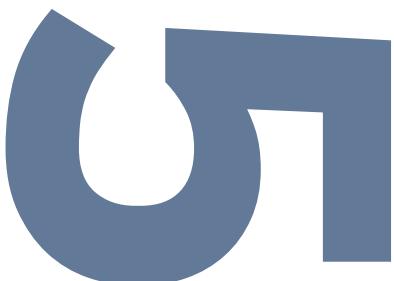
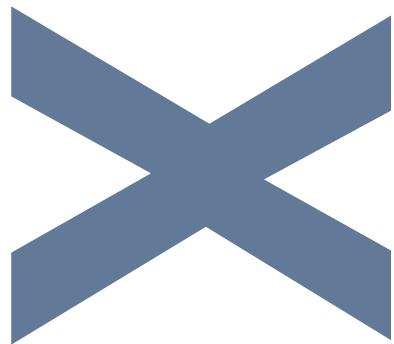


BIX5

대시보드 임베드 가이드

BIX5 server guide for dashboard embed in document



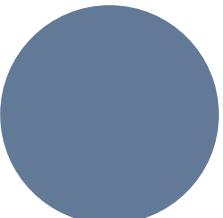
• • •

정품을 구입하신 고객에게는 기술상담 및 지원을 제공합니다.

(주)빅스소프트

서울시 영등포구 영신로 220, 610 호 (영등포동 8 가, KnK 디지털타워)

Tel. 02-2655-9784, bix5cs@bixsoft.net



•••
목차

1. 시스템 설정	2
1.1. Header FrameOptions 설정	2
1.2. Cross-Origin Resource Sharing 설정	2
2. HTML 문서에 대시보드 임베드 하기	3
2.1. 대시보드 만들기	3
2.2. HTML 문서에 대시보드 임베드	4
3. 대시보드 접근 권한에 따른 처리	5
3.1. 접근 권한 처리 - GET 방식	5
3.2. 접근 권한 처리 - POST 방식	7
4. 데이터 필터 처리	9
4.1. 맞춤 쿼리	9
4.2. 맞춤 쿼리 생성 방법	9
4.3. 동적 쿼리 생성	11
4.4. 파라미터 기본값 설정	17
4.4.1. 파라미터 기본값 설정 - GET 방식	17
4.4.2. 파라미터 기본값 설정 - POST 방식	19
5. iframe과 부모 페이지 간 통신	21
5.1. iframe과 부모 페이지 간 데이터 전송	21
5.1.1. 대시보드에서 웹페이지로 데이터 전송하기	21
5.1.2. 웹페이지에서 대시보드로 데이터 전송하기	22
5.2. iframe 외부에서 대시보드 캡처	24
5.2.1. 웹페이지에서 대시보드로 메시지 전달	25
5.2.2. 캡처 결과 받기	27
5.2.3. 파일로 저장	29
6. 유의사항	31

1. 시스템 설정

iframe 방식은 외부 사이트를 현재 문서에 삽입하는 방식이기 때문에 보안 설정이 필요한 부분이 있습니다. 이에 따라 서버에서 외부 참조에 대한 통신 정책을 설정하는 옵션들이 있고, 이를 BIX5 v21에서는 system.xml에서 설정하도록 지원하고 있습니다. 사용 가능한 옵션은 아래 내용을 참조 바랍니다.

1.1. Header FrameOptions 설정

```
<!-- Header frameOptions 설정 -->
<entry key="web.frameOptions">sameOrigin | deny | disable</entry>

<!-- Cookie SameSite 설정 (Strict, Lax, None) : Lax
    None 설정은 https 서비스일때만 가능
    크롬 브라우저 쿠키 접근 설정 만약 None 이면
    application.yml ->server.servlet.session.cookie.secure: true
-->
<entry key="web.cookie.sameSite">Lax</entry>
```

key	타입	기본값	설명
web.frameOptions	문자		Header FrameOptions * 도메인이 같은경우 sameOrigin 으로 설정. * 도메인은 같으나 서브 도메인이 다른 경우 disable 로 설정
web.cookie.sameSite	문자	Lax	Cookie SameSite

※ 서브 도메인인 경우 frame option : disable로 설정하면 http 서비스도 이용 가능합니다.

※ web.cookie.sameSite의 None 설정은 https 서비스일때만 가능. 크롬 브라우저 쿠키 접근 설정 만약 None 이면 제품의 application.yml의 server.servlet.session.cookie.secure를 true로 설정해야 합니다.

1.2. Cross-Origin Resource Sharing 설정

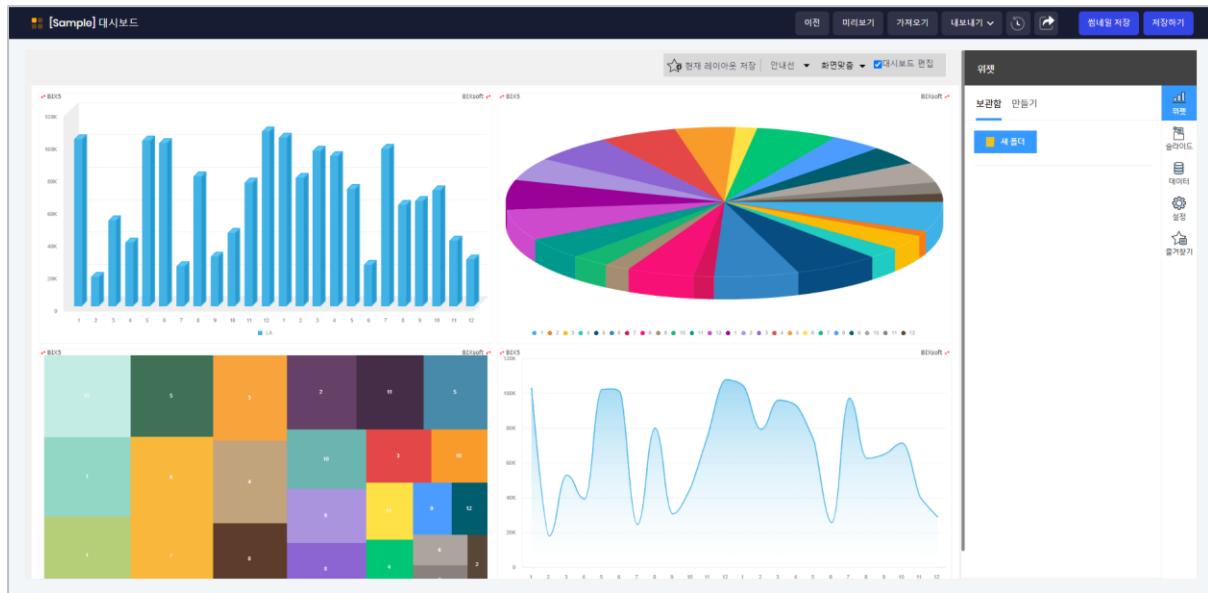
```
<!-- Cross-Origin Resource Sharing 설정 -->
<entry key="web.cors.allowed-origins">*</entry>
<entry key="web.cors.allowed-methods">GET, POST, OPTIONS</entry>
```

