

20230119_Kakao Map

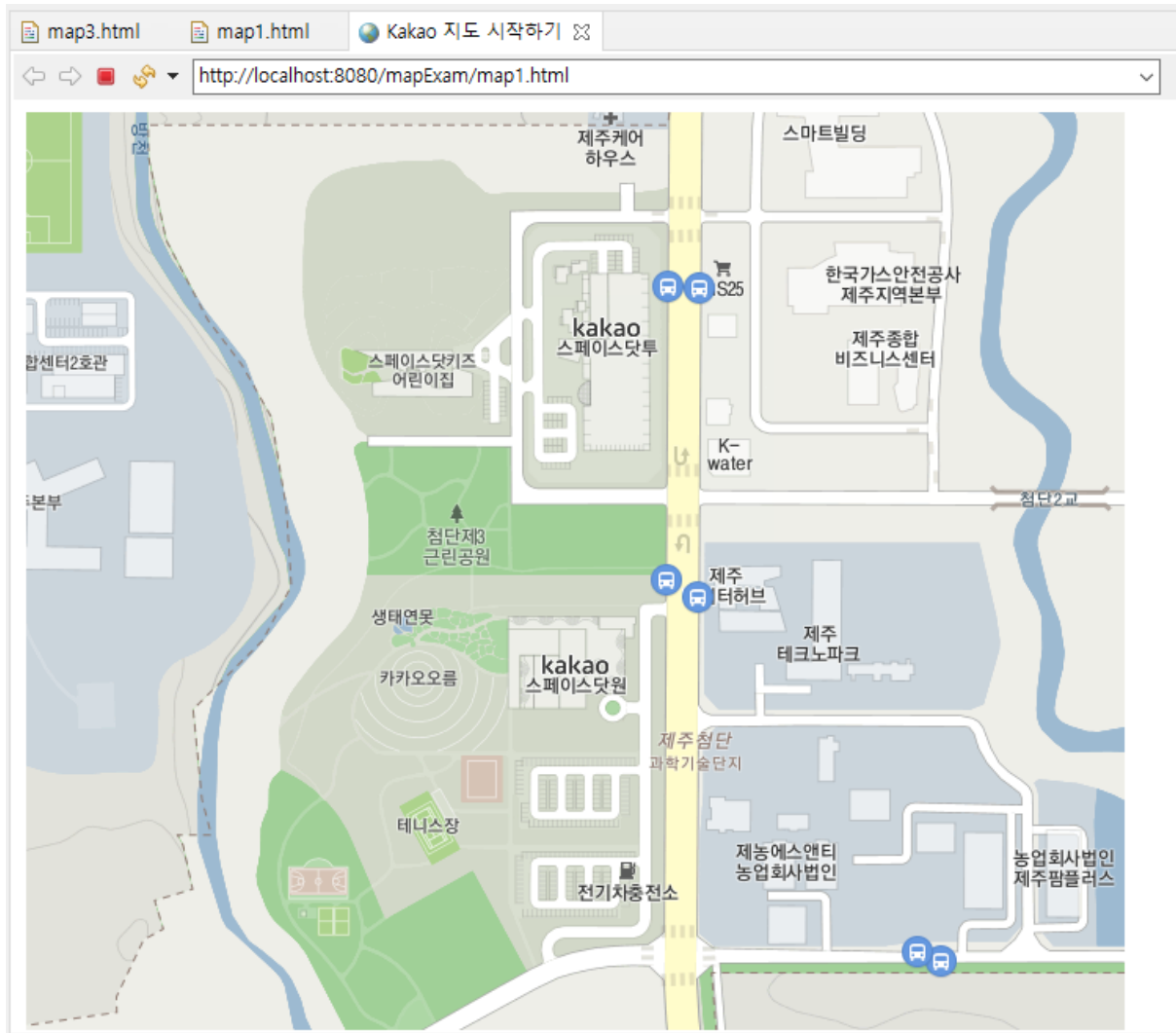
JavaScript키 : bd4d106b6916c47dfef4380bf35ad256

지도 - mapExam 생성

▼ 1. 지도 생성하기

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8"/>
  <title>Kakao 지도 시작하기</title>
</head>
<body>
  <div id="map" style="width:700px;height:700px;"></div>
  <script type="text/javascript" src="//dapi.kakao.com/v2/maps/sdk.js?appkey=bd4d106b6916c47dfef4380bf35ad256"></script>
  <script>
    var container = document.getElementById('map');
    var options = {
      center: new kakao.maps.LatLng(33.450701, 126.570667),
      level: 3
    };

    var map = new kakao.maps.Map(container, options);
  </script>
</body>
</html>
```



▼ 2.지도 레벨 바꾸기

```

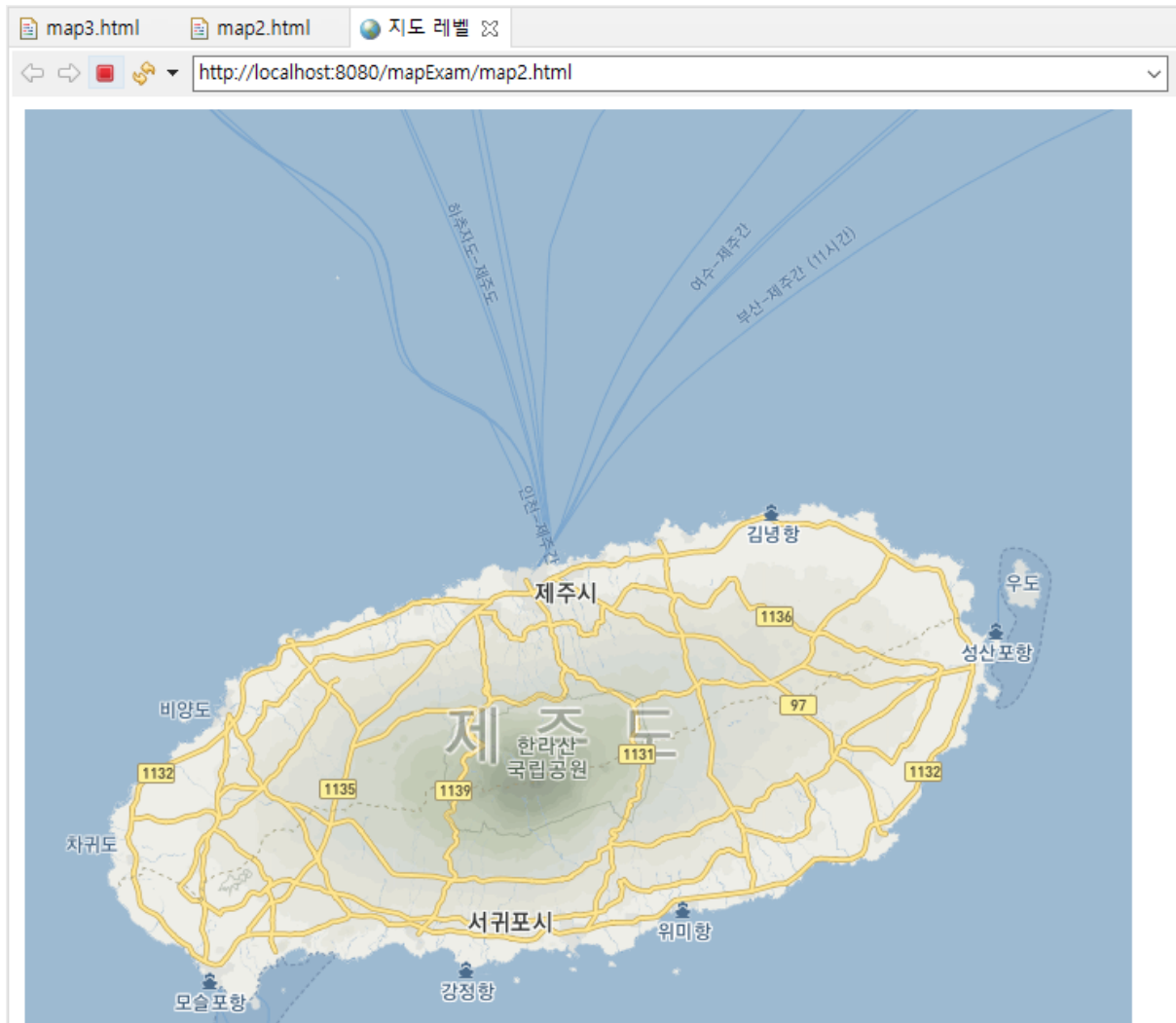
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8"/>
  <title>지도 레벨</title>
</head>
<body>
  <div id="map" style="width:700px;height:700px;"></div>
  <script type="text/javascript" src="//dapi.kakao.com/v2/maps/sdk.js?appkey=bd4d106b6916c47dfcb4380bf35ad256"></script>
  <script>
    var container = document.getElementById('map');
    var options = {
      center: new kakao.maps.LatLng(33.450701, 126.570667), /*지도의 위도 경도(중심 좌표) */
      level: 10 // 지도의 크기를 설정 ex) 10은 서울 전체 크기
    };
  </script>

```

