

# 식별/분류체계 정의서

*Version 1.0*



카이스트 IT 융합연구소

지능화기술연구팀

	정의서			
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계	정의
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version	1.0

### 참여 정보

구분	소속	성명	날짜	서명
작성자	지능화기술연구팀	이채석	2019. 05. 09.	
	지능화기술연구팀	김상태	2019. 06. 13.	
승인자	지능화기술연구팀	정성관	2019. 05. 09.	
버전	1.0			
발행일				
상태	진행중			

### 개정 이력

버전	개정일자	개정 내역	작성자	승인자
1.0	2019. 05. 09.	초안 작성	이채석	
1.0	2019. 06. 13.	내용 수정	김상태	
1.0	2019. 10. 20.	내용 수정	이채석	

	정의서			
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계	정의
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version	1.0

## <제 목 차 례>

1. 서론 .....	5
1.1. 문서의 목적 .....	5
2. GS1 국제표준 식별/분류체계 .....	6
2.1. GS1 국제표준 식별/분류체계 .....	6
3. 스마트시티 자원의 분류체계 정의 .....	7
3.1. 환경 자원의 분류체계 정의 .....	7
3.2. 에너지 자원의 분류체계 정의 .....	7
3.3. 생활복지 자원의 분류체계 정의 .....	8
4. 스마트시티 자원의 식별체계 정의 .....	9
4.1. GIAI (Global Individual Asset Identifier) - AI:8004 .....	9
4.2. SGLN (Serialized Global Location Number) - AI:414, 254 .....	9
4.3. GSRN (Global Service Relation Number) - AI:8017(Provider), 8018(Recipient), 8019(SRIN: Service Relation Instance Number) .....	11
5. 스마트시티 자원 데이터 모델 표준 정의 .....	12
5.1. 환경 데이터 모델 표준 정의 .....	12
5.1.1. 대기품질 이벤트(Air Quality Event) .....	12
5.1.2. 대기오염 이벤트 .....	13
5.1.3. 환경정보 이벤트 .....	16
5.1.4. 악취정보 이벤트 .....	19
5.2. 에너지 데이터 모델 표준 정의 .....	21
5.2.1. 에너지 사용 이벤트 데이터 모델 표준 정의 .....	21
5.2.1.1. 마스터 데이터(메타 데이터) 정의 .....	21
5.2.1.2. 이벤트 데이터 정의 .....	22
5.2.2. 시설 에너지 사용 이벤트 데이터 모델 표준 정의 .....	24
5.2.2.1. 마스터 데이터(메타 데이터) 정의 .....	24
5.2.2.2. 이벤트 데이터 정의 .....	25
5.2.3. 빌딩 에너지 사용 이벤트 데이터 모델 표준 정의 .....	27
5.2.3.1. 마스터 데이터(메타 데이터) 정의 .....	27
5.2.3.2. 이벤트 데이터 정의 .....	28
5.2.4. 전기 계측기 이벤트 데이터 모델 표준 정의 .....	31
5.3. 생활복지 데이터 모델 표준 정의 .....	33

	정의서			
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계	정의
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version	1.0

5.3.1. 실내 및 야외 활동 이벤트 데이터 모델 표준 정의 .....	33
5.3.2. 수면 활동 이벤트 데이터 모델 표준 정의 .....	35
5.3.3. 화장실 활동 이벤트 데이터 모델 표준 정의 .....	36
5.3.4. 야외 활동 추적 이벤트 데이터 모델 표준 정의 .....	38
5.3.5. 응급 상황 이벤트 데이터 모델 표준 정의 .....	40
5.3.6. 온도 및 습도 이벤트 데이터 모델 표준 정의 .....	41
5.3.7. 의약품 복용 이벤트 데이터 모델 표준 정의 .....	43
5.3.8. 위치 및 영역이탈 이벤트 데이터 모델 표준 정의 .....	44
5.3.9. 가정 내 에너지 사용 이벤트 데이터 모델 표준 정의 .....	46
5.3.10. 예측 이벤트 데이터 모델 표준 정의 .....	48
5.3.11. 공기질 데이터 모델 표준 정의 .....	50

<별첨1> GS1 EPCIS for Bus System Visibility Application Standard

<별첨2> 데이터 기반 스마트시티 해외 선진사례 조사

	정의서			
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계	정의
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version	1.0

## 1. 서론

### 1.1. 문서의 목적

본 문서는 스마트시티의 환경, 에너지, 생활복지 자원에 대해서 국제적으로 유일한 식별 및 분류를 하기 위해서, GS1 국제표준 식별/분류체계를 사용하여, 국제적으로 통용될 수 있는 표준화된 스마트시티 자원 식별, 분류체계를 정의한다. 또한, 자원에서 생성되는 데이터를 개방형 데이터허브에서 국제적으로 수집, 저장, 공유하기 위해서, GS1 국제표준 데이터 모델 표준을 사용하여 데이터 모델을 정의한다.

스마트시티 환경, 에너지, 생활복지 자원은 계측 기관에 의해서 임의로 정의된 식별자를 사용한다. 또한 각 계측기, 계측자에 따라 자원에서 수집된 데이터를 임의로 분류한다. 본 프로젝트는 파편화된 자원 식별/분류체계의 표준화를 위하여, 첫째로 GS1 국제표준 분류체계를 기반으로 스마트시티 자원을 분류한다. 둘째로, 분류된 스마트시티 자원의 기존 파편화된 식별자를 GS1 국제표준 식별체계로 래핑하는 방식으로 식별체계를 표준화한다. 셋째로, 자원으로부터 생성된 데이터를 GS1 국제표준 데이터 모델을 사용하여 정의한다.

본 문서에서 정의한 스마트 시티 자원에 대한 식별체계, 분류, 데이터 저장체계를 통해 개방형 데이터허브에 저장되는 데이터에 대한 국제 표준화가 가능하며, 정의된 데이터 모델을 통해 국제적인 데이터 수집, 저장, 공유를 실현할 수 있다.

	정의서		
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version
			정의
			1.0

## 2. GS1 국제표준 식별/분류체계

### 2.1. GS1 국제표준 식별/분류체계

GS1 국제표준 식별/분류체계에서 사용되는 식별자 분류는 표 1과 같다. 본 문서에서는 GS1 국제표준 식별/분류체계 사용하여 스마트시티의 환경, 에너지, 생활복지 자원을 분류하고, 분류에 따른 GS1 국제표준 식별자를 자원에 정의한다. GS1 국제표준 분류체계는 상품부터 사물인터넷, 서비스 관계, 물리적 장소, 사람까지 아우르는 12가지의 강력한 ID 분류체계를 정의하고 있다.

또한 12 가지의 분류를 가지는 GS1 국제표준 식별자(GS1 Code)는 그림 1과 같은 식별체계를 가진다. GS1 국제표준 식별체계의 구성은 Application Identifier(AI), GS1 prefix, Company prefix, Reference number, Serial/extension number로 이루어져 있다. AI는 GS1 code의 분류를 식별한다. GS1 prefix는 국가를 식별하며, Company prefix는 기업을 식별한다. Reference number는 자원의 종류(Class level)를 식별하며, Serial/extension number는 같은 자원 종류에서 각 자원(Instance level)을 식별한다.

표 1 GS1 국제표준 분류 및 식별자 (ID Key)

식별자(ID Key)	식별대상	예시	길이
Global Trade Item Number(GTIN)	제품, 서비스, 개별 거래 품목	옷, 식료품, 스마트폰, 스마트카, 스마트센서	8, 12, 13, 14 Digits
Global Location Number(GLN)	물리적 공간, 특정 장소	스마트 빌딩, 스마트 팩토리, 드론 기지	13 Digits
Serial Shipping Container Code (SSCC)	물류 단위	팔레트, 롤 케이스, 소포의 단위 하중	18 digits
Global Returnable Asset Identifier (GRAI)	반환 가능한 자산	팔레트 케이스, 스마트 헬스 대여 장비	13 digits
Global Individual Asset Identifier (GIAI)	개인 자산	의료, 스마트워치 등의 개인 스마트장비	N - 30 digits
Global Service Relation Number (GSRN)	서비스 제공 업체 및 수령인 관계	병원의 환자, 의사 및 도서관 회원, 사서	18 digits
Global Document Type Identifier (GDTI)	문서	세금 청구서, 선적 확인서, 운전 면허	13 - 30 digits
Global Identification Number for Consignment(GINC)	위탁화물	해양 컨테이너에서 함께 운송되는 물류 단위	N - 30 digits
Global Shipment Identification Number(GSIN)	발송물	고객에게 함께 전달되는 물류 단위	17 digits
Global Coupon Number(GCN)	쿠폰	디지털 쿠폰, 블루투스 비콘	13 - 25 digits
Component/Part Identifier(CPID)	구성 요소 및 부품	자동차 부품	N - 30 digits
Global Model Number(GMN)	모델 넘버	상품의 모델	N - 30 digits

	정의서			
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계	정의
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version	1.0

### 3. 스마트시티 자원의 분류체계 정의

#### 3.1. 환경 자원의 분류체계 정의

본 프로젝트에서 다루는 환경 정보는 온도, 습도, 미세먼지 농도, 악취 농도 등이 있다. 이러한 환경 정보를 수집하는 환경 자원의 종류는 표 2와 같으며, 환경 자원의 특징에 따라서 GS1 분류체계를 적용한다.

표 2 환경 자원의 분류 및 GS1 분류체계 적용

환경 자원	특징	GS1 분류체계
환경정보 측정소	기상청?에서 관리하는 측정소 (국가 자산)	Global Individual Asset Identifier (GIAI)
미세먼지 측정소	기상청?에서 관리하는 측정소 (국가 자산)	Global Individual Asset Identifier (GIAI)
악취 측정소	기상청?에서 관리하는 측정소 (국가 자산)	Global Individual Asset Identifier (GIAI)
측정소 위치	측정소의 상세 위치 (장소)	Serialized Global Location Number(SGLN)
측정소 관리자	측정소의 책임자, 관리자, 관측자 (서비스 연관자)	Global Service Relation Number (GSRN)

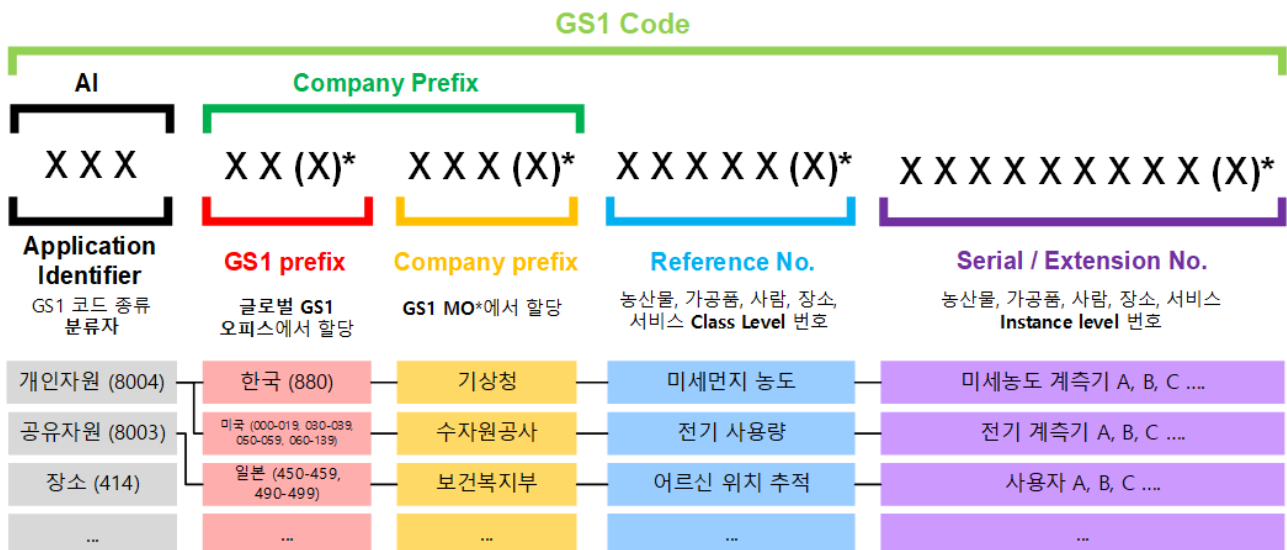


그림 1 GS1 국제표준 식별체계 (GS1 Code)

#### 3.2. 에너지 자원의 분류체계 정의

본 프로젝트에서 다루는 에너지 정보는 전력, 가스, 지역난방 등이 있다. 이러한 에너지 정보를 수집하는 에너지 자원의 종류는 표 3과 같으며, 에너지 자원의 특징에 따라서 GS1 분류체계를 적용한다.

표 3 환경 자원의 분류 및 GS1 분류체계 적용

환경 자원	특징	GS1 분류체계
전력 계측기	전력공사에서 관리하는 계측기 (국가 자산)	Global Individual Asset Identifier (GIAI)
가스 계측기	가스공사에서 관리하는 계측기 (국가 자산)	Global Individual Asset Identifier (GIAI)
난방 계측기	난방공사에서 관리하는 계측기 (국가 자산)	Global Individual Asset Identifier (GIAI)
시설	시설의 위치 (장소)	Serialized Global Location Number(SGLN)
건물	건물의 위치 (장소)	Serialized Global Location Number(SGLN)

	정의서			
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계	정의
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version	1.0

계측기 관리자	책임자, 계측자, 사용자 (서비스 연관자)	Global Service Relation Number (GSRN)
---------	-------------------------	---------------------------------------


### 3.3. 생활복지 자원의 분류체계 정의

본 프로젝트에서 다루는 생활복지 정보는 활동량 지수, 수면시간, 화장실 이용 횟수, 외출 정보 등이 있다. 이러한 생활복지 정보를 수집하는 생활복지 자원의 종류는 표 4와 같으며, 생활복지 자원의 특징에 따라서 GS1 분류체계를 적용한다.

