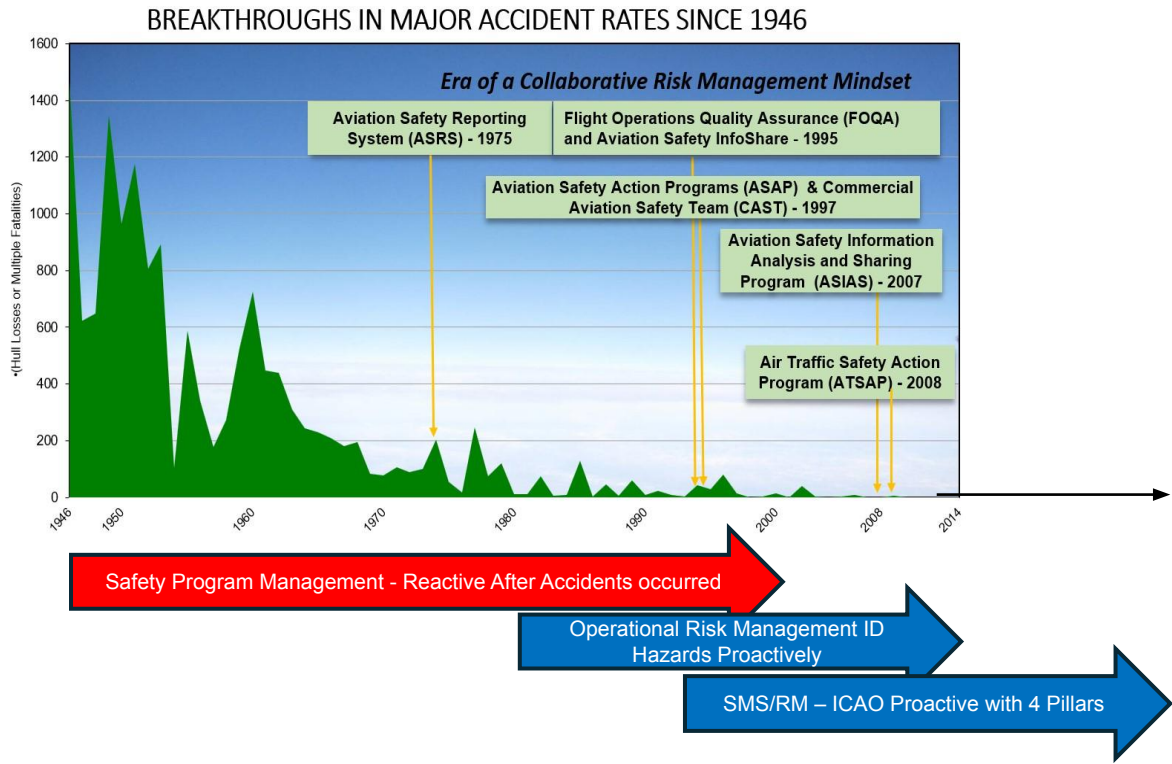




01 안전문화 패러다임

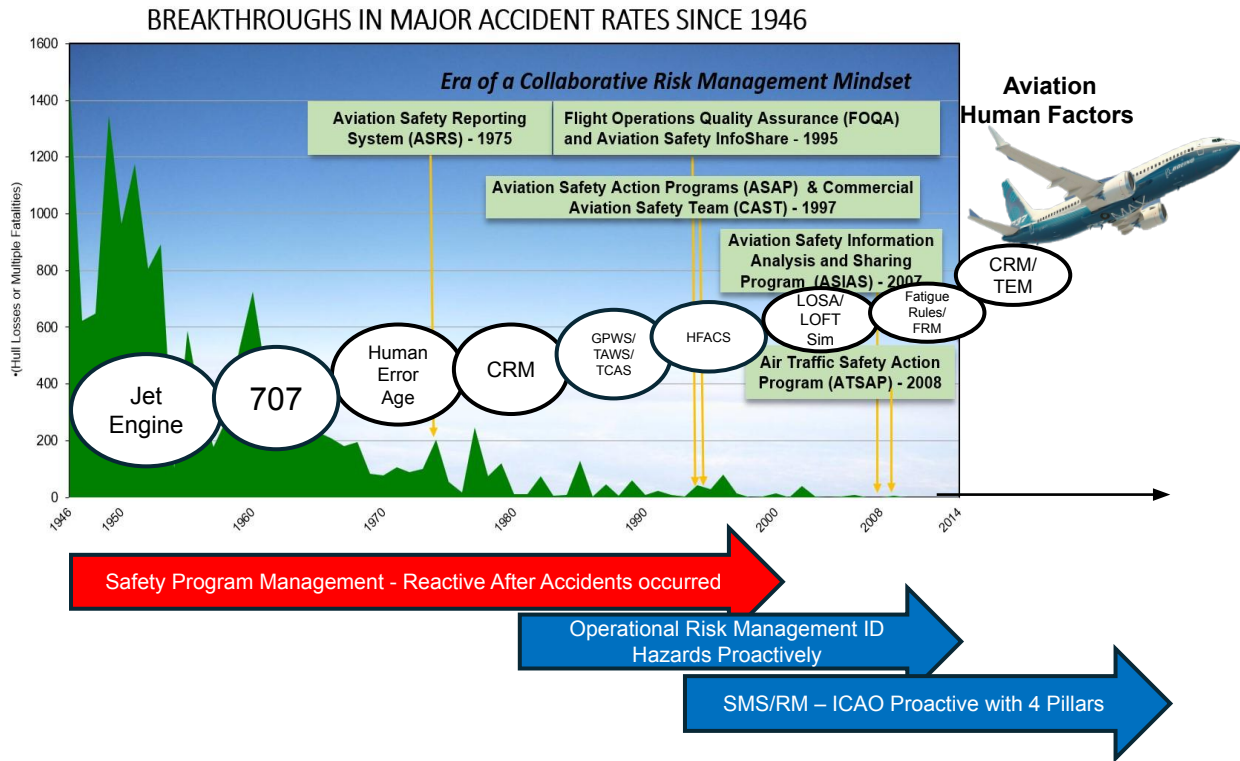
01. 안전문화 패러다임

Trend #1 SMS/RM 및 보고 시스템을 통한 사전적 안전



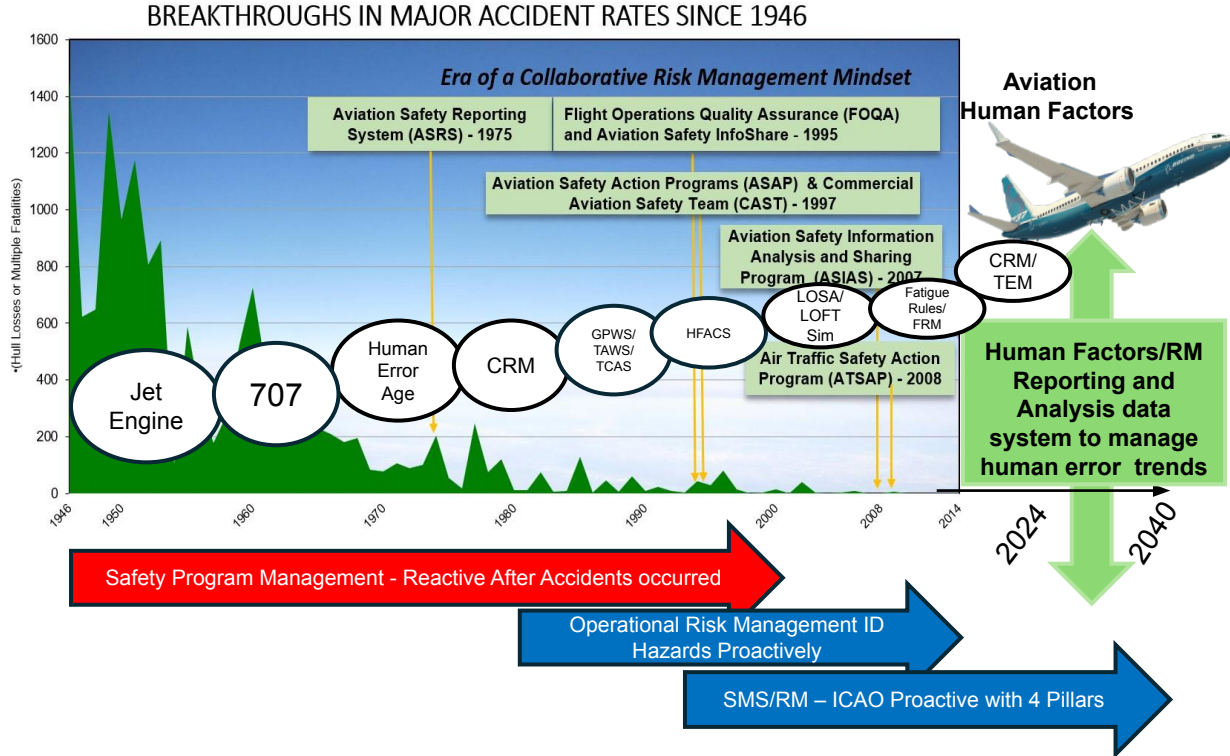
01. 안전문화 패러다임