```

    var map = new kakao.maps.Map(container, options);
  </script>
</body>
</html>

```



▼ 3.지도 정보 얻어오기

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8"/>
  <title>지도 정보 얻어오기</title>
</head>
<body>
  <div id="map" style="width:100%;height:350px;"></div>

  <script type="text/javascript" src="//dapi.kakao.com/v2/maps/sdk.js?appkey=bd4d1

```

```

06b6916c47dfefb4380bf35ad256"></script>
<script>
    var mapContainer = document.getElementById('map');
    var mapOptions = {
        center: new kakao.maps.LatLng(33.450701, 126.570667), /*지도의 위도 경도(중심 좌표)
    */
        level: 3
    };

    var map = new kakao.maps.Map(mapContainer, mapOptions);

    function getInfo(){
        //지도에서 현재 중심 좌표 값 얻기
        var center =map.getCenter();

        //지도에서 현재 레벨(축적) 얻기
        var level = map.getLevel();

        //지도에서 현재 영역 얻기
        var bounds = map.getBounds();

        //지도의 영역 정보 얻기 (남서 북동)
        var boundsStr = bounds.toString();

        var message = '지도 중심좌표는 위도' + center.getLat() + ', <br>';
        message += '경도' + center.getLng() + '이고<br>';
        message += '지도 레벨은' + level + '입니다<br><br>';
        message += '지도의 영역 정보는' + boundsStr + '입니다.';

    }

</script>
</body>
</html>

```

▼ 4.지도에 컨트롤 올리기

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8"/>
    <title>지도 컨트롤 올리기</title>
</head>
<body>
    <div id="map" style="width:700px;height:700px;"></div>

    <script type="text/javascript" src="//dapi.kakao.com/v2/maps/sdk.js?appkey=bd4d1
06b6916c47dfefb4380bf35ad256"></script>
<script>
    var mapContainer = document.getElementById('map');
    var mapOptions = {
        center: new kakao.maps.LatLng(33.450701, 126.570667), /*지도의 위도 경도(중심 좌표)
    */

```

```

    level: 10
  };

  var map = new kakao.maps.Map(mapContainer, mapOptions);

  // 지도의 형태를 바꾸는 컨트롤러 올리기 오른쪽 상단
  var mapTypeControl = new kakao.maps.MapTypeControl();
  map.addControl(mapTypeControl, kakao.maps.ControlPosition.TOPRIGHT);

  //지도의 크기를 확대 / 축소 하는 컨트롤러 올리기
  var zoomControl = new kakao.maps.ZoomControl();
  map.addControl(zoomControl, kakao.maps.ControlPosition.RIGHT);

</script>
</body>
</html>

```

- 지도의 형태를 바꾸는 컨트롤러 올리기

```

var mapTypeControl = new kakao.maps.MapTypeControl();
map.addControl(mapTypeControl, kakao.maps.ControlPosition.TOPRIGHT);