key	타입	기본값	설명
web.cors.allowed-origins	문자		허용할 출처
web.cors.allowed-methods	문자		허용할 메소드. 콤마로 구분. 모든 메소드를 허용할 경우 애스터리스크(*) 사용

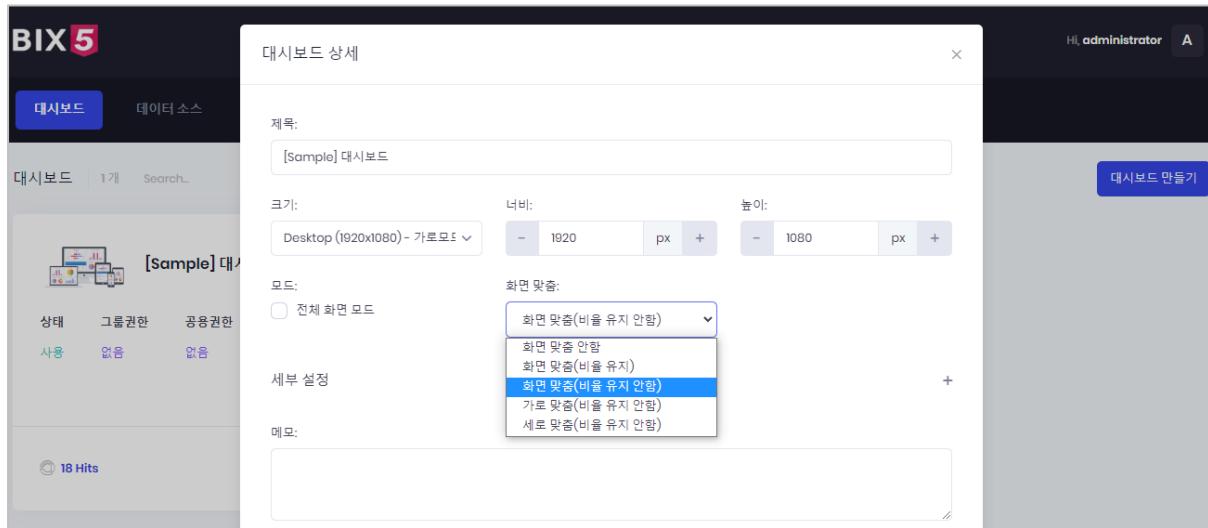
2. HTML 문서에 대시보드 임베드 하기

2.1. 대시보드 만들기

아래는 예시 대시보드입니다.



아이프레임 크기에 의해 대시보드 크기가 변경되어야 하는 경우 대시보드 화면맞춤을 설정해주시기 바랍니다.



2.2. HTML 문서에 대시보드 임베드

- HTML 문서에 iframe 영역을 추가합니다.

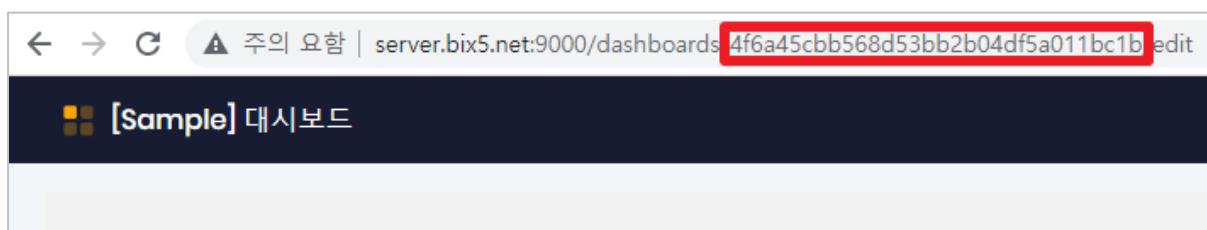
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    ...
</head>
<body>
    ...
    <iframe id="bx_iframe" width="100%" height="1080" src=""
frameborder="0" style="border:0"></iframe>
    ...
</body>
</html>
```

- iframe에 src에 대시보드 URL을 설정합니다. 예제에서는 window onload 이벤트 때 처리하였습니다.

서버도메인/dashboards/대시보드아이디