Trend #2: 인적 오류와 인적 요소 해결책 시대



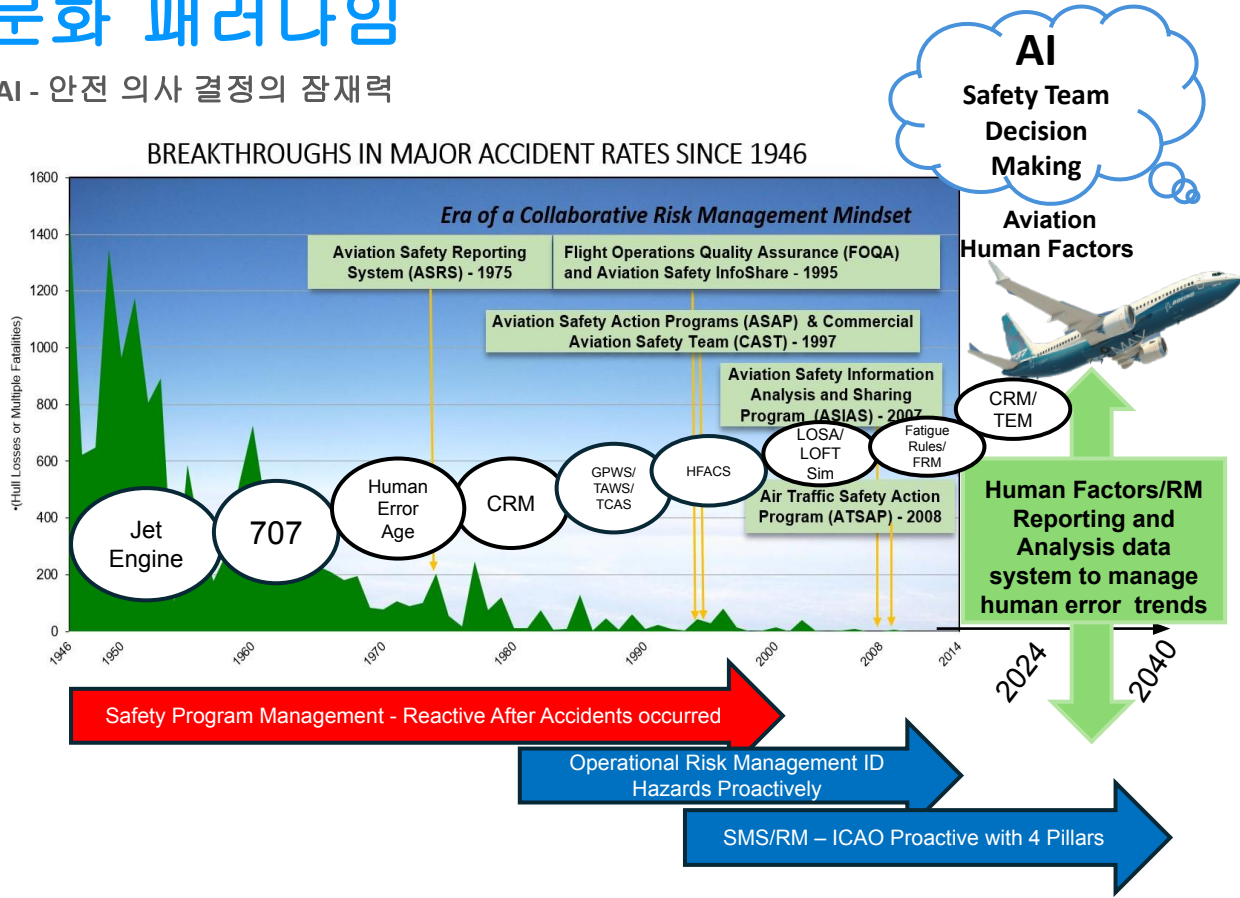
01. 안전문화 패러다임

Trend #3: SMS-RM과 인적 요소를 통합하여 인적 오류 추세 데이터 시스템 형성



01. 안전문화 패러다임

Trend #4: AI - 안전 의사 결정의 잠재력



01. 안전문화 패러다임

안전문화 영향

선제적 SMS 위험관리는 선제적 인적 오류 보고 시스템과
통합되어 인적 오류 위협을 분석, 식별 및 경감

- ✓ 새롭고 더 나은 방향으로 나아가기 위해서는 **변화 수용 문화**가 필요
- ✓ 새로운 통합 시스템 구현을 위해 **혁신 있는 문화**가 필요
- ✓ 미래를 위해 올바른 길이라는 것을 모든 직원이 **신뢰하는 문화**가 필요