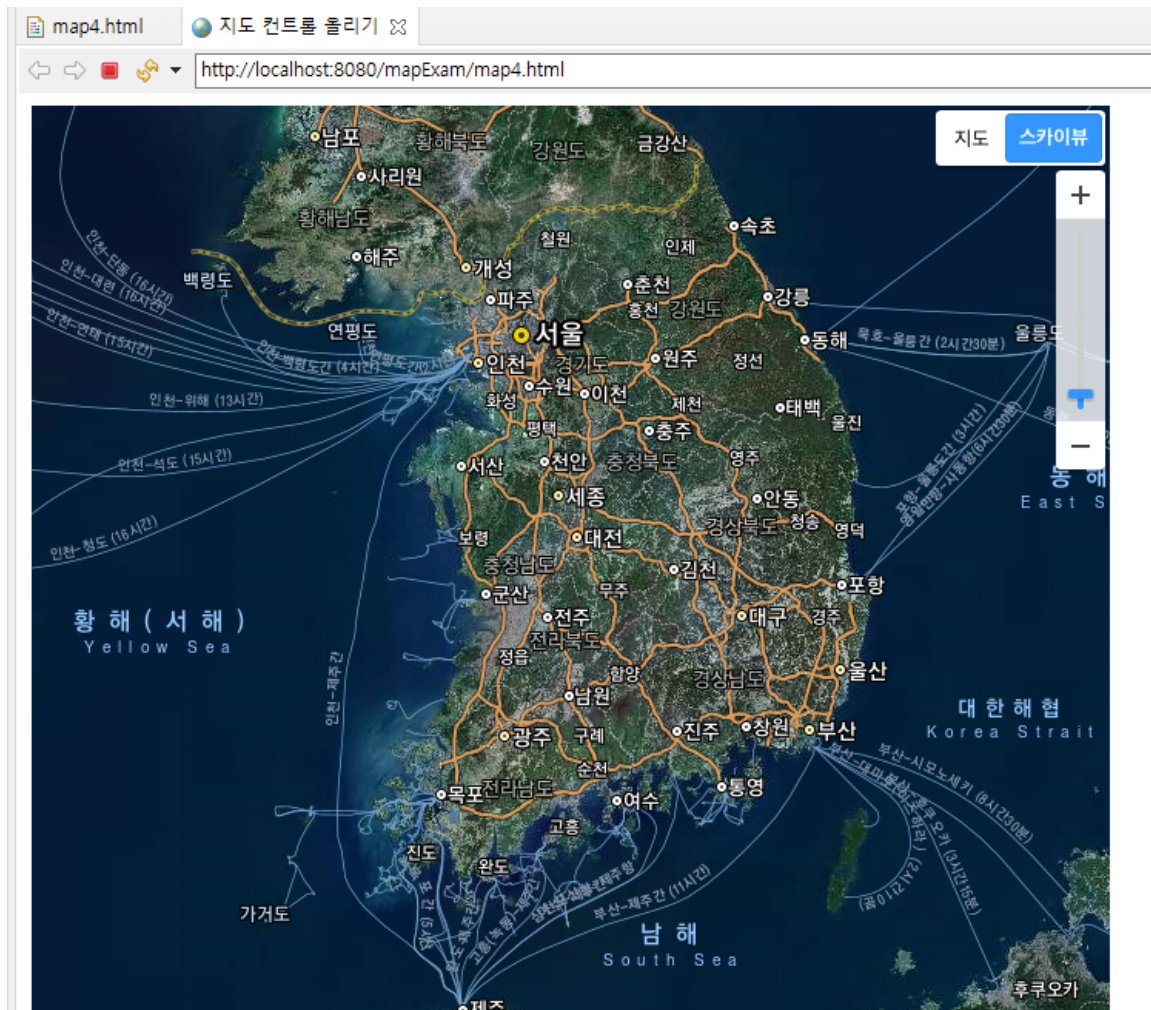
```

- 지도의 크기를 확대 / 축소 하는 컨트롤러 올리기

```

var zoomControl = new kakao.maps.ZoomControl();
map.addControl(zoomControl, kakao.maps.ControlPosition.RIGHT);

```



▼ 5.지도 이동 막기

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8"/>
  <title>지도 이동막기</title>
</head>
<body>
  <div id="map" style="width:700px;height:700px;"></div>

  <script type="text/javascript" src="//dapi.kakao.com/v2/maps/sdk.js?appkey=bd4d1
06b6916c47dfcb4380bf35ad256"></script>
<script>
  var mapContainer = document.getElementById('map');
  var mapOptions = {
    center: new kakao.maps.LatLng(33.450701, 126.570667), /*지도의 위도 경도(중심 좌표)
  */
    level: 10
  };
  </script>
```

```

var map = new kakao.maps.Map(mapContainer, mapOptions);

//지도 이동 막기
map.setDraggable(false);

</script>
</body>
</html>

```

```
map.setDraggable(false);
```

▼ 6. 지도 확대 축소 막기

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8"/>
  <title>지도 확대 축소 막기</title>
</head>
<body>
  <div id="map" style="width:700px;height:700px;"></div>

  <script type="text/javascript" src="//dapi.kakao.com/v2/maps/sdk.js?appkey=bd4d106b6916c47dfef4380bf35ad256"></script>
  <script>
    var mapContainer = document.getElementById('map');
    var mapOptions = {
      center: new kakao.maps.LatLng(33.450701, 126.570667), /*지도의 위도 경도(중심 좌표)
      */
      level: 10
    };

    var map = new kakao.maps.Map(mapContainer, mapOptions);

    //지도 확대 축소 막기
    map.setZoomable(false);

  </script>
</body>
</html>

```

```
map.setZoomable(false);
```

▼ 7. 지도 범위 재설정 하기

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>

