

전자정부 표준프레임워크 업그레이드 가이드



Contents

1. 업그레이드 가이드 소개
2. 업그레이드 방법





1. 업그레이드 가이드 소개

1. 개요

2. 표준프레임워크 버전별 특징

01. 개요

❁ 개요

- 표준프레임워크에서 각 버전별 단계적인 업그레이드 가이드는 제공하고 있음
- 최신 버전(현재는 5.0.0 버전)으로 일괄 변경을 위한 요약 정리된 가이드가 필요
- 3.10.0/4.xx 버전에서 최신버전으로의 업그레이드 가이드 제공

❁ 업그레이드 전 사전 확인 사항

- 운영중인 서비스의 JDK 지원 현황 및 WEB/WAS 종류와 규격 확인 필요
- 추가로 사용하고 있는 솔루션 API 들의 지원 여부 확인 필요
- 개발 환경 및 운영 환경 이외에 업그레이드 검증용 환경(테스트베드) 구성 권고

02.

표준프레임워크 버전별 특징(1/2)

번호	버전	배포일	특징	스프링 버전	JDK
1	1.0.0	2009-05-29	• 실행환경, 개발환경, 공통컴포넌트 서비스 시작	2.5.6	1.5
2	2.0.0	2011-09-30	• 주요 오픈소스 업그레이드, 경량화 및 기능 개선	3.0.5	1.5
3	2.5.0	2012-11-22	• 배치 레이어 추가, 모바일 실행환경, 디바이스 API 추가	3.0.5	1.5
4	2.6.0	2013-06-05	• Spring Data, Mybatis 서비스 추가 및 기능 개선	3.0.5	1.5
5	2.7.0	2013-12-30	• 모바일 실행환경 업그레이드	3.0.5	1.5
6	3.0.0	2014-06-11	• 주요 오픈소스 업그레이드, 공통컴포넌트 개선	3.2.9	1.6
7	3.1.0	2014-09-05	• 공통컴포넌트 모바일 개선, 시큐어코딩 적용	3.2.9	1.6
8	3.5.0	2015-08-18	• 주요 오픈소스 업그레이드 및 iBatis 처리 개선	4.0.9	1.7
9	3.6.0	2017-03-22	• 공통컴포넌트 개선 및 모바일 디바이스 10종 추가 개발	4.1.2	1.7
10	3.7.0	2018-02-28	• 주요 오픈소스 업그레이드 및 기능 개선	4.2.4	1.7
11	3.8.0	2019-02-28	• 공통컴포넌트 기능 개선 및 신규 2종 DB 지원	4.3.16	1.7
12	3.9.0	2020-03-05	• 실행환경, 공통컴포넌트, 모바일 실행환경 기능 개선	4.3.22	1.7

02.

표준프레임워크 버전별 특징(2/2)

번호	버전	배포일	특징	스프링 버전	JDK
13	3.10.0	2021-03-02	Mac/Linux 개발환경 추가, 공통컴포넌트 기능 개선	4.3.25	1.7
14	4.0.0	2022-03-02	- JDK 1.8, Servlet 3.1 필요 - Package 경로가 org.egovframe.rte로 변경 (groupId, artifactId 변경) - Spring Boot 기반 프로젝트 추가 및 변경(배치(6종), 템플릿(1종)) - MSA 기능 예제 (9종), 공통컴포넌트 기능(디지털원패스) 추가	5.3.6	1.8
15	4.1.0	2023-03-02	- 리액티브 프로그래밍 및 NoSQL 연계 예제 추가 - 모바일 신분증 예제 포함 및 신규 1종 DB(Goldilocks) 지원	5.3.20	1.8
16	4.2.0	2024-02-28	- MSA를 위한 리액티브 표준화 실행환경 모듈 추가 - Spring Cloud Stream 데이터 스트림 처리 서비스 추가 - 리액티브 프로그래밍 표준화 (Spring WebFlux) - 개발환경 기능 개선(PMD Ruleset, AmaterasModeler 추가)	5.3.27	1.8
17	4.3.0	2025-03-06	- 부트 스타터를 통한 설정 간소화 제공 - 개발환경 코드 자동생성 기능에 Java Config 설정 기능 추가 - 공통컴포넌트 26종 표준 UI/UX(KRDS) 및 MSA 적용 - 국가보안기술연구소(NSR) 및 한국인터넷진흥원(KISA)의 보안 패치 적용	5.3.37	1.8
18	5.0.0	2026-03-31	- JDK 17, Jakarta EE 9, Servlet 5.0 필요 (Boot 템플릿은 Jakarta EE 10, Servlet 6.0 필요) - Spring AI/LangChain4j 기반으로 구현한 RAG 제공 - 개발환경 VS Code Extension v5.0 제공 - Flutter 기반 모바일 디바이스 API 가이드 프로그램 9종 제공 - KISA(한국인터넷진흥원)의 보안 점검 결과 반영을 통한 보안 패치 적용	6.2.11	17



