

# 문서 파일포맷과 서식 개선 방안

## -서울시 사례를 중심으로

2020.7.8 임진희

- . 문서 파일포맷을 오픈포맷화하자*
- . 문서 서식의 디지털화가 필요하다*

# 0. 서울시의 문서파일 관리 방향 요약

- 문서파일 포맷 오픈화
  - **기안문 본문 xml기반의 오픈포맷인 OWPML(hwp) 로 생산**
  - 붙임문서들도 오픈포맷으로 유도(OWPML, OOXML, ODF 등)
  - s-클라우드에 올릴 때 오픈포맷화하고 결재문서에 첨부하도록 절차화
  - 기 생산된 독자포맷 문서파일을 xml 기반의 오픈포맷으로 전환
- 문서파일의 자기기술(self-description) 강화
  - 생산시점의 컴포넌트 메타데이터를 별도xml에 저장
  - 문서파일 UUID, content해시값, 파일포맷, 바이트수, 파일URI, 제목(기안명/붙임명), 역할(본문/붙임/발체사본), 생산자UUID, 생산일시, 공개여부, 접근권한, 보존기간, 서식UUID, 시스템UUID 등
  - content.xml에 키워드(주로 선거정보) 태그 추가

# 0. 서울시의 문서파일 관리 방향 요약

- 문서파일/결재문서의 기계가독형(machine readable) 전환
  - 서식 편집기에서 서식 셀 별 정의
  - 시맨틱 태그 정하기, 값 도메인 정하기
  - 결재문서 기록 건 단위로 **rdf 생성**
- 기반&유관 서비스
  - UUID 서비스 : UUID발행, 정보객체 등록, 정보객체 무결성 인증, 통계
  - 포맷레지스트리 : 추천 포맷 명시, 생산되는 포맷 등록하여 모니터링
  - 문서(비정형) 빅데이터 분석 서비스
  - LOD서비스

# 1. 결재문서 구조

## • 결재문서 예시 - 서울시 문서관리카드

결재정보 | 본문 | 공람

문서정보

제목: 정보공개심의회 개최에 따른 심의안건 제출 안내

문서번호: 정보공개정책과-13863

과제카드: [단위] 정보공개심의회운영 [5년] (정보공개심의회운영)

문서위치: (0 KB / 46 KB)

공개여부(시민):  대시민공개  부문공개  비공개  행정안전부 문서제목 공개

열람범위(내부):  기관  부서

열람제한(보안):  설정안함  결재중  제한종료일   영구 맵내고 문서인 경우 제한종료일 지정

검부

원기

PC 저장

PDF변환저장

결재경로

| 순번 | 처리방법 | 직위(직급)   | 처리자      | 의견 | 처리상태 | 처리일시             | 문문버전 |
|----|------|----------|----------|----|------|------------------|------|
| 3  | 결재   | 정보공개정책과장 | 임진희      |    | 완료   | 2020-06-25 09:14 |      |
| 2  | 검토   | 정보공개팀장   | 박미희(원기철) |    | 완료   | 2020-06-25 09:00 |      |
| 1  | 기안   | 주무관      | 최우석      |    | 완료   | 2020-06-25 08:49 | 1.0  |

시행정보

수신자: 인권담당관

경유: [ ]

기관명: 서울특별시

시행종류: 대내시행

발신명의: 정보공개정책과장

발송구분: [ ]

자동발송  
일괄기안, 첨부관리  
사용불가

관련정보

문서관리카드에  
컴포넌트 메타데이터  
추가예정

# 1. 결재문서 구조

## • 결재문서 예시 - 본문

기안기  
Internet Explorer  
Active-X  
한글편집기

파일(F) 편집(E) 보기(U) 입력(D) 모양(O) 도구(K) 표(C) 도움말(H)

코로나19바이러스감염병 예방 및 확산방지에 적극 동참합니다!

|                       |                           |                         |
|-----------------------|---------------------------|-------------------------|
| I·SEOUL·U<br>150 나의세상 | <b>서울특별시</b>              | 서울시 홈페이지<br>seoul.go.kr |
| 수신<br>(경유)            | 인권담당관                     |                         |
| 제목                    | 정보공개심의회 개최에 따른 심의안건 제출 안내 |                         |

귀 부서에서 부분공개 결정 통지한 정보공개청구에 대하여 청구인 이의신청이 접수되어 아래와 같이 정보공개심의회를 개최하고자 하니, **안건상정시에는 2020.6.30.(화)까지 심의 자료를 제출**하여 주시기 바랍니다.

가. 심의일자 : '20년 7월 중순 예정

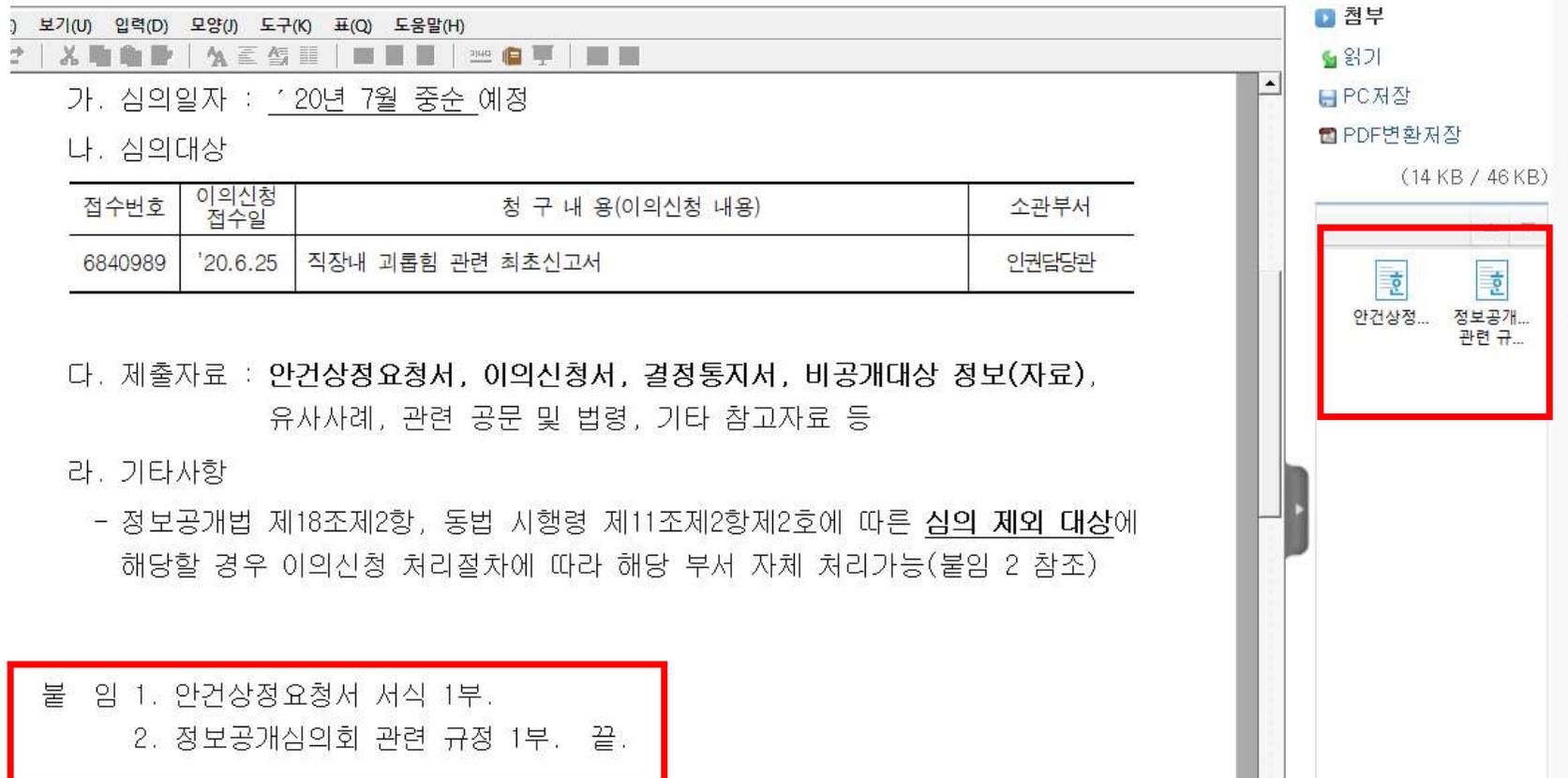
나. 심의대상

| 접수번호    | 이의신청 접수일 | 청 구 내 용(이의신청 내용) | 소관부서  |
|---------|----------|------------------|-------|
| 6840989 | '20.6.25 | 직장내 괴롭힘 관련 최초신고서 | 인권담당관 |

1쪽 1다 1중 26카 (01) 01면 주 1발사기 1/ 1 구역 사이

# 1. 결재문서 구조

## • 결재문서 예시 - 붙임



가. 심의일자 : '20년 7월 중순 예정

나. 심의대상

| 접수번호    | 이의신청 접수일 | 청 구 내 용(이의신청 내용) | 소관부서  |
|---------|----------|------------------|-------|
| 6840989 | '20.6.25 | 직장내 괴롭힘 관련 최초신고서 | 인권담당관 |

다. 제출자료 : 안전상정요청서, 이의신청서, 결정통지서, 비공개대상 정보(자료), 유사사례, 관련 공문 및 법령, 기타 참고자료 등

라. 기타사항

- 정보공개법 제18조제2항, 동법 시행령 제11조제2항제2호에 따른 **심의 제외 대상**에 해당할 경우 이의신청 처리절차에 따라 해당 부서 자체 처리가능(붙임 2 참조)

**붙 임 1. 안전상정요청서 서식 1부.**  
**2. 정보공개심의회 관련 규정 1부. 끝.**

첨부  
읽기  
PC저장  
PDF변환저장  
(14 KB / 46 KB)  
안전상정...  
정보공개...  
관련 규...