01. 안전문화 패러다임



**“How people behave in relation to safety and risk
when no one is watching”**

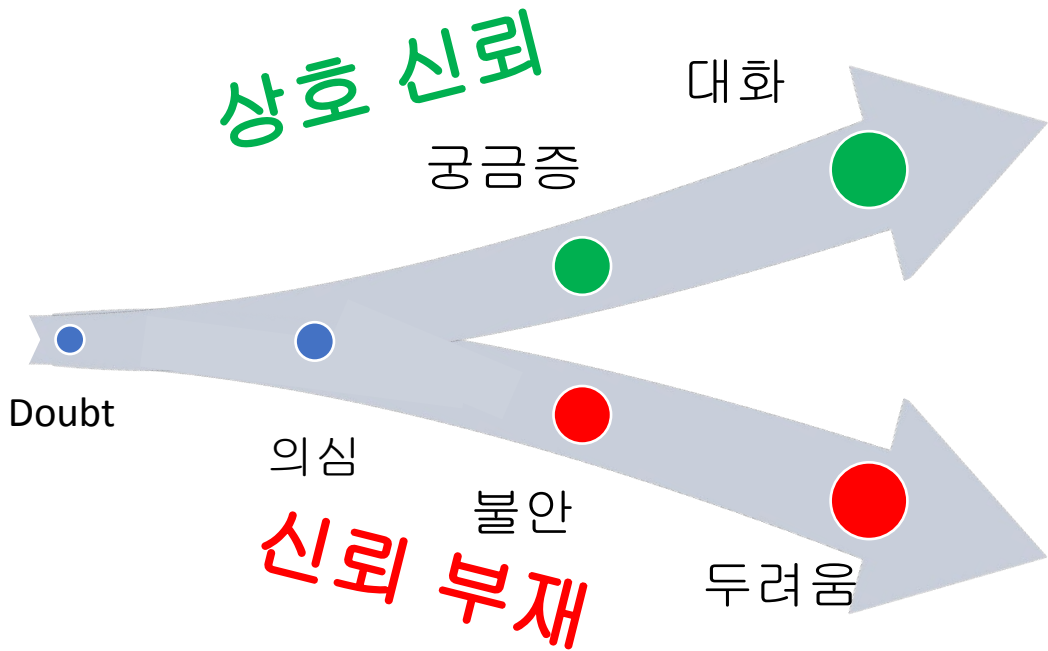
01. 안전문화 패러다임



- Just Culture (공정문화)
- Reporting Culture (보고문화)
- Learning Culture (학습문화)
- Flexible Culture (유연문화)
- Informed Culture (정보문화)

01. 안전문화 패러다임

Trust is Key



- 데이터 투명성
- 정보 공유
- 협력
- 혁신
- 적극성

- 자기보호
- 무분별한 Data 저장
- Silo 발생
- 중복된 노력
- 재발방지
- 현상유지


01. 안전문화 패러다임

Trust : 안전문화의 열쇠



- 신뢰는 안전문화 형성을 위한 접착제 (Glue) 역할. 이를 통해 긍정적/사전적 안전문화 유지
- “의심스러운 사안”을 풀어 줄수 있는 열쇠
- 안전문화 캠페인의 초석

01. 안전문화 패러다임



Safety Leadership Charter

INTENT

The IATA Safety Leadership Charter represents a commitment by industry leaders to the continuous evolution of safety culture within their organizations and by IATA to support this evolution worldwide. It is founded on the principle that a positive safety culture supports open reporting and learning; it facilitates the effective management of safety risks and creates employee engagement based on trust. It acts as an essential enabler for a successful business and a thriving aviation industry.


DECLARATION

I, the under-signed, endorse the IATA Safety Leadership Charter. By signing the Charter, I pledge my airline's commitment to continuously evolve safety culture by:


- Embedding Charter principles into our organization(s) through measurable, practical actions, and, to the extent possible, sharing with IATA and industry information on progress, including opportunities and challenges, to deliver these actions.
- Inspiring attitudes and behaviors in teams at every level to deliver continuous improvement in safety performance and operational resilience.
- Nurturing an environment of trust where people are willing to share safety-related information within the organization.
- Growing collaboration with industry, government and other stakeholders that may assist the aviation industry in achieving safer operation and strengthening its safety DNA.

GUIDING PRINCIPLES

- Lead our obligation to safety through words and actions.
- Foster safety awareness with employees, the leadership team, and the board.
- Guide the integration of safety into business strategies, processes, and performance measures.
- Create the internal capacity to proactively manage safety and collectively achieve organizational safety goals.
- Create an atmosphere of trust, where employees are encouraged and confident to report safety-related information.
- Establish a working environment in which clear expectations of acceptable and unacceptable behaviors are communicated and understood.
- Create an environment where all employees feel responsibility for safety.
- Regularly assess and improve organizational Safety Culture.



Willie Walsh
Director General, IATA



Woo, Kee-Hong
President
Korean Air

2024 항공안전문화포럼
2024 AVIATION SAFETY CULTURE FORUM



항공안전문화 리더십 헌장 SAFETY CULTURE LEADERSHIP CHARTER

'항공사는 긍정적인 안전문화를 확립하기 위해 최선을 다하며,
이를 실현하기 위해 다음 사항을 준수할 것을 약속한다.'