```

```

<meta charset="utf-8"/>
<title>지도 범위 재설정</title>
</head>
<body>
  <div id="map" style="width:700px;height:700px;"></div>
  <br>
  <button onclick="setBounds()">지도 범위 재설정</button>

  <script type="text/javascript" src="//dapi.kakao.com/v2/maps/sdk.js?appkey=bd4d1
06b6916c47dfcb4380bf35ad256"></script>
  <script>
    var mapContainer = document.getElementById('map');
    var mapOptions = {
      center: new kakao.maps.LatLng(33.450701, 126.570667), /*지도의 위도 경도(중심 좌표)
  */
      level: 10
    };

    var map = new kakao.maps.Map(mapContainer, mapOptions);

    // 표시할 좌표 값들 변수 설정
    var points = [
      new kakao.maps.LatLng(33.452278, 126.567803),
      new kakao.maps.LatLng(33.452671, 126.574792),
      new kakao.maps.LatLng(33.451744, 126.572441)
    ];

    //지도 재설정 범위 정보 객체 생성
    var bounds = new kakao.maps.LatLngBounds();

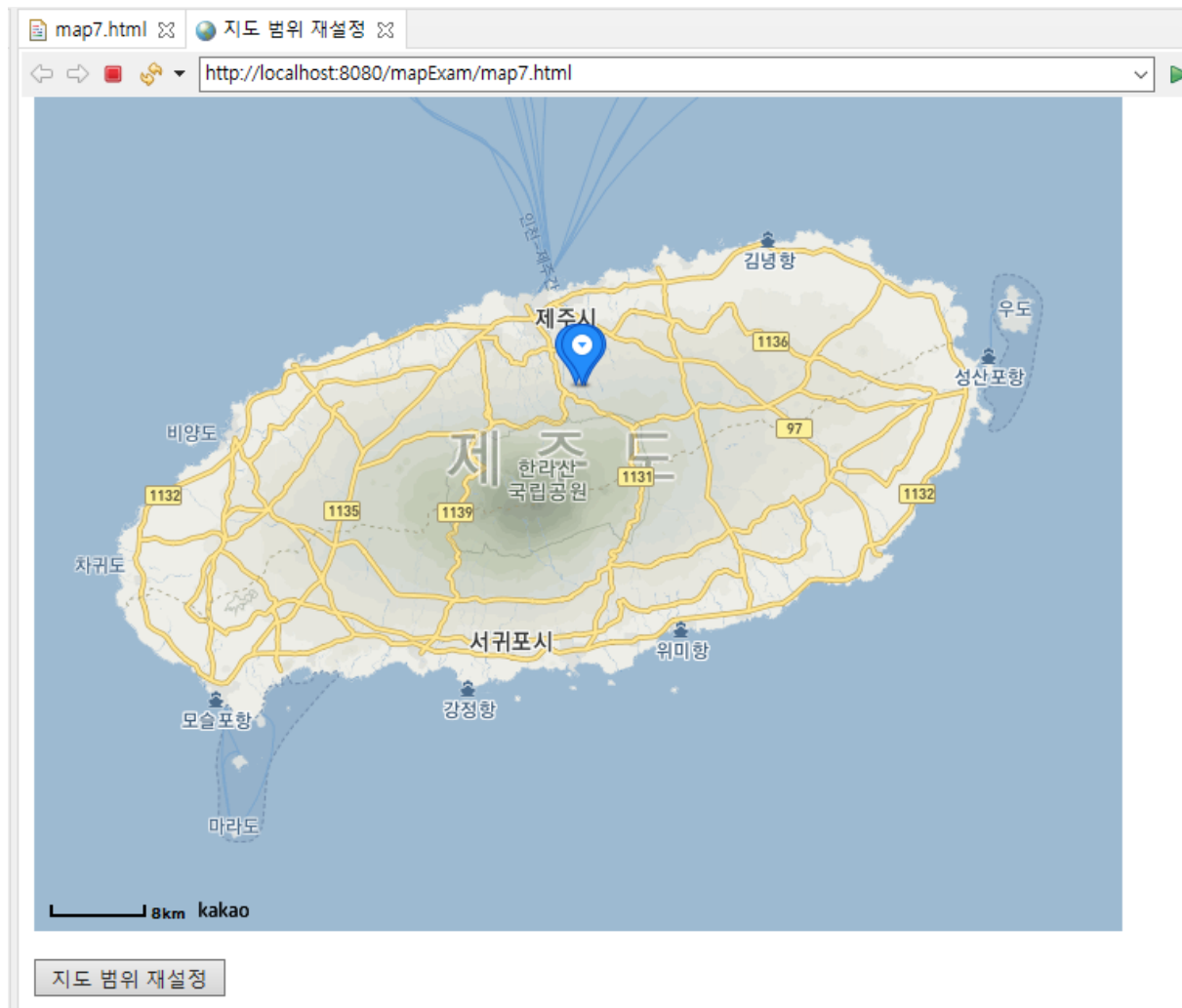
    // 세계의 좌표 값을 지도에 오리기
    var i, marker;
    for (i = 0; i < points.length; i++) {
      // 하나씩 지도에 추가
      marker = new kakao.maps.Marker({ position : points[i] });
      marker.setMap(map);

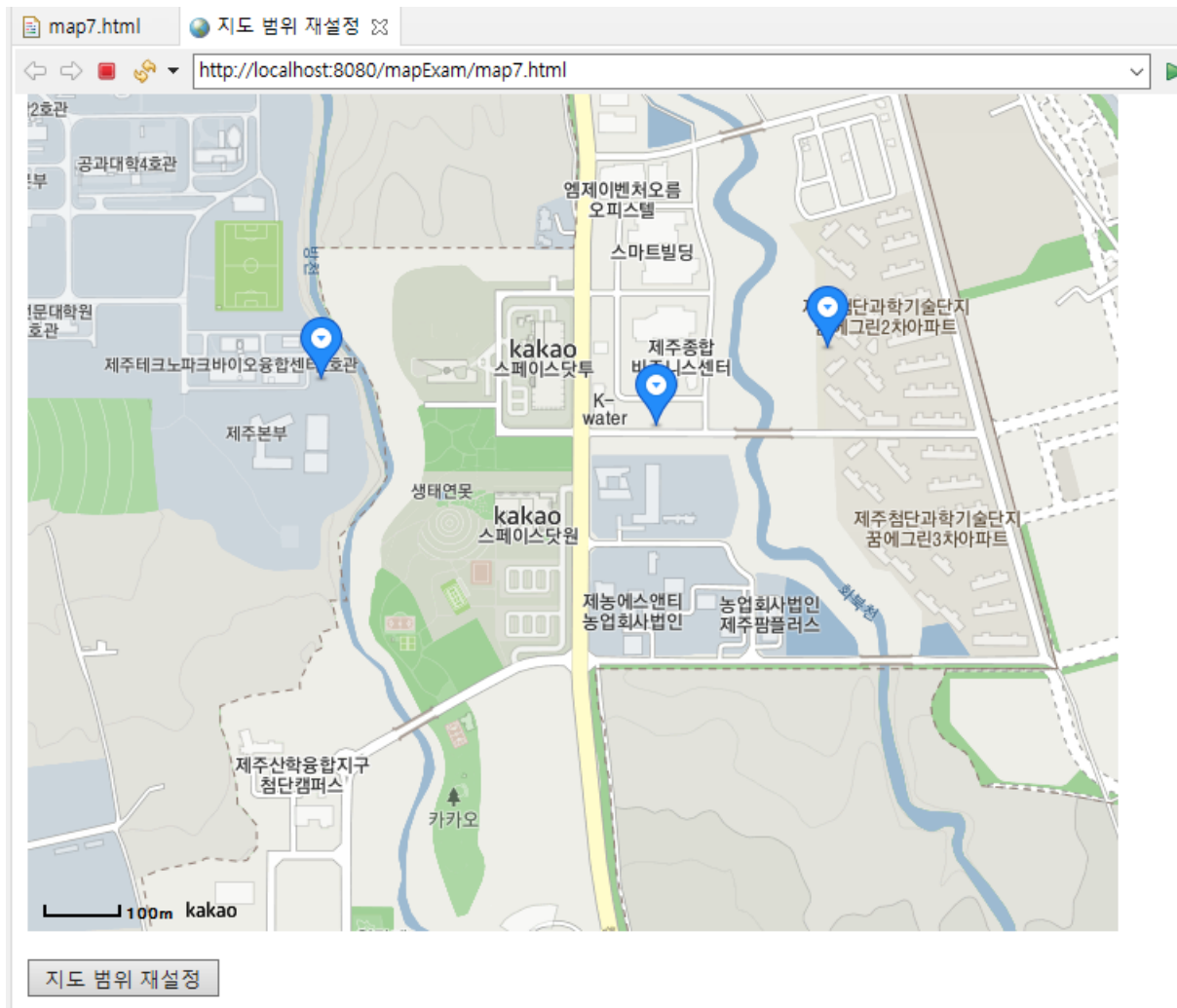
      // bounds 객체에 좌표를 추가
      bounds.extend(points[i]);
    }

    //지도의 중심좌표와 레벨이 변경될 수 있다.
    function setBounds() {
      map.setBounds(bounds);
    }

  </script>
</body>
</html>

```



▼ 8. 중심좌표 변경 이벤트 등록하기

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8"/>
  <title>지도 중심 좌표 변경</title>
</head>
<body>
  <div id="map" style="width:700px;height:700px;"></div>
  <div id="result"></div>

  <script type="text/javascript" src="//dapi.kakao.com/v2/maps/sdk.js?appkey=bd4d1
06b6916c47dfefb4380bf35ad256"></script>
<script>
  var container = document.getElementById('map');
  var options = {
    center: new kakao.maps.LatLng(33.450701, 126.570667), /*지도의 위도 경도(중심 좌표)
  */
    level: 3
  }
  </script>
```

```

});

var map = new kakao.maps.Map(container, options);

//지도 변경시 중심 좌표
kakao.maps.event.addListener(map, 'center_changed', function() {

    //지도의 레벨 얻기
    var level = map.getLevel();

    //지도의 중심 좌표 얻기
    var latlng = map.getCenter();

    var message = '<p>지도 레벨은 ' + level + ' 이고</p>';
    message += '<p>중심 좌표는 위도 ' + latlng.getLat() + ', 경도 ' +
    message += latlng.getLng() + '입니다</p>';

    var resultDiv = document.getElementById('result');
    resultDiv.innerHTML = message;
});

</script>
</body>
</html>

```

▼ 9.타일로드 이벤트 등록하기

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8"/>
    <title>타일로드 이벤트 등록</title>
</head>
<body>
    <div id="map" style="width:700px;height:700px;"></div>

    <script type="text/javascript" src="//dapi.kakao.com/v2/maps/sdk.js?appkey=bd4d1
06b6916c47dfcb4380bf35ad256"></script>
<script>
    var container = document.getElementById('map');
    var options = {
        center: new kakao.maps.LatLng(37.5346, 126.63), /*지도의 위도 경도(중심 좌표) */
        level: 3
    };

    var map = new kakao.maps.Map(container, options);

    //마커 객체 생성
    var marker = new kakao.maps.Marker();

    //마커 지도에 올리기
    kakao.maps.event.addListener(map, 'tilesloaded', displayMarker);

```

```

function displayMarker() {

    marker.setPosition(map.getCenter());
    marker.setMap(map);

}
</script>
</body>
</html>

```

오버레이

▼ 10.마커 생성하기

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8"/>
    <title>타일로드 이벤트 등록</title>
</head>
<body>
    <div id="map" style="width:700px;height:700px;"></div>

    <script type="text/javascript" src="//dapi.kakao.com/v2/maps/sdk.js?appkey=bd4d1
06b6916c47dfef4380bf35ad256"></script>
<script>
    var container = document.getElementById('map');
    var options = {
        center: new kakao.maps.LatLng(37.5346, 126.63), /*지도의 위도 경도(중심 좌표) */
        level: 3
    };

    var map = new kakao.maps.Map(container, options);