# 1. 결재문서 구조

- 결재문서의 구성
  - 본문파일 1개
  - 붙임파일 0개 이상
- 서울시 결재문서 파일의 사본 현황
  - 본문에 개인정보, 민감정보가 있는 경우 마킹 후, 마스킹된 pdf 제작
  - 정보소통광장에서 hwp 본문은 pdf로 변환하여 제공
  - 기록관리시스템에서 문서보존포맷 변환을 거쳐 pdf/a-1 제작
  - 기록관리시스템에서 장기보존포맷 제작을 거쳐 NEO로 제작

# 1. 결재문서 구조

- 결재문서의 기록으로서의 명칭(MoReq2010기준)
  - 결재문서 전체 : 기록 건(item)
  - 본문, 붙임 각각 : 기록 컴포넌트(component)
  - 본문파일, 붙임파일 각각 : 기록 콘텐츠(content) => '문서파일'
- 결재문서 기록의 구성
  - 기록 건의 메타데이터 - 주로 문서관리카드 필드값
  - 컴포넌트 메타데이터 - 본문파일과 붙임파일 각각에 관한 정보(현재는 미비)
  - 문서파일들 (컴포넌트 : 문서파일 = 다 : 1)

## 2. 문서파일 포맷의 변화

- 디지털 시대 전자기록의 최소 관리단위는 문서파일
  - 서울시 업무관리시스템에서 결재문서 단위로만 검색기능 제공
  - 기록관리시스템에서도 기록 건 단위로만 검색기능 제공
  - 문서파일을 직접 검색하여 열어보기 가능해야
  - 문서파일을 공유하는 결재문서를 연관 문서로 확인할 수 있어야
  - 문서파일 단위로 공개여부 설정, 원문공개나 정보공개 청구 시 통제 단위
  - 문서파일 단위의 무결성 확인 필요
  - 문서파일의 빅데이터 분석 용이성 제고
  - 오픈포맷화로 문서보존포맷 변환 비용 절감
  - *중복 문서파일 제거하고 참조관계를 통해 핵심 파악*

## 2. 문서파일 포맷의 변화

- 서울시 결재문서의 파일 포맷 분포(30% 중복)

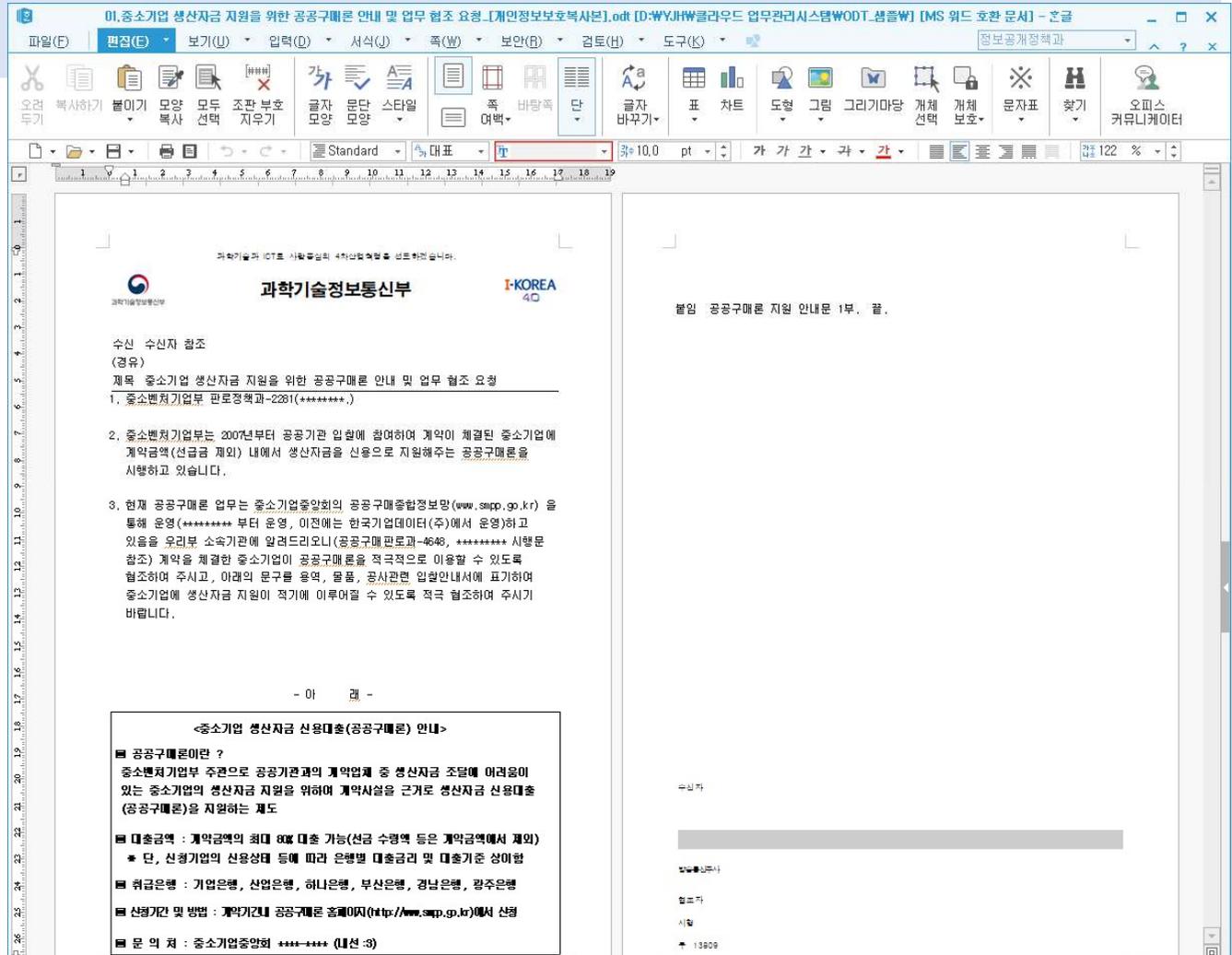
| 2018년 업무관리시스템에서 만들어진 파일(총 6,843,995개) |           |                   |            |
|---------------------------------------|-----------|-------------------|------------|
| 확장자                                   | 개수        | 총크기(Byte)         | 평균크기(Byte) |
| HWP                                   | 2,427,337 | 1,240,145,105,273 | 510,908    |
| PDF                                   | 2,390,884 | 1,806,096,099,119 | 755,409    |
| XLSX                                  | 971,846   | 258,554,714,999   | 266,045    |
| XLS                                   | 442,913   | 155,570,719,711   | 351,244    |
| ZIP                                   | 232,267   | 472,734,626,673   | 2,035,307  |
| JPG                                   | 148,414   | 119,648,201,931   | 806,179    |
| HTML                                  | 77,906    | 410,858,987       | 5,274      |
| TXT                                   | 63,702    | 292,792,596       | 4,596      |
| PPTX                                  | 11,659    | 38,498,975,941    | 3,302,082  |
| PNG                                   | 11,285    | 6,158,272,316     | 545,704    |
| HTM                                   | 8,873     | 152,805,041       | 17,221     |
| TIF                                   | 8,687     | 7,495,456,607     | 862,836    |

