

# 퍼지이론을 이용한 조직구성원의 업무수준결정 Job Level Determination of Organizational Member Using Fuzzy Theory

허 식\* · 황승국\*\*

Sik Heo and Seung-Gook Hwang

\* 경남대학교 산업공학과 박사과정

\*\* 경남대학교 산업공학과 교수

Department of Industrial Engineering, Kyungnam University

## 요 약

본 논문에서는 고유벡터법과 평가기준의 관련성 평가에 의한 퍼지종속관계를 이용하여 농협지점의 조직구성원의 업무수준을 결정하는 모델을 제시하고자 한다. 업무수준평가를 위한 평가기준은 두 그룹, 즉 농협에서 이루어지는 업무그룹과 이 업무를 하기 위해 필요로 하는 업무요구사항 그룹으로 나뉘어진다. 연구방법으로는 업무그룹에 대한 가중치, 이행정도 및 신뢰도, 업무요구사항에 대한 항목별 가중치, 이행정도, 신뢰도, 업무그룹과 업무요구사항간의 관련성을 이용하여 현재의 농협지점의 조직구성원의 업무수준을 평가하므로써 농협지점 전체의 업무수준을 평가할 수 있도록 하였다. 이것은 각 지점의 업무수준을 동일하게 보고 각 지점을 평가하여 순위를 내고 있는 현재의 평가방법에 개선의 여지가 있음을 보여주는 것으로서 농협 및 이와 유사한 업체의 조직구성원, 부서 및 지점의 평가시 많이 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

## Abstract

In this paper, we suggest the model how to evaluate the job level of the member of Nong-Hyup branch, using fuzzy subordination relation by estimating the relationship of criteria and eigenvector method. The criteria for the evaluation of job levels are divided into two groups, that is, the job group to do in Nong-Hyup and the job demanding details group that is needed to do this job. The study method used adding weight on the job group and the present level, the itemized weight about job demanding details and the present level, the relationship the job group and the job demanding details. This paper shows that there is room for improvement in the present evaluation method, which regards the job level of each branch as equal, evaluates each branch and ranks. Therefore we will expect to utilize it a lot when the Nong-Hyup and the branches and places of like this company are estimated.

Key words : Job Level Determination, Fuzzy Theory, Eigenvector Method

## 1. 서 론

우리나라는 지난 50여 년간 세계 역사상 그 유례를 찾아볼 수 없을 만큼 경제, 사회, 문화, 등 모든 분야에 걸쳐 비약적인 성장과 발전을 하였으며, 농업협동조합중앙회도 구성원의 경제적, 사회적, 문화적 지위향상을 도모하여 국민경제균형발전에 기여하기 위하여 온갖 노력을 경주한 결과 많은 성과를 내고 있다. 또 그 성과물을 토대로 국내 농협에서 세계 속의 농협, 21세기 초일류 협동조합그룹 비전달성을 위하여 최선을 다하고 있으며, 이러한 전략적 목표를 달성하기 업무프로세스 개선, 내외부 고객만족 경영, 사회공헌도제고, 수익성 향상을 위한 새로운 사업을 전개해 나가고 있다.

21세기 Global 경영환경 하에서 농협의 전략적 경영목표 달성여부는 구성원들의 업무처리 역량[1-7]에 달려 있다고 해도 과언이 아니다. 최근 농협은 시대적 요구에 발맞추어

업무별 핵심지식과 기술, 그리고 조직구성원이 보유한 역량을 최대한 발휘하여 탁월한 업무성과를 달성하도록 다양한 교육을 실시하고 투자도 많이 하고 있다.

농업협동조합중앙회[8]는 크게 신용, 경제, 교육지원사업을 전개하고 있고 지점은 신용사업과 연관된 업무를 주로 수행하고 있다. 지점에서는 예금, 대출, 보험, 외국환 업무 등을 14-20명의 조직구성원이 그유업무와 전체업무를 분담하고 있다.