표 4 환경 자원의 분류 및 GS1 분류체계 적용

환경 자원	특징	GS1 분류체계
다양한 계측 센서	지방자치단체에서 관리하는 센서 장비 (국가 자산)	Global Individual Asset Identifier (GIAI)
어르신 집	어르신 집 위치 (장소)	Serialized Global Location Number(SGLN)
어르신	생활복지 수혜자 (서비스 연관자)	Global Service Relation Number (GSRN)
사회복지사	생활복지 제공자 (서비스 연관자)	Global Service Relation Number (GSRN)



	정의서			
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계	정의
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version	1.0

## 4. 스마트시티 자원의 식별체계 정의

스마트시티 자원은 GIAI, SGLN, GSRN으로 분류 가능하다. 각 GS1 Code는 기본적으로 AI, GS1 prefix, Company prefix, reference number, serial/extension number로 구성되며, 상세한 식별체계는 다음과 같다.

### 4.1. GIAI (Global Individual Asset Identifier) - AI:8004

스마트시티 자원 중 기관, 기업의 주도로 설치되고 관리되는 자원에 대해서 GIAI를 부여하여 식별체계를 구성한다. 본 문서는 기관, 기업에서 스마트시티 자원을 관리하기 위해 사용했던, 기존의 식별 코드를 GIAI로 래핑하는 방법을 통하여 국제적으로 통용 가능한 식별체계를 정의한다.

표 5 GIAI 래핑

1	2	3	4																																
8	0	0	4																																
GIAI																																			
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34						
8	8	0	0	0	2	6	9	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
한국		스마트시티 코드						개별 자산 코드 (max 22: alphanumeric)																											

표 6 스마트시티 자원에 대한 개별 자산 코드

자원 종류	개별 자산 코드	비고
환경정보 측정소	기존 환경 정보 측정소 식별 코드	
미세먼지 측정소	기존 미세먼지 측정소 식별 코드	
약취 측정소	기존 약취 측정소 식별 코드	
전력 계측기	기존 전력 계측기 식별 코드	
가스 계측기	기존 가스 계측기 측정소 식별 코드	
난방 계측기	기존 난방 계측기 측정소 식별 코드	
다양한 계측 센서	기존의 다양한 계측 센서의 식별 코드	

### 4.2. SGLN (Serialized Global Location Number) - AI:414, 254

스마트시티 자원 중 특정 장소에 고정된 자원에 대해서 SGLN을 부여하여 식별체계를 구성한다. 본 문서는 기관, 기업에서 스마트시티 자원을 관리하기 위해 사용했던, 기존의 식별 코드를 SGLN으로 래핑하는 방법을 통하여 국제적으로 통용 가능한 식별체계를 정의한다.

	정의서			
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계	정의
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version	1.0

표 6 SGLN 래핑

1 2 3	19 20 21
4 1 4	2 5 4
GLN	Extension
5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 ... 40 41	
8 8 0 0 0 2 6 9 x x x x x c x x x x x x x x x x x x x x x ... x x	
한국 스마트시티 코드 자원 종류 cs 상세 위치 코드 (max 20: alphanumeric)	

표 7 스마트시티 자원에 대한 개별 자산 코드

자원 종류	상세 위치 코드	비고
측정소 위치	도로명 주소	
시설	도로명 주소	
건물	도로명 주소	
어르신 집	도로명 주소	

#### 4.2.1. 도로명 주소체계의 SGLN 식별체계 적용 방안

아래 그림 7은 도로명 주소체계의 SGLN 식별체계 적용 방안이다. SGLN은 국가코드, 부처/지자체 코드, 분류자, 체크섬, 도로명번호, 형태, 내부분류(가변)으로 구성된다. 국가코드는 대한민국 코드인 880을 사용하며, 부처/지자체코드로는 각 스마트시티 지자체 혹은 정부 부처의 Company prefix를 사용한다. 도로명번호는 국가지정 도로명번호를 사용하여 래핑한다. 형태의 구분으로는 도로명 주소 체계에 있어 거리, 동호수, 호, 층의 형태를 나타내며, 내부분류는 형태에 따른 내부분류를 나타낸다.

#### GS1 Serialized Global Location Number (SGLN) 예

도로명주소(대전시청): 대전광역시 서구 둔산로 100

국가코드	부처, 지자체 코드	분류자	체크	도로명번호	형태	내부분류 (가변)
8 8 0	0 0 2 6 9 9	0 0 0	0	3 1 6 6 0 1 9	0	1 0 0

000: 도로명주소

7자리 도로명번호  
(국가지정)

#### GS1 128 포맷

AI: GLN (414) 8800026990000 (254) 31660190100

AI: GLN extension (254) 31660190100

국가 코드 행안부 임시 주소 (카이스트) 분류자 도로명 체크섬 도로명번호 (Serial) 형태 상세번호 (Serial)

형태 종류	형태 번호	예시
거리	0	둔산로 32-14
동호수	1	101동 501호
호	2	102호
층	3	9층

그림 7 도로명 주소체계의 SGLN 식별체계 적용 예



	정의서		
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version
			정의
			1.0

## 5. 스마트시티 자원 데이터 모델 표준 정의

스마트시티 자원에서 생성되는 환경, 에너지, 생활복지 데이터는 각 기관, 기업, 계측자에 의해서 파편화된 데이터 모델로 저장소에 수집, 저장된다. 따라서 데이터를 공유받는 제3의 사용자는 데이터의 내용을 이해하기 위해서 파편화된 모든 데이터 모델 정보가 필요하게 된다. 이와 같은 비효율적인 데이터 공유를 해결하기 위해서 GS1은 데이터 모델 국제표준(EPCIS: EPC Information System)을 제공하고 있으며, 본 문서는 GS1 EPCIS 데이터 모델 국제표준을 스마트시티 환경, 에너지, 생활복지 데이터에 적용하는 방법을 정의한다.

### 5.1. 환경 데이터 모델 표준 정의

#### 5.1.1. 대기품질 이벤트(Air Quality Event)

EPCIS Event	EventType	[String] <i>ObjectEvent</i>
	Action	[String] <i>OBSERVE</i>
When	eventTime	[String] Date/time of event [dateTime]
	eventTimeZoneOffset	[String] Time zone offset from UTC in effect at the time and place the event occurred.
	recordTime	[String] [optional] The date and time at which this event was recorded by an EPCIS Repository.
What	epcList	[String] urn:epc:id:giai:CompanyPrefix.IndividualAssetReference  IndividualAssetRefere can be mapped to [serial]
Where	readPoint	[Optional] The read point at which the event took place  <readPoint <id>urn:epc:id:sgln:734005385.011.507</id> </readPoint>
Why	bizStep	Urn:epcglobal:cbv:bizstep:Inspecting
Extensions	InspectionType	AirQuality [Fixed / Portable / Mobile ]  Eg. urn:gs1:epcisapp:sc:it:AirQuality.fixed
	location	[GeoJson] [위도 , 경도] [latitude] [longitude] Eg. geo:latitude,longitude
	pm10Value	[Number] 미세먼지(pm10) 농도 [pm10Value]
	pm25Value	[Number] 미세먼지(pm2.5) 농도 [pm25Value]
	temperature	[Number] 온도 [tempValue]
	humidity	[Number] 습도 [humiValue]
	co2Value	[String] [optional] 이산화탄소 [co2Value]
	vocsValue	[Number] [optional] 휘발성유기화합물 [vocsValue]
	noise	[Number] [optional] 소음 [noiseValue]

	정의서		
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version
			정의
			1.0

예제
<pre> &lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?&gt; &lt;!DOCTYPE project&gt; &lt;epcis:EPCISDocument xmlns:epcis="urn:epcglobal:epcis:xsd:1" schemaVersion="1.2"   creationDate="2019-04-05T08:00:00.000Z" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"   xsi:schemaLocation="urn:epcglobal:epcis:xsd:1 EPCglobal-epcis-1_2.xsd"   xmlns:gsl="http://gsl.org/voc"   xmlns:sc="http://gsl.org/voc/smartCity"&gt;   &lt;EPCISBody&gt;      &lt;EventList&gt;       &lt;!-- Event model for capturing air qualiti data --&gt;        &lt;ObjectEvent&gt;         &lt;eventTime&gt;2019-09-04T20:33:31.116-06:00&lt;/eventTime&gt;         &lt;recordTime&gt;2019-09-04T20:33:31.116-06:00&lt;/recordTime&gt;         &lt;eventTimeZoneOffset&gt;+09:00&lt;/eventTimeZoneOffset&gt;         &lt;epcList&gt;           &lt;epc&gt;urn:epc:id:gsl:880968822.150.V0100000000&lt;/epc&gt;         &lt;/epcList&gt;         &lt;action&gt;OBSERVE&lt;/action&gt;         &lt;bizStep&gt;urn:epcglobal:cbv:bizstep:inspecting&lt;/bizStep&gt;         &lt;readPoint&gt;           &lt;id&gt;urn:epc:id:sgln:880968822.150.V0100000000&lt;/id&gt;         &lt;/readPoint&gt;          &lt;!-- extension --&gt;          &lt;sc:inspectionTtype&gt;           "urn:gsl:epcisapp:sc:it:AirQuality.fixed"         &lt;/sc:inspectionTtype&gt;         &lt;sc:pm10Value&gt;56&lt;/sc:pm10Value&gt;         &lt;sc:pm25Value&gt;12&lt;/sc:pm25Value&gt;         &lt;sc:temperature&gt;56&lt;/sc:temperature&gt;         &lt;sc:humidity&gt;12&lt;/sc:humidity&gt;         &lt;sc:co2Value&gt;446&lt;/sc:co2Value&gt;         &lt;sc:vocsValue&gt;363&lt;/sc:vocsValue&gt;         &lt;sc:noise&gt;64&lt;/sc:noise&gt;         &lt;sc:location&gt;geo:37.8249, 127.0888&lt;/sc:location&gt;        &lt;/ObjectEvent&gt;      &lt;/EventList&gt;   &lt;/EPCISBody&gt; &lt;/epcis:EPCISDocument&gt; </pre>

### 5.1.2. 대기오염 이벤트

	정의서		
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	정의
		version	1.0

EPCIS Event	EventType	[String] <b>ObjectEvent</b>
	Action	[String] <b>OBSERVE</b>
When	eventTime	[String] Date/time of event [TM]
	eventTimeZoneOffset	[String] Time zone offset from UTC in effect at the time and place the event occurred.
	recordTime	[String] [optional] The date and time at which this event was recorded by an EPCIS Repository.
What	epcList	[String] Use GSRN urn:epc:id:gsrn:CompanyPrefix.ServiceReference The Air_ID number can be mapped with Service reference [AIR_ID] e.g. urn:epc:id:gsrn:880968822.124.30300039
Where	readPoint	[String] [optional] The read point at which the event took place <readPoint <id>urn:epc:id:sgln:734005385.011.507</id> </readPoint>
Why	bizStep	urn:epcglobal:cbv:bizstep:inspecting
Extensions	inspectionTtype	urn:gs1:epcisapp:sc:it:airPollution
	SO2VALUE	[String] 아황산가스 농도
	COVALUE	[String] 일산화탄소 농도
	O3VALUE	[String] 오존 농도
	NO2VALUE	[String] 이산화질소 농도
	PM10VALUE	[String] 미세먼지 농도
	PM25VALUE	[String] 초미세먼지 농도
	KHAIVALUE	[String] 통합대기환경수치
	KHAIGRADE	[String] 통합대기환경지수
	SO2GRADE	[String] 아황산가스 지수
	COGRADE	[String] 일산화탄소 지수
	O3GRADE	[String] 오존 지수
	NO2GRADE	[String] 이산화질소 지수
	PM10GRADE	[String] 미세먼지 지수
	PM25GRADE	[String] 초미세먼지 지수

## 예제

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<!DOCTYPE project>
<epcis:EPCISDocument xmlns:epcis="urn:epcglobal:epcis:xsd:1" schemaVersion="1.2"
  creationDate="2019-04-05T08:00:00.000Z" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xsi:schemaLocation="urn:epcglobal:epcis:xsd:1 EPCglobal-epcis-1_2.xsd"
  xmlns:gsl="http://gsl.org/voc"
  xmlns:sc="http://gsl.org/voc/smartCity">
  <EPCISBody>
    <EventList>
      <!-- Event model for capturing air Pollution data data -->
      <ObjectEvent>
        <eventTime>2019-09-04T20:33:31.116-06:00</eventTime>
        <recordTime>2019-09-04T20:33:31.116-06:00</recordTime>
        <eventTimeZoneOffset>+09:00</eventTimeZoneOffset>
        <epcList>
          <epc>urn:epc:id:giai:880968822.151.10010</epc>
        </epcList>
        <action>OBSERVE</action>
        <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:inspecting</bizStep>
        <readPoint>
          <id>urn:epc:id:sgln:880968822.151.100010</id>
        </readPoint>
        <!-- extension -->
        <sc:inspectionTtype>
          "urn:gs1:epcisapp:sc:it:airPollution"
        </sc:inspectionTtype>
        <sc:S02VALUE>56</sc:S02VALUE>
        <sc:COVALUE>12</sc:COVALUE>
        <sc:O3VALUE>56</sc:O3VALUE>
        <sc:NO2VALUE>12</sc:NO2VALUE>
        <sc:PM10VALUE>446</sc:PM10VALUE>
        <sc:PM25VALUE>363</sc:PM25VALUE>
        <sc:KHAIVALUE>64</sc:KHAIVALUE>
        <sc:KHAIGRADE>64</sc:KHAIGRADE>
        <sc:S02GRADE>64</sc:S02GRADE>
        <sc:COGRADE>64</sc:COGRADE>
        <sc:O3GRADE>64</sc:O3GRADE>
        <sc:NO2GRADE>64</sc:NO2GRADE>
        <sc:PM10GRADE>64</sc:PM10GRADE>
        <sc:PM25GRADE>64</sc:PM25GRADE>