2. 업그레이드 방법

1. 개요
2. 업그레이드 주요 포인트
3. 빌드/배포 체계 통합 변경
4. Jakarta/라이브러리 전환
5. 보안/설정 방식 변경

01. 개요

❁ 업그레이드 순서

- 업그레이드는 각 개발 사업단 또는 개발자가 가이드를 참고하여 진행
- 표준프레임워크 5.0.0 버전은 JDK 17을 기반으로 하므로 여기에 맞게 JDK 버전 변경 필요
- 표준프레임워크 Maven Repository 변경
- 라이브러리 변경 또는 업데이트
- 서블릿 스펙에 맞게 패키지, 클래스 등 업데이트
- XML 설정을 Property 설정으로 변경
- Multipart, Security 등 Spring 6.x 버전에 맞게 업데이트
- KISA(한국인터넷진흥원)의 보안 점검 결과 반영을 통한 보안 패치 적용

02. 업그레이드 주요 포인트(1/2)

❖ 런타임/컴파일 기준 확인

- Java 17 기반으로 하므로 JDK, IDE, CI, 빌드 옵션 확인

❖ 빌드/배포 체계 통합 변경

- Parent POM 기반 버전 관리
- 표준프레임워크 라이브러리 아티팩트 체계 변경

❖ Jakarta 전환

- 패키지, 라이브러리, 설정, Import 등 호환성 점검 필수

❖ 라이브러리 전환

- 주요 라이브러리가 최신 버전으로 업데이트
- 오래된 3rd-party 라이브러리와 충돌 여부 확인 필요

❖ 보안/설정 방식 변경

- XML 기반의 설정이 Property 기반으로 변경되므로 설정 재검토 필요
- KISA(한국인터넷진흥원) 보안 점검 결과 반영을 통한 보안 패치 적용

02. 업그레이드 주요 포인트(2/2)

❁ 버전별 주요 항목 비교

항목	3.10.0	4.0.0 ~ 4.3.0	5.0.0
Java	1.7	1.8	17
서블릿 / 네임스페이스	Servlet 3.1 / javax.servlet	Servlet 3.1 / javax.servlet	Servlet 9 / javax.servlet
Spring 버전	4.3.25	5.3.x(5.3.6 → 5.3.37)	6.2.11
Spring Boot 버전	1.5.22.RELEASE	2.4.5, 2.7.x	3.5.6
GroupId 표기	egovframework.rte	org.egovframe.rte	org.egovframe.rte
ArtifactId 표기	egovframework.rte.*	org.egovframe.rte.*	egovframe-rte-*
Parent POM	없음(버전 직접 선언)		egovframe-web-config-parent
데이터소스 설정	<code>#{egovEnvCryptoService.getPassword()}</code>		<code>#{egovPasswordResolver.resolverPassword('Global s.xxx.password')}</code>
간소화서비스 설정	XML 방식(버전별 XSD)		Java Config 방식(Property 설정)

03. 빌드/배포 체계 통합 변경(1/4)

❁ 개요

- Maven은 Java 기반 프로젝트의 생성, 빌드, 배포 등의 작업을 수행하는 프로젝트 관리 도구
- Maven을 사용하는 프로젝트는 필요한 Library 및 환경 설정 정보를 pom.xml 파일에 기술
- 표준프레임워크 공통컴포넌트는 Maven을 프로젝트 빌드 관리 도구로 활용