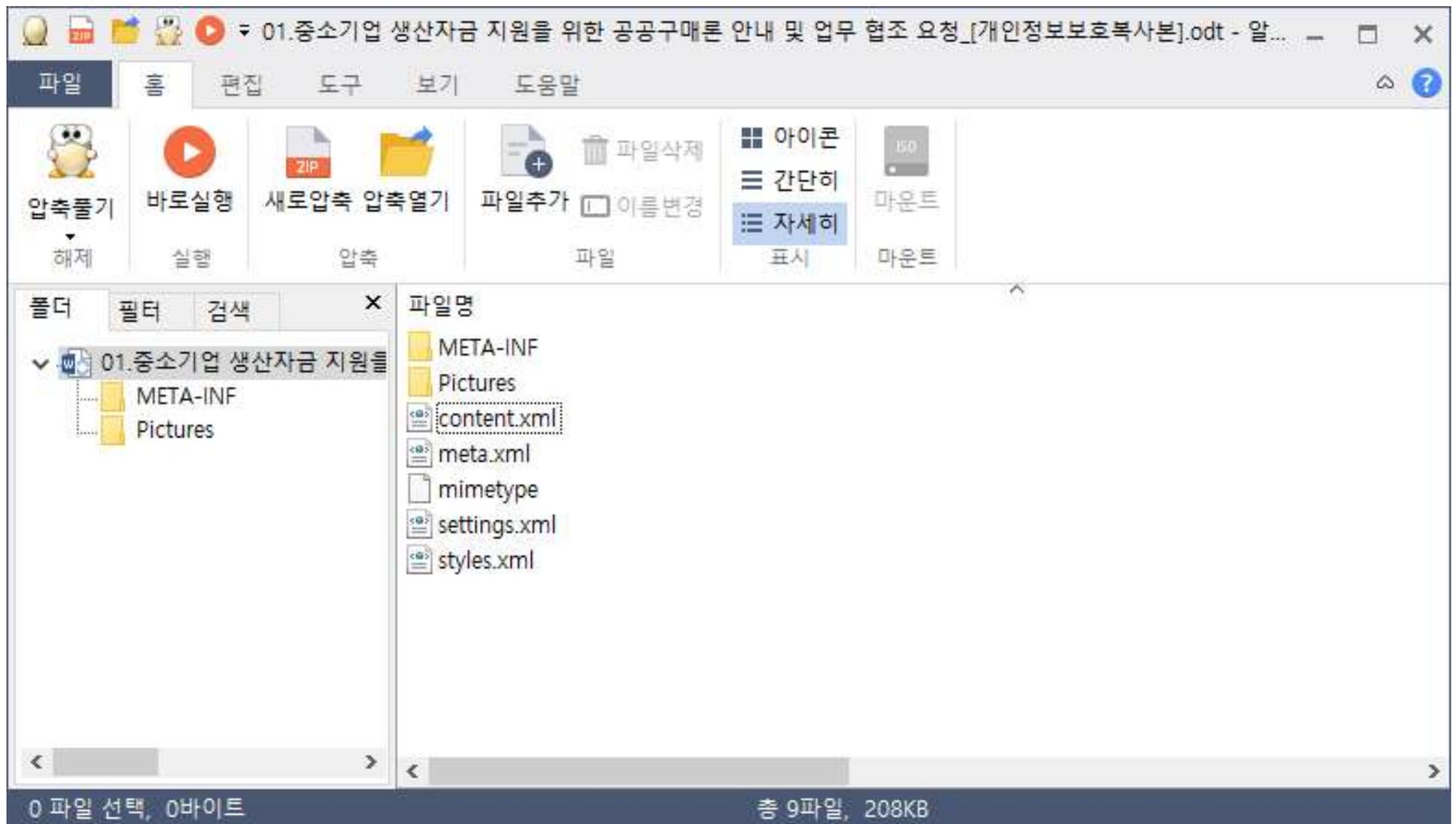
## 2. 문서파일 포맷의 변화

- 전자문서시스템, 업무관리시스템 온나라1.0
  - 본문파일의 포맷은 hwp
  - 붙임파일의 포맷은 xls, pdf 등이 다수
- 온나라2.0
  - 클라우드, 웹기반기
  - 본문파일 odt, 오픈 포맷, 매우 바람직
  - 기계가독형 서식은 적용하지 않음
  - 중복파일 허용
  - 클라우드 스토리지에서 장기보존 스토리지 존 구분하지 않음
  - 기록관리시스템에 기록이관 시 파일 복사
  - 폴라리스오피스와 odt 사용결과?

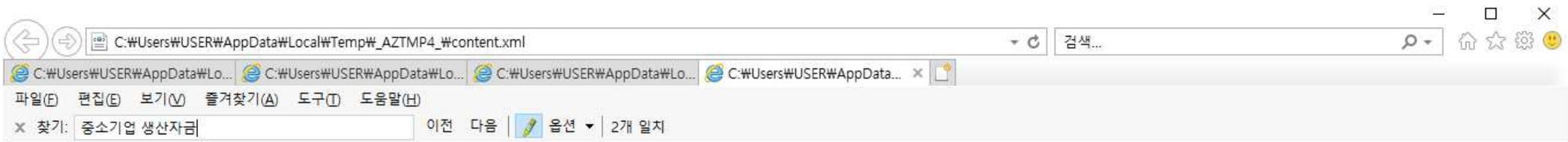
## 2. 문서파일 포맷의 변화

- odt 본문 파일 샘플





```
</table:table-cell>
<table:covered-table-cell/>
<table:covered-table-cell/>
- <table:table-cell table:style-name="PO_Table1.D2" table:protected="true">
  - <text:p text:style-name="PO_P3">
    <text:span text:style-name="PO_T2">과학기술정보통신부</text:span>
    <text:bookmark text:name="CellField3i기관명iF"/>
  </text:p>
</table:table-cell>
- <table:table-cell table:style-name="PO_Table1.E2" table:protected="true">
  - <text:p text:style-name="PO_P2">
    - <draw:frame svg:width="2.016cm" draw:style-name="PO_SHAPE2" text:anchor-type="as-char"
      svg:y="0cm" svg:x="0cm" svg:height="2.016cm" draw:z-index="2" draw:id="PO_DrawId1">
        <draw:image xlink:type="simple" xlink:show="embed"
          xlink:href="Pictures/fImage_8_7d9829f4.gif" xlink:actuate="onLoad"/>
      </draw:frame>
      <text:bookmark text:name="CellField4i심볼iF"/>
    </text:p>
  </table:table-cell>
</table:table-row>
- <table:table-row table:style-name="PO_Table1.3">
  - <table:table-cell table:style-name="PO_Table1.A3" table:number-columns-spanned="5"
    table:protected="true">
    - <text:p text:style-name="PO_P4">
      - <text:span text:style-name="PO_T3">
        <text:s/>
      </text:span>
    </text:p>
  </table:table-cell>
  ...
```



```
<text:p text:style-name="PO_P5">
  <text:span text:style-name="PO_T4">제목</text:span>
</text:p>
</table:table-cell>
- <table:table-cell table:style-name="PO_Table1.B6" table:number-columns-spanned="4">
  - <text:p text:style-name="PO_P5">
    <text:span text:style-name="PO_T4">중소기업 생산자금 지원을 위한 공공구매론 안내 및 업무 협조 요청</text:span>
    <text:bookmark text:name="CellField7i제목iT"/>
  </text:p>
</table:table-cell>
<table:covered-table-cell/>
<table:covered-table-cell/>
<table:covered-table-cell/>
</table:table-row>
</table:table>
- <text:p text:style-name="PO_P7">
  <text:bookmark-start text:name="NormalField1i본문iiTiT"/>
  <text:span text:style-name="PO_T5">1. 중소벤처기업부 판로정책과-2281(*****.)</text:span>
</text:p>
<text:p text:style-name="PO_P7"/>
- <text:p text:style-name="PO_P7">
  <text:span text:style-name="PO_T5">2. 중소벤처기업부는 2007년부터 공공기관 입찰에 참여하여 계약이 체결된 중소기업에 계약금액(선
  금금 제외) 내에서 생산자금을 신용으로 지원해주는 공공구매론을 시행하고 있습니다.</text:span>
</text:p>
<text:p text:style-name="PO_P7"/>
- <text:p text:style-name="PO_P7">
  <text:span text:style-name="PO_T5">3. 현재 공공구매론 업무는 중소기업중앙회의 공공구매종합정보망(www.smpp.go.kr) 을
  </text:span>
  - <text:span text:style-name="PO_T6">
    통해 운영(***** 부터 운영, 이전에는 한국기업데이터(주)에서 운영)하고
    <text:s/>
    있음을
  </text:span>
  - <text:span text:style-name="PO_T5">
```