      </ObjectEvent>

    </EventList>
  </EPCISBody>
</epcis:EPCISDocument>
```

	정의서		
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version
			정의
			1.0

### 5.1.3. 환경정보 이벤트

EPCIS Event	EventType	[String] <i>ObjectEvent</i>
	Action	[String] <i>OBSERVE</i>
When	eventTime	[String] Date/time of event [TM] [WS_GST_TM]
	eventTimeZoneOffset	[String] Time zone offset from UTC in effect at the time and place the event occurred.
	recordTime	[String] [optional] The date and time at which this event was recorded by an EPCIS Repository.
What	epcList	[String] Use GSRN urn:epc:id:gsrn:CompanyPrefix.ServiceReference The STN_ID number can be mapped with Service reference [STN_ID] e.g. urn:epc:id:gsrn:880968822.124.30300039
Where	readPoint	[String] The read point at which the event took place <readPoint <id>urn:epc:id:sgln:734005385.011.507</id> </readPoint>
Why	bizStep	urn:epcglobal:cbv:bizstep:inspecting
Extensions	inspectionTtype	urn:gs1:epcisapp:sc:it:weather
	location	[GeoJson] 위도 (deg) 경도 (deg) geolocation [LAT][ LON] e. g. Geo:latitude,Longitude
	altitude	[Number]고도 (m) [HT]
	windDirection	[Number] 10분 평균 풍향 (0.1 deg) [WD] [WD_DEG]
	windSpeed	[Number] 1분 평균 풍속 (0.1 m/s) [WS]
	temperature	[Number] 1분 평균 기온 (0.1 C) [TA]
	humidity	[Number] 1분 평균 습도 (0.1 %) [HM]
	pressure	[Number] 1분 평균 현지기압 (0.1 hPa) [PA]



	정의서			
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계	정의
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version	1.0

	seaLevelPressure	[Number] 1분 평균 해면기압 (0.1 hPa) [ <del>PS</del> ]
	RN_YN	[Number] 강수 감지 (0: 무강수)
	RN_1HR	[Number] 시간 누적 강수량 (0.1 mm)
	RN_DAY	[Number] 일 누적 강수량 (0.1 mm)
	WD_DEG	[Number] 풍향 (deg)
	WD_DEG ?	[Number] 풍향 (32방위)
	WS_UNT	[Number] 풍속단위 (0: 0.1m/s — 1: knots)
	WD_GST	[Number] GUST 풍향 (10 deg)
	WS_GST	[Number] GUST 풍속 (0.1 m/s)
	WS_GST_TM	[Number] GUST사각 (사분)
	TD	[Number] 이슬점 (0.1 C)
	PV	[Number] 증기압 (0.1 hPa)
	RN	[Number] 미세먼지(pm2.5) 농도
	RN_ACC	[Number] 미세먼지(pm2.5) 25시간 예측이동 농도
	SD_HR1	[Number] 통합대기환경수치
	SD_HR3	[Number] 통합대기환경지수
	SD_DAY	[Number] 아황산가스 지수
	SD_TOT	[Number] 일산화탄소 지수
	WC	[Number] 오존 지수
	WP	[Number] 과거일기 (GTS)
	WW	[Number] 현상번호 (국내식)
	CA_TOT	[Number] 전운량 (1/10)
	CA_MID	[Number] 중하층운량 (1/10)
	CH_MIN	[Number] 최저운고 (100m)
	VS	[Number] 시정 (10 m)
	RN_JUN	[Number] 일강수량 (GTS)

## 예제

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<!DOCTYPE project>
<epcis:EPCISDocument xmlns:epcis="urn:epcglobal:epcis:xsd:1" schemaVersion="1.2"
  creationDate="2019-04-05T08:00:00.000Z" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xsi:schemaLocation="urn:epcglobal:epcis:xsd:1 EPCglobal-epcis-1_2.xsd"
  xmlns:gsl="http://gsl.org/voc"
  xmlns:sc="http://gsl.org/voc/smartCity">
  <EPCISBody>

    <EventList>
      <!-- Event model for capturing air qualit data -->

      <ObjectEvent>
        <eventTime>2019-09-04T20:33:31.116-06:00</eventTime>
        <recordTime>2019-09-04T20:33:31.116-06:00</recordTime>
        <eventTimeZoneOffset>+09:00</eventTimeZoneOffset>
        <epcList>
          <epc>urn:epc:id:giai:880968822.152.93</epc>
        </epcList>
        <action>OBSERVE</action>
        <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:inspecting</bizStep>
        <readPoint>
          <id>urn:epc:id:sgln:880968822.150.93</id>
        </readPoint>

        <!-- <extension> -->
        <sc:inspectionTtype>
          "urn:gsl:epcisapp:sc:it:weather"
        </sc:inspectionTtype>
        <sc:location>geo:37.8249, 127.0888</sc:location>
        <sc:altitude>95.78</sc:altitude>
        <sc:windDirection>522</sc:windDirection>
        <sc:windSpeed>29</sc:windSpeed>
        <sc:temperature>247</sc:temperature>
        <sc:humidity>567</sc:humidity>
        <sc:pressure>9971</sc:pressure>
        <sc:seaLevelPressure>10079</sc:seaLevelPressure>
        <sc:RN_YN>10</sc:RN_YN>
        <sc:RN_1HR>5</sc:RN_1HR>
        <sc:RN_DAY>26</sc:RN_DAY>
        <sc:TD>152</sc:TD>
        <sc:PV>173</sc:PV>
        <sc:RN>4.3</sc:RN>
        <sc:RN_ACC>3.3</sc:RN_ACC>
        <sc:SD_HR1>10</sc:SD_HR1>
        <sc:SD_HR3>4</sc:SD_HR3>
        <sc:SD_DAY>13</sc:SD_DAY>
        <sc:SD_TOT>63</sc:SD_TOT>
        <sc:WC>21</sc:WC>
      </ObjectEvent>
    </EventList>
  </EPCISBody>
</epcis:EPCISDocument>
```

	정의서		
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version
			정의
			1.0

<pre> &lt;sc:WP&gt;62&lt;/sc:WP&gt; &lt;sc:WW&gt;1901&lt;/sc:WW&gt; &lt;sc:CA_TOT&gt;8&lt;/sc:CA_TOT&gt; &lt;sc:CA_MID&gt;8&lt;/sc:CA_MID&gt; &lt;sc:CH_MIN&gt;18&lt;/sc:CH_MIN&gt; &lt;sc:VS&gt;2000&lt;/sc:VS&gt; &lt;sc:RN_JUN&gt;81&lt;/sc:RN_JUN&gt;  &lt;!-- &lt;/extension&gt; --&gt; &lt;/ObjectEvent&gt;  &lt;/EventList&gt; &lt;/EPCISBody&gt; &lt;/epcis:EPCISDocument&gt; </pre>
--

#### 5.1.4. 약취정보 이벤트

EPCIS Event	EventType	[String] <i>ObjectEvent</i>
	Action	[String] <i>OBSERVE</i>
When	eventTime	[String] Date/time of event [time value]
	eventTimeZoneOffset	[String] Time zone offset from UTC in effect at the time and place the event occurred.
	recordTime	[String] [optional] The date and time at which this event was recorded by an EPCIS Repository.
What	epcList	Use GIAI: <i>urn:epc:id:giai:CompanyPrefix.IndividualAssetReference</i> The <i>IndividualAssetReference</i> can be mapped to the [Device Value]
Where	readPoint	[String] [optional] The read point at which the event took place <i>urn:epc:id:sgln:CompanyPrefix.LocationReference.Extension</i> The [location value] can be mapped to the gs1
Why	bizStep	urn:epcglobal:cbv:bizstep:Inspecting
Extensions	inspectionType	urn:gs1:epcisapp:sc:it:odor
	TODValue	[float] 복합약취 희석배수 (TOD)
	H2SValue	[float] 황화수소 농도 (H2S)
	NH3Value	[float] 암모니아 농도 (NH3)
	VOCValue	[float] 휘발성유기화합물 농도 (VOC)
	temperature	[float] 온도 [Tempvalue]
	humidity	[float] 습도 [HumiValue]

## 예제

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<!DOCTYPE project>
<epcis:EPCISDocument xmlns:epcis="urn:epcglobal:epcis:xsd:1" schemaVersion="1.2"
  creationDate="2019-04-05T08:00:00.000Z" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xsi:schemaLocation="urn:epcglobal:epcis:xsd:1 EPCglobal-epcis-1_2.xsd"
  xmlns:gsl="http://gsl.org/voc"
  xmlns:sc="http://gsl.org/voc/smartCity">
  <EPCISBody>

    <EventList>
      <!-- Event model for capturing air qualiti data -->

      <ObjectEvent>
        <eventTime>2019-09-04T20:33:31.116-06:00</eventTime>
        <recordTime>2019-09-04T20:33:31.116-06:00</recordTime>
        <eventTimeZoneOffset>+09:00</eventTimeZoneOffset>
        <epcList>
          <epc>urn:epc:id:giai:880968822.150.ams-2000</epc>
        </epcList>
        <action>OBSERVE</action>
        <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:inspecting</bizStep>
        <readPoint>
          <id>urn:epc:id:sgln:880968822.150.ams-2000</id>
        </readPoint>

        <!-- extension -->
        <sc:inspectionTtype>
          "urn:gsl:epcisapp:sc:it:odor"
        </sc:inspectionTtype>
        <sc:TODValue>5</sc:TODValue>
        <sc:H2SValue>100</sc:H2SValue>
        <sc:NH3Value>100</sc:NH3Value>
        <sc:VOCValue>100</sc:VOCValue>
        <sc:temperature>25</sc:temperature >
        <sc:humidity>50.00</sc:humidity>
        <sc:location>geo:37.8249, 127.0888</sc:location>

      </ObjectEvent>

    </EventList>
  </EPCISBody>
</epcis:EPCISDocument>
```

	정의서			
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계	정의
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version	1.0

## 5.2. 에너지 데이터 모델 표준 정의

### 5.2.1. 에너지 사용 이벤트 데이터 모델 표준 정의

#### 5.2.1.1. 마스터 데이터(메타 데이터) 정의

Vocabulary	Element	Attribute	Descriptions	Attribute Value
urn:epcglobal:epcis:vtype:{VocabularyType}	urn:epc:id:giai:CompanyPrefix.IndividualAssetPreference	ipaddress	계측기 IP주소	String

예제
<pre> &lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?&gt; &lt;!DOCTYPE project&gt; &lt;epcis:EPCISDocument xmlns:epcis="urn:epcglobal:epcis:xsd:1"   xmlns:p="http://www.unece.org/cefact/namespaces/StandardBusinessDocumentHeader"   xmlns:example="http://ns.example.com/epcis"   xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"   creationDate="2005-07-11T11:30:47.0Z" schemaVersion="1.2"&gt;   &lt;EPCISHeader&gt;     &lt;p:StandardBusinessDocumentHeader&gt;       &lt;!-- Required --&gt;       &lt;p:HeaderVersion&gt;1.2&lt;/p:HeaderVersion&gt;       &lt;p:Sender&gt;         &lt;p:Identifier Authority=""&gt;p:Identifier&lt;/p:Identifier&gt;       &lt;/p:Sender&gt;       &lt;p:Receiver&gt;         &lt;p:Identifier Authority=""&gt;p:Identifier&lt;/p:Identifier&gt;       &lt;/p:Receiver&gt;       &lt;p:DocumentIdentification&gt;         &lt;!-- Required --&gt;         &lt;p:Standard&gt;EPCglobal&lt;/p:Standard&gt;         &lt;!-- Required --&gt;         &lt;p:TypeVersion&gt;1.2&lt;/p:TypeVersion&gt;         &lt;p:InstanceIdentifier&gt;p:InstanceIdentifier&lt;/p:InstanceIdentifier&gt;         &lt;!-- Required --&gt;         &lt;p:Type&gt;MasterData&lt;/p:Type&gt;         &lt;p:MultipleType&gt;true&lt;/p:MultipleType&gt;         &lt;p:CreationDateAndTime&gt;2001-12-31T12:00:00&lt;/p:CreationDateAndTime&gt;       &lt;/p:DocumentIdentification&gt;     &lt;/p:StandardBusinessDocumentHeader&gt;     &lt;extension&gt; </pre>

	정의서		
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version
			정의
			1.0


