 측정하기로 한다. 이들 두 요인들을 모두 각 2 문항씩 Hackman & Oldham(1975)의 이론과 한국실정에 적합하도록 다소 수정하였다. 경제적 성과 즉 생산 향상도는 작업자가 수행한 作業(業務)의 結果의 정도로 정의할 수 있다. 이 요인은 Van de Ven & Ferry(1980)의 연구를 바탕으로 개발한 작업 수행량, 작업의 질과 정확성, 작업의 개선과 혁신량, 작업의 목표 달성정도 문항에다 작업의 숙련도를 한 문항 개발하였다. 특히 경제적 성과는 作業者와 그의 直屬上司가 2 중 評價하여 平均값을 사용하였다.

4.2 資料 蒐集과 分析

4.2.1 標本의 抽出과 資料 蒐集

본 연구는 작업자 개인차원에 초점을 둔 다技能熟練化의 연구이다. 표본의 대상은 작업자의 다기능숙련화가 실제 작업에서 가장 많이 요구되면서 經濟發展에 크게 이바지하고 있는 製造企業을 선정하였다. 그 조사대상 기업은 자동차 부품社와 전자社 등 2 업종으로 하였다. 이 두 기업은 비록 제한된 業種이기는 하지만, 한국기업의 다技能熟練化에 관한 全般의 特性을 유추해 볼 수 있을 것이다.

조사방법은 設問紙를 사용하기로 한다. 설문은 7 점 척도로 하였다. 완성된 설문지를 가지고 선정된 企業을 차례로 訪問하여 調查를 실시하였다. 표본의 추출은 中小企業에서는 全數調查를 실시하기로 하고, 大企業은 任意標本 抽出方法(random sampling)을 사용하기로 한다.

다기능숙련화에 대한 자료는 設問調查를 통하여 수집하였다. 설문조사는 연구자가 공장을 직접 방문하여 각 반(팀)장을 소집 한 후, 調查方法과 設問紙 內容을 설명하였다. 그 중에서 경제적 성과 항목은 作業者와 그의 直屬 上司가 2 중 評價하도록 하였으므로 同一人의 두 설문지를 確認할 수 있도록 당부하였다. 각 반장은 연구자로부터 설문을 들은 그 내용을 다시 소속 작업자들에게 전달하고, 설문지를 작성하게 한다. 각 반장은 이를 수합하여 연구자에 전달한다.

각 회사별로 現場 作業者들에게 設問紙를 配布하였다. 총 6 개 공장 32 개 라인에서 577 명이 應答하였다.

4.2.2 變數의 信賴度와 妥當度分析

회수된 설문지를 가지고 요인분석과 신뢰도분석을 실시하였다. 다기능숙련화의 두 소 변수 중 6 개씩 12 문항에서 의미가 적다고 판단되는 2 문항은 제외하고 分析하였다. 그 결과 설문문항 10 개에 대한 요인분석에서 수평 다기능과 수직 다기능 즉 두 변수가 아닌 한 개의 變數로 구성되었다. 이러한 분석결과를 고찰해 보면 다기능숙련화는 이론적으로 水平 多技能化와 垂直 多技能化로 구분하는 것이 타당하나, 作業者에 體化된 技能(技術)은 區分되지 않는 것으로 추정된다. 그러나 이 연구에서는 다技能熟練化의 分析을 理論的 分類에 따라 분석하기로 한다. 信賴度分析 결과 .9 이상으로 매우 높게 나타났다.

柔軟 作業方式에 대한 설문문항 7 개를 要因分析한 결과 2 요인은 의미가 적다고 판단되어 이를 제거하고 5 개 문항으로 구성되는 要因만으로 假說檢證을 실시하였다. 따라서 柔軟 作業方式은 作業設備와 作業形態 등 2 개의 요인(차원)으로 說明될 것으로 생각하였던 의도는 이루어지지 않았다. 信賴度分析 결과 項目間 信賴度는 .68을 나타내고 있다.

능력주의 인적자원관리에 대한 設問 問項 43 개에 대해 要因分析을 실시 한 결과 의미가 없는 것으로 판단되는 7 개 問項은 기각하고 6 개 要因을 추출하였다. 6 개 변수는 能力 人的資源管理 哲學, 協同 勞使關係, 能力 身分管理, 能力 報償管理, 自律 作業管理, 能力 開發管理 등으로 각각 하나의 요인에 의해 설명되고 있다. 따라서 각 變數 마다 2 개의 要因으로 구분하여 각 요인의 특성이 說明될 것으로 생각하였던 의도는 이루어지지 않았다. 信賴度分析은 각 요인별로 .4 이상의 要因 積載量을 나타내는 項目에 대해서만 실시하였다. 그 결과

〈표 4-1〉 전 변수의 요인분석 및 신뢰도분석 결과

변 수	최초 항목수	분석 항목수	신뢰도 계수
다기능숙련화			.9461
수평 다기능화	7	5	.9068
수직 다기능화	5	5	.9036
작업방식의 유연도	7	5	.6859
작업설비 유연도			
작업형태 유연도			
능력주의 인적자원관리			
능력 철학의 수용도	8	6	.7701
협동 노사의 수용도	7	6	.8335
능력 신분의 선호도	7	6	.8490
능력 보상의 선호도	7	7	.8773
자율 작업의 이행도	7	5	.7615
능력 개발의 추진도	7	6	.8301
사회적 성과			.8869
조직 몰입도	5	5	.8494
직무 만족도	5	5	.7996
경제적 성과			
생산성 향상도	5	5	.8429

모든 요인에서 項目間 信賴도는 .7 이상으로 매우 높게 나타났다.