ALL AIRLINES COMMIT TO A POSITIVE SAFETY CULTURE AND PLEDGE TO:

- 항공안전을 경영의 최우선 가치로 삼으며, 이를 고객에게 제공하기 위하여 최선을 다한다.
Prioritize safety as the top management concern, and ensure it for all customers.
- 긍정적인 안전문화 확립의 중요성을 인식하고, Leadership의 안전에 대한 의지를 확고히 한다.
Recognize the importance of establishing a positive safety culture, and reinforce leadership's commitment to safety.
- 안전문화 향상을 위해 지속적으로 노력하며, 이를 위하여 모든 항공 종사자들이 정당한 대우를 받고 용인되는 행위와 용인되지 않는 행위를 명확히 인식할 수 있는 문화를 조성한다.
Improve safety culture by fostering just culture, clearly communicating acceptable and unacceptable behaviors.
- 안전 관련 정보를 적극 공유할 수 있는 신뢰의 환경을 조성하여 처벌의 두려움 없이 자유롭게 보고할 수 있는 문화를 만들고, 안전업무 수행에 필요한 지식 및 역량을 갖추기 위해 노력한다.
Create a trustworthy environment for sharing safety information without fear of punishment, and equip personnel with the necessary knowledge and competency.
- 변화하는 환경에 유연성 있게 대처하고, 안전정보를 공유하고 전파하는 문화를 조성한다.
Adapt to changes and promote a culture of sharing safety information.



2024년 9월 25일

 대한항공 대표이사 우기홍 <i>KeeyngWoo</i>	 한국항공대학교 총장 김희영 <i>Kim Hee-Young</i>
 아시아나항공 대표이사 원유석 <i>Won Yu-seok</i>	 에어프라이머 대표이사 유병식 <i>Yoo Byung-seok</i>
 제주항공 대표이사 김이해 <i>Kim Ee-hae</i>	 에어서울 대표이사 선환성 <i>Seon Hwan-seung</i>
 티웨이항공 대표이사 정홍근 <i>Jeong Hong-geun</i>	 이스타항공 대표이사 조흥석 <i>Jo Heung-seok</i>
 진에어 대표이사 박병률 <i>Park Byung-rul</i>	 에어인천 대표이사 이승한 <i>Lee Seung-han</i>
 에어부산 대표이사 두성국 <i>Du Seung-guk</i>	 에어로케이 대표이사 강병호 <i>Kang Byung-ho</i>



02 Safety Data 활용

02. Safety Data의 활용

Safety Data 관리 현황

Strategy 01

Data Quality & Quantity



부족한 보고서

불완전한 데이터

Data Sources의 부족

Strategy 02

Justness & Trust



처벌/비난에 대한 두려움

상호 신뢰 부족

Strategy 03

Data Sharing



규제 및 금지 사항

민감한 · 비공개 Data

02. Safety Data의 중요성

신뢰를 바탕으로한 Data 관리 필요

Strategy 01

Justness & Trust



안전보고 활성화

안전 인식 강화

투명한 안전관리

Strategy 02

Data Quality & Quantity



양질의 보고서

안전관리 영역 확대

Strategy 03

D3M & Proactive Safety



Data 기반 안전관리

정보 공유 확대

Reactive → Proactive

03. 안전문화 활성화 사례 (KE-JCC)

공정문화 이슈

➤ 첫째, 사람들은 왜 자신의 실수에 대해 정직하게 보고하는 것을 꺼리는가?

- 항공기 공중충돌 이전에 500번의 경미하고 잠재적인 사건이 발생
- 처벌의 두려움 + 안전 정보의 남용 = 안전 보고의 비활성화

➤ 둘째, 실수를 처벌하는 것이 동일한 실수의 재발을 막을 수 있는가?

- Error(실수) = 의도치 않게 발생 / 사실을 인식하고 행한 경우 = 고의
- 사고조사보고서의 증거사용을 사실적 부분으로 제한

“범죄에 대한 처벌을 강화한다고 해서 동일한 범죄의 발생이 줄어든다고 보기는 어렵다”
“형벌의 강화를 통해 위하(威嚇)가 수행할 수 있는 부분이 일부분에 지나지 않는다면 ...
범죄를 예방하는 데에 관심을 가져야 할 것이다”



03. 안전문화 활성화 사례 (KE-JCC)

정의

“ 임직원들이 안전 관련 정보를 자유롭게 보고하도록 장려하고,

용인되는 행위와 용인되지 않는 행위에 대한 기준을 명확히 이해하는 상호 신뢰의 분위기를 말한다.

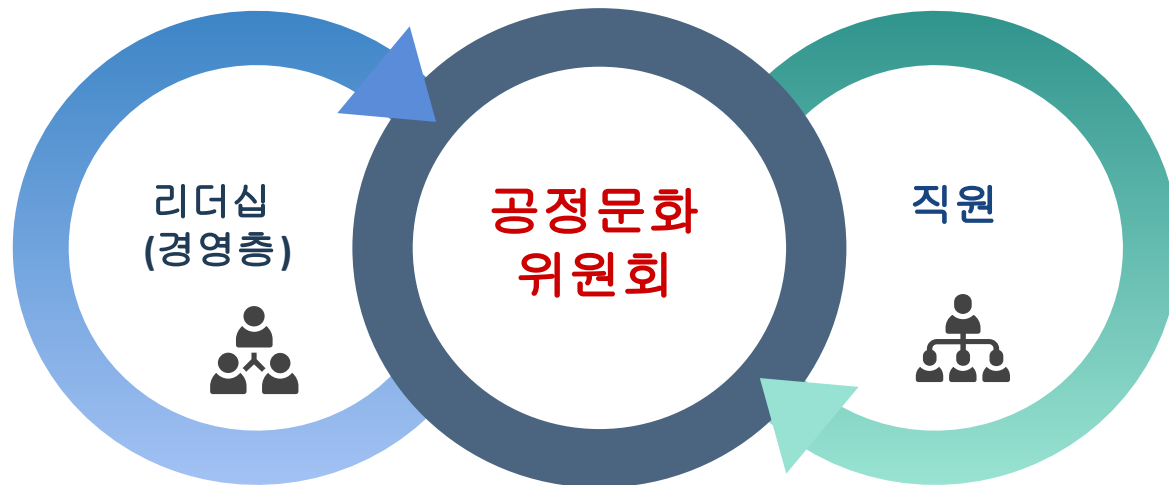
공정문화 하에서 모든 임직원들은 **처벌에 대한 두려움 없이** 안전 관련 정보를 자유롭게 보고해야 하며