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
- <office:document-meta xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xmlns:xhtml="http://www.w3.org/1999/xhtml"
xmlns:xforms="http://www.w3.org/2002/xforms" xmlns:text="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:text:1.0"
xmlns:tableooo="http://openoffice.org/2009/table" xmlns:table="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:table:1.0"
xmlns:svg="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:svg-compatible:1.0"
xmlns:style="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:style:1.0" xmlns:smil="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:smil-
compatible:1.0" xmlns:script="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:script:1.0" xmlns:rpt="http://openoffice.org/2005/report"
xmlns:presentation="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:presentation:1.0" xmlns:ooow="http://openoffice.org/2004/writer"
xmlns:oooc="http://openoffice.org/2004/calc" xmlns:ooo="http://openoffice.org/2004/office"
xmlns:officeooo="http://openoffice.org/2009/office" xmlns:office="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:office:1.0"
xmlns:of="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:of:1.2" xmlns:number="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:datatypes:1.0"
xmlns:meta="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:meta:1.0" xmlns:math="http://www.w3.org/1998/Math/MathML"
xmlns:manifest="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:manifest:1.0"
xmlns:loext="urn:org:documentfoundation:names:experimental:office:xmlns:loext:1.0" xmlns:grddl="http://www.w3.org/2003/g/data-
view#" xmlns:formx="urn:openoffice:names:experimental:ooxml-odf-interop:xmlns:form:1.0"
xmlns:form="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:form:1.0" xmlns:fo="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:xsl-fo-
compatible:1.0" xmlns:field="urn:openoffice:names:experimental:ooo-ms-interop:xmlns:field:1.0"
xmlns:drawooo="http://openoffice.org/2010/draw" xmlns:draw="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:drawing:1.0"
xmlns:dr3d="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:dr3d:1.0" xmlns:dom="http://www.w3.org/2001/xml-events"
xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" xmlns:css3t="http://www.w3.org/TR/css3-text/"
xmlns:config="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:config:1.0" xmlns:chart="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:chart:1.0"
xmlns:calcext="urn:org:documentfoundation:names:experimental:calc:xmlns:calcext:1.0"
xmlns:anim="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:animation:1.0">
  - <office:meta>
    <meta:generator>PolarisOffice</meta:generator>
    <dc:creator>cyj</dc:creator>
    <meta:document-statistic meta:word-count="0" meta:paragraph-count="0" meta:page-count="1" meta:non-whitespace-character-
count="0" meta:character-count="0"/>
  </office:meta>
</office:document-meta>
```

### 3. 서울시 문서파일 포맷의 선택

- 서울시 '클라우드 기반 차세대 업무관리시스템' 개발 중
  - 2020년 5월 - 2020년 12월까지 개발
  - 2021년 초 시범운영거쳐 오픈 예정
  - 클라우드(PaaS-Ta) 기반, 25개 자치구와 함께할 광역클라우드
  - 모바일 결재 기능 탑재
- 차세대 업무관리시스템의 문서파일 관리 정책
  - 본문과 붙임 파일 오픈포맷화 추진
  - 기계가독형 서식, 기계가독형 메타데이터(전거) 추진
  - 건 단위 rdf 생성하여 장기보존포맷 대체 추진
  - 클라우드 스토리지 단기/장기보존 구분 추진
  - 문서파일 중복제거, UUID 서비스 추진

### 3. 서울시 문서파일 포맷의 선택

- 서울시 웹기안기 선택 시 고려사항
  - 기존 기안기가 한컴, 포맷이 hwp로 사실상 표준(De Facto)
  - 웹으로의 전환 + 기안기 변화 등 낯선 것에 대한 저항감 증폭 우려
  - 폴라리스 vs 한컴, 오픈 포맷 vs 독자 포맷
  - 온나라2.0에서 폴라리스웹기안기, odt를 채택한 결과 참조
- 업무담당자(문서 생산자) 관점
  - hwp 문서의 표현(Look&Feel)에 익숙, 한컴 편집기 Lock-in
  - 문서의 포맷보다는 기안기나 편집기의 편리함 중시
  - 기존에 작성한 hwp 문서 재활용 가능 필요
  - 한컴 웹기안기, 한컴 웹오피스 등이 지원하는 포맷으로 한정

### 3. 서울시 문서파일 포맷의 선택

- 정보공개 관점
  - 시민은 오픈 포맷, pdf보다는 편집가능한 원래의 포맷 선호
  - 제공자 입장에서는 원문용량 적고, 웹통합뷰어 제작 용이한 포맷 선호
- 기록관리 관점
  - 100년 뒤에도 문서의 이용가능성이 보장되는 포맷으로 변환작업 줄이기 선호
  - 메타데이터를 문서 내부에 임베드하여 Self-descriptive 한 포맷 선호
- 빅데이터 관점
  - 가공없이 바로 내용 분석 가능한 기계가독형(Machine Readable) 포맷 필요

## 3. 서울시 문서파일 포맷의 선택

- 서울시 포맷 선정 기준
  - XML 기반의 오픈 포맷
  - 메타데이터 확장 가능한 포맷
  - 본문 태깅이 가능한 포맷
- 서울시 편집기(웹기안기+웹오피스+PC설치형) 선정 범위
  - 위의 포맷 선정 기준에 맞는 기능성 보유
  - 기계가독형 서식 편집기능 지원

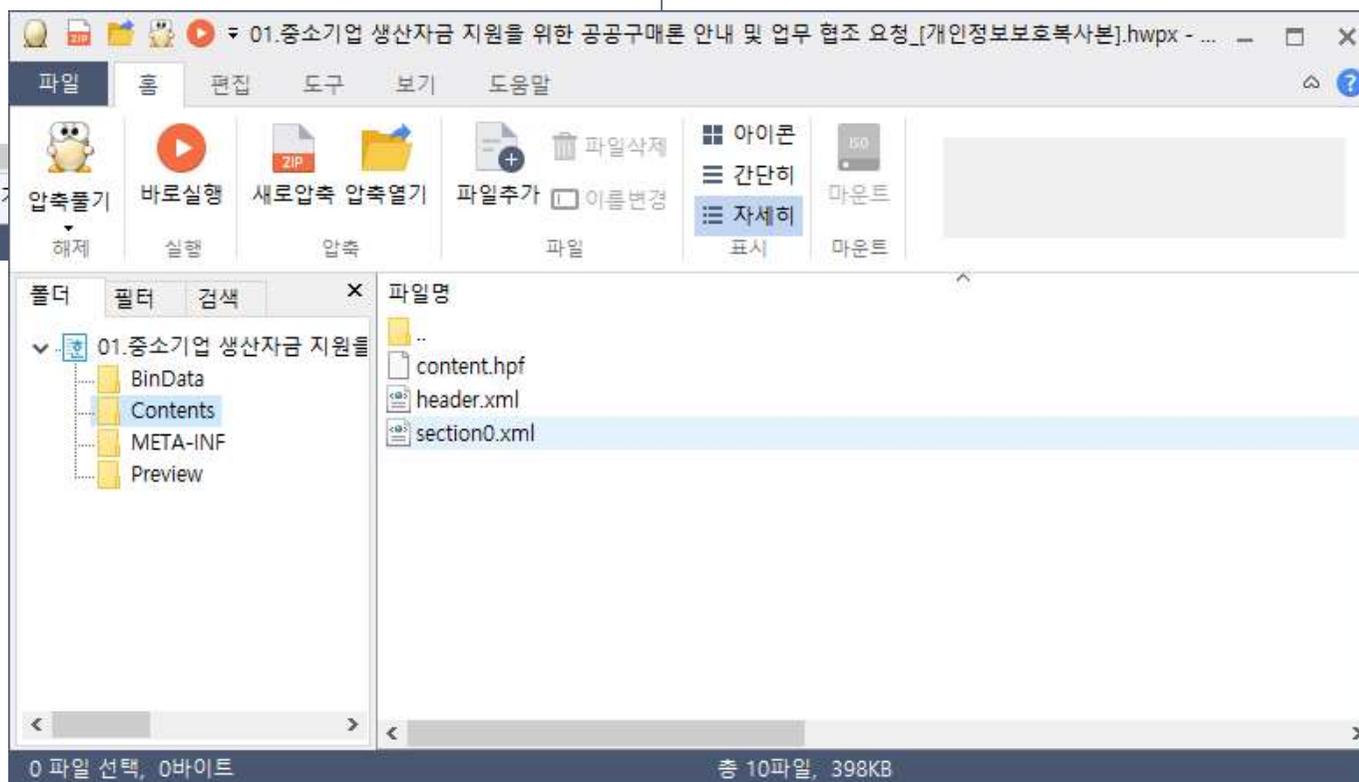
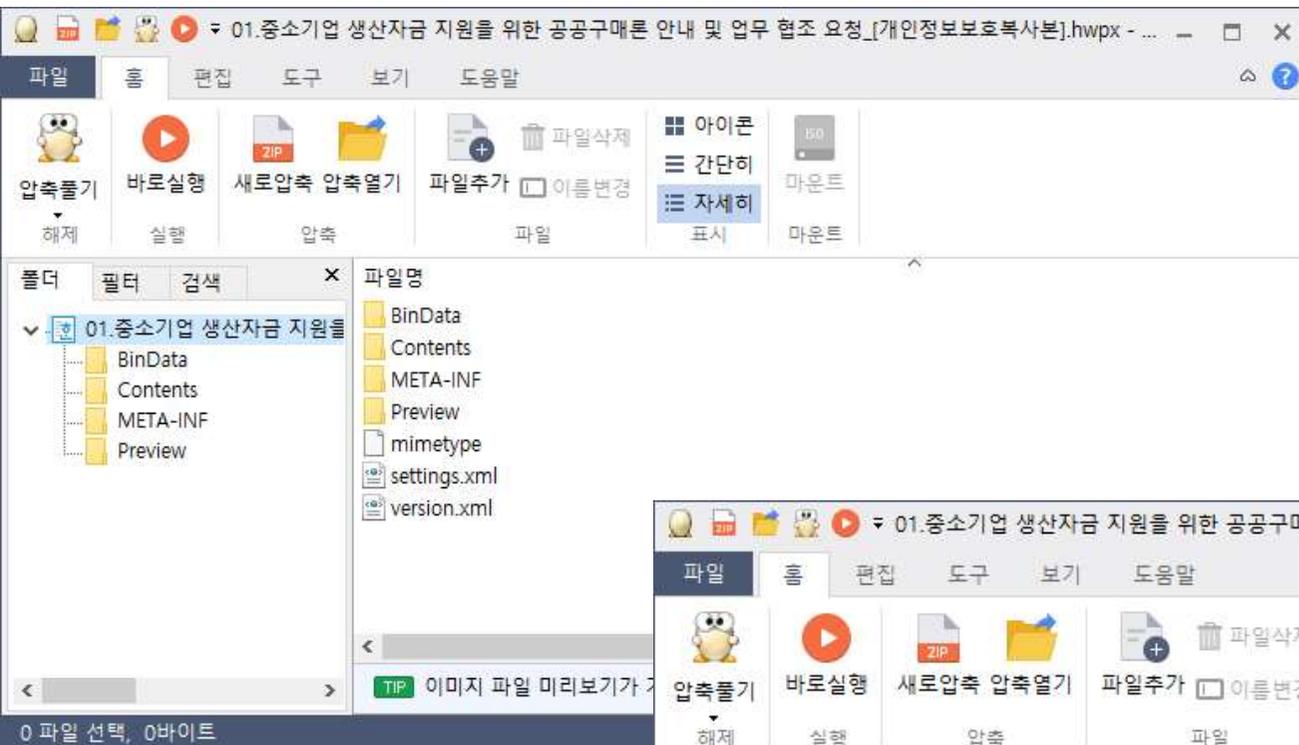
\*\* 표준동향 \*\*

ISO/IEC 26300:2006 Open Document Format

ISO/IEC 29500:2008 Office Open XML

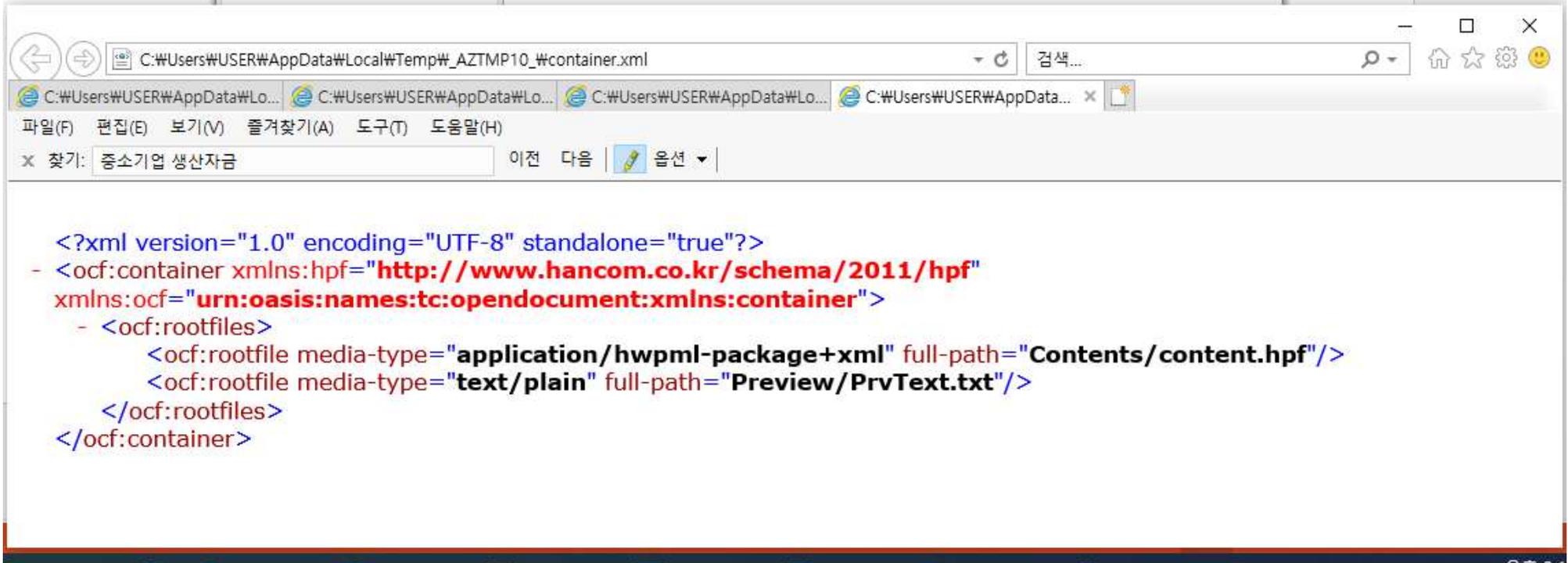
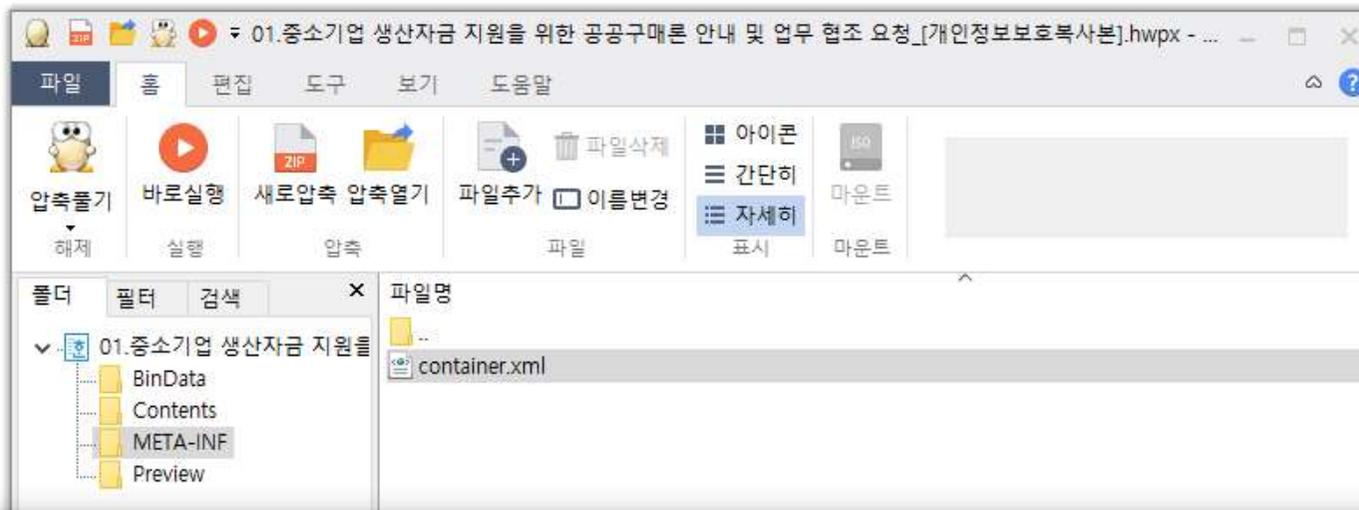
**KS X 6101:2018 OWPML**