다기능숙련화의 성과에 대한 설문 문항 15 문항을 要因分析한 결과 2 개의 要因으로 구분되었다. 이론적으로는 職務滿足, 組織沒入, 生産性 등 3 개의 요인으로 구분될 것으로 생각하였으나, 職務滿足·組織沒入이 한 요인(社會的 成果)으로 生産性이 한 요인(經濟的 成果)으로 구분되었다. 그러나 이탈된 요인은 없었다. 따라서 전 문항을 대상으로 追加的인 分析을 실시하였다. 信賴度分析 결과 모든 요인에서 項目間 信賴도는 .7 이상을 나타내고 있다.

요인분석과 신뢰도분석의 자세한 분석 결과는 〈표 4-1〉과 같다.

V. 研究的 結果

이 연구에서 가설 1, 2, 3의 검증은 매우 중요하다고 할 수 있다. 이를 위하여 상관관계분석과 회귀분석을 실시하였다. 상관관계분석의 결과는 〈표 5-1〉과 같다. 여기에 사용된 변수는 능력 인적자원

〈표 5-1〉 각 변수의 상관관계분석 결과

Cor.	P	L	S	C	W	T	MT	MH	MV	J	OISAT	PO
P	1.000											
L	.4563**	1.000										
S	.5059**	.5222**	1.000									
C	.3451**	.4075**	.6405**	1.000								
W	.5133**	.4092**	.5867**	.5127**	1.000							
T	.4876**	.4690**	.5487**	.4642**	.6375**	1.000						
MT	.3429**	.0654	.0127	.0005	.2548**	.1967**	1.000					
MH	.3142**	.0731	.0207	.0140	.2381**	.1758**	.9592**	1.000				
MV	.3442**	.0530	.0040	-.0125	.2513**	.2018**	.9623**	.8461**	1.000			
J	.3396**	.1966**	.2142**	.1000	.4356**	.3814**	.3218**	.3008**	.3173**	1.000		
OISAT	.4625**	.3305**	.4654**	.4145**	.4903**	.4576**	.2081**	.2128**	.1875**	.2726**	1.000	
PO	.3102**	.2072**	.1707**	.1576**	.3172**	.2459**	.4142**	.3784**	.4169**	.2428**	.2999	1.000

N=451, P < .001 *, P < .01수준 **

관리 철학(P), 협동 노사관리(L), 능력 신분관리(S), 능력 보상관리(C), 자율 작업관리(W), 능력 개발관리(T), 다기능숙련화(MT), 수평 다기능(MH), 수직 다기능(MV), 유연 작업방식(J), 사회적 성과(OISAT), 경제적 성과(PO) 등이 있다.

회귀분석의 결과는 다음의 각 가설검증에 나타나 있다.

5.1 假說 1의 檢證

다기능숙련화와 성과와의 關聯性을 파악하기 위하여 相關關係分析을 실시하였다. 多技能熟練化는 社會的 成果와의 相關關係(.2081)보다 經濟的 成果의 相關關係(.4142)가 높았다. 따라서 多技能熟練化는 經濟的 成果에 더 밀접한 關係를 가지고 있다. 수평 다기능은 사회적 성과가 .2128이고 경제적 성과가 .3784이다. 수직 다기능은 사회적 성과가 .1875이고, 경제적 성과가 .4169이다. 즉 水平·垂直 多技能은 모두 社會的 成果보다는 經濟的 成果에 더 높은 相關關係를 보여 주었다.

상관관계분석을 보다 더 심층적으로 분석하기 위해 回歸分析을 실시하였다. 多技能熟練化(또한 水平·垂直 多技能)는 社會的·經濟的 成果에 유의하게 나타나고 있다. 즉 多技能熟練化의 社會的 成果

에 대한 說明力은 5.2%로서 미약하다고 할 수 있다. 多技能熟練化의 經濟的 成果에 대한 說明力은 17.4%로서 人事·組織分野 研究에서 볼 때 說明力은 상당히 높다고 볼 수 있다. 水平·垂直 多技能도 모두 사회적 성과 보다 경제적 성과에서 높게 나타났다. 자세한 분석결과는 <표 5-2>와 같다.

이와 같은 결과에 따라 작업자의 多技能熟練化가 직무특성과 관련된 직무수행을 통하여 成果에 미치는 影響에 대하여 논의하기로 한다.

Hackman과 Oldham(1975)은 그의 직무특성 이론에서 단순한 직무보다 多樣한 職務(수평 다기능)가 작업자를 동기유발 시켜 社會的 成果를 향상시킨다고 하였다. 이 연구에서도 다기능숙련화가 사회적 성과에 영향을 미치는 것으로 나타났으므로 이 이론과 一致되고 있다.

小池和男(1991), 野村正實(1992a), Piore와 Sabel(1984) 등에 의하면 기능적 직무보다 技術이 包含된 職務(수직 다기능)는 경제적 성과를 향상시킨다고 하였다. 또한 현대의 직무설계이론인 職務充實化理論도 단순한 업무수행보다 좀더 어려운 직무(의미 있는 직무)가 경제적 성과를 향상시킨다고 하였다(Fein, 1974). 이 연구에서도 다기능숙련화가 경제적 成果에 影響을 미치는 것으로 나타났으므로 이 이론과 一致되고 있다.

