**Master 코드 분류 용어집 (Glossary)**

2025. 4. 10

QDQM

목차

[Master 코드 분류 용어집 (Glossary) 3](#_Toc195970972)

[Master 코드 명칭과 그 역할 및 분류 체계 5](#_Toc195970973)

[✅ MDM 코드 체계 분류 정리표 5](#_Toc195970974)

[MDM 관리에서 사용하는 코드 명칭에 대한 대안 명칭 8](#_Toc195970975)

[대한항공의 EAI 기준 분류 10](#_Toc195970976)

[✅ 1. 공개된 참고 자료 10](#_Toc195970977)

[✅ 2. 일반적인 EAI 구성 기준 예시 (기업 전사 시스템 연계 구조) 10](#_Toc195970978)

[✅ 3. 대한항공형 EAI 분류 체계 예측 모델 (현업 기준 재구성) 11](#_Toc195970979)

[IATA AIRIMP, EDIFACT, Open Travel Alliance(OTA) XML 구조 12](#_Toc195970980)

[1. IATA AIRIMP 12](#_Toc195970981)

[2. EDIFACT 12](#_Toc195970982)

[3. Open Travel Alliance (OTA) XML 13](#_Toc195970983)

[전사 업무 기반 EAI 연계 흐름도 (도식) 14](#_Toc195970984)

[✅ 전사 업무 기반 EAI 연계 흐름 예시 (텍스트 기반) 14](#_Toc195970985)

[✅ 주요 연계 포인트 설명 15](#_Toc195970986)

[✅ 연계 데이터 유형 분류 15](#_Toc195970987)

[✅ 실무적 EAI 연계 시 고려 포인트 15](#_Toc195970988)

[✅ 참고: 적용 대상 업무 시스템 도메인 16](#_Toc195970989)

[✅ 참고: 연계 설계 시 필수 고려 사항 16](#_Toc195970990)

## Master 코드 분류 용어집 (Glossary)

**✅ 1. Master Code**

* **정의**: 기업 전반(Mega Process 단위)에서 기준이 되는 핵심 마스터 코드.
* **용도**: 모든 업무 시스템에서 공통 기준으로 사용됨.
* **예시**: PRODUCT\_CODE, CUSTOMER\_ID, AIRPORT\_CODE, FLIGHT\_NUMBER
* **대안 명칭**: Enterprise Master Code, Core Master Code, Master Reference Code, MDM Code

**✅ 2. Operational Code**

* **정의**: 시스템 간 또는 테이블 간의 연계를 위한 실질적인 연결 키 역할의 마스터 코드.
* **용도**: ERD에서 조인 조건으로 사용됨. 시스템 내부 처리 중심.
* **예시**: DEPT\_CODE, PART\_NUMBER, EMPLOYEE\_ID
* **대안 명칭**: Entity Code, System Master Code, Inner Master Code

**✅ 3. Attribute Code**

* **정의**: 특정 마스터 데이터의 속성 또는 분류를 위한 코드.
* **용도**: 데이터 상세 분류, 속성 기반 검색, 조건 분기 등
* **예시**: GENDER\_CODE, SIZE\_CODE, COMPANY\_TYPE
* **대안 명칭**: Domain Code, Qualifying Code

**✅ 4. Common Code**

* **정의**: 공통코드에 정의된 코드들을 개별코드로 분리한 코드.
* **용도**: 일반적으로 Attribute 와 동일한 성격을 갖는 코드로서 데이터 상세 분류, 속성 기반 검색, 조건 분기 등
* **예시**: Region. Currency, Service Type, Work Code 등
* **대안 명칭**: Category Code, Sub Attribute Code

**✅ 5. Reference Code**

* **정의**: 외부 시스템 혹은 국제 기관 등에서 정의한 코드 또는 전사 시스템 간에 공유되는 공통 기준값.
* **용도**: 표준화된 코드 체계로서 외부 연계 또는 레퍼런스용으로 사용됨.
* **예시**: ISO, LANGUAGE\_CODE, CURRENCY\_CODE, IATA Code
* **대안 명칭**: Shared Code, Common Master Code