```

<EPCISMasterData>
  <VocabularyList>
    <Vocabulary type="urn:epcglobal:epcis:vtype:VocabularyType">
      <VocabularyElementList>
        <VocabularyElement id="urn:epc:id:giai:880968822.152.93">
          <attribute id="ipaddress">255.255.255.0:502</attribute>
        </VocabularyElement>
      </VocabularyElementList>
    </Vocabulary>
  </VocabularyList>
</EPCISMasterData>
</extension>
</EPCISHeader>

```

#### 5.2.1.2. 이벤트 데이터 정의

EPCIS Event	EventType	[String] <i>ObjectEvent</i>
	Action	[String] <i>OBSERVE</i>
When	eventTime	[String] Date/time of event [[time_year] [time_month] [time_day] [time_hour]]
	eventTimeZoneOffset	[String] Time zone offset from UTC in effect at the time and place the event occurred.
	recordTime	[String] [optional] The date and time at which this event was recorded by an EPCIS Repository.
What	epcList	urn:epc:id:giai:CompanyPrefix.IndividualAssetReference.Extension  IndividualAssetReference can be mapped to [seq] or [measurementseq]  e.g.: urn:epc:id:giai:880968822.152.93
Where	readPoint	Use sgln: urn:epc:id:sgln:CompanyPrefix.LocationReference.Extension  e.g.: urn:epc:id:sgln: 880968822.150.93
Why	bizStep	urn:epcglobal:cbv:bizstep:Inspecting
Extensions	InspectionType	EnergyUsage  e.g.: urn:gs1:epcisapp:sc:it:EnergyUsage
	period	1h / 15mins
	type	value / total / peak
	measurement	[Float] 에너지 사용량 measurementval / measurementpeak / measurementval_0 / measurementval_15 / measurementval_30 / measurementval_45 / measurementvaltotal / measurementvaltotal_0 / measurementvaltotal_15 / measurementvaltotal_30 / measurementvaltotal_45

	정의서		
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version
			정의
			1.0

예제
<pre> &lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?&gt; &lt;!DOCTYPE project&gt; &lt;epcis:EPCISDocument xmlns:epcis="urn:epcglobal:epcis:xsd:1" schemaVersion="1.2"   creationDate="2019-04-05T08:00:00.000Z" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"   xsi:schemaLocation="urn:epcglobal:epcis:xsd:1 EPCglobal-epcis-1_2.xsd"   xmlns:gsl="http://gsl.org/voc"   xmlns:sc="http://gsl.org/voc/smartCity"&gt;   &lt;EPCISBody&gt;      &lt;EventList&gt;       &lt;!-- Event model for capturing energy usage data --&gt;        &lt;ObjectEvent&gt;         &lt;eventTime&gt;2019-09-04T20:33:31.116-06:00&lt;/eventTime&gt;         &lt;recordTime&gt;2019-09-04T20:33:31.116-06:00&lt;/recordTime&gt;         &lt;eventTimeZoneOffset&gt;+09:00&lt;/eventTimeZoneOffset&gt;         &lt;epcList&gt;           &lt;epc&gt;urn:epc:id:giai:880968822.152.93&lt;/epc&gt;         &lt;/epcList&gt;         &lt;action&gt;OBSERVE&lt;/action&gt;           &lt;bizStep&gt;urn:epcglobal:cbv:bizstep:inspecting&lt;/bizStep&gt;         &lt;readPoint&gt;           &lt;id&gt;urn:epc:id:sgln:880968822.150.93&lt;/id&gt;         &lt;/readPoint&gt;          &lt;!-- extension --&gt;          &lt;sc:inspectionType&gt;           "urn:gsl:epcisapp:sc:it:EnergyUsage"         &lt;/sc:inspectionType&gt;         &lt;sc:period&gt;1h&lt;/sc:period&gt;         &lt;sc:type&gt;value&lt;/sc:type&gt;         &lt;sc:measurement&gt;200.0&lt;/sc:measurement&gt;       &lt;/ObjectEvent&gt;      &lt;/EventList&gt;   &lt;/EPCISBody&gt; &lt;/epcis:EPCISDocument&gt; </pre>

	정의서			
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계	정의
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version	1.0


## 5.2.2. 시설 에너지 사용 이벤트 데이터 모델 표준 정의

### 5.2.2.1. 마스터 데이터(메타 데이터) 정의

Vocabulary	Element	Attribute	Descriptions	Attribute Value
urn:epcglobal:epcis:vtype:{VocabularyType}	urn:epc:id:sgln:CompanyPrefix.LocationReference	code_process	공정 코드	String
		code_emission_facil	배출시설 코드	String
		code_fuelname	연료 코드	String
		name	설비명	Number
		order_process	공정내 정렬 순서	Number
		order_location	건물내 정렬 순서	Number
		process	공정 코드	Number

예제
<pre> &lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?&gt; &lt;!DOCTYPE project&gt; &lt;epcis:EPCISDocument xmlns:epcis="urn:epcglobal:epcis:xsd:1"   xmlns:p="http://www.unece.org/cefact/namespaces/StandardBusinessDocumentHeader"   xmlns:example="http://ns.example.com/epcis"   xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"   creationDate="2005-07-11T11:30:47.0Z" schemaVersion="1.2"&gt;   &lt;EPCISHeader&gt;     &lt;p:StandardBusinessDocumentHeader&gt;       &lt;!-- Required --&gt;       &lt;p:HeaderVersion&gt;1.2&lt;/p:HeaderVersion&gt;       &lt;p:Sender&gt;         &lt;p:Identifier Authority=""&gt;p:Identifier&lt;/p:Identifier&gt;       &lt;/p:Sender&gt;       &lt;p:Receiver&gt;         &lt;p:Identifier Authority=""&gt;p:Identifier&lt;/p:Identifier&gt;       &lt;/p:Receiver&gt;       &lt;p:DocumentIdentification&gt;         &lt;!-- Required --&gt;         &lt;p:Standard&gt;EPCglobal&lt;/p:Standard&gt;         &lt;!-- Required --&gt;         &lt;p:TypeVersion&gt;1.2&lt;/p:TypeVersion&gt;         &lt;p:InstanceIdentifier&gt;p:InstanceIdentifier&lt;/p:InstanceIdentifier&gt;         &lt;!-- Required --&gt;         &lt;p:Type&gt;MasterData&lt;/p:Type&gt;         &lt;p:MultipleType&gt;true&lt;/p:MultipleType&gt;         &lt;p:CreationDateAndTime&gt;2001-12-31T12:00:00&lt;/p:CreationDateAndTime&gt;       &lt;/p:DocumentIdentification&gt;     &lt;/p:StandardBusinessDocumentHeader&gt;     &lt;extension&gt;       &lt;EPCISMasterData&gt;         &lt;VocabularyList&gt;           &lt;Vocabulary type="urn:epcglobal:epcis:vtype:VocabularyType"&gt;             &lt;VocabularyElementList&gt; </pre>



	정의서		
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version
			정의
			1.0

```

<VocabularyElement id="urn:epc:id:sgln:880968822.150.93">
  <attribute id="code_process">10003</attribute>
  <attribute id="code_emission_facil">1616254</attribute>
  <attribute id="code_fuel_name">1361</attribute>
  <attribute id="name ">가공 #1</attribute>
  <attribute id="order_process">5</attribute>
  <attribute id="order_location">8</attribute>
  <attribute id="process">10000</attribute>
</VocabularyElement>
</VocabularyElementList>
</Vocabulary>
</VocabularyList>
</EPCISMasterData>
</extension>
</EPCISHeader>

```

#### 5.2.2.2. 이벤트 데이터 정의

EPCIS Event	EventType	[String] <i>ObjectEvent</i>
	Action	[String] <i>OBSERVE</i>
When	eventTime	[String] Date/time of event [date_day] [date_hour]
	eventTimeZoneOffset	[String] Time zone offset from UTC in effect at the time and place the event occurred.
	recordTime	[String] [optional] The date and time at which this event was recorded by an EPCIS Repository.
What	epcList	<i>urn:epc:id:giai:CompanyPrefix.IndividualAssetReference.Extension</i>  <i>IndividualAssetReference</i> can be mapped to [seq]  e.g.: urn:epc:id:giai:880968822.152.93
Where	readPoint	Use sgln: urn:epc:id:sgln:CompanyPrefix.LocationReference.Extension  e.g.: urn:epc:id:sgln: 880968822.150.93
Why	bizStep	urn:epcglobal:cbv:bizstep:Inspecting
Extensions	InspectionType	FacilityEnergy  e.g.: urn:gs1:epcisapp:sc:it:FacilityEnergy
	location	[Number] 건물 코드[location]
	val	[Float] 에너지 사용량 [val]
	measurement	[String] 계측기 코드 [measurement]

	정의서		
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version
			정의
			1.0

예제
<pre> &lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?&gt; &lt;!DOCTYPE project&gt; &lt;epcis:EPCISDocument xmlns:epcis="urn:epcglobal:epcis:xsd:1" schemaVersion="1.2"   creationDate="2019-04-05T08:00:00.000Z" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"   xsi:schemaLocation="urn:epcglobal:epcis:xsd:1 EPCglobal-epcis-1_2.xsd"   xmlns:gsl="http://gsl.org/voc"   xmlns:sc="http://gsl.org/voc/smartCity"&gt;   &lt;EPCISBody&gt;      &lt;EventList&gt;       &lt;!-- Event model for capturing facility energy usage data --&gt;        &lt;ObjectEvent&gt;         &lt;eventTime&gt;2019-09-04T20:33:31.116-06:00&lt;/eventTime&gt;         &lt;recordTime&gt;2019-09-04T20:33:31.116-06:00&lt;/recordTime&gt;         &lt;eventTimeZoneOffset&gt;+09:00&lt;/eventTimeZoneOffset&gt;         &lt;epcList&gt;           &lt;epc&gt;urn:epc:id:giai:880968822.152.93&lt;/epc&gt;         &lt;/epcList&gt;         &lt;action&gt;OBSERVE&lt;/action&gt;           &lt;bizStep&gt;urn:epcglobal:cbv:bizstep:inspecting&lt;/bizStep&gt;         &lt;readPoint&gt;           &lt;id&gt;urn:epc:id:sgln:880968822.150.93&lt;/id&gt;         &lt;/readPoint&gt;          &lt;!-- extension --&gt;          &lt;sc:inspectionType&gt;           "urn:gs1:epcisapp:sc:it:FacilityEnergy"         &lt;/sc:inspectionType&gt;         &lt;sc:location&gt;20000&lt;/sc:location&gt;         &lt;sc:val&gt;340&lt;/sc:val&gt;         &lt;sc:measurement&gt;60&lt;/sc:measurement&gt;       &lt;/ObjectEvent&gt;      &lt;/EventList&gt;   &lt;/EPCISBody&gt; &lt;/epcis:EPCISDocument&gt; </pre>

	정의서			
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계	정의
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version	1.0

### 5.2.3. 빌딩 에너지 사용 이벤트 데이터 모델 표준 정의

#### 5.2.3.1. 마스터 데이터(메타 데이터) 정의

Vocabulary	Element	Attribute	Descriptions	Attribute Value
urn:epcglobal:epcis:vtype:{VocabularyType}	urn:epc:id:sgln:CompanyPrefix.LocationReference	siteName	건물명	String
		address	주소	ISO 19160
		totalFloorArea	연면적(제곱미터)	Float
		coolingArea	냉난방면적(제곱미터)	Float
		manCount	상주인원	Number
		floatingManCount	유동인원	Number
		groundFloorCount	지상층수	Number
		basementFloorCount	자하층수	Number
		completionYear	건물준공년도	Number
		kepcContractName	한전계약명	String
		kepcContractCapacity	한전계약 용량	Number
		transformerCapacity	변압기용량(KVA)	Number
		transformerCount	변압기 개수	Number
		coolingCapacity	냉방용량(냉동기/히트펌프 등)	Float
		heatingCapacity	난방용량(보일러/히트펌프 등)	Float

예제
<pre> &lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?&gt; &lt;!DOCTYPE project&gt; &lt;epcis:EPCISDocument xmlns:epcis="urn:epcglobal:epcis:xsd:1"   xmlns:p="http://www.unece.org/cefact/namespaces/StandardBusinessDocumentHeader"   xmlns:example="http://ns.example.com/epcis"   xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"   creationDate="2005-07-11T11:30:47.0Z" schemaVersion="1.2"&gt;   &lt;EPCISHeader&gt;     &lt;p:StandardBusinessDocumentHeader&gt;       &lt;!-- Required --&gt;       &lt;p:HeaderVersion&gt;1.2&lt;/p:HeaderVersion&gt;       &lt;p:Sender&gt;         &lt;p:Identifier Authority=""&gt;p:Identifier&lt;/p:Identifier&gt;       &lt;/p:Sender&gt;       &lt;p:Receiver&gt;         &lt;p:Identifier Authority=""&gt;p:Identifier&lt;/p:Identifier&gt;       &lt;/p:Receiver&gt;       &lt;p:DocumentIdentification&gt;         &lt;!-- Required --&gt;         &lt;p:Standard&gt;EPCglobal&lt;/p:Standard&gt;       &lt;/p:DocumentIdentification&gt;     &lt;/p:StandardBusinessDocumentHeader&gt;   &lt;/EPCISHeader&gt; &lt;/epcis:EPCISDocument&gt; </pre>

	정의서		
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version
			정의
			1.0