❁ Maven 저장소(Repository) 정책 변경

- Maven Central Repository는 2020.01.15 이후 일반 HTTP를 통한 통신을 허용하지 않음
- 저장소(Repository)에 대한 모든 요청은 HTTPS를 통해 암호화되어야 함
- Maven 저장소(Repository) URL
 - <https://repo1.maven.org/maven2>
 - <https://repo.maven.apache.org/maven2>

03. 빌드/배포 체계 통합 변경(2/4)

⚙ 표준프레임워크 저장소(Repository) 변경

- 표준프레임워크 공식 저장소(Repository) URL
 - <https://maven.egovframe.go.kr/maven>
- 다음 저장소(Repository) URL은 사용되지 않음
 - [http://www.egovframe.go.kr/maven\(x\)](http://www.egovframe.go.kr/maven(x))
 - [http://maven.egovframe.go.kr/maven\(x\)](http://maven.egovframe.go.kr/maven(x))
 - [http://maven.egovframe.kr:8080/maven\(x\)](http://maven.egovframe.kr:8080/maven(x))

⚙ Parent POM 지원

Parent POM

```
<parent>
  <groupId>org.egovframe.web</groupId>
  <artifactId>egovframe-web-config-parent</artifactId>
  <version>5.0.0</version>
</parent>
```

03. 빌드/배포 체계 통합 변경(3/4)

❖ Parent POM 지원 – 주요 라이브러리

구분	라이브러리명	설명	아티팩트명	버전
Json	Jackson Databind	JSON/XML과 자바 객체 매핑(REST 설정 직렬화 등)	jackson-databind	2.18.2
Logging	SLF4J API	로깅 파사드 API(Log4j 등 구현체와 연결)	slf4j-api	2.0.17
	Log4j Core	Log4j 2 실제 로깅 엔진	log4j-core	2.25.3
Validation	Hibernate Validator	Bean Validation 구현(검증 어노테이션 처리)	hibernate-validator	8.0.3.Final
Database	MySQL Connector/J	MySQL JDBC 드라이버	mysql-connector-j	8.4.0
	PostgreSQL JDBC	PostgreSQL JDBC 드라이버	postgresql	42.7.3
	MariaDB Java Client	MariaDB JDBC 드라이버	mariadb-java-client	3.4.0
Apache Commons	Commons Lang3	문자열·리플렉션 등 공통 유틸	commons-lang3	3.18.0
	Commons IO	파일·스트림 IO 유틸	commons-io	2.18.0
	Commons DBCP2	JDBC 커넥션 풀	commons-dbcp2	2.13.0
	Commons Pool2	제네릭 오브젝트 풀(DBCP 등과 함께 사용)	commons-pool2	2.12.1
Build	Lombok	getter/setter 등 보일러 플레이트 감소(컴파일 시)	lombok	1.18.42
Scheduling	Quartz	크론·스케줄 기반 배치·잡 실행	quartz	2.5.0
Test	JUnit Jupiter API	JUnit 5 테스트 API	junit-jupiter-api	5.12.1
AI	LangChain4j	LLM을 활용한 애플리케이션을 개발	langchain4j-core	1.8.0
	LangChain4j Easy RAG	문서 기반 RAG 구성을 단순화	langchain4j-easy-rag	1.8.0-beta15
	LangChain4j PDFBox Parser	PDF 문서 파싱(Embedding·RAG 파이프라인)	langchain4j-document-parser-apache-pdfbox	1.8.0-beta15
Crypto	Jasypt	프로퍼티 등 값 암호·복호화	jasypt	1.9.3

03. 빌드/배포 체계 통합 변경(4/4)

❖ Local Library 설정 변경

- Maven Repository가 아닌 외부 라이브러리를 사용할 경우 system 스코프와 systempath를 사용
- 이때 경로 오류 또는 빌드 시 라이브러리가 포함되지 않는 경우 빈번히 발생
- 표준프레임워크 공통컴포넌트는 Local Repository를 활용하는 방법으로 구성
- JAR 파일을 WEB-INF/lib/project 폴더 아래에 [groupId]/[artifactId] 형식의 폴더를 구성하여 사용