    // 마커를 표시할 위치
    var markerPosition = new kakao.maps.LatLng(37.5346, 126.63);

    // 마커 생성
    var marker = new kakao.maps.Marker({
        position: markerPosition
    });

    // 마커 지도에 올리기
    marker.setMap(map);

</script>

```

```
</body>
</html>
```

▼ 11.드래그 가능한 마커 생성

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8"/>
  <title>마커 드래그 가능 설정</title>
</head>
<body>
  <div id="map" style="width:700px;height:700px;"></div>

  <script type="text/javascript" src="//dapi.kakao.com/v2/maps/sdk.js?appkey=bd4d1
06b6916c47dfef4380bf35ad256"></script>
<script>
  var container = document.getElementById('map');
  var options = {
    center: new kakao.maps.LatLng(37.5346, 126.63), /*지도의 위도 경도(중심 좌표) */
    level: 3
  };

  var map = new kakao.maps.Map(container, options);

  // 기본 마커 표시 위치
  var markerPosition = new kakao.maps.LatLng(37.5346, 126.63);

  //마커 객체 생성
  var marker = new kakao.maps.Marker({
    position: markerPosition
  });

  //마커 지도위에 표시
  marker.setMap(map);

  //마커 드래그 가능 설정
  marker.setDraggable(true);

</script>
</body>
</html>
```

▼ 12.다른 이미지로 마커 생성

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
```

```

<meta charset="utf-8"/>
<title>마커 이미지 생성</title>
</head>
<body>
  <div id="map" style="width:700px;height:700px;"></div>

  <script type="text/javascript" src="//dapi.kakao.com/v2/maps/sdk.js?appkey=bd4d1
06b6916c47dfcb4380bf35ad256"></script>
<script>
  var container = document.getElementById('map');
  var options = {
    center: new kakao.maps.LatLng(37.5346, 126.63), /*지도의 위도 경도(중심 좌표) */
    level: 3
  };

  var map = new kakao.maps.Map(container, options); //지도 생성

  // 마커로 사용할 사진 설정
  var imageSrc = "https://e7.pngegg.com/pngimages/126/408/png-clipart-computer-ico
ns-map-marker-miscellaneous-monochrome.png",
  imageSize = new kakao.maps.Size(44, 49), // 마커 이미지 크기
  imageOption = {offset: new kakao.maps.Point(27, 69)}; // 마커의 좌표와 일치시킬 이미
지 안에서의 좌표

  //마커 이미지 생성
  var markerImage = new kakao.maps.MarkerImage(imageSrc, imageSize, imageOption),
    markerPosition = new kakao.maps.LatLng(37.5346, 126.63);

  //마커 생성
  var marker = new kakao.maps.Marker({
    position: markerPosition,
    image: markerImage // 마커이미지 설정
  });

  //마커 지도에 올리기
  marker.setMap(map);

</script>
</body>
</html>

```

▼ 13.인포윈도우 생성

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8"/>
  <title>인포 윈도우 생성</title>
</head>
<body>
  <div id="map" style="width:700px;height:700px;"></div>

```

```

<script type="text/javascript" src="//dapi.kakao.com/v2/maps/sdk.js?appkey=bd4d1
06b6916c47dfef4380bf35ad256"></script>
<script>
  var container = document.getElementById('map');
  var options = {
    center: new kakao.maps.LatLng(37.5346, 126.63), /*지도의 위도 경도(중심 좌표) */
    level: 3
  };

  var map = new kakao.maps.Map(container, options); //지도 생성

  // 창에 나타낼 정보 작성
  var iwContent = '<div style="padding:5px;">Hello world! 환영합니다</div>',
    iwPosition = new kakao.maps.LatLng(37.5346, 126.63),
    iwRemoveable = true;

  //인포 윈도우 생성 후 지도 표시
  var infowindow = new kakao.maps.InfoWindow({
    map: map, // 인포윈도우가 표시될 지도
    position : iwPosition,
    content : iwContent,
    removable : iwRemoveable
  });

</script>
</body>
</html>

```

▼ 14. 마커에 인포윈도우 표시

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8"/>
  <title>마커에 인포 윈도우 표시</title>
</head>
<body>
  <div id="map" style="width:700px;height:700px;"></div>

  <script type="text/javascript" src="//dapi.kakao.com/v2/maps/sdk.js?appkey=bd4d1
06b6916c47dfef4380bf35ad256"></script>
  <script>
    var container = document.getElementById('map');
    var options = {
      center: new kakao.maps.LatLng(37.5346, 126.63), /*지도의 위도 경도(중심 좌표) */
      level: 3
    };

    var map = new kakao.maps.Map(container, options); //지도 생성

    //마커가 표시 될 위치
    var markerPosition = new kakao.maps.LatLng(37.5346, 126.63);

```

```

//마커 객체 생성
var marker = new kakao.maps.Marker({
    position: markerPosition
});

//마커 지도에 표시
marker.setMap(map);

//정보창 올리기
//정보창 내용 생성
var iwContent = "<h5>환영합니다.</h5>",
    iwPosition = new kakao.maps.LatLng(37.5346, 126.63);

//정보창 객체 생성
var infowindow = new kakao.maps.InfoWindow({
    position : iwPosition,
    content : iwContent
});

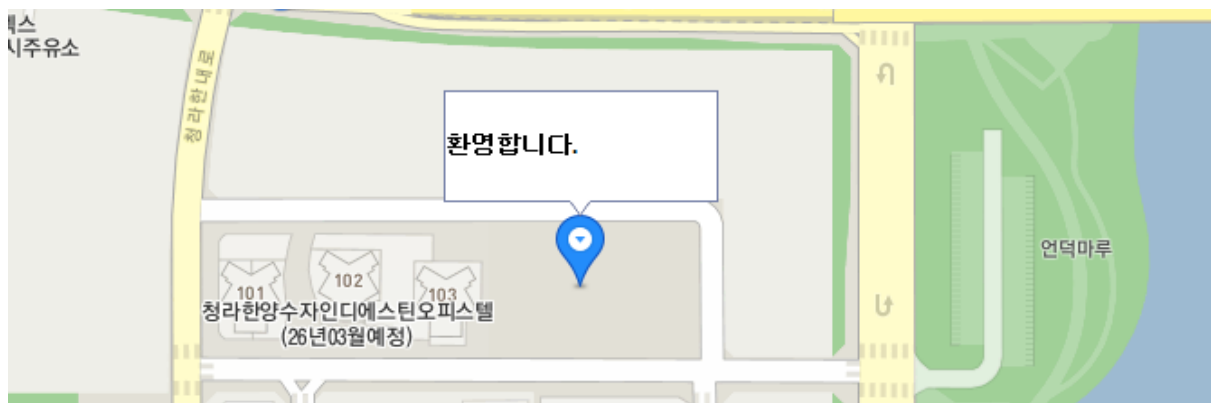
//마커 위에 정보창 표시
infowindow.open(map, marker);
//infowindow.open(map);