조직구성원들의 업무처리 희망 수준은 제규정 숙지, 다른 은행과의 유리점 비교, 능수능란하게 금융상품 판매이며, 이를 통하여 연 1회 종합업적 평가를 실시하고 그 결과에 따른 보상체계를 갖추고 있다.

국내의 금융기관들의 경쟁이 가속화 되고 업무영역과 경계가 없어지고 있으며 특히 2008년 자본시장통합법 시행을 앞두고 모든 면에서 창의적 사고[9-10]와 국제적 감각, 세련된 매너로 고객을 만족시키면서 금융자산을 늘리는 업무처리가 필요하게 되었다.

이러한 관점에서 지점단위 조직구성원의 업무처리 희망수준과 현재 수준을 측정하는 연구[11-16]를 하는 것은 마케팅 능력의 제고방안의 일환으로 매우 의미가 있다고 본다.

접수일자 : 2007년 3월 1일

완료일자 : 2007년 4월 1일

감사의 글 : 이 연구결과물은 2007학년도 경남대학교 학술진흥연구비 지원에 의하여 이루어졌음.

따라서, 본 논문에서는 이러한 점을 고려하여 업무의 평가 기준과 그에 따른 평가모델을 제안하고자 한다. 즉, 본 논문에서는 고유벡터법[17-18]과 평가기준의 관련성 평가에 의한 퍼지종속관계[11-12,19]를 이용하여 농협지점의 조직구성원의 업무수준을 결정하는 모델을 제시하고자 한다. 이것은 곧 농협지점 전체의 업무수준의 결정으로 이어지기 때문에 같이 행하였다. 업무수준평가를 위한 평가기준은 두 그룹, 즉 농협에서 이루어지는 업무그룹과 이 업무를 하기 위해 필요로 하는 업무요구사항 그룹으로 나뉘어진다. 연구방법으로는 업무그룹에 대한 가중치, 이행정도 및 신뢰도, 업무요구사항에 대한 항목별 가중치, 이행정도, 신뢰도, 업무그룹과 업무요구사항간의 관련성을 이용하여 현재의 농협지점의 조직구성원의 업무수준을 평가함으로써 농협지점 전체의 업무수준을 평가할 수 있도록 하였다.

### 2. 업무평가

업무평가[20]의 필요성에 대한 이론적 근거는 비교가치이론에서 찾을 수 있다. 비교가치 이론은 "동일가치노동에 대한 동일임금 원칙"을 주요 내용으로 하고 있으며, 업무의 상대적 가치에 따라 임금수준을 정하고 지급하는 업무급체계에 이어진다. 업무급 임금체계에서는 업무의 상대적 가치를 비교하는 업무평가 결과를 정리한 업무등급표의 업무등급에 따라 임금 수준이 정해지며, 동일한 업무등급에 속해 있는 업무들에 대해서는 동일한 수준의 임금을 지급하게 된다.

업무평가의 방법[20-22]으로서는 서열법, 분류법, 점수법, 요소비교법 등이 있다. 이 중에서 서열법과 분류법은 주로 포괄적인 판단에 의하여 업무의 가치를 평가 하는 비계량적 평가이며, 점수법과 요소비교법은 숫자를 사용한 분석적인 판단에 의해서 평가하는 계량적 평가이다. 업무평가방법은 업무평가의 활용 목적에 따라 달라진다. 업무급 임금체계를 확립하기 위한 목적의 경우는 점수법과 요소비교법 같은 계량적인 방법을 활용하며, 임금 이외의 목적으로는 상대적으로 간편한 서열법, 분류법의 비계량적인 방법이 주로 활용 된다.

업무평가 방법을 선택 할 때에는 업무의 수, 업무의 복잡성 정도, 평가대상 업무들의 수준, 조직내 업무평가 전문가의 유·무, 업무평가 예산, 조직구성원의 수용도 등의 요소들을 고려하여야 한다.