```
<script>
    window.onload = function(){
        var iframe = document.getElementById("bx_iframe");
        if(iframe != null){
            var dashboardId = "49e85281148214abb34a95f1a0c132e4";
            var port = 9000;
            var url =
"http://server.bix5.net:"+port+"/dashboards/"+dashboardId;
            iframe.src = url;
        }
    }
</script>
```

대시보드 아이디는 대시보드 편집하기에서 얻을 수 있습니다.



※ 대시보드가 나오지 않는 경우 대시보드의 권한 또는 대시보드의 사용 여부를 확인하세요.

3. 대시보드 접근 권한에 따른 처리

대시보드에는 크게 그룹 읽기·쓰기, 공용 읽기·쓰기 권한이 있습니다. 대시보드 배포시 액세스 토큰을 이용하여 사용자와 대시보드 권한을 체크하여 조건이 맞는 경우에만 대시보드를 노출시킬 수 있습니다.

3.1. 접근 권한 처리 – GET 방식

대시보드에 권한 인증 시 필요한 accessToken 을 GET 방식으로 설정하는 예제입니다. 본 예제에서는 jQuery 와 jQuery object 라이브러리를 이용하였습니다.

- iframe url 에 쿼리스트링으로 accessToken(권한 인증에 필요한 토큰)을 설정합니다.
- encodeURIComponent 하여 사용합니다.

key	타입	설명
accessToken	문자	권한 인증에 필요한 토큰. 필요한 경우 시스템 관리자에게 문의합니다. 대시보드가 공용권한이면 사용하지 않습니다.

예시

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <script>
        window.onload = function(){
            var iframe = document.getElementById("bx_iframe");
            if(iframe != null){
                //대시보드 아이디
                var dashboardId = "4f6a45cbb568d53bb2b04df5a011bc1b";
                var token = "액세스토큰(시스템관리자에게 문의하세요.)";
                var port = 9000;
                var url =
                "http://server.bix5.net:"+port+"/dashboards/"+dashboardId;
                //쿼리스트링으로 토큰 설정
                url += "?accessToken="+encodeURIComponent(token);
                iframe.src = url;
            }
        }
    </script>
</head>
```

```
<body>
  <div>
    <form id="frm_param">
      <label for="year">연도</label>
      <select id="year" name="year"
onchange="changeYear(this.value);">
        <option value="">전체</option>
        <option value="2021" selected>2021</option>
        <option value="2022">2022</option>
      </select>
    </form>
  </div>

  <iframe id="bx_iframe" name="bx_iframe" width="100%" height="1080"
src="" frameborder="0" style="border:0" ></iframe>
</body>
</html>
```

3.2. 접근 권한 처리 – POST 방식

대시보드에 권한 인증 시 필요한 accessToken 을 POST 방식으로 설정하는 예제입니다. 본 예제에서는 jQuery 와 jQuery object 라이브러리를 이용하였습니다.

- 파라미터 전용 form 을 만들어 accessToken(권한 인증에 필요한 토큰)을 설정합니다.

key	타입	필수	설명
accessToken	문자		권한 인증에 필요한 토큰. 필요한 경우 시스템 관리자에게 문의합니다. 대시보드가 공용권한이면 사용하지 않습니다.

예시

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <script>
        window.onload = function(){
            var iframe = document.getElementById("bx_iframe");
            if(iframe != null){
                var dashboardId = "4f6a45cbb568d53bb2b04df5a011bc1b";
                var token = "액세스토큰(시스템관리자에게 문의하세요.)";
                var port = 9000;
                var url =
"http://server.bix5.net:"+port+{/dashboards/}+dashboardId;

                //POST
                $("#accessToken").val(token); // 액세스 토큰 설정(필요시)
                $("#frm_dashboard").submit();
            }
        }
    </script>
</head>
<body>
    <div>
        <form id="frm_param">
            <label for="year">연도</label>
            <select id="year" name="year"
onchange="changeYear(this.value);">
                <option value="">전체</option>
                <option value="2021" selected>2021</option>

```

```
        <option value="2022">2022</option>
    </select>
</form>
<!-- POST로 파라미터를 설정해야할 경우 --&gt;
<!-- action, target, method 작성 --&gt;
&lt;form id="frm_dashboard"
action="http://server.bix5.net:9000/dashboards/4f6a45cbb568d53bb2b04df5a011b
c1b" target="bx_iframe" method="post"&gt;
    &lt;input id="accessToken" type="hidden" name="accessToken" /&gt;
&lt;/form&gt;
&lt;/div&gt;

