

## 科學技術研究者의 生産性影響要因에 관한 分析

(An Analysis of Factors Influencing the Productivity of Researchers  
in the Area of Science and Technology)

張 京\*  
李 軫 周\*\*

### Abstract

The performance of scientific researchers has been studied from a number of different aspects, mostly in developed countries. This paper attempted to identify salient factors influencing scientific performance at individual level in a developing country.

A model describing the productivity and performance of scientific researchers was developed. Four hypotheses were derived from the model; i) the degree of diversity of a researcher will affect the degree of his scientific performance, ii) the degree of dedication will affect the degree of his performance, iii) the degree of research pressure will affect the degree of his performance, and iv) the degree of satisfaction will affect the degree of his performance.

Data were collected through questionnaires responded by 48 researchers from two research organizations. The results of data analysis supported the hypotheses in part. Specifically, diversity measured by the number of research areas was related to the productivity of research reports ( $p < 0.05$ ); research pressure influenced the average number of research papers ( $p < 0.05$ ). The results of hypothesis testing of the satisfaction showed mixed directions according to the indicators.

Even though the results of data analysis did not support the hypotheses unanimously, probably due to the limitation of sample size, most of the descriptive analysis indicated that the direction of hypotheses in developed countries seemed to be similar in developing country too. However, more research efforts are needed to verify the research findings of developed countries in developing countries.

### 1. 序 言

지난 몇 십 년 동안 科學技術研究者의 個人特性, 組織 및 環境特性에 따른 研究實績 내지는 生産性的 차이나 相關관계에 대하여 활발한 연구가 진행되어 왔다. 이러한 연구는 學究的으로도 큰 意義가 있을 뿐 아니라 研究生産性的의 평가, 研究業績의 增大 등 실용적인 면에

서도 매우 중요하다. 즉 研究者의 動機化나 研究所 등의 연구집단운영의 效率化를 위해 研究結果의 평가나 연구분위기의 造成을 도모하고자 할 때 필수적으로 研究者의 生産性에 관해 깊은 理解를 갖고 있어야 될 것이다.

研究者의 生産性에 미치는 影響要因에 관해서는 많은 實證的 研究가 수행되었으며 이들 연구결과에 대한 綜合的 考察은 참고문헌 (2)에 나와 있다.

이러한 考察結果를 종합해 보면 研究者의 生産性은

\* 韓國科學技術研究所

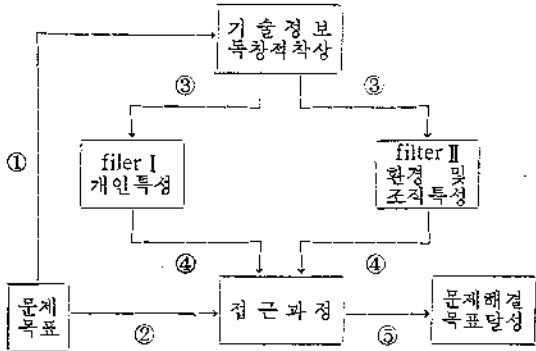
\*\* 韓國科學院

일반적으로 연구자의 自律性, 意思疎通의 원활성, 多才性, 獻身性 및 動機化의 정도에 따라 陽의 상관계수를 갖는 반면 연구자의 滿足度나 연구자들間的 類似性과는 陰의 상관계수를 갖는다. 이밖에 創意性, 年齡, 監督行態, 연구집단특성들의 變數는 연구자의 生産性에 불규칙한 영향을 나타내고 있다.

先進外國에서의 研究生産性에 대한 研究가 활발한데 비해 우리나라와 같은 開發途上國의 研究者들에 대한 연구는 거의 보고된 바 없다. 本 研究論文은 개발도상국의 특정한 상황에서의 研究者生産性의 영향요인을 실증적으로 분석한 것으로 研究者의 여러 特性要因 중에서 특히 多才性, 獻身性, 研究壓力, 滿足度 등의 4 가지 變數와 生産性과의 관계를 밝히는 데 중점을 두었다.