### 3. 퍼지종속관계

퍼지관계는 보통관계의 확장으로서 다음과 같이 정의할 수 있다.

직적  $X \times Y = \{(x, y) \mid x \in X, y \in Y\}$ 에 있어서 퍼지관계 R 은

$$\mu_R : X \times Y \rightarrow [0, 1] \quad (1)$$

로 되는 멤버쉽함수  $\mu_R$ 에 의하여 특성이워지는  $X \times Y$ 에 있어서의 퍼지집합 R이고, 멤버쉽함수  $\mu_R(x,y)$ 는  $x$ 와  $y$ 의 관계의 정도를 나타낸다.

본 논문에서는 이상의 퍼지관계를 이용하여 업무요구사항과 업무간의 교차종속의 정도를 구하여 이것을 평가항목간의 관련성으로 간주하고 이것을 식으로 나타내면 다음과 같다.

직적  $X \times Y$ 에서 2변수 함수 d를 퍼지종속관계라고 부르고 다음과 같이 나타낸다.

$$d : X \times Y \rightarrow [0, 1] \quad (2)$$

여기서  $d_{ij}$ 값은 2개의 평가항목  $i$ 와  $j$  사이의 교차종속성의 정도를 나타내는 것으로서 다음과 같이 정의한다.

평가항목  $i$ 는 평가항목  $j$ 에 완전종속

$$\Leftrightarrow d_{ij} = 1, w_j \geq w_i \quad (3)$$

평가항목  $i$ 는 평가항목  $j$ 에 부분종속

$$\Leftrightarrow d_{ij} = 0 \text{과 } 1 \text{사이}, 0 < w_{ij} < w_i \quad (4)$$

평가항목  $i$ 는 평가항목  $j$ 와 완전독립

$$\Leftrightarrow d_{ij} = 0, \forall i \in X, \forall j \in Y \quad (5)$$

### 4. 고유벡터법

$n$ 개의 평가항목  $I_1, I_2, \dots, I_n$ 에 대한 원래의 가중치  $w_1, w_2, \dots, w_n$ 이 주어지면 의사결정자에게 "평가기준  $i$ 는 평가기준  $j$ 에 비교하여 어느 정도 중요한가?" 를 물어 항목  $I_i$ 와  $I_j$ 의 중요도의 비교치  $a_{ij}$ 를 표 1에서와 같이 1에서 9까지의 수치로 일대비교행렬  $A=[a_{ij}]$ 를 얻는다.

표 1. 일대비교척도

Table 1. Pairwise comparison scales

평가기준 $j$ 와 비교하여 평가기준 $i$	----->	$a_{ij}$
동등하게 중요	-----	1
약간 중요	-----	3
상당히 중요	-----	5
매우 중요	-----	7
극히 중요	-----	9
두가지의 중간값	-----	2,4,6,8
$a_{ii}=1, a_{ji}=1/a_{ij}$		

여기서  $a_{ii}=1$ 이라는 것은 같은 항목간의 비교는 동등하다는 의미이고,  $a_{ji}=1/a_{ij}$ 는 일대비교행렬의 주대각선위의 평가기준 값의 역수가 주대각선 아래의 평가기준 값이 된다는 것을 의미한다.

만약  $n$ 개의 평가기준이 있다면 이때 비교되는 회수는  $n(n-1)/2$ 가 성립된다.

행렬A의 평가기준  $a_{ij}$ 를  $w_i/w_j$ 로 치환하고, w를 곱하여  $\sum w_i=1$ 이 되도록 하여

$$(A-nI)w=0 \quad (6)$$

식(6)에서 행렬A의 최대고유치  $\lambda_{max}$ 에 대응하는 고유벡터 w를 가중치로 한다. 이렇게 하여 중요도를 구하는 방법이 고유벡터법이다.