<표 5-2> 전체의 다기능숙련화와 성과의 회귀분석 결과

독립변수	사회적 성과		경제적 성과	
	R - square	T값 및 유의성	R -square	T값 및 유의성
다기능숙련화	.05219	5.382 **	.17440	10.501 **
수평다기능	.04936	5.315 **	.15347	9.894 **
수직다기능	.04086	4.778 **	.16656	10.330 **

P < .01수준 **, P < .05수준 *

특히 이 연구에서의 성과는 社會的 成果보다 經濟的 成果를 증시하는 측면이 강하다. 왜냐 하면 다기능숙련화는 작업자가 包括的 職務를 수행할 수 있는 體化된 知的熟練 能力이므로 당연히 社會的 成果보다 經濟的 成果에 더욱 영향을 미치는 能力을 의미하기 때문이라고 볼 수 있다.

5.2 假說 2의 檢證

유연 작업방식의 調節效果를 분석하였다. 즉 多技能熟練化와 柔軟 作業方式의 相互作用이 成果에 미치는 영향의 분석이다. 이에 대한 회귀분석 결과를 요약하기로 한다.

多技能熟練化와 柔軟 作業方式의 相互作用 效果가 社會的 成果에 미치는 影響에서는 유의하지 않았으나, 多技能熟練化와 柔軟 作業方式의 相互作用 效果가 經濟的 成果에 미치는 影響에서는 .10 수준에서 유의한 결과를 나타내고 있다. 水平 多

技能과 柔軟 作業方式의 相互作用 效果가 社會的·經濟的 成果에 미치는 影響에서는 유의하지 않았다. 垂直 多技能과 柔軟 作業方式의 相互作用 效果가 社會的 成果에서는 유의하지 않았으나, 垂直 多技能과 柔軟 作業方式의 相互作用 效果가 經濟的 成果에 미치는 影響에서는 유의한 영향을 미치고 있었다.

한편 多技能熟練化, 水平 多技能, 垂直 多技能 등 모든 變數는 成果에 대해 主 效果가 매우 높은 유의성이 나타났다. 그러나 柔軟 作業方式의 主 效果는 나타나지 않았다. 자세한 분석 결과는 <표 5-3>과 같다.

이와 같은 결과에 따라 多技能熟練化와 柔軟 作業方式의 相互作用 效果가 成果에 미치는 影響에 대하여 논의하기로 한다.

Jaikumar(1986)는 作業設備 柔軟性에서 사회적·경제적 성과에 영향을 미친다고 하였고, Barton 등(1994), Ancona & Caldwell(1992),

<표 5-3> 전체의 다기능숙련화와 유연작업방식의 조절효과 분석결과

독립 변수		사회적 성과			경제적 성과		
		R-square	T값	유의성	R-square	T값	유의성
다기능 숙련화	다기능숙련화		2.823	.0049**		5.309	.0000**
	유연작업방식	.08047	.879	.3798	.19533	-1.184	.2371
	상호작용		.156	.8790		1.776	.0763△
수평 다기능	수평다기능		3.805	.0021**		5.329	.0000**
	유연작업방식	.08098	1.401	.1618	.17284	-.394	.6938
	상호작용		-.274	.7846		1.143	.2534
수직 다기능	수직다기능		2.333	.0200*		4.983	.0000**
	유연작업방식	.07365	.932	.3518	.19356	-1.373	.1704
	상호작용		.266	.7903		2.056	.0403*

P<.01 수준 **, P<.05 수준 *, P<.10 수준 △

Womack (1992, 134-5) 등에 의하면 팀 作業에서 사회적·경제적 성과에 영향을 미친다고 하였다. 이 연구의 결과는 이 이론과 一部 一致되고 있다. 즉 다기능숙련화와 유연작업의 상호작용 효과는 社會的 成果에서 反證되고, 經濟的 成果에서 一致(낮은 有意性)되고 있다. 다시 말하면 사회적 성과에서 유의하지 않는 결과가 나타났는데, 이는 다기능熟練化와 作業方式 柔軟性(作業設備나 作業形態)의 상호작용은 作業方法이 未熟하거나 勞動의 強度로 말미암아 도리어 스트레스를 유발했기 때문이라고 볼 수 있다. 또한 경제적 성과에서 약한 유의성을 보였는데, 이는 작업자의 다기능熟練化와 柔軟 作業方式(作業設備나 作業形態)이 서로 調和를 이루지 못하여 나타난 결과라고도 볼 수 있다.

5.3 가설 3의 檢證

능력주의 인적자원관리와 다기능숙련화 간의 관계를 분석하기 위하여 相關關係分析을 실시하였다. 능력주의 인적자원관리의 6 變數와 多技能熟練化의 相關關係는 能力 哲學이 .3429로서 가장 높고, 그 다음은 自律 作業管理, 能力 開發管理 순서로 나타났다. 그러나 協同 勞使管理, 能力 身分管理,

能力 報償管理는 매우 낮게 나타났다. 능력주의 인적자원관리의 6 變數와 水平 多技能 및 垂直 多技能에서도 같은 傾向을 보이고 있다. 자세한 분석 결과는 <표 5-4>와 같다.

다기능숙련화와 능력주의 인적자원관리와의 回歸分析을 실시하였다.

능력주의 인적자원관리가 多技能熟練化에 正(+)의 영향을 미치는 변수에서 能力 哲學이 T값 7.485로 가장 높고, 自律 作業管理가 T값 4.102로 그 다음이다. 그러나 능력주의 인적자원관리가 多技能熟練化에 負(-)의 영향을 미치는 변수에서 能力 身分管理가 T값 -4.278로 나타났다.

능력주의 인적자원관리가 水平 多技能에 正(+)의 영향을 미치는 변수에서 能力 哲學이 T값 6.651로 가장 높고, 自律 作業管理가 T값 3.765로 그 다음이다. 그러나 능력주의 인적자원관리가 多技能熟練化에 負(-)의 영향을 미치는 변수에서 能力 身分管理가 T값 -3.691로 나타났다.