### 2. 研究者의 生産性에 關한 模型 및 假說設定

組織內에서 個別的 研究者(혹은 그룹)는 주어진 목표나 당면한 문제를 해결하기 위해서 여러 형태의 情報를 個人의 特性을 통해 혹은 組織의 影響下에서 처리하여 目標達成을 한다고 볼 수 있다. 本 論文에서는 個人特性과 環境 및 組織特性이 여과적(filter)으로 연구과제에 대한 문제해결과 목표달성에 作用한다고 假定하여 <그림 1>과 같은 模型을 세웠다. 이 模型은 다음과 같은 基本的 假定에 基礎를 둔 것이다.



<그림 1> 연구자의 목표달성모형

① 問題나 目標에 따라 必要한 情報나 着想(idea)이 潜在的으로 存在한다. ② 問題나 目標에 따라 解決을 위한 接近過程(註)이 있다. ③ 潜在的 情報나 着想은 個人特性, 環境 및 組織特性에 의해 修正, 補完, 強化되거나 漏落, 弱화, 挫折된다. ④ 個人特性이 優秀한 연구자일수록 接近過程에서 좀 더 有利한 情報와 着想을 適用한다. 또한 연구자가 환경 및 조직 특성으로부

터 최적의 형태로 刺戟을 받을수록 接近過程에서 좀 더 有利한 情報와 着想이 適用된다. ⑤ 좀 더 有利한 情報와 着想을 接近過程에 利用하던 할수록 보다 效率的인 問題解決 및 目標達成이 이룩된다.

以上과 같은 假定을 토대로 연구의 目的上 假定 ③, ④, ⑤로부터 다음 두 命題(proposition)를 誘導한다.

命題 ①—個人特性(filter I)이 우수한 연구자일수록 보다 效率的으로 問題解決 및 目標達成을 이룩한다.

命題 ②—環境 및 組織特性(filter II)에 대해 연구자가 最適의 형태로 刺戟을 받을수록 연구자는 보다 效率的으로 問題解決 및 目標達成을 成就한다.

이들 命題①과 ②로부터 다음과 같은 假說을 導出한다.

假說 I—多才性的 性向이 높을수록 연구자의 生産性이 높다.

假說 II—獻身性的 性向이 높을수록 연구자의 生産性이 높다.

假說 III—研究壓力이 높을수록 연구자의 生産性이 높다.

假說 IV—滿足度의 水準이 높을수록 연구자의 生産性이 높다.

여기서 가설 I, II, IV는 過去學者들의 연구를 토대로 한 것이며 가설 III은 本 研究에서 새롭게 도입한 것이다.

### 3. 研究方法

#### 3.1 變數測定

本 研究에서는 여러 變數中에서 시간이나 연구가능성 등에 의한 研究制約上 독립변수로서 우리나라 연구실정에서 가장 의미있다고 판단된 多才性(diversity), 滿足度(satisfaction) 및 獻身性(dedication) 그리고 研究壓力(pressure)을 選定하였고 종속변수로서는 발표논문수, 보고서수, 특허수, 저서수를 選定하였다. 이들 종속변수 지표나 독립변수의 선정은 規範的 分類의 의한 것이라기 보다는 本 論文의 연구자들의 주관적 판단에 따른 任意的인 것이다.

#### 從屬變數의 測定

假說에서 공통적 종속변수로 設定된 “연구자의 生産性”을 구하기 위해서 연구자의 국내 및 해외 연구경력 년수, 연구자가 국내 및 해외에서 연구활동시 各各 발표한 논문수, 보고서수, 특허수, 저서수를 조사하였다. 이 중 연구자들이 발표한 특허 및 저서수가 微微하며 그것들을 발표한 연구자의 數가 적었기 때문에 특허 및 저서數를 종속변수의 指標에서 除外하였다. 따라서 종속변수인 生産性指標로서 연구자가 海外에서 研究活

(註) 접근과정이란 여기서 ① 목표나 문제의 인식 ② 정보나 절차 과정, 순서 등을 생각해 봄 ③ 정보처리 ④ 문제해결 과정 및 의사결정 ⑤ 결과의 검토가 복합적으로 일어나고 있는 black box이다.