임의의  $n$ 에 대해 주관적으로 평가했을 때의 정합도 (Consistency Index: C.I.)는

$$C.I. = (\lambda_{max} - n)/(n-1) \quad (7)$$

식(7)과 같이 표현되는데, 이것은

$$a_{ik} = a_{ij} \cdot a_{jk} \quad (8)$$

식(8)로 표현되는 추이율이 성립할 때 행렬 A는 정합성이 있다고 한다. 완전히 정합성이 있을 때 C.I.는 0이고 정합성이 없을 때는 커지게 된다. 보통 C.I.가 0.1 보다 클 때는 판단과정을 재검토해야 한다[23].

### 5. 신뢰성을 고려한 업무수준결정모델

본 장에서 설명하는 신뢰성을 고려한 업무수준결정모델에서는 품질시스템 평가모델[11-12]을 기반으로 하였으며, 모델의 결과의 신뢰성은 데이터의 신뢰성에 의존할 수밖에 없기 때문에 5.2와 5.3의 가중이행점수 산출시에 신뢰성의 개념을 추가하였다.

#### 5.1 평가기준 선정

평가라는 것은 평가대상의 어떤 가치관에 근거한 가치를 명확히 하는 것이다. 따라서 평가에는 그 목적과 대상물에 따라 평가기준을 명확히 할 필요가 있다. 평가에서는 평가기준에 대한 결정이 결과에 직접적인 영향을 줄 수 있기 때문에 매우 중요한 것이라 할 수 있다.

본 논문에서는 농협지점에서 하고 있는 업무에 대하여 각각의 업무에 요구되어지는 내용, 즉 업무요구사항을 문헌조사와 설문조사에 의하여 결정하였다.

#### 5.2 신뢰성을 고려한 업무요구사항의 가중이행점수 산출

평가기준이 결정된 다음에는 척도를 이용한 평가기준의 이행정도의 수치화와 평가기준별 중요도를 고려하여 업무요구사항의 가중이행점수를 구하는 것이 보다 합리적인 평가를 하기 위한 것이라 할 수 있다. 여기서, 가중치를 구하는 방법으로는 AHP에서 가중치를 고려하는 방법인 고유벡터법을 이용하였다. 그 이유는 고유벡터법에서는 평가기준의 중요도를 판단한 자가 판단의 일치성을 가지고 하였는지에 대한 검증이 되기 때문이다. 여기서 구해진 가중치는 농협업무에 대한 전문가의 설문을 통하여 구해진 것으로서 모든 지점에 공통적으로 적용하는 기준으로 하였다. 이것은 기준이 같아야만이 절대적인 비교를 통하여 상대적인 비교를 할 수 있는 공통척도로 하기 위한 것이다.

이행정도는 고유벡터법에서 사용하는 일대비교행렬의 평가기준의 척도로는 9점 척도를 사용하였다. 또한 본 논문에서는 이행정도의 평가에 대한 다면평가의 평균을 신뢰성의 개념으로 도입하였다.

이상에서 구한 업무요구사항의 가중치, 이행정도, 신뢰도의 곱에 의하여 가중이행점수를 구할 수 있게 된다. 이것을 식으로 나타내면 식(9)와 같다.

$$x_i = w(x)_i \times A_i \times R_i, \quad i = 1, \dots, m \quad (9)$$

- $x_i$  : 업무요구사항별 가중이행점수
- $w(x)_i$  : 업무요구사항별 가중치
- $A_i$  : 업무요구사항별 이행정도
- $R_i$  : 업무요구사항별 이행정도 평가의 신뢰도
- $R_i = 1 - ((a-b)/a)$

$$0 < R_i < 1, \quad a > b$$

$$R_i = 1, \quad a \leq b$$

a=자기 평가치, b=전문가평가치

#### 5.3 신뢰성을 고려한 업무의 가중이행점수 산출

5.2와 동일하게 업무의 가중치의 산출에도 고유벡터법을 이용하며, 업무에 대한 이행정도도 9점 척도를 사용하였다.