```
- <hp:p merged="0" columnBreak="0" pageBreak="0" styleIDRef="26" paraPrIDRef="25" id="0">
- <hp:run charPrIDRef="13">
  <hp:t>중소기업 생산자금 지원을 위한 공공구매론 안내 및 업무 협조 요청</hp:t>
- <hp:ctrl>
  - <hp:fieldBegin id="1385535951" type="BOOKMARK" dirty="0" editable="0" name="CellField7i제목iT"
    fieldid="627207531" zorder="-1">
    - <hp:parameters name="" cnt="1">
      <hp:integerParam name="Prop">2</hp:integerParam>
    </hp:parameters>
    </hp:fieldBegin>
  </hp:ctrl>
- <hp:ctrl>
  <hp:fieldEnd fieldid="627207531" beginIDRef="1385535951"/>
  </hp:ctrl>
  <hp:t/>
</hp:run>
- <hp:linesegarray>
  <hp:lineseg flags="393216" horzsize="44260" horzpos="0" spacing="-361" baseline="1211"
    textheight="1561" vertsize="1561" vertpos="0" textpos="0"/>
</hp:linesegarray>
</hp:p>
</hp:subList>
<hp:cellAddr rowAddr="5" colAddr="1"/>
<hp:cellSpan rowSpan="1" colSpan="4"/>
<hp:cellSz height="1950" width="44530"/>
<hp:cellMargin bottom="135" top="135" right="135" left="135"/>
</hp:tc>
</hp:tr>
</hp:tbl>
</hp:run>
- <hp:run charPrIDRef="11">
  - <hp:ctrl>
    - <hp:fieldBegin id="1385535952" type="BOOKMARK" dirty="0" editable="0" name="NormalField1i본문iiTiT"
      fieldid="627207531" zorder="-1">
```



파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말(H)

<과학기술과 ICT로 사람중심의 4차산업혁명을 선도하겠습니다.>

<><과학기술정보통신부><>

< >

<수신><수신자 참조>

<(경유)><>

<제목><중소기업 생산자금 지원을 위한 공공구매론 안내 및 업무 협조 요청>1. 중소벤처기업부 판로정책과-2281(\*\*\*\*\*.)

2. 중소벤처기업부는 2007년부터 공공기관 입찰에 참여하여 계약이 체결된 중소기업에 계약금액(선급금 제외) 내에서 생산자금을 신용으로 지원해주는 공공구매론을 시행하고 있습니다.

3. 현재 공공구매론 업무는 중소기업중앙회의 공공구매종합정보망(www.smpp.go.kr)을 통해 운영(\*\*\*\*\* 부터 운영, 이전에는 한국기업데이터(주)에서 운영)하고 있음을 우리부 소속기관에 알려드리오니(공공구매판로과-4648, \*\*\*\*\* 시행문 참조) 계약을 체결한 중소기업이 공공구매론을 적극적으로 이용할 수 있도록 협조하여 주시고, 아래의 문구를 용역, 물품, 공사관련 입찰안내서에 표기하여 중소기업에 생산자금 지원이 적기에 이루어질 수 있도록 적극 협조하여 주시기 바랍니다.

- 아 래 -

< 중소기업 생산자금 신용대출(공공구매론) 안내 >  공공구매론이란 ? 중소벤처기업부 주관으로 공공기관과의 계약업체 중 생산자금 조달에 어려움이 있는 중소기업의 생산자금 지원을 위하여 계약사실을 근거로 생산자금 신용대출 (공공구매론)을 지원하는 제도  대출금액 : 계약금액의 최대 80% 대출 가능(선급 수령액 등은 계약금액에서 제외) ※ 단, 신청기업의 신용상태 등에 따라 은행별 대출금리 및 대출기준 상이함  취급은행 : 기업은행, 산업은행, 하나은행, 부산은행, 경남은행, 광주은행  신청기간 및 방법 : 계약기간내 공공구매론 홈페이지 (http://www.smpp.go.kr)에서 신청  문의처 : 중소기업중앙회 \*\*\*\*-\*\*\*\* (내선:3)>

붙임 공공구매론 지원 안

## 4. 문서 서식의 디지털화

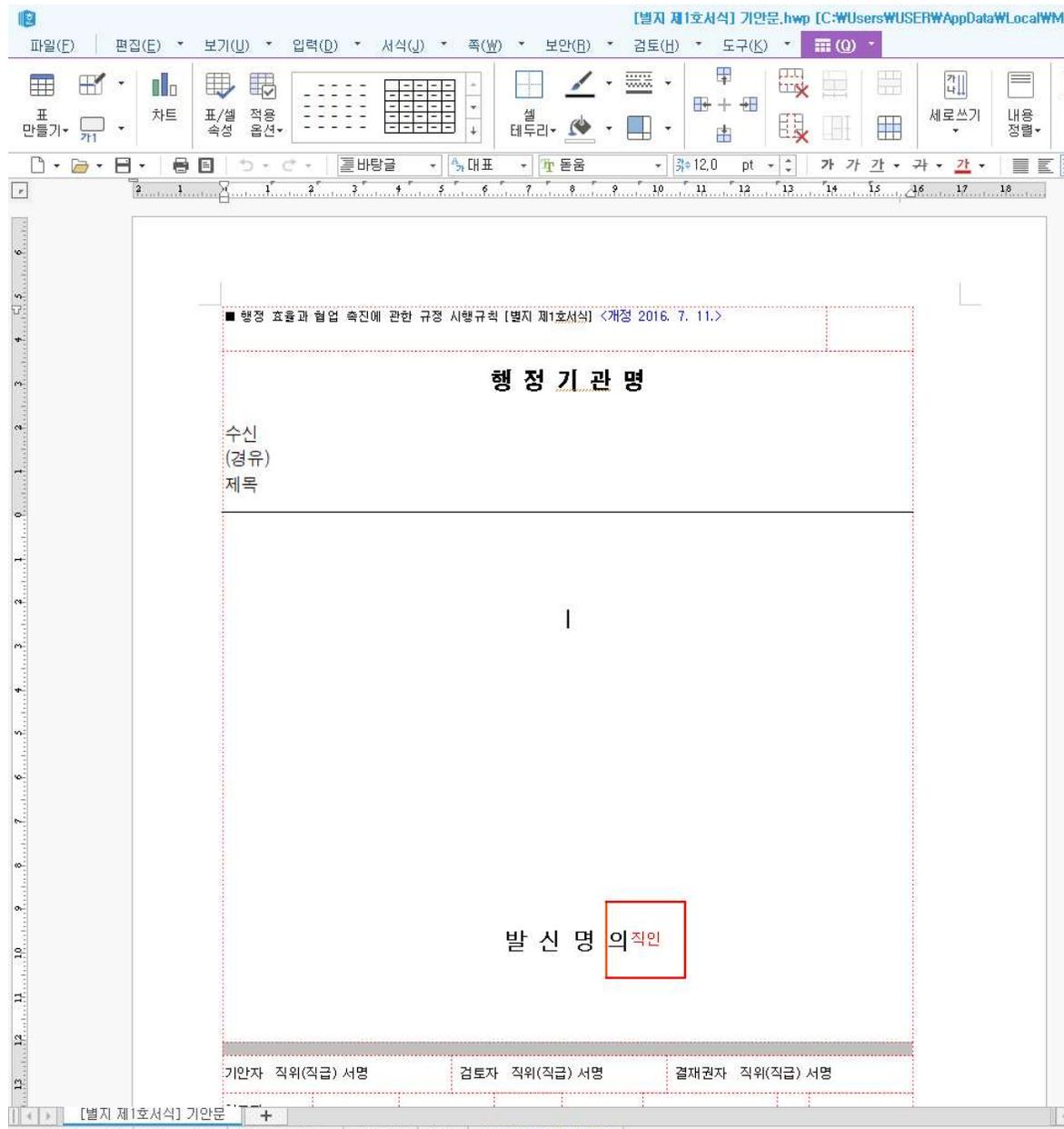
- 현재 공문서 서식 현황
  - 서울시는 180여 종의 서식 사용 중
  - 행정효율과 협업촉진에 관한 규정 시행규칙
  - **기안문 서식이 아날로그적**
  - 온나라2.0 문서는 ODF의 태그만 포함
  - 공문서가 빅데이터 분석에 활용되기 어려움

[별표 4]

서식의 설계기준(제24조 관련)

| 구분       | 설계 기준  |
|----------|--|
| 1. 기본 형식 | <p>가. 영 제28조제3항에 따라 기안문과 시행문을 같음하는 서식은 별지 제1호서식의 형식으로 작성한다.</p> <p>나. 그 밖의 각종 신청서, 증명서 등의 서식에는 접수(발급)번호, 접수일, 발급일 등의 해당 사항과 전자적 처리가 가능한지를 표시한다.</p> <p>- 전자적 처리 가능 여부 표시문안 예시: 민원24(www.minwon.go.kr)에서도 신청할 수 있습니다.</p> <p>다. 모든 서식에는 그 서식에 관한 기본정보(근거 법령 등과 서식 호수)를 표시하여야 한다.</p>  |
| 2. 용지 여백 | <p>상단 및 좌우측은 20mm, 하단은 10mm로 하되, 필요한 경우 프린터로 출력 가능한 범위에서 확대하거나 축소할 수 있다.</p>   |