&lt;iframe id="bx_iframe" name="bx_iframe" width="100%" height="1080"
src="" frameborder="0" style="border:0" &gt;&lt;/iframe&gt;
&lt;/body&gt;
&lt;/html&gt;</pre>
```

4. 데이터 필터 처리

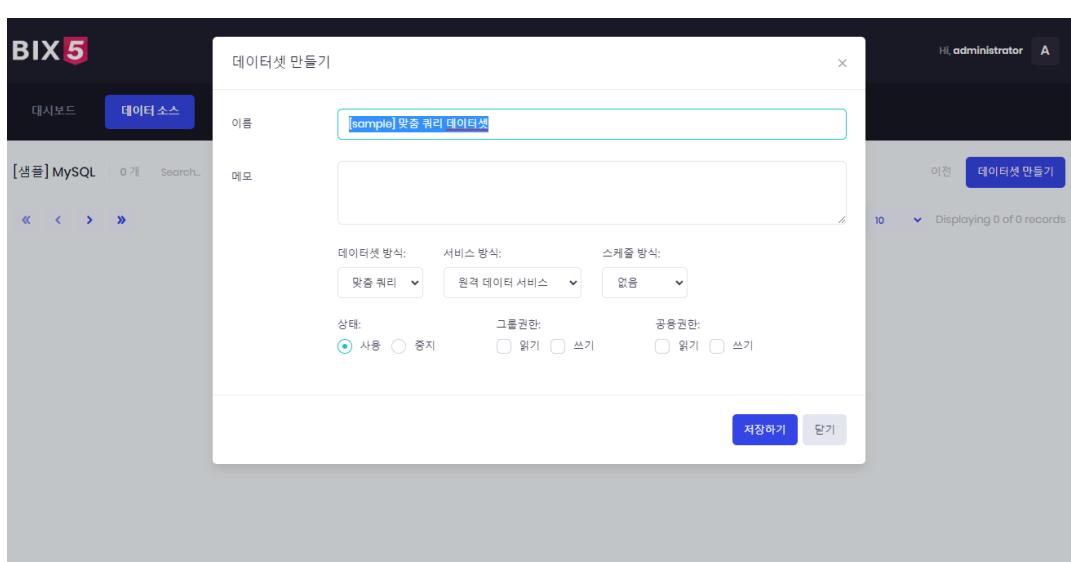
데이터 필터 처리를 위해서 필요한 작업은 **동적 쿼리 생성**과 그에 맞는 **파라미터를 전달**하는 일입니다. 해당 챕터에서는 데이터를 필터링하기 위해 필요한 작업을 알아보겠습니다.

4.1. 맞춤 쿼리

BIX5 v21에서 데이터 소스를 만드는 방법은 테이블, 맞춤 쿼리, 파일로 크게 3 가지 방법이 있습니다. 이 방법들 중 데이터 필터 기능을 사용하기 위해서는 맞춤 쿼리를 이용하여 데이터소스를 생성해야 합니다. 맞춤 쿼리 방식은 SQL을 입력하여 실행한 결과를 데이터소스로 이용하는 방법입니다. 쿼리문으로 작성되기 때문에 데이터 간의 조인, 별칭 등 사용자의 니즈에 맞게 유연하게 데이터소스를 만들 수 있습니다. 또한 맞춤 쿼리 방식은 freemarker 엔진을 탑재하여 쿼리 파라미터에 따라 동적으로 쿼리를 사용할 수 있습니다. 그리고 사용자 권한, 파라미터 예약변수 등을 제공하여 다양한 상황에 대비하여 쿼리를 작성할 수 있도록 제공되고 있습니다.

4.2. 맞춤 쿼리 생성 방법

1. BIX5 v21 데이터소스 메뉴로 이동
2. 사용할 커넥터의 데이터셋 버튼 클릭
3. 데이터셋 방식을 맞춤 쿼리로 선택하고 그 외 옵션 설정 후 저장하기



4. 생성된 데이터셋의 편집하기를 클릭합니다.

The screenshot shows the BIX 5 interface with the title '[sample] 맞춤 쿼리 데이터셋 편집'. On the left, there's a sidebar with '데이터셋' (Datasets) and '상태' (Status). The main area displays a hierarchical tree of datasets under '[sample] MySQL'. One dataset, '2013년국가별인구', is expanded, showing its sub-datasets: '2013년국가별인구', '2013년국가별인구', '2013년국가별인구', 'CARDSUBWAYMOI', 'YearQuarterMont', 'bix5', 'datasource1_san', 'isaac', 'multiData3', 'population_2013', 'population_tenc', 'test', 'test1', '서울시지하철승하자', '전국별신고접수201', '제한안전도명령포', and '크라임'. At the bottom, there are buttons for '결과 형 제한하기' (Checkmark), '1000', '실행하기' (Run), and '쿼리 사용하기' (Use Query).

5. 편집 영역에 SQL을 작성하고 쿼리 사용하기를 누르면 저장됩니다.

4.3. 동적 쿼리 생성

동적 쿼리는 다음과 같은 방식으로 생성할 수 있습니다.

현재 연결한 커넥터에 YearQuarterMonthRevenue라는 테이블이 있다고 가정하고 진행하겠습니다.

YearQuarterMonthRevenue라는 테이블에는 Year, Month, Revenue라는 컬럼이 있습니다. 데이터는 연도, 월별 수입이 저장되어 있습니다.

테이블 예시

Year	Month	Revenue
2021	1	444260
2021	2	229956
2021	3	448020
...
2022	1	339031
2022	2	360322
2022	3	387508
...

동적 쿼리를 작성하기 위해서 다음과 같이 작성할 수 있습니다.

The screenshot shows the BIX 5 interface with the title '맞춤 쿼리 데이터셋 편집' (Custom Query Data Set Editor). On the left, there's a sidebar with sections like 'Sample' (expanded), '상태' (Status), and '중지' (Stop). A message '0 Hits' is displayed. The main area shows a search result for '2013년 국가별 인구통계' (2013 National Population Statistics by Country) with the following code:

```

1 SELECT Year, Month, Revenue
2 FROM YearQuarterMonthRevenue
3 <#if year?? && year!="">
4 WHERE Year = :year
5 </#if>
6

```

Below the code, there are buttons for '결과 행 제한하기' (Limit results to 1000), '실행하기' (Run), and '쿼리 사용하기' (Use query).

`SELECT Year, Month, Revenue`

`FROM YearQuarterMonthRevenue`

`<#if year?? && year!="">`

`WHERE Year = :year`

`</#if>`

문법	설명
<code><#if 조건…></code>	프리마커 조건문입니다.
<code>year??</code>	NULL 체크를 위한 프리마커 문법. year 가 Null 이 아니면 true 입니다.
<code>year!=""</code>	파라미터 year 가 빈 값인지 체크합니다.
<code>:year</code>	쿼리 파라미터입니다. 문법은 콜론(:)을 파라미터 명으로 사용할 것 앞에 붙여 사용합니다.

freemarker 에 대한 자세한 설명은 아래 링크를 참조해주세요.

<https://freemarker.apache.org/docs/index.html>

실행하기 버튼을 클릭하면 현재 SQL의 결과를 확인할 수 있습니다.

The screenshot shows the BIX 5 interface with the following details:

- Left Sidebar:** Includes sections for "대시보드" (Dashboard), "[샘플] MySQL" (MySQL Sample), "[sample] 맞춤 쿼리 데이터셋 편집" (Custom Query Dataset Editor), "상태" (Status), "사용" (Usage), and "0 Hits".
- Top Bar:** Shows tabs for "맞춤 쿼리" (Custom Query), "실행 결과" (Execution Results), and "데이터 요약" (Data Summary). The "실행 결과" tab is active.
- Table View:** Displays a table with columns "Year", "Month", and "Revenue". The data is as follows:

Year	Month	Revenue
2021	1	444,260
2021	2	229,956
2021	3	448,020
2021	4	339,031
2021	5	360,322
2021	6	387,508
2021	7	357,561
2021	8	474,011
2021	9	451,393
2021	10	412,757
2021	11	325,230
2021	12	397,696
2022	1	400,699
2022	2	504,918
2022	3	370,196
2022	4	424,520
- Bottom Buttons:** Includes "내보내기" (Export), "결과 행 제한하기" (Limit Results) with a dropdown set to 1000, a red "실행하기" (Run) button, and a blue "쿼리 사용하기" (Use Query) button.

현재 year 파라미터에 아무 값도 설정되지 않아 전체 결과가 출력되는 것을 확인할 수 있습니다.

파라미터 기본값 설정

상단 탭을 통해 맞춤 쿼리 작성하는 영역으로 이동하면 우측에 파라미터명과 입력폼을 확인하실 수 있습니다.

The screenshot shows the BIX 5 interface with the following details:

- Left Sidebar:** Includes sections for "대시보드" (Dashboard), "[샘플] MySQL" (MySQL Sample), "[sample] 맞춤 쿼리 데이터셋 편집" (Custom Query Dataset Editor), "상태" (Status), "사용" (Usage), and "0 Hits".
- Top Bar:** Shows tabs for "맞춤 쿼리" (Custom Query), "실행 결과" (Execution Results), and "데이터 요약" (Data Summary). The "맞춤 쿼리" tab is active.
- Query Editor:** Displays a tree view of datasets and a code editor with the following SQL query:


```
SELECT Year, Month, Revenue
FROM YearQuarterMonthRevenue
WHERE year?? AS year!=>
      
```
- Parameter Input:** A text input field labeled "year:" with placeholder "Enter year".
- Bottom Buttons:** Includes "내보내기" (Export), "결과 행 제한하기" (Limit Results) with a dropdown set to 1000, a red "실행하기" (Run) button, and a blue "쿼리 사용하기" (Use Query) button.

우측에 생성된 입력폼에는 파라미터의 기본값을 작성할 수 있습니다.

예시

데이터 요약	
1 SELECT Year, Month, Revenue 2 FROM YearQuarterMonthRevenue 3 <if year?? && year!=""> 4 WHERE Year = :year 5 </if>	year: <input type="text" value="2022"/>

또는 예약변수를 사용할 수 있습니다. 사용방법은 \$now?[포맷스트링] 입니다.

예시

데이터 요약	
1 SELECT Year, Month, Revenue 2 FROM YearQuarterMonthRevenue 3 <if year?? && year!=""> 4 WHERE Year = :year 5 </if>	year: <input type="text" value="\$now?yyyy"/>

사용할 수 있는 포맷스트링은 다음과 같습니다.

문자	Date or Time Component	Presentation	Examples
G	Era designator	Text	AD
y	Year	Year	1996; 96
Y	Week year	Year	2009; 09
M	Month in year	Month	July; Jul; 07
w	Week in year	Number	27
W	Week in month	Number	2
D	Day in year	Number	189
d	Day in month	Number	10
F	Day of week in month	Number	2
E	Day name in week	Text	Tuesday; Tue
u	Day number of week (1 = Monday, ..., 7 = Sunday)	Number	1
a	Am/pm marker	Text	PM
H	Hour in day (0-23)	Number	0
k	Hour in day (1-24)	Number	24
K	Hour in am/pm (0-11)	Number	0
h	Hour in am/pm (1-12)	Number	12
m	Minute in hour	Number	30
s	Second in minute	Number	55
S	Millisecond	Number	978
z	Time zone	General time zone	Pacific Standard Time; PST; GMT-08:00
Z	Time zone	RFC 822 time zone	-0800
X	Time zone	ISO 8601 time zone	-08; -0800; -08:00

출처 : <https://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/java/text/SimpleDateFormat.html>

예약변수 및 사용자 권한 체크

맞춤奎리는 예약 변수 및 userAuth를 통해 사용자 권한을 얻어 동적으로 쿼리를 작성할 수 있습니다.

예시

```

SELECT Year, Quarter, Month, LA, NewYork, Washington, Revenue, Percent

FROM YearQuarterMonthRevenue

<#if userAuth.hasRole("ROLE_MASTER")>

WHERE areaCode = :areaCode

<#else>

WHERE areaCode = '${authUsername?if_exists}'

</#if>

```

예약변수

예약 변수	설명
authUserno	userinfo
authUsername	username
authName	이름

사용자 권한

사용자 권한	설명
ROLE_MASTER	시스템 관리자
ROLE_DEVELOPER	대시보드 개발자
ROLE_CONNECTOR	데이터 연결 관리자
ROLE_EDITOR	대시보드 편집자
ROLE_VIEWER	사용자

4.4. 파라미터 기본값 설정

4.4.1. 파라미터 기본값 설정 - GET 방식

데이터소스의 파라미터의 기본값 설정 시 필요한 defaultParameter를 GET방식으로 설정하는 예제입니다. 본 예제에서는 jQuery 와 jQuery object 라이브러리를 이용하였습니다.

- iframe url에 쿼리스트링으로 defaultParameter를 설정합니다.
- encodeURIComponent 하여 사용합니다.

key	타입	필수	설명
defaultParameter	문자		<p>데이터 소스에서 사용되는 파라미터. 전달된 기본 파라미터는 데이터 소스 파라미터로 사용됩니다. GET 방식은 JSON을 URI 인코딩을 하여 사용합니다.</p> <p>예시) var param = {year:2021}; encodeURIComponent(JSON.stringify(param)); //인코딩결과 %7B%22year%22%3A%222021%22%7D</p>

예시

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<script>
window.onload = function(){
    var iframe = document.getElementById("bx_iframe");
    if(iframe != null){
        //파라미터를 JSON String으로 변환
        var param = $("form#frm_param").serializeJSON();
        //대시보드 아이디
        var dashboardId = "4f6a45cbb568d53bb2b04df5a011bc1b";
        var port = 9000;
        var url =
"http://server.bix5.net:"+port+"/dashboards/"+dashboardId;
        //쿼리스트링으로 기본 파라미터를 설정
        url += "?defaultParameter="+encodeURIComponent(param);
        iframe.src = url;
    }
}
</script>
```

```
</head>
<body>
    <div>
        <form id="frm_param">
            <label for="year">연도</label>
            <select id="year" name="year"
onchange="changeYear(this.value);">
                <option value="">전체</option>
                <option value="2021" selected>2021</option>
                <option value="2022">2022</option>
            </select>
        </form>
    </div>

    <iframe id="bx_iframe" name="bx_iframe" width="100%" height="1080"
src="" frameborder="0" style="border:0" ></iframe>
</body>
</html>
```

4.4.2. 파라미터 기본값 설정 – POST 방식

데이터소스의 파라미터의 기본값 설정 시 필요한 defaultParameter 를 POST 방식으로 설정하는 예제입니다. 본 예제에서는 jQuery 와 jQuery object 라이브러리를 이용하였습니다.