이상에서의 구한 업무의 가중치, 이행정도, 신뢰도의 곱에 의하여 가중이행점수를 구할 수 있게 된다. 이것을 식으로 나타내면 식(10)과 같다.

$$y_j = w(y)_j \times B_j \times R_j, \quad j = 1, \dots, n \quad (10)$$

- $y_j$  : 업무별 가중이행점수
- $w(y)_j$  : 각 업무별 가중치
- $B_j$  : 업무별 이행정도
- $R_j$  : 업무별 이행정도 평가의 신뢰도
- $R_j = 1 - ((a-b)/a)$
- $0 < R_j < 1, \quad a > b$
- $R_j = 1, \quad a \leq b$
- a=자기평가치, b=전문가평가치

#### 5.4 퍼지종속관계에 의한 평가기준간의 관련성 결정

평가기준간의 관련성의 정도가 평가에 영향을 주기 때문에 업무요구사항과 업무간의 관계를 행렬로 표현하고, 이들간의 관련성  $c_{ij}$ 를 전문가를 통하여 결정한다. 전문가의 평가를 10점 척도로 받아 퍼지종속관계의 개념을 이용하여 표 2의 변환척도로 관련성을 나타내었다.

표 2. 변환척도  
Table 2. Transformation scales

업무요구사항과	업무간의 관련성은
전혀 관련성이 없으면	0 → 0
조금 관련	1 → 1/9=0.11
중간	2 → 2/9=0.22
약간 관련	3 → 3/9=0.33
중간	4 → 4/9=0.44
상당히 관련	5 → 5/9=0.56
중간	6 → 6/9=0.67
매우 관련	7 → 7/9=0.78
중간	8 → 8/9=0.89
극히 관련	9 → 9/9=1

#### 5.5 업무요구사항 평가기준별 수준평가

식(9),(10)에서 구한  $x_i, y_j$ 의 값을 이용하여 다음과 같이 업무요구사항의 평가를 할 수 있다. 여기서의 평가치는 업무요구사항의 수준을 의미한다고 볼 수 있다. 각각의 업무요구사항과 업무와의 업무수준을  $d_{ij}$ 라 하면, 이것은 식(11)에 의하여 구할 수 있다.

$$d_{ij} = (x_i + y_j) \times c_{ij} \quad (11)$$

업무요구사항에 대한 수준과 업무별 수준의 평가는 다음의 식을 이용한다.

$i$  번째 업무요구사항의 수준을  $L_i$ 이라 할 때 식(12)와 같다.

$$L_i = \sum_j (x_i + y_j) \times c_{ij} = \sum_{j=1}^n d_{ij} \quad (12)$$

업무요구사항에 대한 수준을  $L$ 이라 할 때  $L = \sum_i L_i$  가 된다.

$j$  번째 업무별 수준을  $P_j$  라 할 때 식(13)과 같다.

$$P_j = \sum_i (x_i + y_j) \times c_{ij} = \sum_{i=1}^m d_{ij} \quad (13)$$

업무에 대한 시스템 수준을  $P$  라 하면  $P = \sum_j P_j$  가 된다.

농협지점 전체의 업무수준은 식(11)을 이용하여 구한 값을 식(14)와 같이 하면 구할 수 있다.

$$T = \sum_i \sum_j d_{ij} \quad (14)$$

## 6. 사례 연구

퍼지이론을 이용한 조직구성원의 업무수준결정의 사례로서 C 농협지점을 대상으로 하였다.

본 논문에서는 농협지점에서 공통으로 하고 있는 9개의 업무에 대하여 각각의 업무에 요구되어지는 내용, 즉 업무요구사항을 문헌조사[8, 24]와 설문조사에 의하여 12가지를 결정하였다. 이것을 각각 표 3과 표 4에 나타내었다.

