

## 운항승무원 팀 성과에 영향을 미치는 선호도에 관한 연구

### The Study of preference affecting the flight crew team performance

강현도\* (아시아나 항공), 김칠영(한국항공대학교), 최연철(한서대학교)

#### 1. 서 론

인간이 최초로 하늘을 날았던 1900년 초기부터, 한번에 600여명의 승객을 수송할 수 있는 항공기가 비행을 하고 있는 현재에 이르기까지, 전 세계적으로 항공관계자들은 안전을 확보하기 위하여 많은 노력을 기울여왔다. 그 노력의 일환으로 근래에 세계의 많은 연구자들은 Human Factor에 중점을 두고 여러 프로그램을 개발하고 적용하고 있다. 하지만 인간의 개인적인 면 위주로 연구가 진행되어, 운항승무원에 대한 팀 성과분야에 대해서는 아직도 가시적인 성과가 나타나 있지 않은 실정이다.

예전부터 운항승무원들은 같이 비행하게 되는 운항승무원 편조에 많은 관심을 가져왔으며, 최근에는 비행 편조 상대방에 대한 선호도가 안전운항에 많은 영향을 미치게 된다는 것을 한층 더 인식하기 시작하였다. 따라서 항공안전의 마지막 단계에서 책임주체가 되는 운항승무원의 역할을, 안전운항을 목표로 구성된 팀으로 접근하여, 팀 성과를 높이는 것에 대한 연구가 필요하게 되었다. 팀 성과에 영향을 미치는 요인들을 조사하기 위해, 현재 한국의 민간항공 운항승무원들이 갖고 있는 비행편조 운항승무원의 선호도에 관한 설문을 실시하였다. 이를 통해 의사소통, 교육, 성격, 건강, 프로의식, 리더십, 그리고 상황인식 등의 요소들이 운항승무원 팀 성과에 어떻게 영향을 미치는지와, 더 높은 팀 성과를 올리기 위해서는 이 요인들을 어떻게 활용해야 하는지 살펴보기로 한다.

#### 2. 본 론

##### 2.1 운항승무원 팀

"서로를 모르는 4명의 용감한 사람들은 사자를 공격하지 못하지만, 서로를 잘 아는 덜 용감한 사람들은 그들의 신뢰성을 확신하여 상호 협조하여 확실하게 사자를 공격할 것이다." (Adrant D'Picq)고 하였다. 팀제는 동서양의 많은 기업

들이 정보화 사회, 지식사회를 지향하는 21세기에서 경쟁력을 갖추기 위한 수단으로 많이 이용되고 있다. 팀제는 급변하는 환경에 대한 융통성 있는 적용을 가능하게 하며, 팀 구성원 간에 서로 다른 업무의 원활한 조정이 이루어지게 하며, 마지막으로 팀 구성원들에게 보다 나은 직무만족과 자기계발을 통한 조직혁신을 이끌 수 있게 한다고 주장하였다.(Shonk 1992) 팀제에 대한 개념은 연구자에 따라 다양한데 "구성원들이 공통된 규범에 의해 공통된 목표를 달성할 수 있도록 상호 협조적인 행동을 하며, 팀을 우선적으로 생각하고, 팀의 과업달성에 필요한 기술, 지식, 및 능력을 갖추어 업무를 수행하는 조직" 이라고 Reddy(1988)는 정의하였다. 학자들의 논리를 바탕으로 Katzenbach와 Smith(1993)는 팀이란 상호보완적인 기능을 가진 소수의 사람들이 공동의 목표를 달성하기 위하여 상호책임을 공유하고 문제해결을 위해 공동의 접근방법을 사용하는 조직단위" 라고 정의 하는데(이재규, 1998), 운항승무원 팀 구성에 있어 가장 잘 맞는 정의로 판단된다. 또한 팀 성과는, 업무와 관련하여 서로 다른 기술, 역량, 관점을 가지고 있는 둘, 혹은 그 이상의 구성원들이 협력하여, 개별적인 업무성과의 총합을 초월하는 추가적인 성과로 판단할 수 있다. 항공기 조종만을 담당했던 초기 조종사에 비해, 관리자 역할을 하는 현재의 운항승무원은 개개인의 능력보다는 팀을 이루어 시너지 효과를 통해 보다 높은 팀 성과를 달성하며, 더 높은 수준의 항공안전을 유지하고 있다.