- 파라미터 전용 form 을 만들어 defaultParameter 을 설정합니다.

key	타입	필수	설명
defaultParameter	문자		데이터 소스에서 사용되는 파라미터. 전달된 기본 파라미터는 데이터 소스 파라미터로 사용됩니다. JSON String 으로 변환하여 사용합니다.

예시

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<script>
    window.onload = function(){
        var iframe = document.getElementById("bx_iframe");
        if(iframe != null){
            var param = $("form#frm_param").serializeJSON();
            var dashboardId = "4f6a45cbb568d53bb2b04df5a011bc1b";

            var port = 9000;
            var url =
"http://server.bix5.net:"+port+ "/dashboards/" +dashboardId;
            iframe.src = url;

            //POST
            $("#defaultParameter").val(param); //기본 파라미터
            $("#frm_dashboard").submit();
        }
    }
</script>
</head>
<body>
    <div>
        <form id="frm_param">
            <label for="year">연도</label>
            <select id="year" name="year"
onchange="changeYear(this.value);">
                <option value="">전체</option>
                <option value="2021" selected>2021</option>

```

```

        <option value="2022">2022</option>
    </select>
</form>
<!-- POST로 파라미터를 설정해야할 경우 --&gt;
<!-- action, target, method 작성 --&gt;
&lt;form id="frm_dashboard"
action="http://server.bix5.net:9000/dashboards/4f6a45cbb568d53bb2b04df5a011b
c1b" target="bx_iframe" method="post"&gt;
    &lt;input id="defaultParameter" type="hidden"
name="defaultParameter" /&gt;
&lt;/form&gt;
&lt;/div&gt;

&lt;iframe id="bx_iframe" name="bx_iframe" width="100%" height="1080"
src="" frameborder="0" style="border:0" &gt;&lt;/iframe&gt;
&lt;/body&gt;
&lt;/html&gt;
</pre>

```

- ※ 위젯에 바인딩 된 RDS를 얻은 후 **getParam** 함수를 통해 위젯 데이터에 설정된 파라미터를 얻을 수 있습니다.

예)

```

<script>
    widget.componentReadyHandler = function(){
        var rds = widget.getBindingSourceObject();
        if(rds)
            console.log(rds.getParam()); // {year:2022} 객체로 리턴
    }
</script>

```

5. iframe과 부모 페이지 간 통신

대시보드를 문서에 추가만 하는 경우에는 문서에 iframe 태그를 이용하여 대시보드를 배포할 수 있지만 아이프레임과 부모페이지가 통신을 해야 하는 경우도 있습니다. 예를 들어 부모 페이지에 데이터 필터 조건이 있고 그 조건에 따라 대시보드를 변경해야 하는 경우입니다. BIX5 v21에서는 postMessage 를 이용하여 iframe 과 부모 페이지간 통신을 하고 있습니다.

5.1. iframe 과 부모 페이지 간 데이터 전송

iframe 과 웹페이지 간 데이터를 주고받아야 하는 경우 사용 방법입니다.

5.1.1. 대시보드에서 웹페이지로 데이터 전송하기

iframe 과 웹페이지 간 message 이벤트를 통해 대시보드의 크기를 얻을 수 있습니다.

다음은 브라우저 리사이징 시 대시보드 크기를 얻어 iframe 크기를 변경하는 예제입니다.

- 대시보드에서 웹페이지로 송출하는 이벤트의 type 은 B5 입니다. 이벤트 객체의 data.type 으로 알 수 있습니다.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    ...
<script>
    var dashboardId;
    window.addEventListener("message", function (e) {
        //BIX5 이벤트를 체크합니다.
        if(e.data.type != undefined && e.data.type == 'B5'){
            //이벤트를 통해 대시보드 아이디가 전달됩니다.
            dashboardId = e.data.id;
            var iframe = document.getElementById("bx_iframe");
            if(iframe != null){
                //대시보드 크기로 아이프레임의 너비 높이를 변경합니다.
                iframe.width = e.data.width + 'px';
                iframe.height = e.data.height + 'px';
            }
        }
    })
</script>
</head>
```

event.data

key	타입	설명
type	string	이벤트 타입. 대시보드→문서 이벤트명은 B5 입니다.
id	string	대시보드 id.
width	number	대시보드 너비
height	string	대시보드 높이

5.1.2. 웹페이지에서 대시보드로 데이터 전송하기

iframe과 웹페이지 간 message 이벤트를 통해 특정 이벤트를 대시보드에 전달할 수 있습니다.

다음은 연도 셀렉트 박스 변경 시 대시보드에 선택된 연도를 보내 데이터를 필터링하는 예제입니다.

- iframe의 contentWindow.postMessage로 이벤트와 데이터를 전달합니다.

```
<head>
    function changeYear(year){
        var iframe = document.getElementById("bx_iframe");
        if(iframe != null){
            //type: 이벤트 타입. B5-ACTION로 고정
            //id: 대시보드 아이디.
            //action: 이벤트 액션
            //parameter: 데이터 파라미터
            iframe.contentWindow.postMessage({type:"B5-ACTION",
id:dashboardId, action:"executeRemoteDataServiceAll",
parameter:{year:year}}, "*");
        }
    }
</script>
</head>
<body>
    ...
<label for="year">연도</label>
<select id="year" onchange="changeYear(this.value);">
    <option value="">전체</option>
    <option value="2021">2021</option>
    <option value="2022">2022</option>
</select>
    ...
</body>
```

postMessage

key	타입	필수	설명
type	string	O	이벤트 타입.
id	string	O	대시보드 id.
action	string	O	Action 명. 유효 값은 하단 표를 참조.
serviceId	string		데이터 서비스 아이디
parameter	object		데이터 서비스 파라미터.