<표 1>

변수의 조작적 정의

변수	변수의 조작적 정의	변수의 측정지표와 그 조작적 정의	측정척도
종속변수	생산성 연구자의 연간업적	외국에서 연구활동시 발표한 연평균 논문수 보고서수	동간척도
		국내에서 연구활동시 발표한 연평균 논문수 보고서수	
		발표한 연평균 논문수 보고서수	
독립변수	헌신성 연구자가 그의 업무에 대해 느끼는 애착심/노력하는 정도	몰두: 연구자가 자신의 업무에 몰두하는 정도	5점서열척도
		흥미: 연구자가 자신의 업무를 재미있거나 흥미있다고 느끼는 정도	
		일체감: 연구자가 자신의 업무에 대해 느끼는 일체감의 정도	
		중요감: 연구자가 자신의 업무에 대해 느끼는 중요감의 정도	
		도전성: 연구자가 자신의 업무에 대해 느끼는 도전감의 정도	
다재성	연구자가 그의 직무에서 수행하는 업무의 다양성/관심대상이 되는 연구분야의 다양성	순 직무시간中 전문적 기술적시간의 %	동간척도
		연구자가 가진 탁월한 전문분야수	서열척도
		연구가능수: 전문적 기술적시간中 기초, 개발등의 항목에 할당하는 시간 %가 11% 이상인 항목의 수	
연구압력	연구활동에 관해서 연구자에게 가해진 조직의 힘	연구자가 해외에서 연구활동시 영년성, 연구기간, 논문, 보고서, 저서, 특허, 용역획득에 대해 받은 총 압력	5점서열척도
		연구자가 국내에서 연구활동시 영년성, 연구기간, 논문, 보고서, 저서, 특허, 용역획득에 대해 받은 총 압력	
		연구자의 熱望과 조직의 要請이나 그 열망의 제공의 정도가 일치하는 정도	

動當時 발표한 연평균 논문 및 보고서 數, 국내에서 연구활동시 발표한 논문 및 보고서 數, 국내의 전체연구활동에서 발표한 연평균논문 및 보고서 數를 사용하였다. 대부분의 學者들은 生産性指標로서 최근 5年間의 發表數를 측정하였으나 해당 연구기관의 연구자들의 연구경력이 짧아 여기서는 대부분 2~3년간의 發表數의 平均을 사용할 수밖에 없었다.

로서 측정하였다. 假說Ⅱ의 독립변수인 獻身性은 연구자가 연구업무에 대해 느끼는 興味感, 一體感, 重要感, 挑戰性, 沒頭의 5 指標로 5 點序列尺度를 利用하여 측정하였다. 假說Ⅲ의 독립변수인 研究壓力은 海外 및 韓國에서 연구활동 當時 各各 연구자가 받은 永久在職權(tenure), 研究期間, 論文, 報告書, 저서, 특허 및 用役獲得에 대해서 받은 7 가지 壓力을 응답자의 주관

**獨立變數의 測定**

假說Ⅰ에서 독립변수로 선정된 多才性을 연구자가 가진 탁월한 專門分野數, 全職務時間中 專門的/技術的 業務에 割當한 時間%, 研究機能數(註)의 세 指標

(註) 문제의 광범한 部類에 적절한 一般의 지식의 發見, 特別한 문제의 해결을 위한 特別한 지식의 發見, 현재 제품이나 공정의 改善, 새로운 제품이나 공정의 發明 등의 6 가지 活動項目 各各에 연구자가 전문적/기술적 시간中에서 11% 이상의 시간을 할당한 항목의 수

적 5點尺度로 측정하였다' 假說Ⅱ의 독립변수인 만족도는 기술적 성공, 직무기회, 연구목표결정에서 느끼는 만족도 등 3가지 지표로서 이 또한 응답자의 주관적 5點尺度로써 측정하였다. 이들 종속변수 및 독립변수의 操作的 定義(operational definition) 및 측정지표를 요약해서 수록한 것이 <表 1>에 나타나 있다.