실수나 Event가 발생했을 경우 그 행위의 결과값이 아닌 **행위 자체에 대해 공정하고 공평하게 평가** 받아야한다. ”

공정문화 정착을 위해 공정문화위원회 (Just Culture Committee) 운영

03. 안전문화 활성화 사례 (KE-JCC)

목적



공정

신뢰

투명

03. 안전문화 활성화 사례 (KE-JCC)

JCC 구성 및 역할



위원장 (각 운영부문 본부장)

위원회 총괄 및 심의결과에 대한 최종 승인 권한

부위원장 (각 운영부문 SMS 부서장)

JCC 운영 전반에 대한 감독, 위원장 직무 대행

간사 (각 운영부문 안전팀 팀장)

회의 운영 및 주관, 위원장 및 부위원장 부재시 직무 대행

위원 (각 운영부문 부서장/ 유관 팀장)

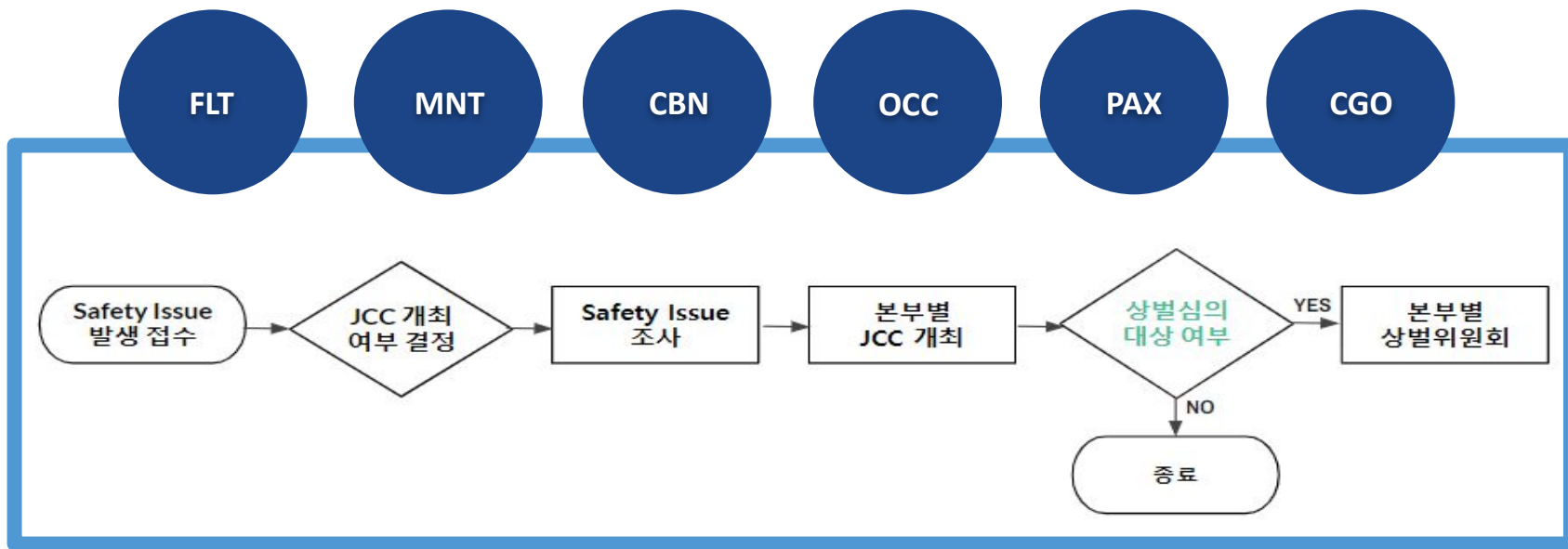
Decision Tree/Table에 의거 검토 의견 제시

자문위원 (항공안전전략실 SMS 팀)

균형잡힌 의견 제시

03. 안전문화 활성화 사례 (KE-JCC)

의사결정 절차 (JCC 표준절차)