표 3과 표 4의 업무수준결정을 위한 평가기준을 이용하여 5장에서 제안한 업무수준결정모델의 순서에 따라 농협지점의 조직구성원의 업무별 수준을 구하고, 이것을 모두 합친 것이 농협지점 전체의 업무수준을 구한 것이 표 5이다.

표 5에서 알 수 있는 것은 식(9)와 식(10)에서 구한 각각의 평가기준의 평가점수로 식(11)을 이용하여  $d_{ij}$  값을 구하여 표의 중앙부분에 나타내었으며, 식(12)와 식(13)에 의하여 구한 각각의 업무요구사항과 업무의 평가점수의 합과 각각의 평가기준의 이행정도를 만점인 9점으로 하였을 때의 합과의 비를 수준으로 하였다. 여기서 조직구성원의 업무수준은 100점을 만점으로 하였을 때 예금업무는 87점, 대출업무는 80점, 보험업무는 85점, 카드업무는 88점, 외국환업무 87점, 수익증권업무 79점, e-금융업무 80점, 서무기획업무 85점, 출납공과금업무 84점 이었다.

또한 업무요구사항 중 요구지식은 88점, 대인관계는 83점, 능동성은 79점, 감수성은 83점, 지향성은 79점, 적응성은 79점, 신체요건은 82점, 업무환경은 91점, 인내력은 82점, 추진력은 73점, 판단력은 80점, 리더십은 80점으로 나타났다.

식(14)에 의해 구한 값은 76.15로 두 그룹으로 나뉘어진 평가기준 모두의 이행정도를 만점인 9점으로 하였을 때의 합 83.59와 비교하였을 때 C 농협지점 전체의 업무수준은 91점으로 나타났다.

이상으로부터 C 농협지점의 조직구성원의 업무수준은 중

상위 정도로 나왔으며, 지점 전체의 수준도 중상위로 나왔다. 실제 조직구성원의 인적구성을 확인해 본 결과 중상위 그룹이었으며, 지점 업적평가에서도 중상위를 차지한 것으로 확인되었다.

표 3. 농협지점의 업무  
Table 2. Job of Nong-Hyup Branch

번호	농협지점의 업무
1	예 금
2	대 출
3	보 험
4	카 드
5	외국환
6	수익증권
7	e-금융
8	서무, 기획
9	출납, 공과금

표 4. 업무요구사항  
Table 3. Job Requirement

번호	업무요구사항
1	요구지식
2	대인관계
3	능동성
4	감수성
5	지향성
6	적응성
7	신체조건
8	업무환경
9	인내력
10	추진력
11	판단력
12	리더십

## 7. 결 론

본 논문에서는 퍼지이론을 이용한 조직구성원의 업무수준결정을 위한 모델을 제안하였다. 이 모델은 평가기준에 대한 가중치의 산정에는 고유벡터법을 이용하였고, 평가기준간의 상호 관련성 평가에는 퍼지중속관계를 이용하였다. 각 평가기준의 가중이행점수를 구하는 데는 가중치, 이행정도 이외 이행정도에 대한 평가에 신뢰성의 개념을 도입하여 신뢰도의 곱으로서 구하게 함으로써 평가의 적합성을 향상시키고자 하였다.

업무수준결정을 위하여 농협에서 이루어지는 업무그룹과 이 업무를 하기 위해 필요로 하는 업무요구사항 그룹으로 나누고, 업무그룹에 대한 가중치, 이행정도 및 신뢰도, 업무요

구사함에 대한 항목별 가중치, 이행정도, 신뢰도, 업무그룹과 업무요구사항간의 관련성을 이용하여 현재의 농협지점의 조직구성원의 업무수준을 결정함으로써 농협지점 전체의 업무수준도 평가할 수 있도록 하였다. 이것은 각 지점의 업무수

2004.  
 [10] 김만식 역저, Dorothy S. M. Yep저, *창의적 업무능력 개발*, 21세기북스, 1997.  
 [11] 김종수 · 황승국, “품질시스템 평가 모델”, *품질경영*