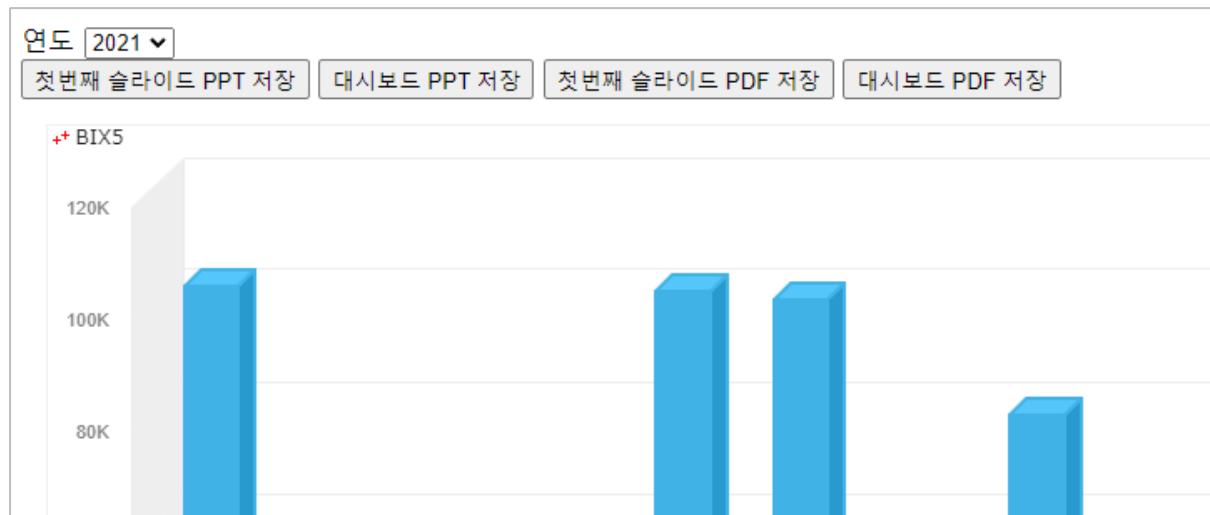
지원하는 이벤트 액션은 다음과 같습니다.

Action 명	파라미터	설명
reloadRemoteDataService	serviceId {string} 데이터 서비스 아이디	특정 데이터 서비스를 새로고침 합니다.
reloadRemoteDataServiceAll		대시보드의 모든 데이터 서비스를 새로고침 합니다.
executeRemoteDataService	serviceId {string} 데이터 서비스 아이디 parameter {object} 데이터 소스 파라미터	특정 데이터 서비스에 파라미터를 설정하고 서비스를 시작합니다.
executeRemoteDataServiceAll	parameter {object} 데이터 소스 파라미터	대시보드의 모든 데이터 서비스에 파라미터를 설정하고 서비스를 시작합니다.
captureSlideAt	parameter {number} 데이터 소스 파라미터. 슬라이드 인덱스.	선택된 슬라이드를 캡처합니다. 5.2 iframe 외부에서 대시보드 캡처를 참고하세요.
saveAsImages		대시보드를 캡처합니다. 5.2 iframe 외부에서 대시보드 캡처를 참고하세요.

5.2. iframe 외부에서 대시보드 캡처

iframe 외부에서 대시보드를 캡처하는 경우 postMessage 를 이용하여 iframe 과 부모 페이지간 통신을 하고 있습니다. 슬라이드 또는 대시보드를 캡처하고 싶은 경우 B5-EVENT 의 “captureSlideAt” 또는 “saveAsImages”를 이용하여 대시보드 캡처를 할 수 있습니다.

상단에 슬라이드 PPT 저장, 대시보드 PPT 저장, 슬라이드 PDF 저장, 대시보드 PDF 저장 버튼을 만들어 클릭을 하면 iframe 으로 postMessage 를 전달하고 그 결과를 message 를 통해 받아 외부 라이브러리 (jsPDF, pptxgen)를 통해 ppt, pdf 를 저장하는 예제입니다.



5.2.1. 웹페이지에서 대시보드로 메시지 전달

Iframe에 postMessage를 다음 파라미터로 전달합니다. **captureSlideAt**은 특정 슬라이드를 캡처하는 것이기 때문에 슬라이드 인덱스를 파라미터로 전달합니다. **saveAsImages**는 대시보드를 캡처합니다.

```

var outputType = "";
function captureSlidePPT(index){
    var iframe = document.getElementById("bx_iframe");
    if(iframe != null){
        //type: 이벤트 타입. B5-ACTION 로 고정
        //id: 대시보드 아이디.
        //action: 이벤트 액션
        //parameter: 데이터 파라미터. 슬라이드 인덱스
        outputType = "PPT";
        iframe.contentWindow.postMessage({type:"B5-ACTION",
id:dashboardId, action:"captureSlideAt", parameter:index}, "*");
    }
}

function saveAsImagesPPT(){
    var iframe = document.getElementById("bx_iframe");
    if(iframe != null){
        //type: 이벤트 타입. B5-ACTION 로 고정
        //id: 대시보드 아이디.
        //action: 이벤트 액션
        //parameter: 데이터 파라미터. 슬라이드 인덱스
        outputType = "PPT";
        iframe.contentWindow.postMessage({type:"B5-ACTION",
id:dashboardId, action:"saveAsImages"}, "*");
    }
}

function captureSlidePDF(index){
    var iframe = document.getElementById("bx_iframe");
    if(iframe != null){
        //type: 이벤트 타입. B5-ACTION 로 고정
        //id: 대시보드 아이디.
        //action: 이벤트 액션
        //parameter: 데이터 파라미터. 슬라이드 인덱스
        outputType = "PDF";
        iframe.contentWindow.postMessage({type:"B5-ACTION",
id:dashboardId, action:"captureSlideAt", parameter:index}, "*");
    }
}