// marker 옵션을 제거하면 마커 앞에 찍히게 되어
// 마커와 함께 정보창을 사용할때는 marker 옵션을 넣자

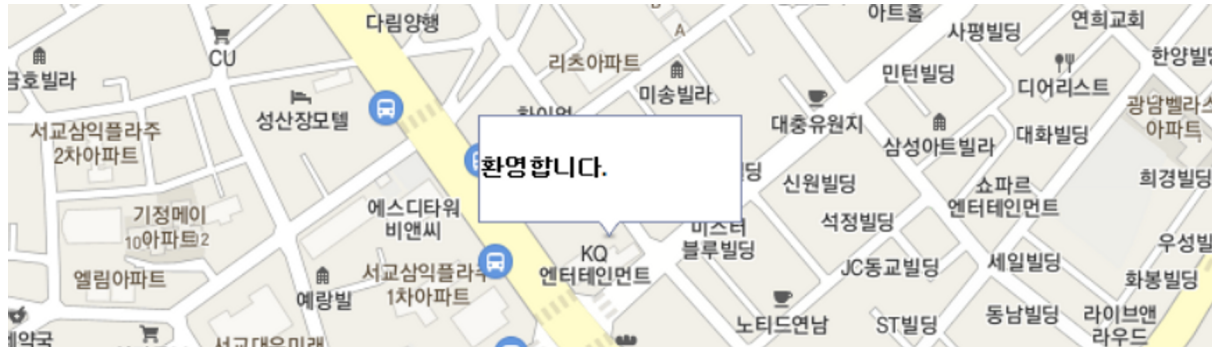
</script>
</body>
</html>

```

- 마커있을때



- 마커없을때



▼ 15.마커에 마우스 이벤트 등록

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8"/>
  <title>마커에 마우스 이벤트 등록</title>
</head>
<body>
  <div id="map" style="width:700px;height:700px;"></div>

  <script type="text/javascript" src="//dapi.kakao.com/v2/maps/sdk.js?appkey=bd4d1
06b6916c47dfcb4380bf35ad256"></script>
<script>
  var container = document.getElementById('map');
  var options = {
    center: new kakao.maps.LatLng(37.5346, 126.63), /*지도의 위도 경도(중심 좌표) */
    level: 3
  };

  var map = new kakao.maps.Map(container, options); //지도 생성

  //마커 표시할 위치
  var position = new kakao.maps.LatLng(37.5346, 126.63);

  //마커 객체 생성
  var marker = new kakao.maps.Marker({
    position: position
  });
  //마커 지도에 표시
  marker.setMap(map);

  //인포 윈도우 메시지
  var iwContent = "<h5>환영합니다.</h5>";

  //인포윈도우 객체 생성
  var infowindow = new kakao.maps.InfoWindow({
    content : iwContent
  });
```

```

//마커에 마우스 올렸을 때 이벤트 발생
kakao.maps.event.addListener(marker, 'mouseover', function(){
    infowindow.open(map, marker);
});

//마커에서 마우스가 나갈때 이벤트 발생
kakao.maps.event.addListener(marker, 'mouseout', function() {
    infowindow.close();
});

</script>
</body>
</html>

```

▼ 16. geolocation 마커 표시 - 크롬에서만 사용 가능 (현재 위치를 알 수 있음)

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8"/>
    <title>geolocation으로 마커 표시하기</title>
</head>
<body>
    <div id="map" style="width:700px;height:700px;"></div>

    <script type="text/javascript" src="//dapi.kakao.com/v2/maps/sdk.js?appkey=bd4d1
06b6916c47df4380bf35ad256"></script>
<script>
    var container = document.getElementById('map');
    var options = {
        center: new kakao.maps.LatLng(37.5346, 126.63), /*지도의 위도 경도(중심 좌표) */
        level: 3
    };

    var map = new kakao.maps.Map(container, options); //지도 생성

    // HTML5의 geolocation으로 사용할 수 있는지 확인합니다
    if (navigator.geolocation) {

        // GeoLocation을 이용해서 접속 위치를 얻어옵니다
        navigator.geolocation.getCurrentPosition(function(position) {

            var lat = position.coords.latitude, // 위도
                lon = position.coords.longitude; // 경도

            var locPosition = new kakao.maps.LatLng(lat, lon), // 마커가 표시될 위치를 g
eolocation으로 얻어온 좌표로 생성합니다
                message = '<div style="padding:5px;">여기에 계신가요?!</div>'; // 인포윈
도우에 표시될 내용입니다

            // 마커와 인포윈도우를 표시합니다

```

```

        displayMarker(locPosition, message);

    });

    } else { // HTML5의 GeoLocation을 사용할 수 없을때 마커 표시 위치와 인포윈도우 내용을 설정합
    니다

        var locPosition = new kakao.maps.LatLng(37.5346, 126.63),
            message = 'geolocation을 사용할수 없어요..'

        displayMarker(locPosition, message);
    }

    // 지도에 마커와 인포윈도우를 표시하는 함수입니다
    function displayMarker(locPosition, message) {

        // 마커를 생성합니다
        var marker = new kakao.maps.Marker({
            map: map,
            position: locPosition
        });

        var iwContent = message, // 인포윈도우에 표시할 내용
            iwRemoveable = true;

        // 인포윈도우를 생성합니다
        var infowindow = new kakao.maps.InfoWindow({
            content : iwContent,
            removable : iwRemoveable
        });

        // 인포윈도우를 마커위에 표시합니다
        infowindow.open(map, marker);

        // 지도 중심좌표를 접속위치로 변경합니다
        map.setCenter(locPosition);
    }

</script>
</body>
</html>

```

▼ 17.여러개 마커 표시

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8"/>
    <title>여러개 마커 표시하기</title>