능력주의 인적자원관리가 垂直 多技能에 正(+)의 영향을 미치는 변수에서 能力 哲學이 T값 7.777로 가장 높고, 自律 作業管理가 T값 3.996으로 그 다음이며, 能力 開發管理가 T값 2.027로 다. 그러나 능력주의 인적자원관리가 垂直 多技能에 負(-)의 영향을 미치는 변수에서 能力 身分管理

<표 5-4> 전체의 인적자원관리와 다기능숙련화의 상관관계

	능력철학	협동노사	능력신분	능력보상	자율작업	능력개발
다기능숙련화	.3429**	.0654	.0127	.0005	.2548**	.1967**
수평다기능	.3142**	.0731	.0207	.0140	.2381**	.1758**
수직다기능	.3442**	.0530	.0040	-.0125	.2513**	.2018**

P < .01수준 **, P < .05수준 *

가 T값 -4.324로 가장 높고, 協同 勞使關係가 T값 -2.104로 그 다음이며, 能力 報償管理가 T값 -2.028로 나타났다.

이와 같은 결과에 따라 能力主義 人的資源管理가 多技能熟練化에 미치는 影響에 대하여 논의하기로 한다.

먼저 능력 인적자원관리 철학에서 Piore와 Sabel(1984), 小池(1991), 野村(1993) 등이 주장한 기업의 기능·기술중시 철학이 다기능숙련화에 영향을 미친다고 하였다. 이 연구의 결과는 이 이론과 一致되고 있다. 다음은 자율 작업관리에서 Upton(1995)이 주장한 作業裝備 變形性和 小池(1986), Womack 등(1992), Bessant(1991) 등이 주장한 作業力動 遂行性이 다기능숙련화에 영향을 미친다고 하였다. 이 연구의 결과는 이 이론과 一致되고 있다.

그러나 능력 신분관리에서 최중태(1993), Flippo(1984) 등이 주장한 公正性和 Werther와 Davis(1996), Pigors와 Myers(1891) 등이 주장한 才能性이 다기능숙련화에 영향을 미친다고 하였다. 이 연구의 결과는 이 이론에 反證되고 있다.

한편 협동 노사관계에서는 Turner(1962) Walton(1984) 등이 주장한 技術 協助性和 Kochan & Mckersie(1992)가 주장한 生産 協助性 등의 이론, 능력 보상관리에서는 Lawler(1987), Porter & Lawler(1968) 등이 주장한 公正性和 楠田丘와 久保淳志(1977) 등이 주장한 才能性 등의 이론, 능력 개발관리에서는 小川英次(1988), 史世民(1991), 小池和男(1991), Womack(1992), Piore & Sabel(1984) 등의 기능과 기술 등의 이론이 다기능숙련화에 영향을 미친다고 하였다. 그러나 연구 결과는 모두 영향을 미치지 않았으므로 이 이론에 反證되고 있다.

이와 같이 위의 분석 결과를 종합적으로 고찰하기로 한다. 能力 哲學管理, 自律 作業管理는 다기능숙련화(수평·수직 다기능)에 正(+)의 영향을 미치므로 이론과 一致되고 있고, 能力 身分은 다기능숙련화(수평·수직 다기능)에 負(-)의 영향을 미치므로 이론에 反證되고 있다. 특히 능력주의 인적자원관리가 水平 多技能보다 垂直 多技能에 더 많은 영향을 미치고 있다. 또한 작업관리 특성이 강한 能力 哲學管理, 自律 作業管理, 能力 開發管理는 모두 正(+)의 영향을 미치고, 일반관리 특성이 강한 能力 身分管理, 協同 勞使關係, 能力 報償管理는 모두 負(-)의 영향을 미치고 있다.

이 중에서 일반관리 특성이 강한 능력주의 인적자원관리가 다기능숙련화(수평적·수직 다기능)에 負(-) 또는 無(0)의 영향을 미친다는 사실은 理論과 相反되는 現狀이다. 그러나 회귀분석에서는 그 특성에서 분석 변수를 제외한 다른 변수를 통제한 상태(영향력을 미치지 않는 상태)에서 특정 분석변수만의 관리를 실시하였을 때 그 영향력을 나타낸다. 따라서 음의 값을 나타내고 있는 여러 변수들은 다른 변수를 통제하고 특정 변수만을 실시하였을 때, 다기능숙련화에 영향을 미치지 못하고 오히려 단기능숙련화에 영향을 미친다는 의미이다. 그렇지만 경영자는 뚜렷한 신념을 가지고 作業者의 多技能熟練化의 향상을 위해 能力主義 人的資源管理의 6 要素를 함께 실시한다면 이론과 같이 모든 변수가 多技能熟練化의 향상에 기여할 수 있을 것이다. 자세한 분석결과는 <표 5-5>와 같다.

5.4 假說檢證 結果

본 연구는 크게 3 가지 假說을 設定하였다. 즉 多技能熟練化와 成果와의 關聯性, 多技能熟練化와

〈표 5-5〉 전체의 인적자원관리와 다기능숙련화의 회귀분석 결과

독립변수	R-Square	양의 값		음의 값	
		T값	유의도	T값	유의도
다기능 숙련화	.21128	능력철학 7.485	.0000	능력신분 -4.278	.0000
		자율작업 4.102	.0000	능력보상 -1.723	.0855
		능력개발 1.668	.0959	협동노사 -1.642	.1012
수 평 다기능	.17411	능력철학 6.651	.0000	능력신분 -3.691	.0002
		자율작업 3.765	.0002	능력보상 -1.608	.1084
		능력개발 1.344	.1797	협동노사 -1.058	.2907
수 직 다기능	.21973	능력철학 7.777	.0000	능력신분 -4.324	.0000
		자율작업 3.996	.0001	협동노사 -2.104	.0359
		능력개발 2.027	.0432	능력보상 -2.028	.0431

柔軟 作業方式의 相互作用 效果(調節效果), 人的資源管理의 6 變數가 作業자의 多技能熟練化에 미치는 影響이다. 이에 대한 假說檢證 結果는 다음과 같다.