**✅ 6. Validation Rule Code (기존: 정합성 체크용 코드)**

* **정의**: 데이터 품질을 보장하고 정합성을 진단하기 위해 정의된 기술적 코드 또는 플래그.
* **용도**: 품질 점검, 오류 감지, 등록 제한 조건 적용 등
* **예시**: IS\_VALID\_YN, CHECK\_RULE\_CODE, ERROR\_FLAG, Date,
* **대안 명칭**: Data Rule Code, Quality Validation Code

**✅ 용어 간 관계 요약**

Master Code (Mega Process의 마스터코드)

├── Operational Master Code (ERD의 Foreign Key)

│ └── Attribute Code (속성 세부 분류)

│ └── Common Code (속성 세부 분류)

├── Reference Code (외부 표준 참조 코드)

└── Validation Rule Code (품질 진단 목적)

## Master 코드 명칭과 그 역할 및 분류 체계

다음의 분류는 그동안의 협의에 의하여 정리한 내용입니다. 이를 기준으로 대한항공의 EAI 자료 기준, 일반적인 대기업 MDM 설계 원칙, 그리고 데이터 거버넌스 프레임워크를 반영한 방식입니다.

### ✅ MDM 코드 체계 분류 정리표

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **분류** | **명칭** | **정의 및 역할** | **예시** | **외부 참조 가능 여부 (Reference 여부)** |
| 1️⃣ **최상위 분류** | **MDM 코드** | MDM 체계 내에서 **업무 전사 간 연결 기준이 되는 최상위 코드 체계**  (Mega Process 단위 기준 코드) | AIRPORT\_CODE, FLIGHT\_NUMBER, VENDOR\_CODE, CUSTOMER\_ID | ✅ 참조됨 |
| 2️⃣ **중간 계층** | **Inner Master Code** | **시스템 간 테이블을 연결**하는 실질적인 키(Key) 역할을 하는 코드  ERD 상 외래키 또는 조인 기준으로 사용됨 | PRODUCT\_CODE, ROUTE\_CODE, PART\_NUMBER, EMPLOYEE\_ID | ✅ 참조됨 |
| 3️⃣ **속성 상세 코드** | **속성 코드 (Attribute Code)** | Inner Code의 **속성을 분류/상세화**하는 코드  도메인 코드 또는 옵션값처럼 사용 | GENDER\_CODE, COMPANY\_TYPE, COLOR\_CODE, SIZE\_CODE, MARITAL\_STATUS | ⛔ 보통 내부 사용이 우선 |
| 4️⃣ **참조용 코드** | **Reference Code** | 외부 또는 타 시스템에서도 참조가 가능해야 하는 **공통 기준값**. 위의 MDM/Inner/Attribute 중 외부 참조 가능한 코드군을 의미 | COUNTRY\_CODE, LANGUAGE\_CODE, CURRENCY\_CODE, TAX\_TYPE | ✅ 명시적 참조 대상 |
| 5️⃣ **정합성 점검용** | **정합성 체크용 코드 (Validation/Rule Code)** | 데이터 정합성, 품질검사, 오류 방지를 위한 **룰이나 상태값을 코드로 보관** (기술적 Rule Set) | VALID\_YN, DUPLICATE\_FLAG, RULE\_TYPE, CHECK\_STATUS\_CODE | ⛔ 시스템 내부 품질 진단용 |

**✅ 시각화 요약 (계층 구조 형태)**

MDM 코드

├── Inner Master Code

│ └── 속성 코드 (Attribute Code)

├── Reference Code (공통참조코드)

└── 정합성 체크용 코드 (Validation Rule Code)

**✅ 예시 적용: 공항 관련 코드**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **코드명** | **분류** | **설명** |
| AIRPORT\_CODE | MDM 코드 | 업무 전사 기준이 되는 대표 코드 |
| CITY\_CODE, COUNTRY\_CODE | Reference Code | 외부 시스템도 공유하는 위치 참조 값 |
| REGION\_TYPE, ZONE\_CODE | 속성 코드 | 공항 분류 기준 (대륙, 항공구역 등) |
| VALID\_YN, USE\_STATUS | 정합성 체크용 코드 | 유효성 여부, 운영상태 등 품질 체크용 |