##### 2.2 운항승무원팀 성과에 영향을 미치는 요인

2007년 8월 20일에서 9월 15일 동안 두 차례에 걸쳐, 한국의 민간항공 운항승무원들이 갖고 있는 비행편조 운항승무원의 선호도에 관한 설문을 통해 팀 성과에 영향을 미치는 요인들로서 의사소통, 교육, 성격, 건강, 프로의식, 리더십, 그리고 상황인식 등을 도출해 내었으며, 이 요인들에 대한 하부 항목 역시 도출하였다.

설문항목은 160여 개였으며, 기장/부기장의 선호도에 있어서 상대적 중요도를 살펴보았다. 설문지는 회수된 54매중 50매가 유효하여 93%의 유효율을 보였다.

### 2.3 자료 분석 방법

자료 분석 방법으로는 계층화 분석(Analytic Hierarchy Process)기법을 사용했다. 이 기법의 선정이유는, 구성 세부내용을 상대적으로 더 세분화할 수 있고, 각 세부내용 부분을 쌍으로 비교할 수 있고, 상대적 중요도 및 선호도를 수치화 하여 대안을 평가할 수 있기 때문이다. 또한 일관성 측정 방법에 사용할 수 있으며, 상호 중요도 및 상대적 효율 조직 평가에 가장 적합한 기법이기 때문이다. 운항승무원 선호도에 대한 분석 방법으로는, 1단계로 운항승무원의 선호도를 문제로 정의하고 기장 부기장 별로 결정 목표를 설정하였다. 2단계로, 기장 부기장 별 평가 항목, 평가 요인으로 문제를 계층화 하였다. 3단계로, 각 하위수준에 대한 쌍별 비교행렬을 작성하였다. 4단계로, 고유치를 이용, 평가의 일관성을 검증하였다. 마지막 단계에서는 전 계층 구조의 일관성과 중요도를 분석하였다.

### 2.4 선호도 조사 연구 설계

#### 2.4.1 기장의 선호도

기장의 평가 항목은 의사소통, 건강, 성격, 교육, 프로의식으로 설정하고, 평가항목의 하부 항목인 평가요인은 그림. 1과 같다. 평가항목에 대한 조작적 정의로서, 의사소통은 기장 부기장 상호간 대화에 장애를 느끼지 않고 의미전달이 충실하게 이루어지는 것으로 한다. 건강은 육체적, 정신적, 심리적 안정까지를 포함하는 것으로 하며, 성격은 개인이 가지고 있는 고유의 성질이나 품성으로 한다. 교육은 훈련을 마치고 난 후, 습득된 기량 기술 등으로 정의하고, 프로의식은 자신과 일에 대한 자긍심 속에 자신의 직무에 대한 가치를 높이려는 노력으로 정의 한다.

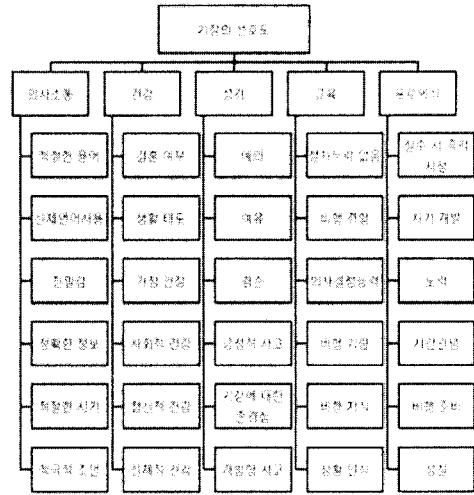


그림.1 기장의 선호도

#### 2.4.2 부기장의 선호도

부기장의 평가 항목은 의사소통, 리더십, 성격, 프로의식, 상황인식으로 설정하고, 평가항목의 하부 항목인 평가 요인은 그림. 2와 같다. 리더십에 대한 조작적 정의는 부하에게 권한을 위임하며 의사결정과정에 모든 팀원을 참여시켜 팀의 화합을 이끌어나가는 능력으로 정의 한다. 상황인식은 모든 상황에서 냉정을 유지하고 단호한 결정을 내릴 수 있는 능력으로 정의 한다.