가설 1은 作業자의 多技能熟練化가 성과에 正(+)의 影響을 미친다는 것이다. 이는 小 假說에서 모두 지지되므로 採擇되었다. 가설 1-1은 正(+)의 影響을 미쳤고, 통계적으로 有意함으로 採擇되었다. 가설 1-2는 正(+)의 影響을 미쳤고 통계적으로 有意함으로 採擇되었다.

가설 2는 作業자의 多技能熟練化가 柔軟 作業方式과 相互作用 하여 成果에 正(+)의 影響을 미친다는 것이다. 이는 小 假說에서 多技能熟練化와 柔軟 作業方式의 相互作用 效果가 社會的 成果에는 影響이 없고 經濟的 成果에는 影響을 미치고 있으므로 部分的으로 採擇되었다. 가설 2-1은 回歸分析에서 有意한 影響을 미치지 않으므로 棄却되었다. 가설 2-2는 回歸分析에서 .10 수준에서 통계적으로 有意한 結果를 보임으로서 採擇되었다.

가설 3은 能力主義 人的資源管理가 作業자의 多技能熟練化에 正(+)의 影響을 미친다는 것이다. 이는 部分的으로 採擇되었다. 能力主義 人的資源管理 6 變數의 相關關係分析에서는 정도의 차이는 있지만 正(+)의 關係를 보여 주었으나, 回歸分析에서는 協同 勞使關係, 能力 身分管理, 能力 報償管理가 負(-)의 影響을 나타내었다.

능력주의 인적자원관리 6 變數에서 가설 3-1 能力 人的資源管理 哲學, 가설 3-5 自律 作業管理, 가설 3-6 能力 開發管理는 相關關係分析과 回歸分析에서 모두 正(+)의 影響을 미쳤으므로 採擇되었다. 그러나 가설 3-2 協同 勞使關係, 가설 3-3 能力 身分管理, 가설 3-4 能力 報償管理는 相關關係分析에서 正(+)의 影響을 미쳤으나 回歸分析에서 負(-)의 影響을 미쳤으므로 棄却되었다.

자세한 가설검증 결과는 〈표 5-6〉과 같다

〈표 5-6〉 연구의 가설검증 결과

가 설	상관관계 분석	회귀분석		판정여부
		T값	유의도	
1-1. 다기능숙련화가 사회적 성과에 미치는 영향	.2081	5.382	.0000	채택
1-2. 다기능숙련화가 경제적 성과에 미치는 영향	.4142	10.501	.0000	채택
2-1. 다기능숙련화와 유연작업방식의 상호작용이 사회적 성과에 미치는 영향		.156	.8760	기각
2-2. 다기능숙련화와 유연작업방식의 상호작용이 경제적 성과에 미치는 영향		1.776	.0763	채택
3-1. 능력 인적자원관리 철학이 다기능숙련화에 미치는 영향	.342	7.485	.0000	채택
3-2. 협동 노사관계가 다기능숙련화에 미치는 영향	.0654	-1.642	.1012	기각
3-3. 능력 신분관리가 다기능숙련화에 미치는 영향	.0127	-4.278	.0000	기각
3-4. 능력 보상관리가 다기능숙련화에 미치는 영향	.0005	-1.723	.0855	기각
3-5. 협동 작업관리가 다기능숙련화에 미치는 영향	.2548	4.102	.0000	채택
3-6. 능력 개발관리가 다기능숙련화에 미치는 영향	.1967	1.668	.0959	채택

VI. 結 論

오늘날 기업은 기술의 발전, 문화수준의 향상, 그리고 국가 및 기업간의 경쟁격화 등으로 그 환경이 크게 변화하고 있다. 그러므로 기업은 이에 부응하기 위해 作業者의 多技能熟練을 통한 多品種 小量生産으로 적극 대처하고 있다. 따라서 이런 전략을 통하여 성과를 향상시키기 위해서는 첫째 작업자의 多技能熟練化를 형성시켜야 한다. 둘째 다기능숙련작업자가 장비를 변형할 수 있는 作業設備 柔軟性, 작업자의 沒入과 參與를 바탕으로 한 作業

者 중심의 作業形態 柔軟性 등이 이루어져야 한다. 셋째 작업자가 이를 효율적으로 수행하기 위해서는 기업의 적극적인 능력주의 인적자원관리가 필요하다고 할 수 있다.

본 연구에서는 작업자의 多技能熟練化와 그의 能力向上을 위하여 統合的 模型을 구축하였다. 이 모형은 Barton 등이 모델에서 제시한 바와 같이 작업자 자신의 精神的 意慾, 작업현장의 柔軟 作業方式, 지원체제로서 能力主義 人的資源管理로 구성되어 있다. 작업자의 多技能熟練化를 向上시키기 위한 그 중심내용은 職務의 多樣化와 職務의 專門化로 구분하고, 이를 向上시키는 것이다. 다시 말하

면 수평적 차원에서 包括的인 職務擔當 能力을 향상시키고, 수직적 차원에서 職務階層 模型에 따라 技能에서 技術을 더욱 많이 포함하는 多技能熟練 能力은 물론 더 나아가 技術的 熟練能力을 향상시켜야 한다. 이를 韓國 企業의 多技能熟練化를 向上시키기 위한 模型으로 제시하고자 한다.