Local Library 설정 예제

```
<repositories>
.....
<repository>
  <id>projectRepository</id>
  <name>Project Repository</name>
  <url>file://${project.basedir}/src/main/webapp/WEB-INF/lib</url>
</repository>
.....
</repositories>
```

dependency 설정 예제

```
<dependencies>
.....
<dependency>
  <groupId>project</groupId>
  <artifactId>smeapi</artifactId>
  <version>2.7.0</version>
</dependency>
.....
</dependencies>
```

04. Jakarta/라이브러리 전환(1/5)

✿ 개요

- 2020년 이클립스 재단에서 Jakarta EE 9을 발표하면서 네임스페이스를 javax.* 에서 jakarta.* 로 변경됨
- Spring 6.0 이상 버전은 Jakarta EE 9 이상을 기반으로 하므로 이에 맞게 서블릿 스펙 변경 필요
- 표준프레임워크 5.0.0 버전은 Spring 6.2.11 버전을 기반으로 함
- Eclipse Transformer 등의 자동화 도구를 활용하여 일괄 변경
- javax.sql.* 등 영향을 받지 않는 패키지 확인 필요¹⁾

✿ 네임스페이스 변경에 따른 라이브러리 변경

구분	3.10.0/4.x.x	5.0.0
서블릿	javax.servlet-api	jakarta.servlet-api
JSP	javax.servlet.jsp-api	jakarta.servlet.jsp-api
JSTL	javax.servlet.jsp.jstl-api	jakarta.servlet.jsp.jstl-api
JSF	javax.faces-api	jakarta.faces-api
Annotation	javax.annotation-api	jakarta.annotation-api
Validation	validation-api	jakarta.validation-api

1) <https://github.com/jakartaee/platform/blob/main/namespaces/unaffected-packagesadoc>

04. Jakarta/라이브러리 전환(2/5)

❁ web.xml 설정 변경

- web.xml 은 Web Application의 Deployment Descriptor(DD:배포서술자) 로서 XML 형식의 파일임
- 표준프레임워크 5.0.0 버전에 맞게 web.xml 스키마 헤더를 변경함

스키마 헤더 설정

```
<web-app id="WebApp_ID" version="5.0"  
  xmlns="https://jakarta.ee/xml/ns/jakartaee"  
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"  
  xsi:schemaLocation="https://jakarta.ee/xml/ns/jakartaee https://jakarta.ee/xml/ns/jakartaee/web-app_5_0.xsd" >
```

04. Jakarta/라이브러리 전환(3/5)

✿ EgovWebApplicationInitializer 설정 변경

- Web ApplicationInitializer의 구현체로 web.xml에서 다루는 주요 설정 방식을 모듈화하여 관리할 때 사용
- 표준프레임워크 3.6.0 버전부터 web.xml을 대신하여 사용됨
- 표준프레임워크 5.0.0 버전에는 서블릿, Multipart, Filter 설정이 변경됨

구분	3.10.0 / 4.x.x	5.0.0
서블릿	• javax.servlet.*	• jakarta.servlet.*
Multipart	• DispatcherServlet에 설정 추가	• MultipartConfigElement 사용 • 파일크기, 업로드경로 등 설정
Spring Security 설정	• DelegatingFilterProxy 등록 • Filter 등록	• DelegatingFilterProxy 등록 • Filter 등록
기타	• CkFilter, HTMLTagFilter, SessionTimeoutCookieFilter, RequestContextListener 등	• 등록 흐름 유지

04. Jakarta/라이브러리 전환(4/5)

✿ Multipart 설정 변경

- Spring 6.0 버전부터 Apache Commons FileUpload 의 CommonsMultipartResolver 지원하지 않음
- 표준 서블릿 기반의 StandardServletMultipartResolver만을 지원
- StandardServletMultipartResolver를 상속한 EgovMultipartResolver 사용
- EgovWebApplicationInitializer에 MultipartConfigElement(표준 멀티파트 설정 담당) 설정
- globals.properties 에 정의된 값을 읽어서 설정

스키마 헤더 설정

```
.....  
# File Upload Settings  
Globals.fileUpload.Extensions = .gif,.jpg,.jpeg,.png,.xls,.xlsx  
Globals.fileUpload.maxSize = 104857600  
Globals.fileUpload.maxRequestSize = 104857600  
Globals.fileUpload.maxFileCount = 1000  
Globals.fileUpload.fileSizeThreshold = 1048576  
Globals.fileStorePath = /upload/allinone  
.....
```