```

<!-- Required -->
<p:TypeVersion>1.2</p:TypeVersion>
<p:InstanceIdentifier>p:InstanceIdentifier</p:InstanceIdentifier>
<!-- Required -->
<p:Type>MasterData</p:Type>
<p:MultipleType>true</p:MultipleType>
<p:CreationDateAndTime>2001-12-31T12:00:00</p:CreationDateAndTime>
</p:DocumentIdentification>
</p:StandardBusinessDocumentHeader>
<extension>
  <EPCISMasterData>
    <VocabularyList>
      <Vocabulary type="urn:epcglobal:epcis:vtype:VocabularyType">
        <VocabularyElementList>
          <VocabularyElement id="urn:epc:id:sgln:880968822.150.93">
            <attribute id="siteName">ABC</attribute>
            <attribute id="address">경기도 시흥시 산기대학로 </attribute>
            <attribute id="totalFloorArea">100</attribute>
            <attribute id="coolingArea ">100</attribute>
            <attribute id="manCount">150</attribute>
            <attribute id="floatingManCount">50</attribute>
            <attribute id="groundFloorCount">4</attribute>
            <attribute id="basementFloorCount">2</attribute>
            <attribute id="completionYear">2005</attribute>
            <attribute id="kepcoContractName">일반용(을)
고압A선택2</attribute>
            <attribute id="kepcoContractCapacity">3500</attribute>
            <attribute id="transformerCapacity">3500</attribute>
            <attribute id="transformerCount">4</attribute>
            <attribute id="coolingCapacity">450000 </attribute>
            <attribute id="heatingCapacity">450000 </attribute>
          </VocabularyElement>
        </VocabularyElementList>
      </Vocabulary>
    </VocabularyList>
  </EPCISMasterData>
</extension>
</EPCISHeader>

```

### 5.2.3.2. 이벤트 데이터 정의

EPCIS Event	EventType	[String] <i>ObjectEvent</i>
	Action	[String] <i>OBSERVE</i>
When	eventTime	[String] Date/time of event [baseDate] [baseTime]
	eventTimeZoneOffset	[String] Time zone offset from UTC in effect at the time and place the event occurred.
	recordTime	[String] [optional] The date and time at which this event was recorded by an EPCIS Repository.

	정의서			
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계	정의
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version	1.0

What	epcList	urn:epc:id:giai:CompanyPrefix.IndividualAssetReference.Extension e.g.: urn:epc:id:giai:880968822.152.93
Where	readPoint	Use sglIn: urn:epc:id:sgln:CompanyPrefix.LocationReference.Extension e.g.: urn:epc:id:sgln:880968822.150.93
Why	bizStep	urn:epcglobal:cbv:bizstep:Inspecting
Extensions	InspectionType	BuildingEnergy e.g.: urn:gs1:epcisapp:sc:it:BuildingEnergy
	readStart	[Number] 검침시작일 & 검침시작시간 [readStartDate] [readStartTime]
	readEnd	[Number] 검침종료일 & 검침종료시간 [readEndDate] [readEndTime]
	totalElecAmount	[Float] 전체전력사용량(단위:KWH) [totalElecAmount]
	totalWaterAmount	[Float] [optional] 전체전력사용량(단위:Ton) [totalWaterAmount]
	totalGasAmount	[Float] [optional] 전체가스사용량(단위:MJ) [totalGasAmount]
	totalDistrictHeatingAmount	[Float] [optional] 전체지역난방 사용량(단위:Gcal) [totalDistrictHeatingAmount]
	elecLoad	[Number] 전력부하명(경/중/최대부하) [elecLoad]
	elecPeak	[Float] 시간 최대 PEAK(단위:KW) [elecPeak]
	HeatAndCoolAmount	[Float] [optional] 냉난방열원 사용량(단위:KWH) [HeatAndCoolAmount]
	AirConditionAmount	[Float] [optional] 공조 사용량 [AirConditionAmount]
	HotWaterAmount	[Float] [optional] 급탕 사용량 [HotWaterAmount]
	LightAndHeatingAmount	[Float] [optional] 조명/전열 사용량 [LightAndHeatingAmount]
	transpostAmount	[Float] [optional] 운송 사용량 [transpostAmount]
	EtcAmount	[Float] [optional] 기타 사용량 [EtcAmount]

## 예제

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<!DOCTYPE project>
<epcis:EPCISDocument xmlns:epcis="urn:epcglobal:epcis:xsd:1" schemaVersion="1.2"
  creationDate="2019-04-05T08:00:00.000Z" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xsi:schemaLocation="urn:epcglobal:epcis:xsd:1 EPCglobal-epcis-1_2.xsd"
  xmlns:gsl="http://gsl.org/voc"
  xmlns:sc="http://gsl.org/voc/smartCity">
  <EPCISBody>

    <EventList>
      <!-- Event model for capturing building energy usage data -->

      <ObjectEvent>
        <eventTime>2019-09-04T20:33:31.116-06:00</eventTime>
        <recordTime>2019-09-04T20:33:31.116-06:00</recordTime>
        <eventTimeZoneOffset>+09:00</eventTimeZoneOffset>
        <epcList>
          <epc>urn:epc:id:giai:880968822.152.93</epc>
        </epcList>
        <action>OBSERVE</action>
        <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:inspecting</bizStep>
        <readPoint>
          <id>urn:epc:id:sgln:880968822.150.93</id>
        </readPoint>

        <!-- extension -->

        <sc:inspectionType>
          "urn:gsl:epcisapp:sc:it:BuildingEnergy"
        </sc:inspectionType>
        <sc:readStart>20181107 500</sc:readStart>
        <sc:readEnd>20181107 600</sc:readEnd>
        <sc:totalElecAmount>1284.4</sc:totalElecAmount>
        <sc:totalWaterAmount>3.1</sc:totalWaterAmount>
        <sc:totalGasAmount>204.1</sc:totalGasAmount>
        <sc:totalDistrictHeatingAmount>3.11</sc:totalDistrictHeatingAmount>
        <sc:elecLoad>1</sc:elecLoad>
        <sc:elecPeak>1420</sc:elecPeak>
        <sc:HeatAndCoolAmount>574</sc:HeatAndCoolAmount>
        <sc:AirConditionAmount>188</sc:AirConditionAmount>
        <sc:HotWaterAmount>75</sc:HotWaterAmount>
        <sc:LightAndHeatingAmount>224</sc:LightAndHeatingAmount>
        <sc:transpostAmount>41</sc:transpostAmount>
        <sc:EtcAmount>318</sc:EtcAmount>
      </ObjectEvent>

    </EventList>
  </EPCISBody>
</epcis:EPCISDocument>
```

	정의서			
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계	정의
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version	1.0

#### 5.2.4. 전기 계측기 이벤트 데이터 모델 표준 정의

EPCIS Event	EventType	[String] <i>ObjectEvent</i>
	Action	[String] <i>OBSERVE</i>
When	eventTime	[String] Date/time of event [date_day] [date_hour]
	eventTimeZoneOffset	[String] Time zone offset from UTC in effect at the time and place the event occurred.
	recordTime	[String] [optional] The date and time at which this event was recorded by an EPCIS Repository.
What	epcList	urn:epc:id:giai:CompanyPrefix.IndividualAssetReference.Extension IndividualAssetReference can be mapped to [METR_NO]  e.g.: urn:epc:id:giai:880968822.152.93
Where	readPoint	Use sgln: urn:epc:id:sgln:CompanyPrefix.LocationReference.Extension  urn:epc:id:sgln:880968822.150.93
Why	bizStep	urn:epcglobal:cbv:bizstep:Inspecting
Extensions	InspectionType	ElectricityMeter  e.g.: urn:gs1:epcisapp:sc:it:ElectricityMeter
	WHM_NDL	[Number] [optional] 유효전력량계지침 [WHM_NDL]
	PH_WHM_NDL	[Number] [optional] 피상전력량계지침 [PH_WHM_NDL]
	ONEA_VAR_NDL	[Number] [optional] 지상무효전력량계지침 [ONEA_VAR_NDL]
	CDNPH_VAR_NDL	[Number] [optional] 진상무효전력량계지침 [CDNPH_VAR_NDL]
	ALL_PF	[Number] [optional] 전체역률 [ALL_PF]
	PHA_AVG_VOLT	[Number] [optional] A상 평균전압 [PHA_AVG_VOLT]
	PHB_AVG_VOLT	[Number] [optional] B상 평균전압 [PHB_AVG_VOLT]
	PHC_AVG_VOLT	[Number] [optional] C상 평균전압 [PHC_AVG_VOLT]
	OTG_RSTN_TYPE	[String] 정복전 구분 [OTG_RSTN_TYPE]
	OTG_OCCU_CNT	[Number] [optional] 정전발생횟수 [OTG_OCCU_CNT]

## 예제

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<!DOCTYPE project>
<epcis:EPCISDocument xmlns:epcis="urn:epcglobal:epcis:xsd:1" schemaVersion="1.2"
  creationDate="2019-04-05T08:00:00.000Z" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xsi:schemaLocation="urn:epcglobal:epcis:xsd:1 EPCglobal-epcis-1_2.xsd"
  xmlns:gsl="http://gsl.org/voc"
  xmlns:sc="http://gsl.org/voc/smartCity">
  <EPCISBody>

    <EventList>
      <!-- Event model for capturing electricity meter acquisition data -->

      <ObjectEvent>
        <eventTime>2019-09-04T20:33:31.116-06:00</eventTime>
        <recordTime>2019-09-04T20:33:31.116-06:00</recordTime>
        <eventTimeZoneOffset>+09:00</eventTimeZoneOffset>
        <epcList>
          <epc>urn:epc:id:giai:880968822.152.93</epc>
        </epcList>
        <action>OBSERVE</action>
        <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:inspecting</bizStep>
        <readPoint>
          <id>urn:epc:id:sgln:880968822.150.93</id>
        </readPoint>

        <!-- extension -->

        <sc:inspectionType>
          "urn:gsl:epcisapp:sc:it:ElectricityMeter"
        </sc:inspectionType>
        <sc:WHM_NDL> </sc:WHM_NDL>
        <sc:PH_WHM_NDL> </sc:PH_WHM_NDL>
        <sc:ONEA_VAR_NDL> </sc:ONEA_VAR_NDL>
        <sc:CHNPH_VAR_NDL> </sc:CHNPH_VAR_NDL>
        <sc:ALL_PF> </sc:ALL_PF>
        <sc:PHA_AVG_VOLT> </sc:PHA_AVG_VOLT>
        <sc:PHB_AVG_VOLT> </sc:PHB_AVG_VOLT>
        <sc:PHC_AVG_VOLT> </sc:PHC_AVG_VOLT>
        <sc:OTG_RSTN_TYPE> </sc:OGT_RSTN_TYPE>
        <sc:OGT_OCCU_CNT> </sc:OGT_OCCU_CNT>
      </ObjectEvent>

    </EventList>
  </EPCISBody>
</epcis:EPCISDocument>
```



	정의서		
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version
			정의
			1.0

### 5.3. 생활복지 데이터 모델 표준 정의

#### 5.3.1. 실내 및 야외 활동 이벤트 데이터 모델 표준 정의

EPCIS Event	EventType	[String] <i>ObjectEvent</i>
	Action	[String] <i>OBSERVE</i>
When	eventTime	[String] Date/time of event [AIX_baseDate]
	eventTimeZoneOffset	[String] Time zone offset from UTC in effect at the time and place the event occurred.
	recordTime	[String] [optional] The date and time at which this event was recorded by an EPCIS Repository.
What	epcList	<i>urn:epc:id:giai:CompanyPrefix.IndividualAssetReference.Extension</i>  e.g.: urn:epc:id:giai:880968822.152.93
Where	readPoint	[String] [optional] The read point at which the event took place (Location) <readPoint <id>urn:epc:id:sgln:734005385.011.507</id> </readPoint>
Why	bizStep	Urn:epcglobal:cbv:bizstep: <i>Inspecting</i>
Extensions	InspectionType	InOutActivity [Indoor/outdoor]  Eg. urn:gs1:epcisapp:sc:it:InOutActivity.fixed
	SmartCareCode	[SmartCareCodeGroup] 맥내 활동량 정보
	Activity_day	[String] 활동량 지수 값[ AIX_d]
	Activity_day_Changes	[String] 전일대비활동량 변동 %[ AIX_d_Changes]
	Activity_day_AlertLevel	[String] 활동량 경보 LEVEL[ AIX_d_AlertLevel]
	Activity_hour_0to4	[String] [optional] 출정일 0~4시 활동량 [ AIX_h_0to4]

## 예제

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<!DOCTYPE project>
<epcis:EPCISDocument xmlns:epcis="urn:epcglobal:epcis:xsd:1" schemaVersion="1.2"
  creationDate="2019-04-05T08:00:00.000Z" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xsi:schemaLocation="urn:epcglobal:epcis:xsd:1 EPCglobal-epcis-1_2.xsd"
  xmlns:gsl="http://gsl.org/voc"
  xmlns:sc="http://gsl.org/voc/smartCity">
  <EPCISBody>

    <EventList>
      <!-- Event model for Indoor & Outdoor Activity data -->

      <ObjectEvent>
        <eventTime>2019-09-04T20:33:31.116-06:00</eventTime>
        <recordTime>2019-09-04T20:33:31.116-06:00</recordTime>
        <eventTimeZoneOffset>+09:00</eventTimeZoneOffset>
        <action>OBSERVE</action>
        <epcList>
          <epc>urn:epc:id:gjai:880968822.152.93</epc>
        </epcList>
        <!-- readPoint corresponds to the location -->
        <readPoint>
          <id>urn:epc:id:sgln:880968822.150.93</id>
        </readPoint>
        <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:inspecting</bizStep>

        <!-- extension -->


        <extension>
          <sc:InspectionType>"urn:gs1:epcisapp:sc:it:InOutActivity.fixed"</sc:InspectionType>
          <sc:SmartCareCode >CODE_AIX_D</sc:SmartCareCode>
          <sc:Activity_day>20190211</sc:Activity_day>
          <sc:Activity_day_Changes>224</sc:Activity_day_Changes>
          <sc:Activity_day_AlertLevel>-10</sc:Activity_day_AlertLevel>
          <sc:Activity_hour_0to4>Caution</sc:Activity_hour_0to4>
        </extension>
      </ObjectEvent>
    </EventList>
  </EPCISBody>
</epcis:EPCISDocument>
```