| 3. 항목란   | <p>가. 「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 해당 정보의 내용을 확인할 수 있는 경우에는 <u>첨부서류</u>를 따로 받지 않도록 하는 내용에 관한 항목을 둔다.</p> <p>나. 주민등록번호란은 <u>생년월일</u>만으로 대체하여 사용하고 등록기준지란은 만들지 않되, 행정정보공동이용을 통한 정보의 확인, 신원조회 등 꼭 필요한 경우에만 주민등록번호란 또는 등록기준지란을 만들 수 있다.</p> <p>다. 주소변경 시 법령에서 신고 등을 하도록 규정하지 않은 경우, 허가증·인가증·자격증·신고필증 등의 서식에는 <u>주소란</u>을 두지 아니한다.</p> <p>라. 비교란은 별도로 적을 내용이 있는 경우에만 둔다.</p> <p>마. 항목의 구분에 따른 하위 항목은 위계에 따라 배열하되 3단계를 초과할 수 없다.</p> <p>바. 항목의 일련번호(㉠ 등)는 적지 아니하되, 필요에 따라 적는 경우에는 왼쪽에서 오른쪽으로, 위에서 아래의 순서로 적는다.</p> <p>사. 계산이 필요한 <u>숫자란</u>은 계산순서를 고려하여 상·하·좌·우로 배열하고 <u>계산부호</u>를 붙일 수 있다.</p> <p>아. 특별한 사유가 없는 경우에는 글자별, 숫자별 구획은 만들지 않는다.</p> |

|       |  |
|-------|--|
|       | <p>거나 그 위치를 조정할 수 있다.</p> <p>1) 접수(발급)번호·접수일·발급(발행)일·처리기간: 상단 서식 명칭 다음 줄</p> <p>2) 신청인 인적사항: 접수(발급)번호 표 다음 줄</p> <p>3) 신청 내용: 신청인 인적사항 표 다음 줄</p> <p>다. 다음의 표는 서식의 앞쪽 또는 뒤쪽 아래에서부터 위로 순서대로 배치하되, 필요한 경우 표를 생략하거나 그 위치를 조정할 수 있다.</p> <p>1) 업무처리 절차: 서식 용지의 규격 및 지질 표시 위</p> <p>2) 작성방법: 업무처리 절차 표 윗줄</p> <p>3) 유의사항: 작성방법 표 윗줄</p> <p>4) 행정정보 공동이용 동의서: 유의사항 표 윗줄</p> <p>5) 첨부서류·수수료: 행정정보 공동이용 동의서 표 윗줄</p> |
| 5. 선  | <p>가. 선은 기본적으로 실선을 사용하되 <u>절취선은 점선</u>으로 표시한다.</p> <p>나. 선의 굵기는 0.12mm를 기본으로 하되, 예외로 정하는 항목은 다음과 같다.</p> <p>1) 표의 좌·우측 테두리: 표시하지 않음</p> <p>2) "○○○ 귀하" 또는 "신청인, 서명 또는 인" 다음의 마감선과 <u>절취선</u>: 0.7mm</p> <p>다. 선의 색상은 회색을 기본으로 하되, 표의 상·하 테두리 선은 검정색으로 한다.</p>  |
| 6. 칸  | <p>가. 한 칸의 높이는 8.5mm로 하는 것을 원칙으로 하되, 주소 등과 같이 정보량이 비교적 많은 항목의 경우에는 8.5mm의 배수로 할 수 있다.</p> <p>나. 칸은 불규칙적 배열을 방지하기 위하여 설정한 가상의 세로 기준선에 따라 일정한 폭으로 구분하되, <u>성명란</u>은 한글 15자 이상, <u>주민등록번호란</u>은 한글 7자 이상 쓸 수 있는 공간을 확보한다.</p> <p>다. 바탕색은 기본적으로 흰색을 사용하고 공무원이 작성하는 칸과 작성방법 등 알림항목의 제목 칸은 회색으로 하되, 필요한 경우 부분적으로 적절한 명도와 채도의 색상을 사용할 수 있다.</p>   |
| 7. 글자 | <p>가. 글자는 줄 또는 칸의 왼쪽부터 쓰되, 예외로 정하는 항목은 다음과 같다.</p> <p>1) 서식 명칭: 가운데</p> <p>2) 기입란을 구분하는 선이 없는 칸의 제목: 왼쪽 상단</p> <p>3) 항목 제목을 적은 칸: 가운데</p> <p>4) 제출 연월일, 서명 또는 날인: 오른쪽</p> <p>나. 서식 명칭의 글꼴은 견고덕으로 하고 그 외의 글자는 돋움체로 하되, 필요한</p>  |



■ 행정 효율과 협업 촉진에 관한 규정 시행규칙 [별지 제1호서식] <개정 2016. 7. 11.>

□ 문서관리카드

○ 문서정보

- [제목]
- [과제카드명]
- [관련정보]
- [문서요지]
- [본문]
- [붙임]

○ 보고경로

- [구분] [직위/성명] [의견/지시] [서명] [처리결과] [이력]

○ 시행정보

- [발신기관명] [발신명의]
- [생산등록번호]
- [공개여부]
- [수신]
- [(경유)]

○ 관리정보

- [열람범위] [열람제한]
- [온-나라 지식나라]

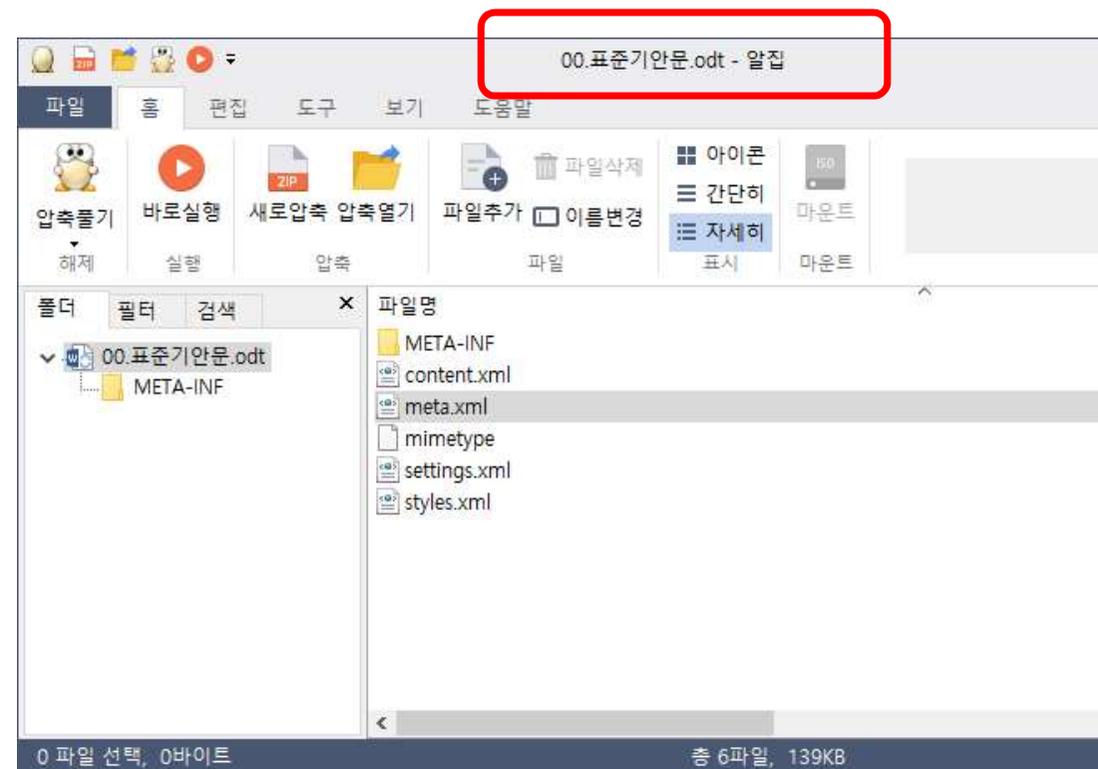
비고(이 난은 서식에 포함하지 아니한다)

1. [제목]란에는 그 문서의 내용을 쉽게 알 수 있도록 제목을 간단하고 명확하게 적는다.
2. [과제카드명]란에는 그 문서가 속하는 고유한 단위과제·관리과제의 이름을 적는다. 다만, 관리과제가 없는 경우에는 그러하지 아니하다.
3. [관련정보]란에는 각종 지시사항이나 문서를 만들게 된 계기 등을 적는다.
4. [문서요지]란에는 문서 작성 계기, 근거, 주요 내용, 기대효과 그 밖에 보고를 위하여 필요한 내용을 적는다.
5. [본문]란에는 내용을 직접 작성하거나 첨부할 수 있다.
6. [붙임]란에는 다양한 종류의 붙임 파일을 첨부할 수 있다.
7. [구분]란에는 '기안', '검토', '협조', '전결', '대결' 또는 '결재'로 적는다.
8. [직위/성명]란에는 기안자·검토자·협조자 및 결재권자의 직위 또는 직급과 성명을 표시한다.
9. [의견/지시]란에는 기안·검토·협조 및 결재시의 의견을 적는다.
10. [서명]란에는 서명, 전자이미지서명 또는 전자문자서명을 표시한다.
11. [처리결과]란에는 문서에 대하여 기안·검토·협조 또는 결재한 날짜와 시간을 표시한다.
12. [이력]란에는 기안한 문서와 검토·결재 과정에서 문서를 수정한 경우 수정전의 문서를 표시한다.
13. [발신기관명]란에는 행정기관 또는 보조기관이나 보좌기관의 명칭을 표시한다.
14. [발신명의]란에는 행정기관의 장 또는 보조기관이나 보좌기관을 표시한다.
15. [생산등록번호]란에는 "처리과명-연도별 일련번호"의 형태로 표시한다.

## 4. 문서 서식의 디지털화

- 추진 방향(안)

- 서식편집기를 이용하여 국제표준 태그로 셀의 의미를 지정한 디지털 서식 생성
- 결재문서 기록 건 단위로 UUID 발행하고, RiC-O 로 기술한 **rdf 생성**
- **문서파일 단위, 결재문서 단위로 Machine Readable한 문서 생산**