```

```

</head>
<body>
  <div id="map" style="width:700px;height:700px;"></div>

  <script type="text/javascript" src="//dapi.kakao.com/v2/maps/sdk.js?appkey=bd4d1
06b6916c47dfcb4380bf35ad256"></script>
<script>
  var container = document.getElementById('map');
  var options = {
    center: new kakao.maps.LatLng(37.5346, 126.63), /*지도의 위도 경도(중심 좌표) */
    level: 15
  };

  var map = new kakao.maps.Map(container, options); //지도 생성

  //마커를 표시할 위치와 객체 배열
  var positions = [
    {
      title: '카카오',
      latlng: new kakao.maps.LatLng(37.558043, 126.919002)
    },
    {
      title: '우리집',
      latlng: new kakao.maps.LatLng(37.5346, 126.63)
    }
  ];

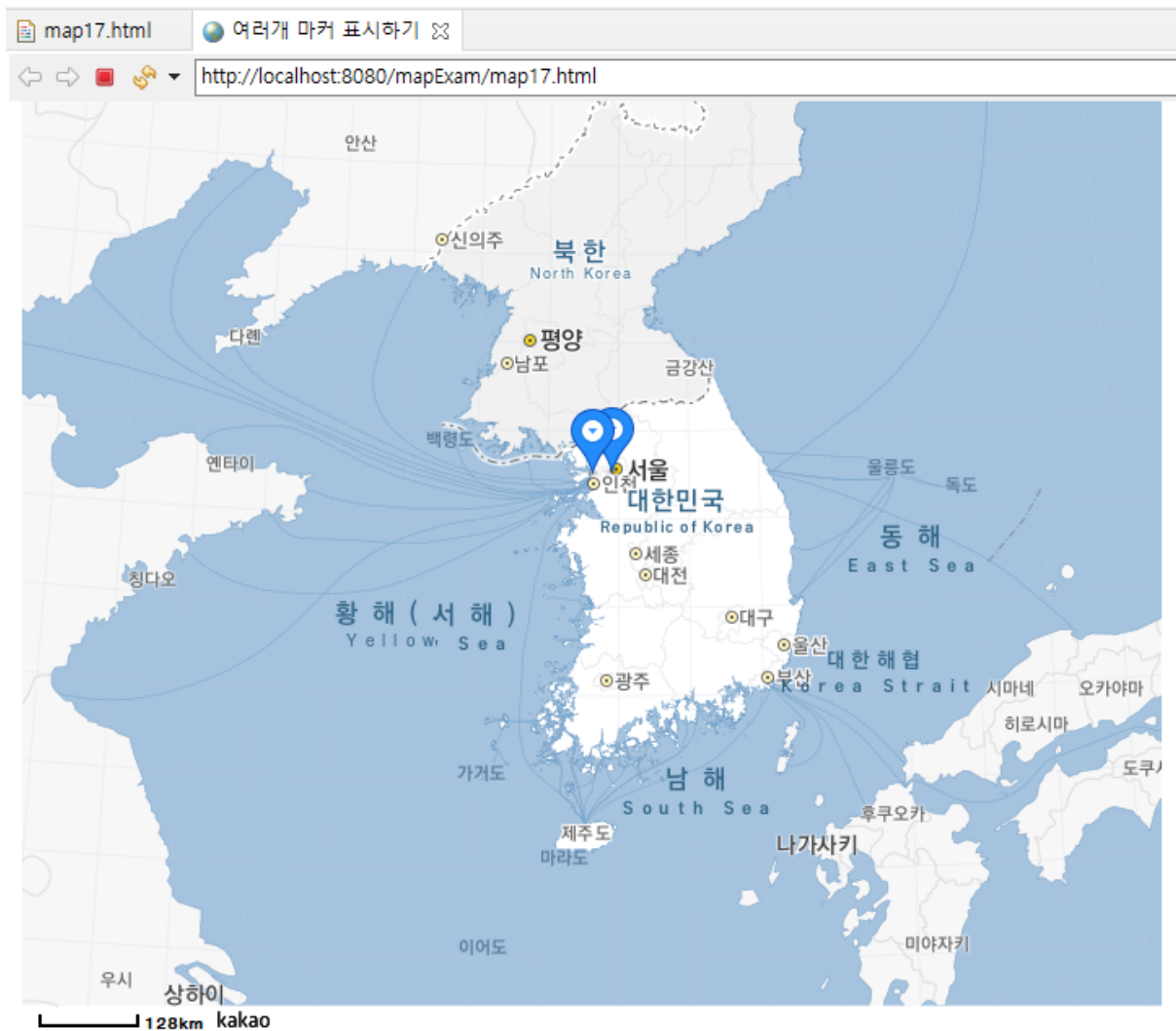
  for(var i=0; i< positions.length; i++){

    var marker = new kakao.maps.Marker({
      map : map,
      position : positions[i].latlng,
      title : positions[i].title
    });

  }

</script>
</body>
</html>

```



▼ 18.여러개 마커 제어하기 - 지도를 클릭하면 그 위치에 마커 표시

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>18 여러개 마커 제어하기</title>
</head>
<body>

  <div id="map" style="width:700px;height:700px;"></div>

  <script type="text/javascript" src="//dapi.kakao.com/v2/maps/sdk.js?appkey=1d944
  d4a9cb22483964d7e130a9b4c2a"></script>

  <script>
    var container = document.getElementById('map');
    var options = {
```

```

        center: new kakao.maps.LatLng(37.5346, 126.63),
        level: 3 // 지도의 크기를 설정 예) 10 이 서울 전체, 제주 전체
    };

    var map = new kakao.maps.Map(container, options);

    //지도를 마우스로 클릭했을때 이벤트 발생 처리

    kakao.maps.event.addListener(map, 'click', function(mouseEvent) {
        // 클릭한 위치에 마커를 표시합니다
        addMarker(mouseEvent.latLng);
    });

    // 지도에 표시된 마커 객체를 가지고 있을 배열입니다
    var markers = [];

    // 마커 하나를 지도위에 표시합니다
    addMarker(new kakao.maps.LatLng(37.5346, 126.63));

    // 마커를 생성하고 지도위에 표시하는 함수입니다
    function addMarker(position) {

        // 마커를 생성합니다
        var marker = new kakao.maps.Marker({
            position: position
        });

        // 마커가 지도 위에 표시되도록 설정합니다
        marker.setMap(map);

        // 생성된 마커를 배열에 추가합니다
        markers.push(marker);
    }

</script>
</body>
</html>

```

▼ 19.선의 거리 계산

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>19 거리 계산</title>
</head>
<body>

<div id="map" style="width:700px;height:700px;"></div>

```

```
<script type="text/javascript" src="//dapi.kakao.com/v2/maps/sdk.js?appkey=1d944d4a9cb22483964d7e130a9b4c2a"></script>
```

```
<script>
```

```
var container = document.getElementById('map');
var options = {
  center: new kakao.maps.LatLng(37.5346, 126.63),
  level: 3 // 지도의 크기를 설정 예) 10 이 서울 전체, 제주 전체
};
```

```
var map = new kakao.maps.Map(container, options);
```

```
var drawingFlag = false; // 선이 그려지고 있는 상태를 가지고 있을 변수입니다
var moveLine; // 선이 그려지고 있을때 마우스 움직임에 따라 그려질 선 객체 입니다
var clickLine // 마우스로 클릭한 좌표로 그려질 선 객체입니다
var distanceOverlay; // 선의 거리정보를 표시할 커스텀오버레이 입니다
var dots = {}; // 선이 그려지고 있을때 클릭할 때마다 클릭 지점과 거리를 표시하는 커스텀 오버레이
배열입니다.
```

```
// 지도에 클릭 이벤트를 등록합니다
// 지도를 클릭하면 선 그리기가 시작됩니다 그려진 선이 있으면 지우고 다시 그립니다
kakao.maps.event.addListener(map, 'click', function(mouseEvent) {
```

```
  // 마우스로 클릭한 위치입니다
  var clickPosition = mouseEvent.latLng;
```

```
  // 지도 클릭이벤트가 발생했는데 선을 그리고있는 상태가 아니면
  if (!drawingFlag) {
```

```
    // 상태를 true로, 선이 그리고있는 상태로 변경합니다
    drawingFlag = true;
```

```
    // 지도 위에 선이 표시되고 있다면 지도에서 제거합니다
    deleteClickLine();
```

```
    // 지도 위에 커스텀오버레이가 표시되고 있다면 지도에서 제거합니다
    deleteDistance();
```

```
    // 지도 위에 선을 그리기 위해 클릭한 지점과 해당 지점의 거리정보가 표시되고 있다면 지도에
    // 제거합니다
    deleteCircleDot();
```

```
    // 클릭한 위치를 기준으로 선을 생성하고 지도위에 표시합니다
    clickLine = new kakao.maps.Polyline({
      map: map, // 선을 표시할 지도입니다
      path: [clickPosition], // 선을 구성하는 좌표 배열입니다 클릭한 위치를 넣어줍니다
      strokeWeight: 3, // 선의 두께입니다
      strokeColor: '#db4040', // 선의 색깔입니다
      strokeOpacity: 1, // 선의 불투명도입니다 0에서 1 사이값이며 0에 가까울수록 투명
      strokeStyle: 'solid' // 선의 스타일입니다
    });
```

```
    // 선이 그려지고 있을 때 마우스 움직임에 따라 선이 그려질 위치를 표시할 선을 생성합니다
    moveLine = new kakao.maps.Polyline({
      strokeWeight: 3, // 선의 두께입니다
      strokeColor: '#db4040', // 선의 색깔입니다
      strokeOpacity: 0.5, // 선의 불투명도입니다 0에서 1 사이값이며 0에 가까울수록 투
```