또한 본 연구에서는 다기능숙련화, 다기능숙련화의 성과, 유연 작업방식, 능력주의 인적자원관리를 중요변수로 하고 이들 사이의 관계를 분석하였다.

첫째 작업자의 多技能熟練化(또는 水平 多技能과 垂直 多技能)는 成果에 유의한 影響을 미치고 있다. 多技能熟練化(또는 水平 多技能과 垂直 多技能)와 成果간의 相關關係分析과 回歸分析에서 社會的 成果보다는 經濟的 成果에서 더욱 높은 相關關係가 나타났다. 多技能熟練化의 成果에 대한 說明力은 社會的 成果에서 5.2%이고, 多技能熟練化의 經濟的 成果에 대한 說明力은 17.4%이다. 따라서 經濟的 成果에 대해 더 높은 說明力을 가진다. 또한 수평 다기능과 수직 다기능에서도 같은 경향을 보였다. 이와 같이 多技能熟練化와 成果간의 관계에 대한 분석결과는 多技能熟練化가 社會的 成果에서 影響力이 없는 것으로 나타났으나, 經濟的 成果에서 影響力이 높다는 점에서 그 의의를 찾을 수 있을 것이다.

둘째 多技能熟練化와 柔軟 作業方式의 상호작용 효과는 社會的 成果에서 나타나지 않았으나 經濟的 成果에는 影響을 주고 있으므로 調節變數의 役割을 하고 있었다. 따라서 柔軟 作業方式도 成果에 매우 중요한 影響을 미치고 있음을 알 수 있다. 水平 多技能과 柔軟 作業方式의 相互作用 效果는 유의하게 나타났다. 그러나 垂直 多技能과 柔軟 作業方式의 相互作用 效果가 社會的 成果에 미치는 影響은 유의하지 않았으나, 經濟的 成果에는 유의하게 나타

났다.

셋째 다기능숙련화는 能力主義 人的資源管理에 의해 影響을 받고 있음이 밝혀졌다.

상관관계분석이나 회귀분석에서 다기능숙련화는 能力 人的資源管理 哲學이 가장 큰 影響력을 미치고 있었다. 自律 作業管理는 그 다음이다. 能力 開發管理는 거의 미미한 影響을 미치고 있다. 그러나 能力 身分管理는 회귀분석에서 負(-)의 影響을 미치고 있고, 協同 勞使關係는 약한 負의 影響을 미치고 있다. 능력주의 인적자원관리가 水平 多技能과 垂直 多技能에 미치는 影響에서도 유사한 影響을 미치고 있다.

企業의 實態分析에서 밝혀진 바와 같이, 본 연구는 社會的 成果 보다 經濟的 成果를 더 잘 설명해 준다고 볼 수 있다. 따라서 기업들은 經濟的 成果를 向上시키기 위하여 종업원의 보다 높은 多技能熟練化를 도모하여야 할 것이다.

그러나 본 연구는 방법론에서 여러 가지 한계가 있다. 첫째 이 연구의 多技能熟練化의 變數 分離에 대한 問題이다. 다기능숙련화 변수를 垂直的 · 水平的 二次元으로 구분하여 이론으로 정립하였고, 이를 바탕으로 실증적 조사를 실시하였으나 要因分析 結果 한 개의 요인으로 나타났다. 따라서 향후 연구자는 調查對象 企業의 特性을 정확히 把握한 후에 企業特性에 맞는 多技能熟練化의 設問지를 보완한 새로운 研究가 필요할 것이다. 둘째 이 연구의 표본추출(sampling)에 대한 一般化 問題이다. 이 연구에서는 무작위 추출에 의한 標本 設定으로 자료를 수집하여 분석하려고 하였으나 표본의 선정이 研究 意圖대로 體系의 選定되지 못하였다.

따라서 향후 연구를 위하여 다음과 같은 提言을 하고자 한다. 첫째 다기능숙련화의 影響要因과 성과의 분석에서 자동차 부품社와 전자社의 두 産業

만을 대상으로 실시하였다. 그러나 산업마다 多技能熟練化의 影響要因과 成果에 미치는 정도가 다를 것이므로 一般化에는 未洽하다 할 수 있다. 따라서 여러 산업을 대상으로 追加的인 研究가 필요하다 하겠다. 둘째 본 연구에서는 다기능숙련화의 영향 요인이 성과에 영향을 미칠 때 調節變數로서 作業方式만을 선정하였으나 心理的 變數(價値觀, 組織沒入, 職務滿足 등), 生産方式의 狀態 등을 포함하여 분석함이 바람직하다고 볼 수 있다. 또한 狀況變數로서 年齡, 職務勤務年數, 職務特性變數(역할 갈등, 역할모호성, 직무도전성, 직무자율성 등)와 組織特性變數(보상공정성, 참여가치, 집권화, 상급자와의 관계, 고용보장성 등)도 고려하여 考察함으로서 좀더 理論을 精巧化할 수 있을 것이다.