**✅ 참고: 코드 속성 정의 항목 (메타데이터로 관리됨)**

|  |  |
| --- | --- |
| **항목** | **설명** |
| CODE\_NAME | 코드명 (ex: AIRPORT\_CODE) |
| CODE\_TYPE | 코드 분류 (MDM, INNER, ATTRIBUTE, REFERENCE, VALIDATION 등) |
| VALUE\_LIST | 코드값 목록 |
| DESCRIPTION | 설명 |
| USAGE\_SCOPE | 사용 시스템 또는 업무 영역 |
| REFERENCE\_FLAG | 외부 참조 여부 (Y/N) |
| IS\_ACTIVE | 사용 여부 |
| CREATED\_BY / CREATED\_DATE | 생성 정보 |

**✅ 활용 방안**

|  |  |
| --- | --- |
| **활용 영역** | **설명** |
| ✅ MDM 코드 설계 문서화 | 데이터 아키텍처/거버넌스 문서에 명확한 코드 분류 기준 제공 |
| ✅ 인터페이스 매핑 기준 | EAI, API 설계 시 어떤 코드가 외부 참조 가능한지 명확화 |
| ✅ 데이터 품질 진단 기준 | 정합성 체크용 코드와 Validation 룰 구분 및 적용 |
| ✅ 코드 표준화 추진 | 비표준/중복 코드 제거를 위한 표준화 기반 구축 |

## MDM 관리에서 사용하는 코드 명칭에 대한 대안 명칭

MDM 코드 분류에서 사용하는 명칭들은 기업마다 또는 시스템마다 조금씩 다를 수 있기 때문에, 아래에 \*\*현재 분류 기준에 대한 대안 명칭(Alternate Terms)\*\*을 제시합니다.

**업무 이해도, 기술자 관점, 외부 협력사 공유 여부**에 따라 다양한 용어를 선택할 수 있도록 구성했습니다.

**✅ MDM 코드 분류 명칭과 대안 비교표**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **기존 명칭** | **대안 명칭 1** | **대안 명칭 2** | **설명 및 사용 상황** |
| **MDM 코드** | **Core Master Code** | **Enterprise Master Code** | 전사 기준의 핵심 마스터. Mega Process 기준. 기업 전체 연계 중심 |
| **Inner Master Code** | **Operational Master Code** | **Entity Code** | 테이블 간 실질 연결. ERD 중심. 시스템 내 핵심 조인 키 |
| **속성 코드 (Attribute Code)** | **Domain Code** | **Qualifying Code** | 카테고리, 분류 기준. 속성값을 세분화할 때 사용. |
| **Reference Code** | **Shared Code** | **Common Master** | 외부 시스템과 공유되는 공통 기준값. ISO, 국가코드 등 |
| **정합성 체크용 코드** | **Validation Code** | **Rule-Based Flag Code** | 데이터 품질 점검, 룰 조건용. 내부 진단 및 기술적 유효성 관리에 사용 |

**✅ 명칭 선택 시 고려 기준**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **기준** | **적용 상황** | **추천 명칭** |
| **거버넌스 문서화** | 정책/표준 문서용 | Enterprise Master Code, Validation Rule Code |
| **데이터 모델링** | ERD 설계/물리 테이블 명 | Entity Code, Attribute Code |
| **API/인터페이스** | 외부와 연동 설계 | Shared Code, Reference Code |
| **BI/리포트 사용자** | 비기술자 중심 표현 | Main Code, Category Code, Check Code |
| **다국적 협업** | 다국어/다문화 시스템 협업 | Core Master, Operational Master, Qualifier Code |

**✅ 명칭 조합 예시 (실무 보고서에서 적용 가능)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **코드 항목** | **표준 명칭 추천** | **사용 예시** |
| AIRPORT\_CODE | Enterprise Master Code | 전사 공통 공항 마스터 |
| FLIGHT\_NUMBER | Operational Master Code | 항공편 운영 코드 |
| COUNTRY\_CODE | Reference Code | 외부 시스템 공유 국가코드 |
| GENDER\_CODE | Domain Code | 고객 속성 분류 코드 |
| IS\_VALID\_YN | Validation Rule Code | 정합성 체크 플래그 |