	정의서			
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계	정의
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version	1.0

### 5.3.2. 수면 활동 이벤트 데이터 모델 표준 정의

EPCIS Event	EventType	[String] <b>ObjectEvent</b>
	Action	[String] <b>OBSERVE</b>
When	eventTime	[String] Date/time of event [SleepBaseDate][SeepPeriodTime]
	eventTimeZoneOffset	[String] Time zone offset from UTC in effect at the time and place the event occurred.
	recordTime	[String] [optional] The date and time at which this event was recorded by an EPCIS Repository.
What	epcList	urn:epc:id:giai:CompanyPrefix.IndividualAssetReference.Extension  e.g.: urn:epc:id:giai:880968822.152.93
Where	readPoint	[String] [optional] The read point at which the event took place (Location) <readPoint <id>urn:epc:id:sgln:734005385.011.507</id> </readPoint>
Why	bizStep	Urn:epcglobal:cbv:bizstep:Inspecting
Extensions	InspectionType	SleepActivity  Eg. urn:gs1:epcisapp:sc:it: SleepActivity
	SmartCareCode	[SmartCareCodeGroup] 수면정보
	SleepDeepSleepTime	[String] 깊은수면시간
	SleepLightSleepTime	[String] 얇은수면시간
	SleepEfficiency	[String] 수면효율
	SleepStarTime	[String] 깊은수면시간
	SleepEndTime	[String] 얇은수면시간
	SleepAlertLevel	[String] 수면경보LEVEL

예제
<pre> &lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?&gt; &lt;!DOCTYPE project&gt; &lt;epcis:EPCISDocument xmlns:epcis="urn:epcglobal:epcis:xsd:1" schemaVersion="1.2"   creationDate="2019-04-05T08:00:00.000Z" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"   xsi:schemaLocation="urn:epcglobal:epcis:xsd:1 EPCglobal-epcis-1_2.xsd"   xmlns:gsl="http://gsl.org/voc"   xmlns:sc="http://gsl.org/voc/smartCity"&gt;   &lt;EPCISBody&gt;      &lt;EventList&gt;        &lt;!-- Event model for SleepActivity Activity data --&gt;        &lt;ObjectEvent&gt; </pre>

	정의서		
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version
			정의
			1.0

```

<eventTime>2019-09-04T20:33:31.116-06:00</eventTime>
<recordTime>2019-09-04T20:33:31.116-06:00</recordTime>
<eventTimeZoneOffset>+09:00</eventTimeZoneOffset>
<action>OBSERVE</action>
<epcList>
  <epc>urn:epc:id:giai:880968822.152.93</epc>
</epcList>

  <!-- readPoint corresponds to the location -->

  <readPoint>
    <id>urn:epc:id:sgln:880968822.150.93</id>
  </readPoint>
  <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:inspecting</bizStep>
<extension>
  <sc:InspectionType>"urn:gs1:epcisapp:sc:it: SleepActivity"</sc:InspectionType>
    <sc:SmartCareCodeGroup>CODE_SLEEP_D</sc:SmartCareCodeGroup>
    <sc:SleepDeepSleepTime>0807</sc:SleepDeepSleepTime>
    <sc:SleepLightSleepTime>0742</sc:SleepLightSleepTime>
    <sc:SleepEfficiency>99</sc:SleepEfficiency>
    <sc:SleepStarTime>2345</sc:SleepStarTime>
    <sc:SleepEndTime>0752</sc:SleepEndTime>
    <sc:SleepAlertLevel>good</sc:SleepAlertLevel>
</extension>
</ObjectEvent>

</EventList>
</EPCISBody>
</epcis:EPCISDocument>

```

### 5.3.3. 화장실 활동 이벤트 데이터 모델 표준 정의

E P C I S Event	EventType	[String] <i>ObjectEvent</i>
	Action	[String] <i>OBSERVE</i>
When	eventTime	[String] Date/time of event [ <i>BathroomBaseDate</i> ]
	eventTimeZoneOffset	[String] Time zone offset from UTC in effect at the time and place the event occurred.
	recordTime	[String] [ <i>optional</i> ] The date and time at which this event was recorded by an EPCIS Repository.
What	epcList	<i>urn:epc:id:giai:CompanyPrefix.IndividualAssetReference.Extension</i>  e.g.: urn:epc:id:giai:880968822.152.93

	정의서		
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version
			정의
			1.0

Where	readPoint	[String] [optional] The read point at which the event took place (Location) <readPoint <id>urn:epc:id:sgIn:734005385.011.507</id> </readPoint>
Why	bizStep	Urn:epcglobal:cbv:bizstep: <i>Inspecting</i>
Extensions	InspectionType	RestroomActivity Eg. urn:gs1:epcisapp:sc:it: RestroomActivity
	SmartCareCode	[SmartCareCodeGroup] 수면정보
	BathroomUsageCount	[String] 일간화장실이용횟수
	BathroomUsageTime	[String] 일간화장실이용총시간
	BathroomUsageDuringSleepPeriod	[String] 수면중화장실이용횟수
	BathroomAlertLevel	[String] 화장실이용경보LEVEL

예제
<pre> &lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?&gt; &lt;!DOCTYPE project&gt; &lt;epcis:EPCISDocument xmlns:epcis="urn:epcglobal:epcis:xsd:1" schemaVersion="1.2"   creationDate="2019-04-05T08:00:00.000Z" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"   xsi:schemaLocation="urn:epcglobal:epcis:xsd:1 EPCglobal-epcis-1_2.xsd"   xmlns:gsl="http://gsl.org/voc"   xmlns:sc="http://gsl.org/voc/smartCity"&gt;   &lt;EPCISBody&gt;      &lt;EventList&gt;        &lt;!-- Event model for RestroomActivity Activity data --&gt;        &lt;ObjectEvent&gt;         &lt;eventTime&gt;2019-09-04T20:33:31.116-06:00&lt;/eventTime&gt;         &lt;recordTime&gt;2019-09-04T20:33:31.116-06:00&lt;/recordTime&gt;         &lt;eventTimeZoneOffset&gt;+09:00&lt;/eventTimeZoneOffset&gt;         &lt;action&gt;OBSERVE&lt;/action&gt;         &lt;epcList&gt;           &lt;epc&gt;urn:epc:id:gjai:880968822.152.93&lt;/epc&gt;         &lt;/epcList&gt;        &lt;!-- readPoint corresponds to the location --&gt; </pre>

	정의서			
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계	정의
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version	1.0

```


<readPoint>
  <id>urn:epc:id:sgln:880968822.150.93</id>
</readPoint>
  <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:inspecting</bizStep>
<extension>
  <sc:InspectionType>"urn:gs1:epcisapp:sc:it: RestroomActivity"</sc:InspectionType>
    <sc:SmartCareCode>CODE_BATHROOM_D</sc:SmartCareCode>
    <sc:BathroomUsageCount>12</sc:BathroomUsageCount>
    <sc:BathroomUsageTime>0131</sc:BathroomUsageTime>
    <sc:BathroomUsageDuringSleepPeriod>0</sc:BathroomUsageDuringSleepPeriod>
    <sc:BathroomAlertLevel>good</sc:BathroomAlertLevel>
  <extension>
</ObjectEvent>

</EventList>
</EPCISBody>
</epcis:EPCISDocument>

```

#### 5.3.4. 야외 활동 추적 이벤트 데이터 모델 표준 정의

E P C I S Event	EventType	[String] <i>ObjectEvent</i>
	Action	[String] <i>OBSERVE</i>
When	eventTime	[String] Date/time of event [OutingBaseDate]
	eventTimeZoneOffset	[String] Time zone offset from UTC in effect at the time and place the event occurred.
	recordTime	[String] [optional] The date and time at which this event was recorded by an EPCIS Repository.
What	epcList	urn:epc:id:giai:CompanyPrefix.IndividualAssetReference.Extension  e.g.: urn:epc:id:giai:880968822.152.93
Where	readPoint	[String] [optional] The read point at which the event took place (Location) <readPoint <id>urn:epc:id:sgln:734005385.011.507</id> </readPoint>
Why	bizStep	Urn:epcglobal:cbv:bizstep:Inspecting
Extensions	InspectionType	OutingActivity Eg. urn:gs1:epcisapp:sc:it: OutingActivity
	SmartCareCode	[OutingBaseDate] 외출정보
	OutingNoDuration	[String] 미외출 총시간(100시간전까지 확인)
	OutingDayCount	[String] 일간외출횟수
	OutingDayTime	[String] 일간외출시간
	Outing_0to4	[String] 심야외출횟수
	OutingAlertLevel	[String] 외출경보LEVEL

	정의서		
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version
			정의
			1.0

예제
<pre> &lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?&gt; &lt;!DOCTYPE project&gt; &lt;epcis:EPCISDocument xmlns:epcis="urn:epcglobal:epcis:xsd:1" schemaVersion="1.2"   creationDate="2019-04-05T08:00:00.000Z" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"   xsi:schemaLocation="urn:epcglobal:epcis:xsd:1 EPCglobal-epcis-1_2.xsd"   xmlns:gsl="http://gsl.org/voc"   xmlns:sc="http://gsl.org/voc/smartCity"&gt;   &lt;EPCISBody&gt;      &lt;EventList&gt;        &lt;!-- Event model for Outing Activity data --&gt;        &lt;ObjectEvent&gt;         &lt;eventTime&gt;2019-09-04T20:33:31.116-06:00&lt;/eventTime&gt;         &lt;recordTime&gt;2019-09-04T20:33:31.116-06:00&lt;/recordTime&gt;         &lt;eventTimeZoneOffset&gt;+09:00&lt;/eventTimeZoneOffset&gt;         &lt;action&gt;OBSERVE&lt;/action&gt;         &lt;epcList&gt;           &lt;epc&gt;urn:epc:id:giai:880968822.152.93&lt;/epc&gt;         &lt;/epcList&gt;          &lt;!-- readPoint corresponds to the location --&gt;          &lt;readPoint&gt;           &lt;id&gt;urn:epc:id:sgln:880968822.150.93&lt;/id&gt;         &lt;/readPoint&gt;         &lt;bizStep&gt;urn:epcglobal:cbv:bizstep:inspecting&lt;/bizStep&gt;         &lt;extension&gt;           &lt;sc:InspectionType&gt;"urn:gsl:epcisapp:sc:it: OutingActivity"&lt;/sc:InspectionType&gt;           &lt;sc:SmartCareCode&gt;CODE_OUTGOING&lt;/sc:SmartCareCode&gt;           &lt;sc:OutingNoDuration&gt;0930&lt;/sc:OutingNoDuration&gt;           &lt;sc:OutingDayCount&gt;0&lt;/sc:OutingDayCount&gt;           &lt;sc:OutingDayTime&gt;0&lt;/sc:OutingDayTime&gt;           &lt;sc:Outing_0to4&gt;0&lt;/sc:Outing_0to4&gt;           &lt;sc:OutingAlertLevel&gt;good&lt;/sc:OutingAlertLevel&gt;         &lt;/extension&gt;       &lt;/ObjectEvent&gt;      &lt;/EventList&gt;   &lt;/EPCISBody&gt; &lt;/epcis:EPCISDocument&gt; </pre>


	정의서			
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계	정의
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version	1.0

### 5.3.5. 응급 상황 이벤트 데이터 모델 표준 정의

E P C I S Event	EventType	[String] <i>ObjectEvent</i>
	Action	[String] <i>OBSERVE</i>
When	eventTime	[String] Date/time of event [EmergencyBaseDate][EmergencyBaseTime]
	eventTimeZoneOffset	[String] Time zone offset from UTC in effect at the time and place the event occurred.
	recordTime	[String] [optional] The date and time at which this event was recorded by an EPCIS Repository.
What	epcList	<i>urn:epc:id:giai:CompanyPrefix.IndividualAssetReference.Extension</i>  e.g.: urn:epc:id:giai:880968822.152.93
Where	readPoint	[String] [optional] The read point at which the event took place (Location) <readPoint <id>urn:epc:id:sgln:734005385.011.507</id> </readPoint>
Why	bizStep	Urn:epcglobal:cbv:bizstep: <i>Inspecting</i>
Extensions	InspectionType	EmergencyActivity Eg. urn:gs1:epcisapp:sc:it: EmergencyActivity
	SmartCareCode	[SmartCareCodeGroup] 외출정보
	EmergencyType	[String] 일간외출시간
	EmergencyHandleType	[String] 일간외출시간