參考文獻

- 박기성, 1992, **韓國의 熟練形成**, 한국노동연구원.
- 부즈·엘런·해밀턴, 1997, **한국보고서**, 매일경제신문사.
- 신유근 외, 1988, **組織環境論**, 다산출판사
- 우재식 김홍기, 1990, **機能人力 教育·訓練의 現況과 課題**, 한국생산성본부 제44집.
- 윤세준, 1994, "신기술과 인적자원관리: 미국과 일본으로부터의 교훈", **연세경영연구** 제 31권, 연세대 경영연구소, 64-89.
- 전병유, 1994, **韓國製造業 生産職 勞動者의 熟練構造에 관한 研究**, 서울대 大學院 博士學位論文.
- 정명호, 1992, **한국 재조업의 생산혁신과 노동력 관리에 관한 연구**, 연세대학교 대학원, 박사학위 논문.
- 최종태, 1993, **製造企業의 現場技能·技術蓄積戰略**, 대한상공회의소.
- 포스코 경영연구소, 1998, **지식경영**, 더난출판사.
- 한국직업훈련관리공단, 1989, **國家 技術資格制度 運營改**
- 善에 관한 研究**.
- 青木昌彦, 1992, **日本經濟의 制度分析—情報·인센티브·交渉게임**, 筑摩書房.
- アジア經濟研究所, 1989, **アジア의 熟練—開發と人材育成**, 東京, 三陽社.
- 尾高煌之助 編, 1986, **アジア의 熟練—開發と人材育成**, 아시아經濟研究所
- 淺井紀子, 1995, "企業의 코아能力", **經濟科學**, 42卷 4號, 51-68.
- 伊佐秀秀, 1996, **日本企業의 生産職場에 における「技能管理」**, 一橋大學 大學院.
- 氏原正治郎, 1969, "方法論的意見", **勞働調査論研究會** 노트, No.2
- 楠田丘·久保淳志, 1977, **實務賃金管理つくり方** 리sume方, 經林書房
- 小川英次, 1988, "技術情報의 生産と經營管理", **經濟學研究**, 第54券 第 1, 2號.
- 小川英次, 1977, "技術進歩의 經營管理 - 過去, 現在, 未來에 における 對應", **經營學의 回顧と 展望**, 千倉書房.
- 小池和男編, 1986, **現代의 人材形成**, ミネルウァ書房.
- 小池和男, 1991, **奉仕의 經濟學**, 東洋經濟新報社.
- 丸山惠也, 1989, **日本の 經營—その構造とピヘイピア**, 東京, 日本評論社.
- 史世民, 1991, **企業의 現場組織と技術**, 中央經濟社.
- 野中郁次郎, 1993, **知識創造의 經營**, 日本經濟新聞社.
- 野村正實, 1993, **熟練と分業**, 岡山大學 經濟學部.
- 野村正實, 1992 a, "日本の 生産システムとテイラー主義", **現代日本の 勞務管理**, 社會政策學會年報 第36集, 御茶の水書房.
- 野村正實, 1992 b, **新技術と勞働**, 栗田, 1992 所受.
- 野村正實·ノルベルト·アルトマン編, 1987, **ドイツ의 技術革新と社會變動**, 第一書林.
- Ancona, D. G. & Caldwell, D. E., 1992, "Cross-Functional Teams : Blessing or Curse for New Product Delvelopment?", Kochan, T. A., Useem, M., **Transforming Organization**, New York, Oxford University Press, 154-168.

- Atkinson, J., 1985, "TMS Report" No. 89, *Falmer, Brighton : Institute of Manpower Studies, University of Sussex.*
- Backer, G. S., 1962, "Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis", *Journal of Political Economy Supplement*, 70, 8-49.
- Barton, Bowen, Clark, Hollowan & Wheelwright, 1994, "How to integrate work and deepen expertise", *Harvard Business Review*, Sep.-Oct, 121-130.
- Beer, M. & Spector, B., 1985, "Corporate Wide Transformations in Human Resource Management". *Readings in Human Resource Management*, Free Press, New York, 219-253.
- Bessant, J., 1991, *Managing Advanced Manufacturing Technology*, Manchester, Oxford, NCC Blackwell Ltd.
- Brady, T. M., 1986, "Research on the Implication of New Technology for Manpower and Skill : Some Methodological Considerations", *New Technology Work in Employment*, Vol. 1, No 1, 77-83.
- Braverman, H., 1974, *Labor and Monopoly Capital: the Degradation of Work in the Twentieth Century*, New York, Monthly Review Press.
- Business Week, 1985, *The New Industrial Relations, Reading in Human Resource Management*, Beer, M. & Spector, Free Press, New York, 586-604.
- Cross, M., 1991, "Monitoring multi-skilling : The way to guarantee long-term change" *Personnel Management*, 44-49
- Curry, J. P., Wakefield, D. S. and Price, J. L., 1986, "On the causal ordering of job satisfaction and organizational commitment", *Academy of Management Journal*, Vol 29, No. 4
- Fein M., 1974, *Job Enrichment: A Reevaluation*, *Sloan Management Review*.
- Flippo, E. B., 1984, *Personnel Management*, sixth edition, McGraw-Hill International editions.
- Greiner, L. E., 1972, "Evolution and Revolution of Organization Grow", *Harvard Business Review*, July-August.
- Hackman, J. R., Oldham G., Janson, R., and Purdy, K., 1975, "A New Strategy for Enrichment," *California Management Review* XVII, 4, 62-72.
- Hammer, M. & Champy, J., 1994, *Re-engineering The Corporation*, New York, N Y, Harper Collins Publishers Inc.
- Hendry, C. & Pettigrew, A., 1988, "Multi-skilling in the round" *Personnel Management*, 36-43.
- Hirschhorn, L., 1984, *Beyond Mechanization : Work and Technology in a Post-industrial Age*, New York : Holt, Reinhart and Winston.
- Jaikumar, R., 1986, "Post-industrial Manufacturing", *Harvard Business Review*.
- Jones, G., 1986, "Socialization tactics, self-efficacy, and newcomer's adjustment to organization", *Academy of Management Journal*, 29.
- Kaplinsky, 1988, "Restructuring the capitalist labour process : some lessons from the car industry" *Cambridge Journal of Economics*, London: Academic Press Limited, 451-470.
- Kochan, Y. A. and Mckersie, R. B., 1992, "Human Resource, Organizational Governance, and Public Policy : Lessons form a Decade of Experimentation" Kochan, T. A., Useem, M., *Transforming Organization*, New York, Oxford University Press, 169-187.
- Koike, K., 1988, *Understanding Industrial Relations in Modern Japan*, London: The MacMillan Press Ltd.
- Lane, C. 1988, "Industrial change in Europe : The Pursuit of Flexible Specialization in Britain and West Germany," *Work, Employment & Society*, Vol. 2, 141-168.
- Lawler, E. E. III, *Pay and Organizational Effectiveness*