04. Jakarta/라이브러리 전환(5/5)

✿ EgovBindingInitializer 설정 변경

- WebBindingInitializer의 구현체로 모든 컨트롤러에서 사용되는 공통된 데이터 변환 규칙 등을 설정할 때 사용
- initBinder 메소드를 이용하여 설정을 구성
- 표준프레임워크 4.0.0 버전(Spring 5.0)부터 initBinder 메소드가 변경됨

변경 전

```
public class EgovBindingInitializer implements WebBindingInitializer {  
    public void initBinder(WebDataBinder binder, WebRequest request) {  
        ...  
    }  
}
```

변경 후

```
public class EgovBindingInitializer implements WebBindingInitializer {  
    public void initBinder(WebDataBinder binder) {  
        ...  
    }  
}
```

- WebRequest 파라미터가 필요하지 않아 제거됨
- 이는 웹 요청 컨텍스트에 의존하지 않고 바인더만 초기화하도록 변경

05. 보안/설정 방식 변경(1/10)

✿ Spring Security 간소화서비스 설정(1/4)

- Spring Security에 대하여 설정 간소화할 수 있는 방법 제공
- 표준프레임워크 5.0.0 버전부터 Java Config 기반의 설정 간소화 지원
- Web 라이브러리 : egovframe-rte-fdl-security
- Boot 라이브러리 : egovframe-boot-starter-security

✿ Spring Security 간소화서비스 설정(2/4) – 설정 파일 작성

- Spring Security 설정 파일(egov-security-config.properties)을 구성
- globals.properties의 Globals.SecurityConfigPath에 설정 파일 경로를 기술

globals.properties

권한 인증방식

Globals.Auth = security

Spring Security 설정 파일 경로 (egov-security 모듈이 참조)

Globals.SecurityConfigPath = egovframework/egovProps/conf/egov-security-config.properties¹⁾

05. 보안/설정 방식 변경(2/10)

❖ Spring Security 간소화서비스 설정(3/4) – 설정 빈 등록

- Globals.SecurityConfigPath에 지정된 설정 파일을 읽어서 빈 생성
- Root Context 에서 @Configuration 클래스를 스캔하여 springSecurityFilterChain 등 자동 등록

egov-com-servlet.xml

```
<context:component-scan base-package="egovframework, org.egovframe.rte.fdl.crypto, org.egovframe.rte.fdl.security">
  <context:include-filter type="annotation" expression="org.springframework.context.annotation.Configuration"/>
  .....
</context:component-scan>
```

❖ Spring Security 간소화서비스 설정(4/4) - 인증인가 처리 및 재설정

- Spring Security 설정 파일에 기술한 loginUrl에서 인증 처리
- Spring Security 설정 파일에 기술한 loginProcessUrl에서 권한인가 처리
- EgovuserDetailHelper 클래스를 이용하여 인증 정보 조회
- 사용자별 권한 변경 후 서버 재기동 없이 적용하려면

EgovReloadableFilterInvocationSecurityMetadataSource 클래스의 reload()를 호출

05. 보안/설정 방식 변경(3/10)

❖ Session 방식 접근제어 간소화서비스 설정(1/4)

- Session 기반 인증 및 URL 패턴 기반 권한 관리를 제공
- 표준프레임워크 5.0.0 버전부터 Java Config 기반의 설정 간소화 지원
- Web 라이브러리 : egovframe-rte-fdl-access
- Boot 라이브러리 : egovframe-boot-starter-access

❖ Session 방식 접근제어 간소화서비스 설정(2/4) – 설정 파일 작성

- Session 방식 접근제어 설정 파일(egov-access-config.properties)을 구성
- globals.properties의 Globals.SessionConfigPath에 설정 파일 경로를 기술

globals.properties

권한 인증방식

Globals.Auth = session

Session 방식 접근제어 설정 파일 경로 (egov-session 모듈이 참조)

Globals.SessionConfigPath = egovframework/egovProps/conf/egov-session-config.properties¹⁾

05. 보안/설정 방식 변경(4/10)