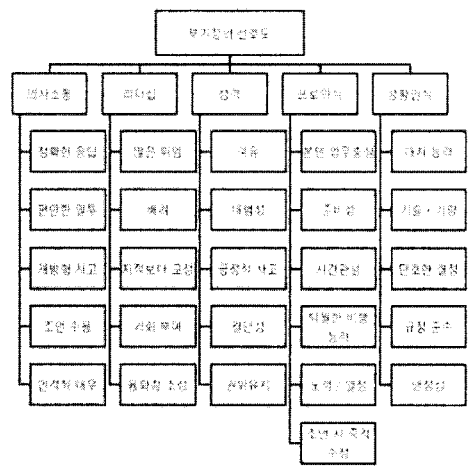


그림. 2 부기장의 선호도

### 3. 결과 분석

#### 3.1 기장의 선호도 분석

기장이 부기장과 비행 시 팀 성과를 높이기 위한 선호도는 그림 3과 같다. 의사소통이 잘 되는 부기장이 가장 선호되었고, 건강한 부기장, 성격이 좋은 부기장, 교육을 잘 받은 부기장, 마지막으로 프로의식이 높은 부기장 순으로 나타났다.

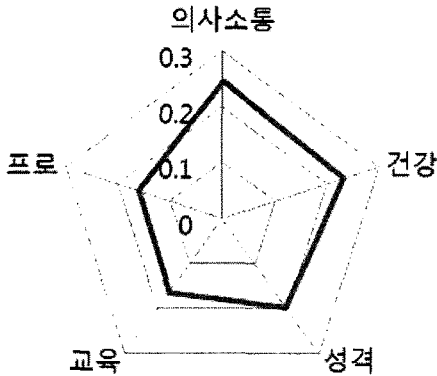


그림 3 기장의 선호도

기장의 선호도 평가 요인을 살펴보면, 의사소통에서는 적절한 용어를 사용하는 부기장, 건강에서는 결혼 여부, 성격에서는 예의, 교육에서는 절차를 누락하지 않는 부기장, 마지막으로 프로의식에서는 지적 시 즉각 수정을 하는 부기장 등의 항목이 제일 높은 순위로 나타났다.

순위	의사 소통	건강	성격	교육	프로
1	적절한 용어	결혼 여부	예의	절차누락 없음	즉각 수정
2	신체 언어	성찰 태도	여유	비행 경험	자기 개발
3	전달감	가정 안정	결혼	의사 결정 능력	노력
4	정확한 정보	사회적 건강	공정적 사고	비행기량	시간 관념
5	적절한 시기	정신적 건강	존경심	비행 지식	비행 준비
6	적절한 조언	신체적 건강	개방적 사고	상황인식	성실성

표. 1 기장의 평가 요인

#### 3.2 부기장의 선호도 분석

부기장이 기장과 비행 시 팀 성과를 높이기 위한 선호도는 그림 5와 같이 의사소통이 잘 되는 기장, 리더십이 있는 기장, 성격이 좋은 기장, 프로의식이 있는 기장, 마지막으로 상황인식을 잘 하는 기장 순으로 나타났다. 표. 2와 같이 부기장의 선호도 세부 항목을 살펴보면, 의사소

통에서는 정확한 응답을 해주는 기장, 리더십에서는 부기장에게 많은 권한을 위임해 주는 기장, 성격에서는 여유 있는 기장, 프로의식에서는 본연의 업무에 충실한 기장, 마지막으로 상황인식에서는 대처능력이 우수한 기장 등의 항목이 제일 높은 순위로 나타났다.

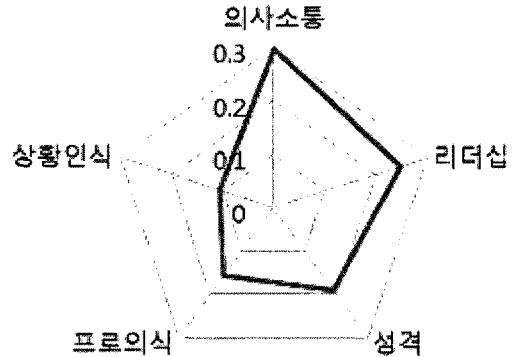


그림 4 부기장의 선호도

순위	의사소통	리더십	성격	프로의식	상황인식
1	정확한 응답	많은 위임	여유	본연업무 충실	대처 능력
2	문답할 때	부기장 관심	극복성	준비성	기술기량
3	개방할 사고	지적보다 고령	공정적 사고	시간 관념	근로한 감정
4	조언 적극 수용	기회 부여	결단성	비행 경력	규정 준수
5	인격적 대우	충성감	규위유지	노력/열정	냉정성
6				조언시 즉각 수정	