- : A Psychological View, (김남현 역, 1987, **賃金과 組織效果**, 경문사)
- Lynch, L. M., 1993, *Human Resources Development Quarterly*, Vol. 4 Iss. 3, Fall, 243-246.
- MacDuffie, J. P. & Krafcik, J. F., 1992, "Integrating Technology and Human Resources for High-Performance Manufacturing," Thomas, A. K. & Useem, M., *Transforming Organizations*, New York, Oxford University Press, 209-226.
- Marginson, P. & Sisson, K., 1990, *Personnel Management* Vol. 22, Iss. 5 May, 46-49.
- Mooser, J., 1984, *Arbeiterleben in Deutschland 1900-1970*, Frankfurt : Suhrkamp.
- Pigors, P. & Myers, C. A., 1891, *Personnel Administration*, Ninth Edition, McGraw-Hill Company.
- Piore, M. & Sabel, C., 1984, *The Second Industrial Divide : Possibilities for Prosperity*, New York : Basic Book.
- Pollert, A., 1986, "The Flexible Firm : Fixation or Fact", *Industrial Relations Research Unit*, University of Warwick, Pluto Press.
- Porter, L. W. & Lawler, E. E., 1968, *Managerial attitudes and performance*, Home wood, Ill: Irwin-Dorsey.
- Robbins, S. P., 1983, *Organization Theory*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey,
- Schultz, T. W., 1961, Investing in Human Capital, *American Economic Review* 51.
- Shin, Y. K. and Hattori, T., 1986, "A Pattern of Skill formation in Korean Industries", *Institute of Developing Economics*, *アジア經濟研究所*, Tokyo.
- Turner, H. A., 1962, *Trade Union Growth, Structure, and Policy*, Gedge Allen and Unwin, London,
- Upton, D. M., 1995, "What Really Makes Factories Flexible?" (유석천 역, 1995, **서강하바드 비지니스**, 11~12월호, 한국경제신문사)
- U. S. Department of Labor, 1989, *Labor Management Cooperation : State-of-the-Art Symposium*. Washington, D. C., *Bureau of Labor-Management Relations and Cooperative Programs*, Bulletin.
- Useem, M., 1992, "Corporate Restructuring and Organizational Behavior", Kochan, T. A., Useem, M., *Transforming Organization*, New York, Oxford Oxford University Press, 44-60.
- Van de ven, A. & Ferry, D., 1980, *Measuring and Assessing organizations*, Wiley, Inter-Science Division, New York.
- Walton, R. E., 1984, "Toward a Strategy of Eliciting Employee Commitment Based on Policies of Mutuality", *Human Resource Management Trends Challenges*, Edited by Walton, R. E. & Lawrence, P. R., Harvard Business School, 35-65.
- Walton, R. E. & Susman, G. I., 1985, "People Policies for the New Machines," *Harvard Business Review* 65, 98-106.
- Watanabe, S., 1991, "The Japanese Quality Control Circle : Why It Work", *International Labour Review*, Vol. 130(1), No.1, 57-80.
- Werther, W. B. & Davis, K., 1996, *Human Resources Management and Personnel Management*, fifth edition, McGraw-Hill, Inc.
- Womack, J. P., Jones, D. T., Roos, D., 1992, *The Machine That Changed The World*, Macmillan Publishing Company. (한영석 역, 1992, **生産方式의 革命**, 기아경제연구소)
- Wood, S., 1989, *The Transformation of Work?*, London, Unwin Hyman, Boston Sydney Wellington.

An Empirical Study on the Antecedents and Outcomes of Multi-skilling

Sung-Whan Park*

Abstract

Multi-skilling theory is developing into flexible specialization theory in America and Europe and into skill formation theory in Japan. As an integration of both theories, The multi-skilling is defined as the embedded capability of intellectual and wide-range task. That is, multi-skilling is degree of job diversification in horizontal dimension and intellectual specialization in vertical dimension.

In this study, the multi-skilling effect on the individual achievement, the adjustment effect, and the competence-based HRM are to be analyzed. This study shows the following results through empirical analysis. The economic result(namely, productivity) seems to be more effective than the social one(namely, Job satisfaction, organization commitment) in the multi-skilling influence on the result. The interaction influence between multi-skilling and flexible work style turns out to be effective in the economic result, not in the social one. The competence-based HRM philosophy is most effective, and the next is flexible work management in the six factors influence of the competence-based HRM on the multi-skilling.

With the above study, management should keep interests in the competence-based HRM(especially, in the competence-based HRM philosophy, and the automomous work management) and the flexible work management for the worker' s multiskilling

* Professor, Division of Business Administration SungKyul University