표 5. 업무수준결정  
 Table 5. Job Level Determination

구분	업무				예금	대출	보험	카드	외국환	수익 증권	e-금융	사무 기획	출납 공과금	업무 수준	수행도	만점 수준		
업무요구 사항	가중치					0.3890	0.2625	0.0849	0.0711	0.0507	0.0440	0.0398	0.0335	0.0275	1.0000			
	이행 정도					8.00	7.00	8.00	9.00	9.00	6.00	6.00	8.00	7.00	68.00	0.84	81.00	
		신뢰도					0.75	0.86	0.63	0.56	0.56	0.88	0.88	0.63	0.86			
			접수	2.33	1.58	0.43	0.36	0.26	0.23	0.21	0.15	0.17	5.72	0.84	6.80			
요구지식	0.2434	8.00	0.99	1.93	4.26	3.37	2.19	2.24	2.14	2.07	2.05	1.94	1.63	21.89	0.88	24.98		
대인관계	0.0894	7.25	0.83	0.54	1.92	1.00	0.54	0.46	0.30	0.43	0.31	0.26	0.15	5.37	0.83	6.48		
능동성	0.0544	6.08	0.82	0.27	1.15	0.81	0.36	0.31	0.23	0.17	0.18	0.14	0.09	3.44	0.79	4.34		
감수성	0.0505	7.00	0.73	0.26	1.14	0.77	0.27	0.19	0.16	0.19	0.17	0.15	0.08	3.12	0.83	3.78		
지향성	0.0439	6.00	0.83	0.22	0.79	0.59	0.20	0.21	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	2.39	0.79	3.04		
적응성	0.0373	5.58	0.90	0.19	0.91	0.99	0.29	0.22	0.21	0.13	0.12	0.10	0.07	3.04	0.79	3.87		
신체요건	0.0172	6.58	0.76	0.09	0.12	0.27	0.14	0.12	0.06	0.07	0.04	0.03	0.02	0.87	0.82	1.06		
업무환경	0.2675	8.33	0.94	2.09	3.72	1.96	2.19	1.96	1.88	1.56	1.54	1.10	0.61	16.52	0.91	18.06		
인내력	0.0321	6.83	0.73	0.16	0.38	0.66	0.22	0.15	0.11	0.09	0.08	0.14	0.09	1.92	0.82	2.34		
추진력	0.1082	5.41	0.92	0.54	2.24	1.27	0.69	0.62	0.55	0.48	0.27	0.15	0.06	6.33	0.73	8.70		
판단력	0.0264	5.66	0.87	0.13	1.08	0.91	0.18	0.18	0.18	0.13	0.10	0.14	0.07	2.97	0.80	3.73		
리더십	0.0298	6.00	0.83	0.15	0.99	0.69	0.24	0.12	0.11	0.11	0.12	0.15	0.04	2.57	0.80	3.21		
평가수준	1.0000	78.72		6.56	18.70	13.29	7.51	6.78	6.09	5.57	5.10	4.40	2.99	76.15				
수행도		0.73		0.81	0.87	0.80	0.85	0.88	0.87	0.79	0.80	0.85	0.84		0.91			
만점수준		108.00		8.12	21.38	16.60	8.82	7.70	7.00	7.03	6.34	5.17	3.55			83.59		

준을 동일하게 보고 각 지점을 평가하여 순위를 내고 있는 현재의 평가방법에 개선의 여지가 있음을 보여주는 것으로 농협 및 이와 유사한 업체의 조직구성원, 부서 및 지점의 평가시 많이 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