```
</text:span>
<text:bookmark text:name="CellField3기관명iF"/>
</text:p>
</table:table-cell>
- <table:table-cell table:style-name="PO_Table1.E2" table:protected="true">
  - <text:p text:style-name="PO_P2">
    - <text:span text:style-name="PO_T2">
      <text:s/>
    </text:span>
    <text:bookmark text:name="CellField4i삼볼iF"/>
  </text:p>
</table:table-cell>
</table:table-row>
- <table:table-row table:style-name="PO_Table1.3">
  - <table:table-cell table:style-name="PO_Table1.A3" table:number-columns-spanned="5"
    table:protected="true">
    - <text:p text:style-name="PO_P4">
      - <text:span text:style-name="PO_T2">
        <text:s/>
      </text:span>
    </text:p>
  </table:table-cell>
  <table:covered-table-cell/>
  <table:covered-table-cell/>
  <table:covered-table-cell/>
  <table:covered-table-cell/>
</table:table-row>
- <table:table-row table:style-name="PO_Table1.4">
  - <table:table-cell table:style-name="PO_Table1.A4" table:protected="true">
    - <text:p text:style-name="PO_P5">
      <text:span text:style-name="PO_T4">수신</text:span>
    </text:p>
  </table:table-cell>
  - <table:table-cell table:style-name="PO_Table1.B4" table:number-columns-spanned="4"
    table:protected="true">
    - <text:p text:style-name="PO_P5">
      - <text:span text:style-name="PO_T4">
        <text:s/>
      </text:span>
      <text:bookmark text:name="CellField5i수신iF"/>
    </text:p>
  </table:table-cell>
  <table:covered-table-cell/>
  <table:covered-table-cell/>
  <table:covered-table-cell/>
</table:table-row>
```