예제
<pre> &lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?&gt; &lt;!DOCTYPE project&gt; &lt;epcis:EPCISDocument xmlns:epcis="urn:epcglobal:epcis:xsd:1" schemaVersion="1.2"   creationDate="2019-04-05T08:00:00.000Z" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"   xsi:schemaLocation="urn:epcglobal:epcis:xsd:1 EPCglobal-epcis-1_2.xsd"   xmlns:gsl="http://gsl.org/voc"   xmlns:sc="http://gsl.org/voc/smartCity"&gt;   &lt;EPCISBody&gt;      &lt;EventList&gt;        &lt;!-- Event model for Emergency Activity data --&gt;       &lt;ObjectEvent&gt;         &lt;eventTime&gt;2019-09-04T20:33:31.116-06:00&lt;/eventTime&gt;         &lt;recordTime&gt;2019-09-04T20:33:31.116-06:00&lt;/recordTime&gt;         &lt;eventTimeZoneOffset&gt;+09:00&lt;/eventTimeZoneOffset&gt; </pre>



	정의서		
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version
			정의
			1.0

<pre> &lt;action&gt;OBSERVE&lt;/action&gt; &lt;epcList&gt;   &lt;epc&gt;urn:epc:id:giai:880968822.152.93&lt;/epc&gt; &lt;/epcList&gt;  &lt;!-- readPoint corresponds to the location --&gt;    &lt;readPoint&gt;     &lt;id&gt;urn:epc:id:sgln:880968822.150.93&lt;/id&gt;   &lt;/readPoint&gt;   &lt;bizStep&gt;urn:epcglobal:cbv:bizstep:inspecting&lt;/bizStep&gt;   &lt;extension&gt;     &lt;sc:InspectionType&gt;"urn:gs1:epcisapp:sc:it: EmergencyActivity"&lt;/sc:InspectionType&gt;     &lt;sc:SmartCareCode&gt;CODE_EMERGENCY_R&lt;/sc:SmartCareCode&gt;     &lt;sc:EmergencyType&gt;EmergencyCall&lt;/sc:EmergencyType&gt;     &lt;sc:EmergencyHandleType&gt;call&lt;/sc:EmergencyHandleType&gt;   &lt;extension&gt; &lt;/ObjectEvent&gt;  &lt;/EventList&gt; &lt;/EPCISBody&gt; &lt;/epcis:EPCISDocument&gt; </pre>
---

### 5.3.6. 온도 및 습도 이벤트 데이터 모델 표준 정의

E P C I S Event	EventType	[String] <i>ObjectEvent</i>
	Action	[String] <i>OBSERVE</i>
When	eventTime	[String] Date/time of event [ <i>TempHumidBaseDate</i> ][ <i>TempHumidBaseTime</i> ]
	eventTimeZoneOffset	[String] Time zone offset from UTC in effect at the time and place the event occurred.
	recordTime	[String] [optional] The date and time at which this event was recorded by an EPCIS Repository.
What	epcList	<i>urn:epc:id:giai:CompanyPrefix.IndividualAssetReference.Extension</i>  e.g.: urn:epc:id:giai:880968822.152.93
Where	readPoint	[String] [optional] The read point at which the event took place ( <i>Location</i> ) <readPoint <id>urn:epc:id:sgln:734005385.011.507</id> </readPoint>
Why	bizStep	Urn:epcglobal:cbv:bizstep: <i>Inspecting</i>
	InspectionType	TempHumidActivity

	정의서		
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version
			정의
			1.0

Extensions		Eg. urn:gs1:epcisapp:sc:it: TempHumidActivity
	SmartCareCode	[SmartCareCodeGroup] 온습도정보
	Temperature	[Number] 온도정보
	Humidity	[Number] 습도정보

예제
<pre> &lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?&gt; &lt;!DOCTYPE project&gt; &lt;epcis:EPCISDocument xmlns:epcis="urn:epcglobal:epcis:xsd:1" schemaVersion="1.2"   creationDate="2019-04-05T08:00:00.000Z" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"   xsi:schemaLocation="urn:epcglobal:epcis:xsd:1 EPCglobal-epcis-1_2.xsd"   xmlns:gsl="http://gsl.org/voc"   xmlns:sc="http://gsl.org/voc/smartCity"&gt;   &lt;EPCISBody&gt;      &lt;EventList&gt;        &lt;!-- Event model for Temperature and Humidity data --&gt;        &lt;ObjectEvent&gt;         &lt;eventTime&gt;2019-09-04T20:33:31.116-06:00&lt;/eventTime&gt;         &lt;recordTime&gt;2019-09-04T20:33:31.116-06:00&lt;/recordTime&gt;         &lt;eventTimeZoneOffset&gt;+09:00&lt;/eventTimeZoneOffset&gt;         &lt;action&gt;OBSERVE&lt;/action&gt;         &lt;epcList&gt;           &lt;epc&gt;urn:epc:id:gjai:880968822.152.93&lt;/epc&gt;         &lt;/epcList&gt;          &lt;!-- readPoint corresponds to the location --&gt;          &lt;readPoint&gt;           &lt;id&gt;urn:epc:id:sgln:880968822.150.93&lt;/id&gt;         &lt;/readPoint&gt;         &lt;bizStep&gt;urn:epcglobal:cbv:bizstep:inspecting&lt;/bizStep&gt;         &lt;extension&gt;           &lt;sc:InspectionType&gt;urn:gs1:epcisapp:sc:it: TempHumidActivity&lt;/sc:InspectionType&gt;           &lt;sc:SmartCareCode&gt;CODE_TEMP_HUMID_30&lt;/sc:SmartCareCode&gt;           &lt;sc:Temperature&gt;2223&lt;/sc:Temperature&gt;           &lt;sc:Humidity&gt;4523&lt;/sc:Humidity&gt;         &lt;/extension&gt;       &lt;/ObjectEvent&gt;      &lt;/EventList&gt;   &lt;/EPCISBody&gt; &lt;/epcis:EPCISDocument&gt; </pre>

	정의서		
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version
			정의
			1.0

### 5.3.7. 의약품 복용 이벤트 데이터 모델 표준 정의

E P C I S Event	EventType	[String] <b>ObjectEvent</b>
	Action	[String] <b>OBSERVE</b>
When	eventTime	[String] Date/time of event [MedicineBoxBaseDate][MedicineBoxBaseTime]
	eventTimeZoneOffset	[String] Time zone offset from UTC in effect at the time and place the event occurred.
	recordTime	[String] [optional] The date and time at which this event was recorded by an EPCIS Repository.
What	epcList	urn:epc:id:giai:CompanyPrefix.IndividualAssetReference.Extension  e.g.: urn:epc:id:giai:880968822.152.93
Where	readPoint	[String] [optional] The read point at which the event took place (Location) <readPoint <id>urn:epc:id:sgln:734005385.011.507</id> </readPoint>
Why	bizStep	Urn:epcglobal:cbv:bizstep:Inspecting
Extensions	InspectionType	MedicineActivity  Eg. urn:gs1:epcisapp:sc:it: MedicineActivity
	SmartCareCode	[SmartCareCodeGroup] 복약정보
	MedicineScheduled	[String] 정시복용여부

예제
<pre> &lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?&gt; &lt;!DOCTYPE project&gt; &lt;epcis:EPCISDocument xmlns:epcis="urn:epcglobal:epcis:xsd:1" schemaVersion="1.2"   creationDate="2019-04-05T08:00:00.000Z" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"   xsi:schemaLocation="urn:epcglobal:epcis:xsd:1 EPCglobal-epcis-1_2.xsd"   xmlns:gsl="http://gsl.org/voc"   xmlns:sc="http://gsl.org/voc/smartCity"&gt;   &lt;EPCISBody&gt;      &lt;EventList&gt;        &lt;!-- Event model for Medicine data --&gt;        &lt;ObjectEvent&gt;         &lt;eventTime&gt;2019-09-04T20:33:31.116-06:00&lt;/eventTime&gt;         &lt;recordTime&gt;2019-09-04T20:33:31.116-06:00&lt;/recordTime&gt;         &lt;eventTimeZoneOffset&gt;+09:00&lt;/eventTimeZoneOffset&gt;         &lt;action&gt;OBSERVE&lt;/action&gt;         &lt;epcList&gt;           &lt;epc&gt;urn:epc:id:giai:880968822.152.93&lt;/epc&gt;         &lt;/epcList&gt;       &lt;/ObjectEvent&gt;     &lt;/EventList&gt;   &lt;/EPCISBody&gt; &lt;/epcis:EPCISDocument&gt; </pre>

	정의서		
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version
			정의
			1.0

```

<!-- readPoint corresponds to the location -->

<readPoint>
  <id>urn:epc:id:sgln:880968822.150.93</id>
</readPoint>
  <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:inspecting</bizStep>
<extension>
  <sc:InspectionType>"urn:gs1:epcisapp:sc:it: MedicineActivity"</sc:InspectionType>
  <sc:SmartCareCode>CODE_MEDICINEBOX_R</sc:SmartCareCode>
  <sc:MedicineScheduled>OnTime</sc:MedicineScheduled>
<extension>
</ObjectEvent>

</EventList>
</EPCISBody>
</epcis:EPCISDocument>

```

### 5.3.8. 위치 및 영역이탈 이벤트 데이터 모델 표준 정의

EPCIS Event	EventType	[String] <b>ObjectEvent</b>
	Action	[String] <b>OBSERVE</b>
When	eventTime	[String] Date/time of event [LocationBaseDate] [LocationBaseTime]
	eventTimeZoneOffset	[String] Time zone offset from UTC in effect at the time and place the event occurred.
	recordTime	[String] [optional] The date and time at which this event was recorded by an EPCIS Repository.
What	epcList	urn:epc:id:giai:CompanyPrefix.IndividualAssetReference.Extension  e.g.: urn:epc:id:giai:880968822.152.93
Where	readPoint	[String] [optional] The read point at which the event took place (Location) <readPoint <id>urn:epc:id:sgln:734005385.011.507</id> </readPoint>
Why	bizStep	Urn:epcglobal:cbv:bizstep: <b>Inspecting</b>
Extensions	InspectionType	LocBreakawayActivity [Location/Breakaway]  Eg. urn:gs1:epcisapp:sc:it: LocBreakawayActivity.fixed
	SmartCareCode	[SmartCareCodeGroup] 실외위치정보

## 예제

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<!DOCTYPE project>
<epcis:EPCISDocument xmlns:epcis="urn:epcglobal:epcis:xsd:1" schemaVersion="1.2"
  creationDate="2019-04-05T08:00:00.000Z" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xsi:schemaLocation="urn:epcglobal:epcis:xsd:1 EPCglobal-epcis-1_2.xsd"
  xmlns:gsl="http://gsl.org/voc"
  xmlns:sc="http://gsl.org/voc/smartCity">
  <EPCISBody>

    <EventList>

      <!-- Event model for Location and breakaway data -->

      <ObjectEvent>
        <eventTime>2019-09-04T20:33:31.116-06:00</eventTime>
        <recordTime>2019-09-04T20:33:31.116-06:00</recordTime>
        <eventTimeZoneOffset>+09:00</eventTimeZoneOffset>
        <action>OBSERVE</action>
        <epcList>
          <epc>urn:epc:id:giai:880968822.152.93</epc>
        </epcList>

        <!-- readPoint corrsponds to the location -->

        <readPoint>
          <id>urn:epc:id:sgln:880968822.150.93</id>
        </readPoint>
        <bizStep>urn:epcglobal:cbv:bizstep:inspecting</bizStep>
        <extension>
          <sc:InspectionType>"urn:gs1:epcisapp:sc:it:                      LocBreakawayActivity.fixed"
        </sc:InspectionType>
          <sc:SmartCareCode>CODE_AIXO_D</sc:SmartCareCode>
          <sc:LocationLatitude>37.566826</sc:LocationLatitude>
          <sc:LocationLongitude>126.9786567</sc:LocationLongitude>
          <sc:Loc_address>SeoulCityHall</sc:Loc_address>
        </extension>
      </ObjectEvent>