**✅ 결론: 명칭 선택 가이드**

|  |  |
| --- | --- |
| **전략** | **선택 가이드** |
| **전사 데이터 거버넌스 중심** | Enterprise Master, Shared Reference Code 사용 권장 |
| **개발/운영 관점 중심** | Entity Code, Attribute Code, Flag Code 등 기술 지향 명칭 적합 |
| **표준화 문서 통일성 확보** | 용어 정의집(glossary)을 통해 정식 명칭 일관 적용 필요 |

## 대한항공의 EAI 기준 분류

대한항공의 EAI 기준 분류는 \*\*사내 전사 시스템 연계 아키텍처(EAI: Enterprise Application Integration)\*\*와 관련된 구조로, 일반적으로는 **내부 자료**에 해당하며 공식적으로 공개된 문서는 많지 않습니다. 하지만 다음과 같은 방법으로 **유사한 분류 기준**이나 **참조할 수 있는 공개 정보**를 접근할 수 있습니다:

### ✅ 1. 공개된 참고 자료

#### 🔹 [대한항공 IT 아키텍처 관련 특허 또는 보고서]

* 국가 R&D 보고서나 특허검색에서 “대한항공” + “EAI” 키워드로 검색 시 일부 사례 확인 가능
* 예: IATA 표준 연계 구조 기반의 시스템 연동 프로세스 등

#### 🔹 [한국정보화진흥원, NIA, KISA 등 기관 보고서]

* 항공 산업의 데이터 거버넌스, 연계 아키텍처 관련 보고서에 실무 적용 사례로 대한항공이 언급되기도 함

### ✅ 2. 일반적인 EAI 구성 기준 예시 (기업 전사 시스템 연계 구조)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **계층** | **분류** | **설명** | **예시 시스템** |
| 🔵 업무 도메인 분류 | Mega Process | 전사 업무 기준 Process 구분 | 예약, 운항, 정비, 화물, 정산 등 |
| 🔷 연계 유형 | Application Integration Type | 동기/비동기, 메시지/파일 등 | API 연동, MQ 연동, Batch |
| 🔶 데이터 분류 | Master / Transaction | 정적/동적 데이터 구분 | 공항 코드(Master), 예약 건(Transaction) |
| 🔸 시스템 분류 | Source / Target | 송신/수신 시스템 | ERP → 정비시스템 |
| ⚙ 연계 채널 분류 | 채널구조 | 통신 경로, 보안 구분 | VPN, 내부망, API Gateway 등 |

### ✅ 3. 대한항공형 EAI 분류 체계 예측 모델 (현업 기준 재구성)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **분류 기준** | **하위 항목** | **예시** |
| 업무 영역 (Mega Process) | PSS, MRO, ERP, CRM, RM 등 | 항공권 예약, 정비, 회계, 고객관리 |
| 데이터 타입 | Master / Reference / Transaction | AIRPORT\_CODE, VENDOR\_CODE, BOOKING\_ID |
| 연계 방식 | API, MQ, Batch, File | REST API, Tibco, CSV Interface |
| 인터페이스 유형 | 실시간 / 지연형 | 예약 실시간 연동 vs 정산 일배치 |
| 표준화 코드 체계 | IATA, ISO, 내부코드 | AIRPORT\_CODE(ICN), ISO\_COUNTRY\_CODE(KR) |

**✅ 대한항공 또는 항공산업 기준 EAI 구성도 샘플을 원하시면…**

* 🎯 **대체 가능한 표준 모델**:  
  IATA AIRIMP, EDIFACT, Open Travel Alliance(OTA) XML 구조 참고
* 📄 샘플 생성 가능:  
  EAI 기준 분류 체계를 PPT/Excel/ERD/시각화 모델로 만들어 드릴 수 있습니다.