참 고 문 헌

[1] 정진철, 박호진, *인재 경영의 핵심 전략*, 청림출판, 2004.  
 [2] 이흥민 · 김종인, *핵심역량 핵심인재*, 한국능률협회, 2003.  
 [3] 이광현, *핵심역량 경영*, 명진출판, 1995.  
 [4] 정재창 · 민병모 · 김종명 역저, Anntoinette D. Lucia Richard Lepsinger저, *알기 쉬운 역량모델링 PSI컨설팅*, 2001.  
 [5] 민병모 · 박동건 · 박종구 · 정재창 역저, Lyle M. Spencer, Jr., PhD Signe M. Spencer 저, *핵심역량 모델의 개발과 활용*, 1998.  
 [6] 김성은 · 황승국, “퍼지 TAM 네트워크를 이용한 건설협력업체 핵심역량모델의 패턴분석” *한국퍼지 및 지능시스템학회 논문지*, 제16권, 1호, pp.86-93, 2006.  
 [7] 김성은, *퍼지 TAM 네트워크를 이용한 건설협력업체 핵심역량모델의 패턴분석*, 경남대학교 대학원 박사학위논문, 2006.  
 [8] 농협중앙회 인력개발부, *인사관리 연구과제집*, 2005.  
 [9] 김준 · 길종구, *창의력 개발과 창조적 경영*, 삼영사,

*학회지*, 제27권, 제4호, pp.95-113, 1999.  
 [12] 김종수, *품질시스템 평가모델 개발에 관한 연구*, 경남대학교 대학원 박사학위논문, 1999.  
 [13] 우정열 · 황승국 · 강성수, “시스템 FMEA를 이용한 품질시스템의 수준향상에 관한 연구”, *산업경영시스템학회지*, 제 29권, 제 69집, 2001.  
 [14] 우정열, *업종특성을 고려한 품질경영 시스템 구축모델에 관한 연구*, 경남대학교 대학원 박사학위논문, 2001.  
 [15] 이동후 · 황승국, “e-learning 교육만족도에 관한 연구”, *한국퍼지 및 지능시스템학회 논문지*, 제15권, 2호, pp. 245-250, 2005.  
 [16] 이동후, *고등학교에서의 e-Learning 교육만족도에 관한 연구*, 경남대학교 대학원 박사학위논문, 2005.  
 [17] 황승국, “AHP를 이용한 의식구조분석법”, *한국퍼지 및 지능시스템학회 논문지*, Vol. 6, No. 4, pp.61-70, 1996.  
 [18] 黃承國, *ファジィ理論の評價問題への應用*, 大阪府立大學 大學院 博士學位論文, 1990.  
 [19] 황승국, “퍼지구조모델링법에 의한 품질시스템구축에 대한 의식구조분석”, *경남대학교 경남지역문제연구원 논집*, Vol. 2, pp.224-240, 1996.  
 [20] 이흥민, *성과와 역량중심의 평가보상시스템*, (주)중앙경제, 2007.  
 [21] 楠田 丘, *職務調査の理論と方法*, 産業労働調査所, 1988.  
 [22] 眞崎龍次, *人事考課Q&A*, 産業労働調査所, 1990.  
 [23] 木下榮藏, *わかりやすい意思決定論-基礎からファジィ理論まで-*, 近代科學社, 1996

[24] 社団法人日本能力協會測定診断部, 組織活性化のための測定診断, 中央法規出版, 1989.

---

저 자 소 개



허식(Sik Heo)  
1999년 : 경남대학교 산업공학 학사  
2002년 : 경남대학교 산업대학원 산업공학 석사  
2005년~현재 : 경남대학교 산업공학 박사 과정

관심분야 : 금융마케팅, 업무 및 성과평가  
Phone : +82-55-238-6218  
E-mail : hyhs1104@yahoo.co.kr



황승국(Seung-Gook Hwang)  
1981년 : 동아대학교 산업공학 학사  
1983년 : 동아대학교 산업공학 석사  
1991년 : 일본 오사카부립대학교 경영공학 박사  
1991년~현재 : 경남대학교 산업공학과 교수

관심분야 : 퍼지모델링 및 평가  
Phone : +82-55-249-2705  
Fax : +82-55-249-2705  
E-mail : hwangsg@kyungnam.ac.kr