```

```
function saveAsImagesPDF(){
    var iframe = document.getElementById("bx_iframe");
    if(iframe != null){
        //type: 이벤트 타입. B5-ACTION 로 고정
        //id: 대시보드 아이디.
        //action: 이벤트 액션
        //parameter: 데이터 파라미터. 슬라이드 인덱스
        outputType = "PDF";
        iframe.contentWindow.postMessage({type:"B5-ACTION",
id:dashboardId, action:"saveAsImages"}, "*");
    }
}
```

5.2.2. 캡처 결과 받기

메시지를 통해 슬라이드 또는 대시보드 캡처 결과를 받습니다. 이벤트에 타입은 **B5-EVENT**로 전달됩니다.

```
<script>
    var dashboardId;
    window.addEventListener("message", function (e) {
        //BIX5 이벤트를 체크합니다.
        if(e.data.type != undefined && e.data.type == 'B5-EVENT'){
            //슬라이드 캡처 이벤트
            if(e.data.action == "captureSlideAt"){
                //대시보드 너비
                var dashboardWidth = e.data.width;
                //대시보드 높이
                var dashboardHeight = e.data.height;
                //슬라이드 전체를 캡처한 이미지
                var image = e.data.image;
                //슬라이드 객체 정보. object 배열입니다.
                var objs = e.data.objects;
                //e.data.objects
                // x : 요소의 x 좌표
                // y : 요소의 y 좌표
                // width: 요소의 너비
                // height: 요소의 높이
                // value : 요소를 캡처한 이미지
                // page : 요소가 포함된 슬라이드의 인덱스
                objs = [{x:0, y:0, width:dashboardWidth,
height:dashboardHeight, value:image}];
                if(outputType == "PPT")
                    savePpt(dashboardWidth, dashboardHeight, objs);
                if(outputType == "PDF")
                    savePdf(dashboardWidth, dashboardHeight, objs);
            }
            //대시보드 캡처 이벤트
            if(e.data.action == "saveAsImages"){
                var dashboardWidth = e.data.width;
                var dashboardHeight = e.data.height;
                var objs = e.data.objects;
                if(outputType == "PPT")
                    savePpt(dashboardWidth, dashboardHeight, objs);
                if(outputType == "PDF")
                    savePdf(dashboardWidth, dashboardHeight, objs);
            }
        }
    });
</script>
```

event.data

key	타입	설명
type	string	이벤트 타입. B5-EVENT 로 전달됩니다.
id	string	대시보드 id.
width	number	대시보드 너비
height	string	대시보드 높이
Image	string	슬라이드 전체 캡처 이미지. <code>captureSlideAt</code> 이벤트에만 전달됩니다.
objects	array	캡처 데이터. 다음 데이터를 전달합니다. x : 요소의 x 좌표 y : 요소의 y 좌표 width: 요소의 너비 height: 요소의 높이 value : 요소를 캡처한 이미지 page : 요소가 포함된 슬라이드의 인덱스

5.2.3. 파일로 저장

BIX5 v21 의 ppt 또는 pdf 저장은 클라이언트단에서 외부라이브러리를 이용하여 파일로 저장하도록 지원하고 있습니다. 외부 라이브러리는 다음을 사용하고 있습니다. 자세한 사용법은 각 외부 라이브러리의 사용법을 참고 바랍니다.

PDF 저장	jsPDF	https://github.com/parallax/jsPDF
PPT 저장	Jszip	https://stuk.github.io/jszip
	pptxgen	https://gitbrent.github.io/PptxGenJS

예제는 다음과 같습니다.

PDF 저장 예시

```
function savePdf(dashboardWidth, dashboardHeight, objs){
    var px2mm = 0.2645833333;
    //px -> mm로 변환
    var dashboardWidth = parseInt(dashboardWidth)*px2mm;
    var dashboardHeight = parseInt(dashboardHeight)*px2mm;

    //jspdf 객체 생성
    var doc = new jsPDF({
        orientation: 'landscape',
        unit:"mm",
        format:[dashboardWidth, dashboardHeight]
    });

    for(var i in objs){
        //이미지를 기반으로 pdf 생성
        doc.addImage(objs[i].value, 'png', objs[i].x*px2mm,
        objs[i].y*px2mm);
    }
    //pdf 저장. 파일명 : sample-file
    doc.save('sample-file.pdf');
}
```

PPT 저장 예시

```
function savePpt(dashboardWidth, dashboardHeight, objs){  
    var pptx = new PptxGenJS();  
    var px2in = 0.01041666666667;  
    //px -> inch로 변환  
    var dashboardWidth = parseInt(dashboardWidth)*px2in;  
    var dashboardHeight = parseInt(dashboardHeight)*px2in;  
    //대시보드 크기로 설정  
    pptx.defineLayout({ name:'custom', width:dashboardWidth,  
height:dashboardHeight });  
    pptx.layout = 'custom';  
    var page = -1;  
    for(var i in objs){  
        if(page != objs[i].page){  
            var slide = pptx.addSlide();  
            page = objs[i].page;  
        }  
  
        // EX: Image by data (pre-encoded base64)  
        //이미지를 기반으로 ppt 생성  
        slide.addImage({ data:objs[i].value, x:objs[i].x * px2in, y:  
objs[i].y * px2in, w:objs[i].width*px2in, h:objs[i].height * px2in});  
    }  
    //ppt 저장. 파일명 : sample-file  
    pptx.writeFile('sample-file');  
}
```

6. 유의사항

- 사이트 도메인과 iframe으로 요청하는 도메인이 다른 경우에는 https 인 경우에만 적용 가능합니다.

감사합니다