3.2 標本과 資料處理

本 研究의 標本은 두 연구기관에서 외국 및 국내 연구경력이 있는 48명의 과학기술연구자였다. 本 研究의 資料는 전화연락 및 방문접촉이 가능했던 연구자중 설문지에 대한 응답을 주겠다는 연구자들로부터 수집되었다. 48명의 응답자중 기초연구종사자 14명, 개발연구종사자 28명, 동시수행자 6명이었다. 이들에게 설문지를 통해 應答를 받은 자료를 분석하여 상관관계, 평균차이검정 및 敘述的 分析을 실시하였다. 통계적 분석에 쓰인 상관계수 r(pearson correlation coefficient), t-검정의 계산에는 SPSS(statistical package for social science)를 利用하였다.

3.3 變數測定의 信賴性 調査

변수측정의 신뢰성은 모든 변수에 대해서 검토되는 않았다. 다만 종속변수인 生産性의 여러 지표에 대한 信賴性은 한 연구기관에서 발행된 研究實績要約書(Resume)를 이용하여 검토되었다. 이 기관에 소속된 標本 18名중에서 本 研究의 標本으로 選定된 11名의 연구자가 연구실적요약서에 포함되어 있어 이 요약서에 기록된 발표논문수, 보고서수, 특허수와 認問紙를 통해 應答한 同事項들과의 상관계수 r을 구하였다.

그 결과 발표논문수, 총보고서수, 총특허수에 대해 그 상관계수 r이 각각 0.895( $p < 0.01$ ), 0.750( $p < 0.01$ ), 0.851( $p < 0.01$ )로 나타났다. 연구실적요약서가 1973년 이후에 발표한 논문, 보고서, 특허 자료를 포함하지 않고 있으므로 위 有意水準과 상관계수로 보아서 應答자들이 비교적 眞實한 應答를 한 것으로 判斷된다.

4. 分析結果

本 研究에서는 獨立變數인 個人特性, 組織 및 環境特性과 從屬變數인 연구자의 生産性과의 關係를 變數諸指標間의 二變數分析(bivariate analysis)으로 파악하였다. 왜냐하면 한 變數의 諸指標를 統合하여 한 變數의 特性을 複合指標로 나타내게 할 合理的 根據를 發見하지 못했기 때문이다.

假說檢證에 있어서 統計的 有意性이 없는 것은 敘述的으로 그 傾向을 解釋하였다. 本 研究結果의 상세한 內容은 참고문헌(1)에 나와 있다.

4.1 假說Ⅰ의 檢證

多才性的 諸指標와 生産性과의 關係에 關한 敘述的 分析은 다음과 같다.

전문적/기술적 업무시간 %가 0~60% 區間에서는 그 시간%가 增加함에 따라 論文의 生産性이 低下하다가 61~100% 區間에서는 논문의 生産性이 높아진다. 보고서의 生産性은 41~60%의 區間에서 약간의 低下를 除外하고는 전문적/기술적 업무시간%의 增加에 따라 增加하고 있다. 이는 論文의 경우 연구자가 全的으로 自己研究에만 努力을 傾注하거나 이와는 反對로 論文以外的 活動—教育, 用役 등—에 참여하는 것이 生産性 增加에 必要함을 의미하고 보고서의 경우는 그 生産性을 위해 그의 업무시간의 全的인 投入이 必要함을 暗示하는 듯하다.

專門分野數는 대체로 그 數가 增加함에 따라 論文 및 報告書의 生産性이 增加하고 있으며 特別 專門分野數가 2,3인 경우는 1인 경우에 比하여 <表 2>에 보인

<표 2> 전문분야수에 대한 보고서 생산성의 평균차이 검정

	전문분야수	평균상수(註)	평균표준편차	양측검정 결과
보고서수	1인 경우	20	.57	$p < 0.05$
	2,3인 경우	19	1.36	

할수록 生産性이 높음을 意味하는 것으로 보인다.

4.2 假說Ⅱ의 檢證

献身性的 諸指標와 生産性과의 分析결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 연구자가 그의 전문적/기술적 업무에 沒頭하는 程度가 높아짐에 따라 논문 및 보고서의 生産性이 增加한다. 둘째, 연구자가 그의 업무에서 재미/흥미 또는 挑戰感을 느끼는 程度가 높아짐에 따라 논문의 生産性은 增加하나 보고서의 生産性은 減少하고 있다. 여기서 논문에서는 挑戰感을 느끼는 테마를 연구자가 能動的으로 연구하는 반면 보고서에서는 외부에서 주어진 연구과제에 대해 受動的으로 挑戰感을 느낀다는 점에서 生産性 차이가 나타나는 듯하다.