```
table:protected="true"
- <text:p text:style-name="PO_P5">
  <text:span text:style-name="PO_T4">(경유)</text:span>
</text:p>
</table:table-cell>
<table:covered-table-cell/>
- <table:table-cell table:style-name="PO_Table1.C5" table:number-columns-spanned="3"
  table:protected="true">
  - <text:p text:style-name="PO_P6">
    - <text:span text:style-name="PO_T5">
      <text:s/>
    </text:span>
    <text:bookmark text:name="CellField6i경유iF"/>
  </text:p>
</table:table-cell>
<table:covered-table-cell/>
<table:covered-table-cell/>
</table:table-row>
- <table:table-row table:style-name="PO_Table1.6">
  - <table:table-cell table:style-name="PO_Table1.A6" table:protected="true">
    - <text:p text:style-name="PO_P5">
      <text:span text:style-name="PO_T4">제목</text:span>
    </text:p>
  </table:table-cell>
  - <table:table-cell table:style-name="PO_Table1.B6" table:number-columns-spanned="4">
    - <text:p text:style-name="PO_P5">
      <text:bookmark text:name="CellField7i제목iF"/>
    </text:p>
  </table:table-cell>
  <table:covered-table-cell/>
  <table:covered-table-cell/>
  <table:covered-table-cell/>
</table:table-row>
</table:table>
- <text:p text:style-name="PO_P7">
  <text:bookmark-start text:name="NormalField1i본문iTiF"/>
</text:p>
<text:p text:style-name="PO_P7"/>
- <text:p text:style-name="PO_P8">
  <text:bookmark-end text:name="NormalField1i본문iTiF"/>
- <draw:frame svg:width="16.91cm" draw:style-name="PO_SHAPE1" text:anchor-type="paragraph"
  svg:y="0" svg:x="0cm" svg:height="8.655cm" draw:z-index="4" draw:id="PO_DrawId0">
  - <draw:text-box>
    - <table:table table:style-name="PO_TABLE2">
      <table:table-column table:style-name="PO_Table2.A"/>
      - <table:table-row table:style-name="PO_Table2.1">
```

## 2. Entities

| #      | Name               | Definition  |
|--------|--------------------|---|
| RIC-E1 | Record             | Linguistic, symbolic, or graphic information represented in any persistent form, on any durable carrier, by any method, by an Agent in the course of life or work events and Activities.  |
|        | <b>Scope Notes</b> | Such information may serve a variety of purposes, including documenting the events and Activities. Because of its relation to the events and Activities it serves as evidence for them no matter its quality for use in a particular context.<br><br>One or more Records in one context may be subsumed or incorporated in a Record in another context to form a new Record. This 'compound Record' should not be confused with a Record Set, as it is evidence of a single transaction by an Agent rather than a grouping of distinct Records as part of their management and use.   |
|        | <b>Examples</b>    | deed appointing John Bambridge, Sheriff of Leicestershire, with 3 <sup>rd</sup> Great Seal of Charles I appended; sketch Map of the Qatar Peninsula; email message concerning an agreement to participate in the ICA Seoul Congress containing two attachments and digitally signed   |
| #      | Name               | Definition  |
| RIC-E2 | Record Component   | Part of a Record with discrete information content that contributes to the Record's physical or intellectual completeness.  |
|        | <b>Scope Notes</b> | If removed the completeness of the record is compromised.   |
|        | <b>Examples</b>    | 3rd Great Seal of Charles I; two digital photographs attached to an email message   |
| #      | Name               | Definition  |
| RIC-E3 | Record Set         | One or more Records that are intellectually brought together at some Date by an Agent, wherever the Records may reside and whatever the shared properties or relations among them may be.   |
|        | <b>Scope Notes</b> | In a particular context, an Agent (e.g. administrator, records manager, archivist, end-user, etc.) selects the member Records of a Record Set based on a shared property or properties, or a shared Relation or Relations. The grouping of the Records serves a purpose or purposes specific to the context of the Agent.<br><br>By exception, some Records are brought together based on their not belonging in the context of selection to other designated groups: a 'Miscellaneous' series for example.<br><br>The selection and grouping, for example, may represent the act of classifying the Records in accordance with a formal classification scheme that may be based on function, subject, organizational structure, or other |

## 3. Properties of Entities

| 3.1 Shared Properties of all Entities |                              |   |
|---------------------------------------|------------------------------|---|
| #                                     | Name                         | Definition  |
| RIC-P1                                | Global Persistent Identifier | Globally unique and persistently resolvable identifier for the entity.  |
|                                       | <b>Scope</b>                 | --  |
|                                       | <b>Data Type</b>             | URI   |
|                                       | <b>Examples</b>              | <a href="http://n2t.net/ark:/99166/w6v1266v">http://n2t.net/ark:/99166/w6v1266v</a> [example of an Archival Resource Key persistent identifier for a Record]; <a href="http://isni.org/0000000073572182">http://isni.org/0000000073572182</a> [example of a persistent International Standard Name Identifier for a person] |
| #                                     | Name                         | Definition  |
| RIC-P2                                | Local Identifier             | Local identifier(s) assigned to the entity.   |
|                                       | <b>Scope</b>                 | This covers all identifiers other than Global Persistent Identifiers.   |
|                                       | <b>Data Type</b>             | Text  |
|                                       | <b>Examples</b>              | BUD-01-F002 [example of a classification number from a corporate file plan]; NAS1/A/1.1 [example of local identifier for a Record]; F 1204 [example of a local identifier for a Record Set assigned by a repository]  |
| #                                     | Name                         | Definition  |
| RIC-P3                                | Name                         | A title or term designating the entity.   |
|                                       | <b>Scope</b>                 | --  |
|                                       | <b>Data Type</b>             | Text, or Controlled Phrase, or Controlled Term, or Controlled Format  |
|                                       | <b>Examples</b>              | 4 March 1842; 2016-08-24 [Date formatted according to ISO 8601]; deed of gift; doctor; fundraising, University of Glasgow; hearing services; Nelson Mandela; Papers of the Earls of Liverpool; Paris; prime minister; Sketch Map of the Qatar Peninsula   |
| #                                     | Name                         | Definition  |
| RIC-P4                                | General Note                 | Description of the entity that is not otherwise addressed.  |
|                                       | <b>Scope</b>                 | Includes information on the relation of the entity to any other RIC entity that is not otherwise provided.  |
|                                       | <b>Data Type</b>             | Text  |
|                                       | <b>Examples</b>              | --  |

| Term Name: created         |   |
|----------------------------|---|
| <b>URI</b>                 | <a href="http://purl.org/dc/terms/created">http://purl.org/dc/terms/created</a>   |
| <b>Label</b>               | Date Created  |
| <b>Definition</b>          | Date of creation of the resource.   |
| <b>Comment</b>             | Recommended practice is to describe the date, date/time, or period of time as recommended. Date, of which this is a subproperty.  |
| <b>Type of Term</b>        | Property  |
| <b>Has Range</b>           | <a href="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#Literal">http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#Literal</a>   |
| <b>Subproperty of</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="http://purl.org/dc/elements/1.1/date">Date</a> (<a href="http://purl.org/dc/elements/1.1/date">http://purl.org/dc/elements/1.1/date</a>)</li> <li><a href="http://purl.org/dc/terms/date">Date</a> (<a href="http://purl.org/dc/terms/date">http://purl.org/dc/terms/date</a>)</li> </ul>   |
| Term Name: creator         |   |
| <b>URI</b>                 | <a href="http://purl.org/dc/terms/creator">http://purl.org/dc/terms/creator</a>   |
| <b>Label</b>               | Creator   |
| <b>Definition</b>          | An entity responsible for making the resource.  |
| <b>Comment</b>             | Recommended practice is to identify the creator with a URI. If this is not possible or feasible, the creator may be provided.   |
| <b>Type of Term</b>        | Property  |
| <b>Range Includes</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="http://purl.org/dc/terms/Agent">http://purl.org/dc/terms/Agent</a></li> </ul>   |
| <b>Equivalent Property</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="http://xmlns.com/foaf/0.1/maker">http://xmlns.com/foaf/0.1/maker</a></li> </ul>   |
| <b>Subproperty of</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="http://purl.org/dc/elements/1.1/creator">Creator</a> (<a href="http://purl.org/dc/elements/1.1/creator">http://purl.org/dc/elements/1.1/creator</a>)</li> <li><a href="http://purl.org/dc/terms/contributor">Contributor</a> (<a href="http://purl.org/dc/terms/contributor">http://purl.org/dc/terms/contributor</a>)</li> </ul> |
| Term Name: date            |   |
| <b>URI</b>                 | <a href="http://purl.org/dc/terms/date">http://purl.org/dc/terms/date</a>   |
| <b>Label</b>               | Date  |
| <b>Definition</b>          | A point or period of time associated with an event in the lifecycle of the resource.  |
| <b>Comment</b>             | Date may be used to express temporal information at any level of granularity. Recommended   |

XSD Indicators

XSD <any>

XSD <anyAttribute>

XSD Substitution

XSD Example

## XSD Data

XSD String

XSD Date

XSD Numeric

XSD Misc

XSD Reference

## Web Services

XML Services

XML WSDL

XML SOAP

XML RDF

XML RSS

## References

DOM Node Types

DOM Node

DOM NodeList

DOM NamedNodeMap

```
<?xml version="1.0"?>

<rdf:RDF
  xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:cd="http://www.recshop.fake/cd#">

  <rdf:Description
    rdf:about="http://www.recshop.fake/cd/Empire_Burlesque">
    <cd:artist>Bob Dylan</cd:artist>
    <cd:country>USA</cd:country>
    <cd:company>Columbia</cd:company>
    <cd:price>10.90</cd:price>
    <cd:year>1985</cd:year>
  </rdf:Description>

  <rdf:Description
    rdf:about="http://www.recshop.fake/cd/Hide_your_heart">
    <cd:artist>Bonnie Tyler</cd:artist>
    <cd:country>UK</cd:country>
    <cd:company>CBS Records</cd:company>
    <cd:price>9.90</cd:price>
    <cd:year>1988</cd:year>
  </rdf:Description>
  .
  .
  .
</rdf:RDF>
```