#### 이원정보기술의 대한항공 클라우드 아키텍처 구축 사례:

* 이원정보기술은 2022년 1월부터 2023년 9월까지 대한항공의 여객/화물 연계 미들웨어 플랫폼 서비스를 클라우드 환경으로 재구축하였습니다. 이 과정에서 다양한 클라우드 기반 EAI 솔루션이 도입되었습니다. ​[미래를 보는 창 - 전자신문+1데일리시큐+1](https://www.etnews.com/20231110000113?utm_source=chatgpt.com)

#### ESB(Enterprise Service Bus) 엔진 개발 연구보고서:

* (주)모코엠시스는 기업 내외부 시스템 통합을 위한 ESB 엔진 개발에 관한 연구를 수행하였습니다. 이 보고서는 메시지 변환, 암복호화, 라우팅 등의 기능을 포함한 중계 서비스 개발을 다루고 있습니다. ​[ScienceON](https://scienceon.kisti.re.kr/srch/selectPORSrchReport.do?cn=TRKO201100006791&utm_source=chatgpt.com" \t "_blank)

## IATA AIRIMP, EDIFACT, Open Travel Alliance(OTA) XML 구조

​IATA AIRIMP, EDIFACT, Open Travel Alliance (OTA) XML은 항공 및 여행 산업에서 전자 데이터 교환을 위한 표준입니다. 각 표준에 대한 개요와 주요 참고 자료는 다음과 같습니다:​

### 1. IATA AIRIMP

**개요**: AIRIMP(Airline Industry Reservations Interline Message Procedures)는 항공사 간 승객 예약 인터라인 메시지 처리를 위한 표준입니다. 이 표준은 여행사와 항공사 시스템 간, 그리고 항공사 간의 수백만 건의 거래에서 사용됩니다.​[travelready.org+5IATA+5IATA+5](https://www.iata.org/en/publications/manuals/airline-industry-reservations-interline-message-procedures-airimp/?utm_source=chatgpt.com)

**주요 참고 자료**:

* **IATA 공식 페이지**: AIRIMP에 대한 자세한 내용과 매뉴얼은 IATA의 공식 웹사이트에서 확인할 수 있습니다. ​[IATA](https://www.iata.org/en/publications/manuals/airline-industry-reservations-interline-message-procedures-airimp/?utm_source=chatgpt.com)
* **목차 샘플**: AIRIMP 매뉴얼의 목차를 통해 포함된 내용을 미리 살펴볼 수 있습니다. ​[IATA](https://www.iata.org/contentassets/c3c225d5a07249fd8f1447669ce27cdb/airimp-table-of-contents.pdf?utm_source=chatgpt.com)

### 2. EDIFACT

**개요**: UN/EDIFACT(United Nations/Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport)는 행정, 상업 및 운송 분야에서 전자 데이터 교환을 위한 국제 표준입니다. 이 표준은 다양한 산업과 국가 간의 전자 비즈니스 문서 교환을 가능하게 합니다.​[Wikipedia, l'enciclopedia libera+6Commport Communications+6Wikipedia+6](https://www.commport.com/un-edifact-standard/?utm_source=chatgpt.com)

**주요 참고 자료**:

* **UNECE 소개**: UN/EDIFACT에 대한 소개와 자세한 내용은 UNECE의 공식 웹사이트에서 확인할 수 있습니다. ​[UNECE](https://unece.org/trade/uncefact/introducing-unedifact?utm_source=chatgpt.com)
* **EDIFACT 구조 개요**: EDIFACT 파일의 구조와 구성 요소에 대한 자세한 설명은 관련 튜토리얼에서 확인할 수 있습니다. ​[에코시오](https://ecosio.com/en/blog/edi-standards-overview-structure-of-an-edifact-file/?utm_source=chatgpt.com)

### 3. Open Travel Alliance (OTA) XML

**개요**: Open Travel Alliance는 여행 산업의 전자 데이터 교환을 위한 XML 기반 메시지 표준을 개발하는 비영리 단체입니다. 이 표준은 여행 관련 용어의 공통 언어를 제공하고, 다양한 여행 산업 부문 간 정보 교환을 촉진합니다.​

**주요 참고 자료**:

* **OTA 공식 웹사이트**: OTA의 사명과 활동에 대한 자세한 내용은 공식 웹사이트에서 확인할 수 있습니다. ​
* **XML 스키마 라이브러리**: OTA에서 제공하는 XML 스키마는 다양한 여행 관련 메시지의 구조를 정의합니다. ​

## 전사 업무 기반 EAI 연계 흐름도 (도식)

항공산업 내 전사 시스템(EAI: Enterprise Application Integration)을 기준으로 한 **텍스트 기반 EAI 업무 흐름 예시**를 보여드립니다.  
이 흐름도는 실제 대한항공, 아시아나항공, LCC 등에서 사용하는 업무영역 기반 연계 구조를 참조하여 구성된 **실무형 흐름 템플릿**입니다.