세째, 연구자가 자신의 用役프로젝트에 對해 느끼는一體感의 程度가 높아짐에 따라 논문 및 보고서의 生産性이 모두 增加하고 있다. (이중 논문의 生産성과 일체감과의 상관계수는  $r = 0.265, p < 0.05$ ) 重要感指標에서 연구자가 自身の 전문적/기술적 업무에 대해 느끼는 重要感의 程度에 있어서 生産性과는 一定한 傾向이 나타나지 않고 있는데 이는 연구자가 자기 연구

(註) 本 표 2와 표 3, 표 4에서의 missing data는 응답자의 해당설문에 대한 무응답으로 인한 것임

업무에 대해 重要하다고 느끼는 強度가 生産性에 기여하지 못하고 있음을 의미하는 것으로 보인다.

4.3 假說Ⅲ의 檢證

연구자들이 외국에서 받은 壓力의 程度와 국내에서 받은 壓力의 程度를 비교한 결과 永久在職權(tenure), 논문, 보고서, 저서에 대해서는 外國에서 연구자가 받은 壓力의 평균치가 國內에서 연구자가 받은 壓力의 평균치보다 큰 것으로 나타났으며 그 중 영구직권압력과 보고서압력에서 有意差가 있었다. 연구기간, 특히, 용역 획득의 壓力은 國內에서가 海外에서 보다 높게 나타났는데 그 中 用役獲得의 壓力이 有意差를 나타냈다. <表 3>

<表 3> 국내외의 압력평균의 차이검정

	집단	대상수	평균	표준편차	양측검정 결과
永久在職權압력	국외	45	3.33	1.28	$p < 0.01$
	국내		2.53	1.14	
報告書 압력	국외	44	3.98	1.10	$p < 0.05$
	국내		3.32	1.29	
用役獲得 압력	국외	41	3.17	1.54	$p < 0.01$
	국내		4.45	0.77	

外國에서 연구활동 當時 받은 研究壓力과 生産性과의 關係에 關한 分析의 代表的 結果는 다음과 같다.

研究期間의 壓力이 增加할수록 논문 및 보고서의 生産性이 대체로 增加한다. 논문의 壓力이 增加할수록 논문의 生産性은 높아지나 보고서발표수는 뚜렷한 傾向이 보이지 않는다. <表 4>에 나타난 바와 같이 논문의 壓力의 點數(註)가 高(4.5)인 경우가 低(1, 2, 3)인 경우보다 논문의 生産性이 有意的으로 높았다.

<표 4> 외국에서의 논문압력에 대한 논문의 생산성의 평균차이검정

	압력	대상수	평균	표준편차	양측검정 결과
외국에서연구활동 시 받은 평균 논문수	저	13	0.73	0.521	$p < 0.05$
	고	32	1.24	0.822	

아울러 國內에서 연구활동時, 연구자가 받은 壓力과 生産性과의 關係에 關한 分析結果는 다음과 같다.

永久在職權압력이 增加함에 따라 논문 및 보고서의 生産性이 低下를 보이며 研究마감期間의 壓力이 增加함에 따라 논문의 生産性은 減少하며 보고서의 生産性은 높아진다. 그러므로 지나친 永久在職權壓力的 賦課는 삼가야 할 것으로 보여지며 또한 研究마감기간에 물리는 연구자가 論文의 發表에서 萎縮됨을 알 수 있다. 논문壓力的 增加에 따라 논문, 보고서의 生産性이 低下함이 나타난다. 보고서壓력이 增加함에 따라 논문의 生産性은 低下를 나타내나 보고서의 生産性에서는

一定한 傾向이 나타나지 않는다. 여기서 연구자는 논문압력을 혐오하고 있는 것으로 볼 수 있을 것 같고 보고서에 대한 研究努力集中 또는 注意集中이 논문에 대한 동시적 노력傾注를 어렵게 하는 것으로 보인다.