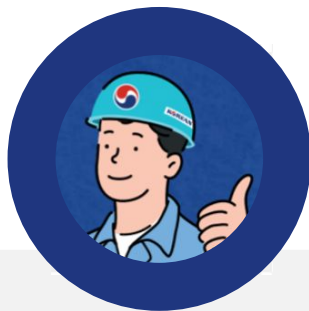
03. 안전문화 활성화 사례 (KE-JCC)

2024년 운영 현황

- 적용 시기 (KE) : 2024년 1월 1일 부
- 적용 대상 : SMS 조직도 상 6개 운영부문 (운항, 정비, 종합통제, 객실, 여객, 화물)



운항본부 : 8회



정비본부 : 3회



객실본부 : 1회

03. 안전문화 활성화 사례 (KE-JCC)

기대 성과

신뢰감 형성



안전보고 활성화



조직 계층 간
안전인식 차이 개선



글로벌
항공안전 트렌드
선도



JUST
CULTURE



04. 제도개선 방안

ICAO 공정문화 추진

- ICAO 총회 핵심주제는 **비처벌적 제도를 통한 안전보고 활성화, 안전정보 보호, 공정문화 채택, 법제도적 조치 마련**
- 법을 집행하는 기관이 **용인의 범위를 구체화** 해야 함을 강조

- ✓ **ICAO 11th 항행회의 (Air Navigation Conference), (2003)**
- ✓ **제36차, 38차, 39차 ICAO 총회의 관련 내용(2007, 2013, 2016)**
 - 공정문화 개념 구현, 법 집행과 정보자유의 원칙을 존중하는 동시에 **안전보고 및 정보공유 필요성**에 따라 **공정문화 개념의 구현을 지원**
 - 공정문화채택과관련한 **체약국의 입법체계검토, 공정문화 프로그램의 지원 및 시행**
 - **비처벌을 통한 안전보고의 수단 마련, 공정문화 절차의 채택 및 문서화**를 체약국에 요청

04. 제도개선 방안

공정문화 정의 비교(1)

➤ ICAO / EU

- 일선 실무자 등은 그들의 경험과 훈련에 상응한 작위, 부작위 또는 결정에 대하여 처벌받지 않지만, 중대한 과실(gross negligence), 고의로 추정되는 위반(wilful violation), 파괴적인 행위(destructive acts)는 용인되지(tolerated) 아니한다.

※ ICAO, A36-WP/232(2007), EU Regulation No. 691/2010

➤ 미국

- 공정문화란 수범자가 규제 및 비규제 안전문제를 스스로 공개하는 것에 대한 중요성을 인정하는 분위기를 말한다. 공정문화는 의도하지 않은 과실을 감안하고, 처벌에 대한 두려움 없이 과실이 복되는 **비처벌 환경을 조성**하는 것이다
- 공정문화의 핵심은 자율준수 도구를 통하여 효과적으로 해결할 수 있는 안전하지 않은 행위와 행정집행을 사용해야 하는 허용할 수 없는 행위 사이의 경계선을 결정할 수 있는 능력이다.

※ FAA, Order 8900.1(2021)

04. 제도개선 방안

공정문화 정의 비교(2)

➤ 한국

- 업무수행 과정에서 발생하는 사람의 의도치 않은 오류에 대한 발생원인을 **종사자 자체가 아닌 조직문화, 업무환경, 업무절차, 운영체계 등 특성이 사람의 인적 요인의 작용으로 나타난 결과임을 강조하는 문화**

※ 국토교통부 고시 「국가항공안전프로그램」 제2조제23호

✓ 한국의 공정문화는 ?

- 인적오류 원인을 **개인이 아닌 시스템과의 상호작용으로 발생하는 문화적 형태**를 강조
- 공공정문화에서 강조하는 **용인의 경계 설정이 명시되지 않음** (공정문화 인식부족 반영)
- **법적 정의와 용인 경계의 균형, 명확성** 통해 항공실무자들이 **신뢰하고 자유롭게 보고할 수 있는 분위기**를 구현하는 것

04. 제도개선 방안

안전문화를 위한 국가의 역할

* ICAO Annex 19 Safety Management

3.2.3 State system and functions

States should **establish** a safety policy and safety objectives that reflect their commitment regarding safety and facilitate **the promotion of a positive safety culture** in the aviation community.

3.5. State safety promotion

States should **promote** safety awareness and the sharing and exchange of safety information with the aviation community to **support the development of a positive safety culture**.