    </EventList>
  </EPCISBody>
</epcis:EPCISDocument>
```

	정의서		
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	정의
		version	1.0

### 5.3.9. 가정 내 에너지 사용 이벤트 데이터 모델 표준 정의

EPCIS Event	EventType	[String] <b>ObjectEvent</b>
	Action	[String] <b>OBSERVE</b>
When	eventTime	[String] Date/time of event [baseDate] [baseTime]
	eventTimeZoneOffset	[String] Time zone offset from UTC in effect at the time and place the event occurred.
	recordTime	[String] [optional] The date and time at which this event was recorded by an EPCIS Repository.
What	epcList	urn:epc:id:giai:CompanyPrefix.IndividualAssetReference.Extension  e.g.: urn:epc:id:giai:880968822.152.93
Where	readPoint	[String] [optional] The read point at which the event took place (Location) <readPoint <id>urn:epc:id:sgln:734005385.011.507</id> </readPoint>
Why	bizStep	Urn:epcglobal:cbv:bizstep:Inspecting
Extensions	InspectionType	EnergyActivity  Eg. urn:gs1:epcisapp:sc:it: EnergyActivity
	SmartCareCode	[SmartCareCodeGroup] 실외위치정보
	ElectricValid	[int] 정보Validity
	ElectricMetering	[float] 전기사용량
	GasValid	[float] 정보Validity
	GasConsumption	[float] 가스사용량[GasValue]
	WaterValid	[float] 정보Validity
	WaterConsumption	[float] 수도 사용량 [WaterValue]
	HotWaterValid	[float] 정보Validity
	HotWaterConsumption	[float] 온수 사용량[HotWaterValue]
	HeatingValid	[float] 정보Validity
	HeatingConsumption	[float] 난방 사용량[HeatingValue]

	정의서		
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version
			정의
			1.0

예제
<pre> &lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?&gt; &lt;!DOCTYPE project&gt; &lt;epcis:EPCISDocument xmlns:epcis="urn:epcglobal:epcis:xsd:1" schemaVersion="1.2"   creationDate="2019-04-05T08:00:00.000Z" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"   xsi:schemaLocation="urn:epcglobal:epcis:xsd:1 EPCglobal-epcis-1_2.xsd"   xmlns:gsl="http://gsl.org/voc"   xmlns:sc="http://gsl.org/voc/smartCity"&gt;   &lt;EPCISBody&gt;      &lt;EventList&gt;       &lt;!-- Event model for Energy Consumption data --&gt;        &lt;ObjectEvent&gt;         &lt;eventTime&gt;2019-09-04T20:33:31.116-06:00&lt;/eventTime&gt;         &lt;recordTime&gt;2019-09-04T20:33:31.116-06:00&lt;/recordTime&gt;         &lt;eventTimeZoneOffset&gt;+09:00&lt;/eventTimeZoneOffset&gt;         &lt;action&gt;OBSERVE&lt;/action&gt;         &lt;epcList&gt;           &lt;epc&gt;urn:epc:id:giai:880968822.152.93&lt;/epc&gt;         &lt;/epcList&gt;          &lt;!-- readPoint corrsponds to the location --&gt;          &lt;readPoint&gt;           &lt;id&gt;urn:epc:id:sgln:880968822.150.93&lt;/id&gt;         &lt;/readPoint&gt;         &lt;bizStep&gt;urn:epcglobal:cbv:bizstep:inspecting&lt;/bizStep&gt;         &lt;extension&gt;           &lt;sc:InspectionType&gt;"urn:gsl:epcisapp:sc:it: EnergyActivity"&lt;/sc:InspectionType&gt;           &lt;sc:SmartCareCode&gt;CODE_METERING_R&lt;/sc:SmartCareCode&gt;           &lt;sc:ElectricValid&gt;1&lt;/sc:ElectricValid&gt;           &lt;sc:ElectricMetering&gt;36.5&lt;/sc:ElectricMetering&gt;           &lt;sc:GasValid&gt;1&lt;/sc:GasValid&gt;           &lt;sc:GasValue&gt;0&lt;/sc:GasValue&gt;           &lt;sc:WaterValid&gt;1&lt;/sc:WaterValid&gt;           &lt;sc:WaterValue&gt;0&lt;/sc:WaterValue&gt;           &lt;sc:HotWaterValid&gt;1&lt;/sc:HotWaterValid&gt;           &lt;sc:HotWaterValue&gt;0&lt;/sc:LocationLongitude&gt;           &lt;sc:HeatingValid&gt;1&lt;/sc:HeatingValid&gt;           &lt;sc:HeatingValue&gt;0&lt;/sc:HeatingValue&gt;         &lt;/extension&gt;       &lt;/ObjectEvent&gt;      &lt;/EventList&gt;   &lt;/EPCISBody&gt; &lt;/epcis:EPCISDocument&gt; </pre>

	정의서			
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계	정의
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version	1.0

### 5.3.10. 예측 이벤트 데이터 모델 표준 정의

EPCIS Event	EventType	[String] <i>ObjectEvent</i>
	Action	[String] <i>OBSERVE</i>
When	eventTime	[String] Date/time of event [baseDate] [baseTime]
	eventTimeZoneOffset	[String] Time zone offset from UTC in effect at the time and place the event occurred.
	recordTime	[String] [optional] The date and time at which this event was recorded by an EPCIS Repository.
What	epcList	<i>urn:epc:id:giai:CompanyPrefix.IndividualAssetReference.Extension</i>  e.g.: urn:epc:id:giai:880968822.152.93
Where	readPoint	[String] [optional] The read point at which the event took place (Location) <readPoint <id>urn:epc:id:sgln:734005385.011.507</id> </readPoint>
Why	bizStep	Urn:epcglobal:cbv:bizstep: <i>Inspecting</i>
Extensions	InspectionType	ForecastActivity  Eg. urn:gs1:epcisapp:sc:it: ForecastActivity
	SmartCareCode	[SmartCareCodeGroup] 초단기실황, 동네예보 구분 값
	category	[String] 자료구분코드, 첨부[1] 참고
	ForecastDate	[Number] 예보일자[ fcstDate]
	ForecastTime	[Number] 예보시각[ fcstTime]
	ForecastValue	[float] 예보값[ fcstValue]
	ObservedValue	[float] 실황값 [ obsrValue]
	LocationTag	[ List of string ] 서비스 제공을 위한 위치정보 태그



	정의서		
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version
			정의
			1.0

예제
<pre> &lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?&gt; &lt;!DOCTYPE project&gt; &lt;epcis:EPCISDocument xmlns:epcis="urn:epcglobal:epcis:xsd:1" schemaVersion="1.2"   creationDate="2019-04-05T08:00:00.000Z" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"   xsi:schemaLocation="urn:epcglobal:epcis:xsd:1 EPCglobal-epcis-1_2.xsd"   xmlns:gsl="http://gsl.org/voc"   xmlns:sc="http://gsl.org/voc/smartCity"&gt;   &lt;EPCISBody&gt;      &lt;EventList&gt;        &lt;!-- Event model for Forecast data --&gt;        &lt;ObjectEvent&gt;         &lt;eventTime&gt;2019-09-04T20:33:31.116-06:00&lt;/eventTime&gt;         &lt;recordTime&gt;2019-09-04T20:33:31.116-06:00&lt;/recordTime&gt;         &lt;eventTimeZoneOffset&gt;+09:00&lt;/eventTimeZoneOffset&gt;         &lt;action&gt;OBSERVE&lt;/action&gt;         &lt;epcList&gt;           &lt;epc&gt;urn:epc:id:giai:880968822.152.93&lt;/epc&gt;         &lt;/epcList&gt;          &lt;!-- readPoint corrsponds to the location --&gt;          &lt;readPoint&gt;           &lt;id&gt;urn:epc:id:sgln:880968822.150.93&lt;/id&gt;         &lt;/readPoint&gt;         &lt;bizStep&gt;urn:epcglobal:cbv:bizstep:inspecting&lt;/bizStep&gt;         &lt;extension&gt;           &lt;sc:InspectionType&gt;"urn:gs1:epcisapp:sc:it: ForecastActivity"&lt;/sc:InspectionType&gt;           &lt;sc:SmartCareCode&gt;CODE_WEATHER_FORECAST&lt;/sc:SmartCareCode&gt;           &lt;sc:category&gt;POP, PTY, R06&lt;/sc:category&gt;           &lt;sc:fcstDate&gt;20181108&lt;/sc:fcstDate&gt;           &lt;sc:fcstTime&gt;900&lt;/sc:fcstTime&gt;           &lt;sc:fcstValue&gt;5,60,1.1&lt;/sc:fcstValue&gt;           &lt;sc:obsrValue&gt;97, 12.9&lt;/sc:obsrValue&gt;           &lt;sc:nx&gt;63&lt;/sc:nx&gt;           &lt;sc:ny&gt;123&lt;/sc:ny&gt;           &lt;sc:geolocation&gt;&lt;/sc:geolocation&gt;           &lt;sc:locationTag&gt;residential&lt;/sc:locationTag&gt;          &lt;/extension&gt;       &lt;/ObjectEvent&gt;      &lt;/EventList&gt;   &lt;/EPCISBody&gt; &lt;/epcis:EPCISDocument&gt; </pre>


	정의서		
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version
			정의
			1.0

### 5.3.11. 공기질 데이터 모델 표준 정의

EPCIS Event	EventType	[String] <b>ObjectEvent</b>
	Action	[String] <b>OBSERVE</b>
When	eventTime	[String] Date/time of event [dateTime]
	eventTimeZoneOffset	[String] Time zone offset from UTC in effect at the time and place the event occurred.
	recordTime	[String] [optional] The date and time at which this event was recorded by an EPCIS Repository.
What	epcList	urn:epc:id:giai:CompanyPrefix.IndividualAssetReference.Extension  e.g.: urn:epc:id:giai:880968822.152.93
Where	readPoint	[String] [optional] The read point at which the event took place (Location) <readPoint <id>urn:epc:id:sgln:734005385.011.507</id> </readPoint>
Why	bizStep	Urn:epcglobal:cbv:bizstep:Inspecting
Extensions	InspectionType	AirQuailty  Eg. urn:gs1:epcisapp:sc:it: AirQuailty
	SmartCareCode	[SmartCareCodeGroup] 실외위치정보
	mangName	[String] 측정망 정보
	so2Value	[float] 아황산가스 농도
	coValue	[float] 일산화탄소 농도
	o3Value	[float] 오존 농도
	no2Value	[float] 이산화질소 농도
	pm10Value	[float] 미세먼지(pm10) 농도
	pm10Value24	[Number] 미세먼지(pm10) 24시간 예측이동 농도
	pm25Value	[Number] 미세먼지(pm2.5) 농도
	pm25Value24	[Number] 미세먼지(pm2.5) 25시간 예측이동 농도
	khaiValue	[Number] 통합대기환경수치
	khaiGrade	[Number] 통합대기환경지수
	so2Grade	[Number] 아황산가스 지수
	coGrade	[Number] 일산화탄소 지수
	o3Grade	[Number] 오존 지수

	정의서		
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version
			정의
			1.0

예제
<pre> &lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?&gt; &lt;!DOCTYPE project&gt; &lt;epcis:EPCISDocument xmlns:epcis="urn:epcglobal:epcis:xsd:1" schemaVersion="1.2"   creationDate="2019-04-05T08:00:00.000Z" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"   xsi:schemaLocation="urn:epcglobal:epcis:xsd:1 EPCglobal-epcis-1_2.xsd"   xmlns:gsl="http://gsl.org/voc"   xmlns:sc="http://gsl.org/voc/smartCity"&gt;   &lt;EPCISBody&gt;      &lt;EventList&gt;        &lt;!-- Event model for Air Quality data --&gt;        &lt;ObjectEvent&gt;         &lt;eventTime&gt;2019-09-04T20:33:31.116-06:00&lt;/eventTime&gt;         &lt;recordTime&gt;2019-09-04T20:33:31.116-06:00&lt;/recordTime&gt;         &lt;eventTimeZoneOffset&gt;+09:00&lt;/eventTimeZoneOffset&gt;         &lt;action&gt;OBSERVE&lt;/action&gt;         &lt;epcList&gt;           &lt;epc&gt;urn:epc:id:giai:880968822.152.93&lt;/epc&gt;         &lt;/epcList&gt;          &lt;!-- readPoint corrsponds to the location --&gt;          &lt;readPoint&gt;           &lt;id&gt;urn:epc:id:sgln:880968822.150.93&lt;/id&gt;         &lt;/readPoint&gt;         &lt;bizStep&gt;urn:epcglobal:cbv:bizstep:inspecting&lt;/bizStep&gt;         &lt;extension&gt;           &lt;sc:InspectionType&gt;"urn:gs1:epcisapp:sc:it: AirQuailty " &lt;/sc:InspectionType&gt;           &lt;sc:SmartCareCode&gt;CODE_AIRCOND_1&lt;/sc:SmartCareCode&gt;           &lt;sc:mangName&gt;cityAirQuailty&lt;/sc:mangName&gt;           &lt;sc:so2Value&gt;0.005, 0.003&lt;/sc:so2Value&gt;           &lt;sc:coValue&gt;0.8, 0.7, 0.6&lt;/sc:coValue&gt;           &lt;sc:o3Value&gt;0.002, 0.005&lt;/sc:o3Value&gt;           &lt;sc:no2Value&gt;0.077, 0.034&lt;/sc:no2Value&gt;           &lt;sc:pm10Value&gt;53, 33&lt;/sc:pm10Value&gt;           &lt;sc:pm10Value24&gt;44, 36&lt;/sc:pm10Value24&gt;           &lt;sc:pm25Value&gt;42, 29&lt;/sc:pm25Value&gt;           &lt;sc:pm25Value24&gt;31, 28&lt;/sc:pm25Value24&gt;           &lt;sc:khaiValue&gt;118, 82&lt;/sc:khaiValue&gt;           &lt;sc:khaiGrade&gt;3, 2&lt;/sc:khaiGrade&gt;           &lt;sc:so2Grade&gt;1,1&lt;/sc:so2Grade&gt;           &lt;sc:coGrade&gt;1,1&lt;/sc:coGrade&gt;           &lt;sc:o3Grade&gt;1,1&lt;/sc:o3Grade&gt;         &lt;/extension&gt;       &lt;/ObjectEvent&gt; </pre>

	정의서			
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계	정의
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version	1.0

</EventList> </EPCISBody> </epcis:EPCISDocument>
--

	정의서			
	시스템명	스마트시티 식별/분류체계	단계	정의
	문서번호	SCODH-ID- 정의서	version	1.0

〈별첨1〉 GS1 EPCIS for Bus System Visibility Application Standard