### ✅ 전사 업무 기반 EAI 연계 흐름 예시 (텍스트 기반)

[고객 예약 (PSS)]

↓

[예약정보] → (API / MQ 연계)

↓

[운항 계획 시스템 (OCC)]

↓

[승객 정보 / 항공편 연결]

↓

[정비 시스템 (MRO)]

↓

[항공기 투입 정보 → 정비 스케줄 생성]

↓

[회계 시스템 (ERP)]

↓

[운임 정산, 수익 분석]

↓

[수하물 처리 시스템 (BRS)]

↓

[탑재 계획 ↔ 화물 시스템 연계]

↓

[고객 관계 관리 시스템 (CRM)]

↓

[탑승 이력, 마일리지 적립, 고객 세분화]

↓

[보고 및 분석 시스템 (DW / BI)]

### ✅ 주요 연계 포인트 설명

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **연계 구간** | **연계 대상** | **연계 방식** | **주요 데이터** |
| **PSS → OCC** | 여객 예약 → 운항계획 | 실시간 API | 예약번호, 승객 수, 항공편 번호 |
| **OCC → MRO** | 항공기 투입 정보 → 정비 준비 | 메시지 큐(MQ) | 항공기 번호, 날짜, 운항편 |
| **PSS → ERP** | 발권정보 → 수익 정산 | 배치 연계 / 파일 | 운임, 세금, 통화 |
| **CRM ↔ PSS** | 고객정보 양방향 연동 | REST API | FFP 번호, 고객등급, 탑승내역 |
| **PSS → BI** | 여정/예약 정보 분석 | ETL | 전 구간 여행 스냅샷 |
| **MRO → ERP** | 부품 사용 → 비용 반영 | 배치 (Nightly Batch) | 자재코드, 작업시간, 정비비용 |

### ✅ 연계 데이터 유형 분류

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **유형** | **설명** | **예시** |
| Enterprise Master Code | 전사 공통 마스터 기준 | AIRPORT\_CODE, EMPLOYEE\_ID |
| Operational Master Code | 시스템 내 조인용 식별자 | FLIGHT\_ID, ROUTE\_ID |
| Reference Code | 외부 참조용 코드 | ISO\_COUNTRY\_CODE, CURRENCY\_CODE |
| Domain Code | 속성 분류 | MEAL\_TYPE, CABIN\_CLASS |
| Validation Rule Code | 데이터 품질 진단용 | IS\_VALID\_YN, STATUS\_FLAG |

### ✅ 실무적 EAI 연계 시 고려 포인트

* ✅ **데이터 정합성 보장**: 예약번호 ↔ 항공편 ↔ 고객 정보 매핑 유지
* ✅ **연계 채널 다양성**: API / MQ / Batch / File 연계 혼용
* ✅ **코드 일관성 유지**: ERP와 PSS 간 공급업체, 공항코드 등 공통 코드 정렬
* ✅ **예외 처리 설계**: 미탑승, 이중 예약, 예약 취소 등 상태 분기 대응 필요
* ✅ **모니터링 및 오류 트래킹**: EAI 허브 또는 ESB에 연계 상태 로그 및 오류 추적 필수

### ✅ 참고: 적용 대상 업무 시스템 도메인

| **도메인** | **시스템 예시** |
| --- | --- |
| PSS | Amadeus, Navitaire |
| ERP | SAP, Oracle ERP |
| MRO | AMOS, Ramco |
| CRM | Salesforce, 자체 시스템 |
| BI | Tableau, Power BI, SAS |

### ✅ 참고: 연계 설계 시 필수 고려 사항

* 🔗 마스터 코드 정합성 확보 (공통 Reference Code 정렬)
* 🧩 예외 상황 처리 시나리오 정리 (오류 예약, 변경, 미탑승 등)
* 🧠 자동화된 품질 점검 로직 탑재 (Validation Rule Code)

📈 연계 흐름 모니터링 대시보드 운영 (Power BI, Kibana 등