❖ Session 방식 접근제어 간소화서비스 설정(3/4) – 설정 빈 등록

- Globals.SessionConfigPath에 지정된 설정 파일을 읽어서 빈 생성
- Dispatcher에서 @Configuration 클래스를 스캔하여 접근제어 설정 빈을 자동 등록

egov-com-servlet.xml

```
<context:component-scan base-package="egovframework, org.egovframe.rte.fdl.access">
    <context:include-filter type="annotation" expression="org.springframework.context.annotation.Configuration"/>
    .....
</context:component-scan>
```

❖ Session 방식 접근제어 간소화서비스 설정(4/4) - 인증인가 처리 및 재설정

- Session 방식 접근제어 설정 파일에 기술한 loginUrl에서 인증인가 처리
- EgovuserDetailHelper 클래스를 이용하여 인증 정보 조회
- 사용자별 권한 변경 후 서버 재기동 없이 적용하려면

AuthorityresourceMetadata 클래스의 reload()를 호출

05. 보안/설정 방식 변경(5/10)

❖ Crypto 설정 간소화서비스 설정(1/4)

- Crypto 설정 간소화는 ARIA 블록암호 알고리즘 기반 암호화 기능 제공
- 표준프레임워크 5.0.0 버전부터 Java Config 기반의 설정 간소화 지원
- Web 라이브러리 : egovframe-rte-fdl-crypto
- Boot 라이브러리 : egovframe-boot-starter-crypto

❖ Crypto 설정 간소화서비스 설정(2/4) – 설정 파일 작성

- Crypto 설정 파일(egov-crypto-config.properties)을 구성
- globals.properties의 Globals.CryptoConfigPath에 설정 파일 경로를 기술

globals.properties

```
# Crypto 설정 파일 경로 (egov-crypto 모듈이 참조)
Globals.CryptoConfigPath = egovframework/egovProps/conf/egov-crypto-config.properties1)
# File ID 암호화 키 - 반드시 기본값인 [egovframe] 을 다른 값으로 변경하여 사용
Globals.File.algorithmKey = egovframe
```

05. 보안/설정 방식 변경(6/10)

❖ Crypto 설정 간소화서비스 설정(3/4) – 설정 빈 등록

- Globals.CryptoConfigPath에 지정된 설정 파일을 읽어서 빈 생성
- Root Context 에 @Configuration 클래스를 스캔하여 접근제어 설정 빈을 자동 등록

context-crypto.xml

```
<context:component-scan base-package="egovframework, org.egovframe.rte.fdl.crypto, org.egovframe.rte.fdl.security">  
  <context:include-filter type="annotation" expression="org.springframework.context.annotation.Configuration"/>  
  .....
```

❖ Crypto 설정 간소화서비스 설정(4/4) – 데이터베이스 설정값 암호화

- DataSource 정보는 egovPasswordResolver.resolvePassword()로 복호화함
- EgovPasswordResolver 클래스는 EgovEnvCryptoService의 crypto 설정에 따라 복호화 혹은 평문 반환

context-datasource.xml

```
<property name="password" value="#{egovPasswordResolver.resolvePassword('Globals.mysql.Password')}/>
```

05. 보안/설정 방식 변경(7/10)

✿ Validation 설정 변경(1/4)

- 폼 데이터의 유효성 검증 기능을 제공
- 표준프레임워크 4.3.0 버전까지는 Spring Module, Apache Common Validation 사용
- 표준프레임워크 5.0.0 버전부터는 Jakarta EE 표준인 Jakarta Bean Validation 사용
- XML 설정을 사용하지 않으므로 XML과 Java 필드명 불일치로 인한 누락 위험 감소
- 규칙이 VO에 있어 코드 탐색, 코드 리팩토링이 용이
- 클라이언트 사이드 설정 시 별도의 검증 스크립트 필요

✿ 클라이언트 사이드 Validation 설정 비교(2/4)

구분	3.10.0 / 4.x.x	5.0.0
구현 방식	• Spring Modules Commons Validator JSP • <validator:javascript>를 사용하여 javascript 자동 생성	• EgovValidation.js(전용 라이브러리)로 검증
규칙과의 관계	• 서버용 Commons Validator XML 과 연동 • 클라이언트 스크립트가 XML 정의에서 파생되는 구조	• JSP가 참조하는 JavaScript에 규칙을 직접 기술
JSP 구성	• validator.do 스크립트 로드 • <validator:javascript formName="articleVO" .../> 설정 • validateArticleVO(form) 호출	• EgovValidation.js 로드 • validateArticleVO(form) 호출