용역획득의 壓力이 增加함에 따라 보고서의 生産性은 뚜렷한 증가를 보여주고 있으나 論文의 生産性에서는 一定한 傾向이 보이지 않는다. 이는 용역업무란 보통 보고서 提出을 수반하는 때문으로 보인다. 기타 諸壓力과 生産性向에는 뚜렷한 關係가 발견되지 않았다.

相關係數를 利用해서 前述한 研究壓力과 生産性에서의 諸指標間의 關係를 補充說明하면 연구자가 海外에서 받은 논문壓력이 높을수록 논문의 生産성이 높아지며( $r=0.345, p < 0.05$ ) 國內에서 받은 논문압력이 높을수록 보고서의 生産性은 低下한다( $r=-0.384, p < 0.01$ ). 또 國內에서 받은 用役獲得의 壓力이 높을수록 보고서의 生産성이 높아진다( $r=0.249, p < 0.05$ ). 나머지 諸壓力指標와 논문 및 보고서의 生産性과 사이에 뚜렷한 關係가 보이지 않는다.

4.4 假說Ⅳ의 檢證

滿足度의 세 指標와 生産性間의 分析은 다음과 같다.

技術的 成功(註)으로부터의 만족도에 대해 논문의 生産性은 뚜렷한 傾向을 보이지 않았고 보고서의 生産性은 이 만족도가 增加함에 따라 減少하였다. 이는 現實의 여러 經驗에서 不滿足한 연구자가 경력 이외의 分野에서 滿足感을 補償하고자 하는 것이라고 생각할 수 있겠다. 職務機會로부터의 만족도에 대해 논문의 生産性은 뚜렷한 傾向이 보이지 않으나 보고서의 生産性은 대체로 이 만족도의 증가에 따라 增加함을 보인다. 研究目標決定에서의 만족도에 대해 논문의 生産性은 이 만족도가 증가함에 따라 增加하나 보고서는 뚜렷한 傾向이 나타나지 않는다. 이는 논문研究目標에 대해서 연구자가 能動的으로 연구목표를 설정할 수 있는 반면 보고서 研究目標에 대해서는 외부에서 주어지는 경우가 많으리라고 意料되는데 이 點에서 生産性 差異가 나타나는 듯하다.

相關係數를 利用하여 滿足度와 生産性의 諸指標間의 關係를 補充說明하면 目標決定으로부터의 참여에 따른 만족도가 높을수록 논문의 生産성이 높아지며( $r=0.282, p < 0.05$ ) 技術的 成功에서의 만족도가 높을수록 보고서의 生産性은 低下된다( $r=-0.461, p < 0.01$ ). 그 외에 有意的 關係는 보이지 않는다.

4.5 考察

연구자 研究生産性이나 業務遂行度는 매우 多樣하고 그 客觀的 測定尺度의 開發이 어려운 데다가, 이러한 業務遂行度나 研究生産性에 끼치는 影響因子가 研究者

(註) 연구압력에 있어서 5點尺度에 의해 가장 높은 壓力을 받는 경우 5점으로부터 가장 낮은 壓力을 받는 경우 1점까지를 할당할 점수

(註) 조직 안에 내재하는 여러 형태의 경험에 대해 연구자가 기술적 성공이나 감정을 느낀 정도

個人에, 組織內에, 또 社會 속에 無數히 많기 때문에 效果的인 科學技術發展을 圖謀할 수 있는 연구 雰圍氣를 造成하는 일은 極히 複雜하고 어려운 일이다. 外國에서 이에 대한 연구가 활발히 進行되어 많은 研究結果가 나와 있으므로 그러한 결과를 이용하여 우리나라의 연구결과와 간접적 비교분석도 시도하였다. 本 研究의 가설검증결과를 보면 만족도의 경우를 제외하고는 대체적으로 선진국의 연구결과와 비슷한 傾向을 나타내었다. 그러나 좀더 확실한 결론을 내리기 위해서는 다음에 제시되는 本 研究에서의 限界를 충분히 감안한 본격적이고 광범위한 연구가 수행되어야 할 것이다.