표. 2 부기장의 평가 요인

#### 3.3 기장과 부기장의 선호도 분석

기장과 부기장이 상대에 대한 선호도의 평가항목과 세부항목 모두에 있어 공통점과 차이점 모두를 보이고 있다. 기장과 부기장의 상대에 대한 선호도에서 같은 평가항목에 대해 기장과 거의 동일한 결과가 나타나고, 세부요인에 대해서는 기장의 선호도와 다소 차이가 나타났다. 먼저 공통점으로서, 기장과 부기장 모두 팀 성과를 위해 상대편과의 의사소통과 성격을 중요시하는 점을 알 수 있다.

차이점으로서, 부기장의 선호도와 비교했을 때, 다섯 가지 평가 요소가 큰 편차를 보이지 않고 순차적으로 안정을 보이는 것은 기장 스스로 많은 것을 해결할 수 있는 것을 보여준다. 즉, 기장은 부기장에 대해 비행에 관한 직접적인 역할보다는 팀원으로써의 역할을 선호하며 팀워크에 관한 부분을 중요하게 생각함을 알 수 있다. 부기장의 선호도에서 의사소통이 가장 큰

요소이며 중요도 또한 높게 나타는 것은 자신의 역할은 의사소통을 통해 가장 많이 반영될 수 있음을 보여준다. 즉, 부기장은 기장이 비행에 관한 본연의 역할에 스스로 충실하기를 바라며, 그 가운데에서 원활한 의사소통을 통해 팀 성과에 일조하려는 것을 알 수 있다.

#### 4. 결 론

팀 성과를 위해서는 다음과 같은 노력이 필요하다. 첫째, 조종실내의 팀장으로서 기장은 팀내 의사소통이 잘 이루어지기 위해 리더십 등을 통해 좋은 분위기를 형성하려는 꾸준한 노력을 해야 한다. 둘째, 기장과 부기장 공히 상호간 선호도에 대한 이해와 준비를 통해 더 높은 수준의 비행안전을 도모해야 한다. 셋째, 회사는 비행경력만으로 운항승무원의 등급을 마련하고 이를 토대로 비행스케줄을 편성하는 것에 추가하여, 상호 선호도가 높은 승무원간 편조를 이루게 함으로써 운항승무원의 심리적 안전감과, 더 높은 비행 만족도를 제공해야 한다. 마지막으로, 선호도에 대한 이해도를 높이기 위해 운항승무원 상호간 선호도에 대해 CRM 과정의 인적요인 중 일부분으로 포함시키는 것도 고려해 볼만하다.

본 연구의 제한사항으로, 기장에 대한 평가항목에 대해 여러 나라 기장들이 한 항공사에서 같이 비행하는 환경에서, 한국인, 동양권, 서양권 기장들 간에 비교분석이 이루어 지지 않은 점과, 운항승무원들이 현재 느끼고 있는 선호도를 기반으로 실제 비행 스케줄을 편성되기 까지 적잖은 시간이 필요한 점이다. 향후 계획으로는, 선호도에 따른 편조로 비행 후 해당 운항승무원들을 대상으로 비행 만족도를 이용하여 팀 성과를 측정하려고 한다.

#### 참고문헌

- 1) 김영구(2006). 팀 동료에 대한 신뢰가 팀 성과에 미치는 영향에 관한 연구, 전북대 대학원 박사학위논문.
- 2) 이재규(1998). 알기 쉬운 경영학의 이해, 서울: 박영사
- 3) John C. Maxwell(2002). 팀워크, 씨앗을 뿌리는 사람.
- 4) Harry W. Orlady & Linda M. Orlady.(1999). Human Factors in

- Muti-Crew Flight Operations, Ashgate.
- 5) Katzenbach, J. R. & Smith D. K.(1993). The wisdom of Teams: Creating the High Performance Organization. Boston, MA: Havard Business School Press.
- 6) Reddy, W.B.(1988). Team building blueprints for productivity and satisfaction, San Diego.
- 7) Shonk, J. H.(1992). Team-based Organization: Developing a successful Team environment, Illinois: Business One Irwin.
- 8) Tony Kern.(1997). Redefining Airmanship. McGraw-Hill