- ✓ 국가는 항공커뮤니티의 **긍정적 안전문화 진흥에 대한 책무를 안전정책, 목표에 반영해야 함**
- ✓ 국가는 항공커뮤니티의 **안전의식 향상, 안전정보 공유 및 교환체계 개선** 등을 통해 **긍정적 안전문화 발전을 지원**해야 함

04. 제도개선 방안

공정문화 관련 법규정의 보완

➤ 공정문화의 개념 명확화

- 공정문화에서 강조하는 용인의 경계를 명확히 정의
- 국내 행정규칙에 명시된 공정문화 정의 통일 필요

➤ 공정문화 적용의 제도적 보완

- 현행 행정 처분 절차에 공정문화의 구체적인 적용 방법 결여
- 고의 또는 중대한 과실을 판단할 수 있는 구체적인 적용 절차 부재
- 행정처분량의 조정에 있어 가중, 경감 절차만 존재

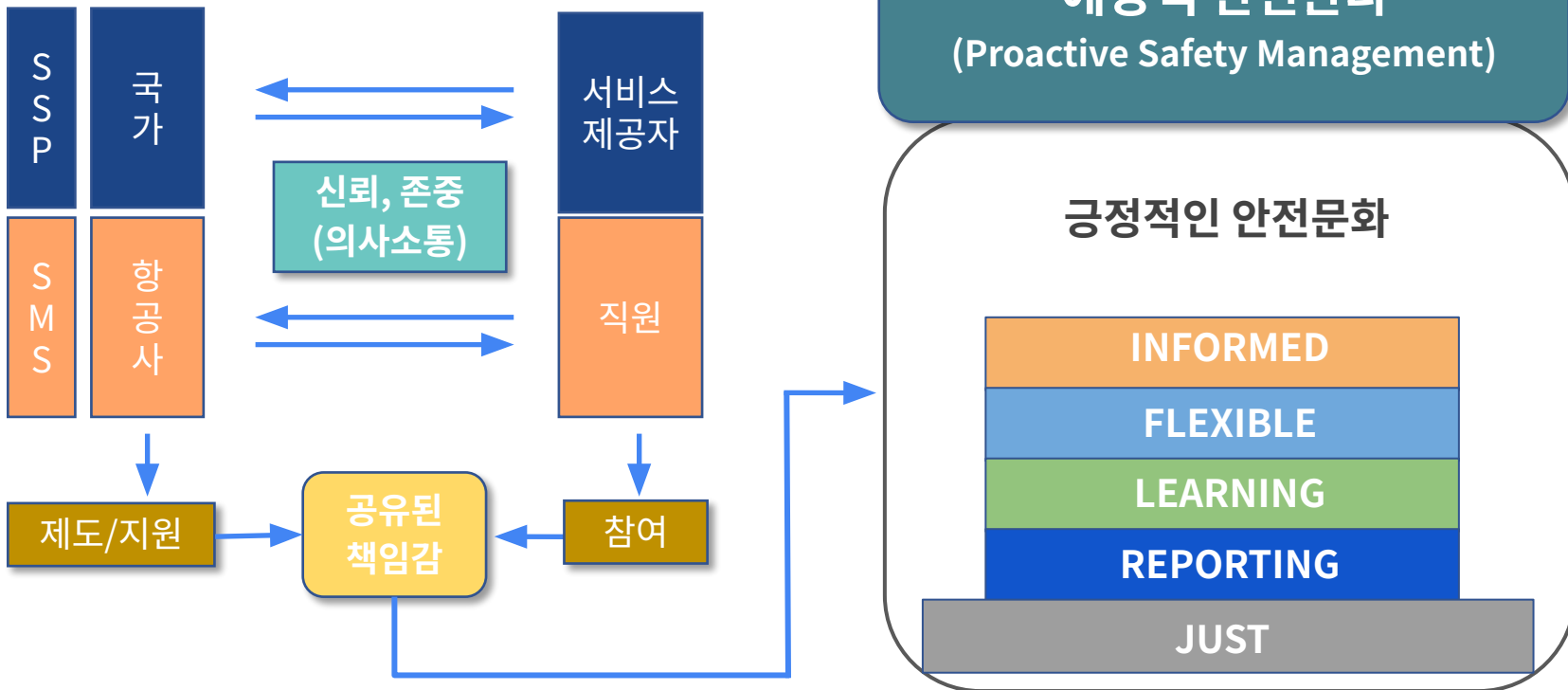
04. 제도개선 방안

공정문화 인식을 위한 정책보완

- **공정문화 관련 교육 및 협의체 역할 강화**
 - 안전문화 워크숍, 안전문화 평가, 공정문화 교육강화를 통한 인식 개선
 - 국토부, 항공사, 학계, 연구기관 등과 “공정문화 구현을 위한 협의체”를 통해 협력 강화
- **조직의 자율적 공정문화 구현 지원**
 - 조직의 자율준수에 대한 면책 기회 확대
 - 자율적 공정문화 확산을 위한 정부 지원 필요
- **안전문제에 대한 규제기관과 규제 대상기관의 협력 강화**
 - 행정규제에 자율준수(Compliance) 조치 적용
 - 행정규제에서 협의체를 통한 용인의 경계 판단

04. 제도개선 방안

Aviation Safety & Safety Culture Mechanisms



안전문화 패러다임의 전환



Rowing **TOGETHER** in the Same Directions!

THANK YOU!

대한항공

항공안전전략담당

김도근 상무