本 研究가 지니고 있는 限界는 구체적으로 다음과 같다. 첫째, 滿足度, 獻身性, 多才性에 關한 변수측정이 美國에서는 만족할 만한 信賴性을 나타내었으나(참고문헌 6, pp. 291—293) 우리나라에서도 그대로 適用되는 것인지는 밝혀지지 않았다. 마찬가지로 研究壓力에 關한 변수측정도 그 妥當性 및 信賴性이 어느 程度인지 분석되지 않았다. 둘째, 分析對象組織數가 2이며 分析對象者가 48 名으로 標本數가 충분하지 않아 無作爲抽出의 效果를 기대할 수 없었으므로 여러가지 汚染因子의 影響을 받았을 可能性이 많이 있었던 것으로 생각된다. 셋째, 연구자의 生産性을 測定하기 위해 本 論文에서는 주로 논문수, 보고서수를 사용하였으나 이외에도 많은 指標가 있으므로 이들을 종합적으로 이용한 것이 좀더 바람직할 것이다. 넷째, 本 연구에서의 假說檢證은 그 因果性을 追跡한 分析을 감안하지 못하고 있기 때문에 逆方向의 解釋이 可能하다(참고문헌 3, 4). 다섯째, 연구자들의 當時 遂行業務를 中斷시키지 않기 위해서 大部分 數日의 期間後에 設問紙를 수집하였으므로 응답에 汚染可能性이 있다. 또한 설문 응답에 협조적인 연구자의 자료가 중점적으로 수집되어 偏差(bias)가 있을 가능성이 많다. 즉 응답에 적극적으로 참여하는 집단과 비협조적 집단간에 本 研究에서 분석하고 있는 특성면에서 根源的인 차이가 있을 수 있기 때문에 생기는 影響이 확실히 제거되지 못하였다고 볼 수 있다.

## 5. 結 言

本 論文은 先進外國의 研究者 生産性에 대한 연구결

과를 토대로 開發途上國인 우리나라의 研究者에 대해 실증적 分析을 시도한 것이다. 本 연구에서 분석을 시도한 個人特性이나 組織特性的인 研究者 生産性에 대한 影響要因은 대체적으로 外國의 연구결과와 一致하는 傾向을 나타내었다. 그러나 분석결과에 대한 解釋이 그대로 活用되기에 未洽하다. 그러므로 앞으로 그 解釋에 대한 具體的 檢討가 必要함은 물론 연구대상수를 늘리고 影響要因의 포괄범위도 확대시켜야 할 것이다. 이와같은 기존의 先進國에 있어서의 研究者 生産性에 대한 연구분석과 더불어 좀더 本源的인 研究課題인 후진국 研究者의 低生産性, 研究環境의 社會的 差異에서 오는 여러가지 特性 등에 대해 보다 깊이 있는 追加研究가 필요하다. 특히 後進國이라는 불리한 環境속에서도 先進國의 우수한 研究者만큼의 높은 研究生産性을 보이고 있는 우리나라의 研究者들에 대한 집중적 연구는 學究的으로나 實用的으로도 매우 흥미있는 課題로 생각된다. 나아가서 研究者個人的 차원을 떠나 研究集團이나 研究所 등의 組織次元에서의 生産性 연구도 追加되어야 할 것이다.

## 參 考 文 獻

1. 張京, 科學技術研究者의 生産性 影響要因에 關한 分析, 未出版碩士學位論文, 韓國科學院, 1980.
2. 張京, 李軫周, “科學技術研究者의 業務遂行度 및 生産性에 關한 綜合的 考察,” 대한산업공학회지, Vol. 5, No. 2, 1979, pp. 57~69.
3. Farris G.F., “Some Antecedents and Consequences of Scientific Performance,” *IEEE Trans on Eng. Manag.* Vol.16, No.1, 1969, pp.9~16.
4. Farris, G.F., “Organizational Factors and Individual Performance: A Longitudinal Study,” *Journal of Applied Psychology.* Vol. 53, No.2, Part 1, 1969, pp.87~92.
5. Kaplan, N., “Some Organizational Factors Affecting Creativity” *IEEE Trans. on Eng. Manag.* Vol. EM-7, 1960, pp.24—30.
6. Pelz, D.C. and F.M. Andrews, *Scientists in Organizations: Productive Climates for Research and Development.* New York: John Wiley, 1966.