05. 보안/설정 방식 변경(8/10)

❖ 서버 사이드 Validation 설정 비교(3/4)

구분	3.10.0 / 4.x.x	5.0.0
검증 엔진	• Spring Modules + Apache Commons Validator	• Jakarta Bean Validation(표준 스펙) • Hibernate Validation(구현체) • EgovValidation(추가 유효성 검증)
규칙 정의 위치	• classpath:/egovframework/validator/ • - validator-rules.xml, • - com-rules.xml, • - **/*.xml	• VO 클래스에 애노테이션 설정 • XML 폴더 구조 제거
Spring 설정	• context-validator.xml 설정 • DefaultBeanValidator, DefaultValidatorFactory 정의	• Jakarta.validation-api, • Hibernate-validator, • egovframe-rte-ptl-reactive 라이브러리 주입
컨트롤러 패턴	• @ModelAttribute, BindingResult 설정 • beanValidator.validate(target, bindingResult) 수동 호출	• @Valid, @ModelAttribute, BindingResult 설정 • @Valid를 붙이면, 해당 객체가 바인딩될 때 검증 로직 트리거

05. 보안/설정 방식 변경(9/10)

❖ 표준프레임워크 EgovValidation 유효성 검증(4/4)

Annotation	구현타입	검증대상	검증기능
@EgovNullCheck	EgovNullCheckValidation	null/빈값	• Spring의 ObjectUtils 사용
@EgovEmailCheck	EgovEmailCheckValidation	이메일 형식	• 이메일 정규식 사용
@EgovEnglishCheck	EgovEnglishCheckValidation	영문	• 영문자 정규식 사용
@EgovKoreanCheck	EgovKoreanCheckValidation	한글	• 한글자모 정규식 사용
@EgovPhoneCheck	EgovPhoneCheckValidation	일반전화번호	• 전화번호 자리수 패턴 검사
@EgovMobilePhoneCheck	EgovMobilePhoneCheckValidation	휴대전화번호	• 국내 휴대전화번호 패턴 검사
@EgovIPCheck	EgovIPCheckValidation	IP 형식	• IPv4/IPv6 정규식 사용
@EgovPwdCheck	EgovPwdCheckValidation	비밀번호 규칙	• 기본 패턴(8~20자, 영문+숫자+특수문자, 공백 없음) • 동일문자 3회 반복 금지 • 연속문자 3개 금지
@EgovCnCheck	EgovCnCheckValidation	법인등록번호	• 법인등록번호 패턴 검사
@EgovCrnCheck	EgovCrnCheckValidation	사업자등록번호	• 사업자등록번호 패턴 검사
@EgovRrnCheck	EgovRrnCheckValidation	주민등록번호	• 주민등록번호 패턴 검사(2020.10 이전 패턴)

05. 보안/설정 방식 변경(10/10)

❁ 보안 업데이트

- KISA(한국인터넷진흥원) 보안 점검 결과 반영을 통한 보안 패치 적용
- 표준프레임워크 포털사이트 공지사항에서 확인 가능¹⁾

업데이트 일자	내용
2018-08-22	• 게시판(웹에디터) 보안 업데이트
2019-05-24	• URL 접근 제어 보안 업데이트
2022-12-30	• 첨부파일 아이디, escapeXml 속성 사용 및 비밀번호 기능에서 취약점 보안 업데이트
2023-05-22	• JSP 경로 파라미터 변조 통한 파일다운로드 취약점 보안 업데이트
2024-08-01	• 파일시스템 모니터링 보안 업데이트
2024-10-24	• 쪽지관리, 메모관리, 주간/월간보고 기능 보안 업데이트
2024-12-21	• EgovFileMngUtil 클래스에서 downFile() 메소드 절대경로 입력 취약점 보안 업데이트
2025-02-27	• EgovFileTool 클래스에서 deletePath() 메소드 절대경로 입력 취약점 보안 업데이트
2025-04-29	• 절대경로 입력에 대한 방어 대책 업데이트
2026-02-02	• 경로 검증 로직 오류로 인한 임의 디렉토리 접근 취약점 보안 업데이트

감사합니다.