명합니다

```
        strokeStyle: 'solid' // 선의 스타일입니다
    });

    // 클릭한 지점에 대한 정보를 지도에 표시합니다
    displayCircleDot(clickPosition, 0);

} else { // 선이 그려지고 있는 상태이면

    // 그려지고 있는 선의 좌표 배열을 얻어옵니다
    var path = clickLine.getPath();

    // 좌표 배열에 클릭한 위치를 추가합니다
    path.push(clickPosition);

    // 다시 선에 좌표 배열을 설정하여 클릭 위치까지 선을 그리도록 설정합니다
    clickLine.setPath(path);

    var distance = Math.round(clickLine.getLength());
    displayCircleDot(clickPosition, distance);
}
});

// 지도에 마우스무브 이벤트를 등록합니다
// 선을 그리고있는 상태에서 마우스무브 이벤트가 발생하면 그려질 선의 위치를 동적으로 보여주도록 합니다
kakao.maps.event.addListener(map, 'mousemove', function (mouseEvent) {

    // 지도 마우스무브 이벤트가 발생했는데 선을 그리고있는 상태이면
    if (drawingFlag){

        // 마우스 커서의 현재 위치를 얻어옵니다
        var mousePosition = mouseEvent.latLng;

        // 마우스 클릭으로 그려진 선의 좌표 배열을 얻어옵니다
        var path = clickLine.getPath();

        // 마우스 클릭으로 그려진 마지막 좌표와 마우스 커서 위치의 좌표로 선을 표시합니다
        var movepath = [path[path.length-1], mousePosition];
        moveLine.setPath(movepath);
        moveLine.setMap(map);

        var distance = Math.round(clickLine.getLength() + moveLine.getLength()),
        // 선의 총 거리를 계산합니다
        content = '<div class="dotOverlay distanceInfo">총거리 <span class="number">' + distance + '</span>m</div>'; // 커스텀오버레이에 추가될 내용입니다

        // 거리정보를 지도에 표시합니다
        showDistance(content, mousePosition);
    }
});

// 지도에 마우스 오른쪽 클릭 이벤트를 등록합니다
// 선을 그리고있는 상태에서 마우스 오른쪽 클릭 이벤트가 발생하면 선 그리기를 종료합니다
kakao.maps.event.addListener(map, 'rightclick', function (mouseEvent) {

    // 지도 오른쪽 클릭 이벤트가 발생했는데 선을 그리고있는 상태이면
```



```

if (drawingFlag) {

    // 마우스무브로 그려진 선은 지도에서 제거합니다
    moveLine.setMap(null);
    moveLine = null;

    // 마우스 클릭으로 그린 선의 좌표 배열을 얻어옵니다
    var path = clickLine.getPath();

    // 선을 구성하는 좌표의 개수가 2개 이상이면
    if (path.length > 1) {

        // 마지막 클릭 지점에 대한 거리 정보 커스텀 오버레이를 지웁니다
        if (dots[dots.length-1].distance) {
            dots[dots.length-1].distance.setMap(null);
            dots[dots.length-1].distance = null;
        }

        var distance = Math.round(clickLine.getLength()), // 선의 총 거리를 계산
        합니다
            content = getTimeHTML(distance); // 커스텀오버레이에 추가될 내용입니다

        // 그려진 선의 거리정보를 지도에 표시합니다
        showDistance(content, path[path.length-1]);

    } else {

        // 선을 구성하는 좌표의 개수가 1개 이하이면
        // 지도에 표시되고 있는 선과 정보들을 지도에서 제거합니다.
        deleteClickLine();
        deleteCircleDot();
        deleteDistance();

    }

    // 상태를 false로, 그리지 않고 있는 상태로 변경합니다
    drawingFlag = false;
}
});

// 클릭으로 그려진 선을 지도에서 제거하는 함수입니다
function deleteClickLine() {
    if (clickLine) {
        clickLine.setMap(null);
        clickLine = null;
    }
}

// 마우스 드래그로 그려지고 있는 선의 총거리 정보를 표시하거
// 마우스 오른쪽 클릭으로 선 그리기 종료됐을 때 선의 정보를 표시하는 커스텀 오버레이를 생성하고 지도
에 표시하는 함수입니다
function showDistance(content, position) {

    if (distanceOverlay) { // 커스텀오버레이가 생성된 상태이면

        // 커스텀 오버레이의 위치와 표시할 내용을 설정합니다
        distanceOverlay.setPosition(position);
        distanceOverlay.setContent(content);
    }
}

```

```

    } else { // 커스텀 오버레이가 생성되지 않은 상태이면

        // 커스텀 오버레이를 생성하고 지도에 표시합니다
        distanceOverlay = new kakao.maps.CustomOverlay({
            map: map, // 커스텀오버레이를 표시할 지도입니다
            content: content, // 커스텀오버레이에 표시할 내용입니다
            position: position, // 커스텀오버레이를 표시할 위치입니다.
            xAnchor: 0,
            yAnchor: 0,
            zIndex: 3
        });
    }
}

// 그려지고 있는 선의 총거리 정보와
// 선 그리기 종료됐을 때 선의 정보를 표시하는 커스텀 오버레이를 삭제하는 함수입니다
function deleteDistance () {
    if (distanceOverlay) {
        distanceOverlay.setMap(null);
        distanceOverlay = null;
    }
}

// 선이 그려지고 있는 상태일 때 지도를 클릭하면 호출하여
// 클릭 지점에 대한 정보 (동그라미와 클릭 지점까지의 총거리)를 표출하는 함수입니다
function displayCircleDot(position, distance) {

    // 클릭 지점을 표시할 빨간 동그라미 커스텀오버레이를 생성합니다
    var circleOverlay = new kakao.maps.CustomOverlay({
        content: '<span class="dot"></span>',
        position: position,
        zIndex: 1
    });

    // 지도에 표시합니다
    circleOverlay.setMap(map);

    if (distance > 0) {
        // 클릭한 지점까지의 그려진 선의 총 거리를 표시할 커스텀 오버레이를 생성합니다
        var distanceOverlay = new kakao.maps.CustomOverlay({
            content: '<div class="dotOverlay">거리 <span class="number">' + distance + '</span>m</div>',
            position: position,
            yAnchor: 1,
            zIndex: 2
        });

        // 지도에 표시합니다
        distanceOverlay.setMap(map);
    }

    // 배열에 추가합니다
    dots.push({circle:circleOverlay, distance: distanceOverlay});
}

// 클릭 지점에 대한 정보 (동그라미와 클릭 지점까지의 총거리)를 지도에서 모두 제거하는 함수입니다
function deleteCircleDot() {

```

```

var i;

for ( i = 0; i < dots.length; i++ ){
    if (dots[i].circle) {
        dots[i].circle.setMap(null);
    }

    if (dots[i].distance) {
        dots[i].distance.setMap(null);
    }
}

dots = [];
}

// 마우스 우클릭 하여 선 그리기가 종료됐을 때 호출하여
// 그려진 선의 총거리 정보와 거리에 대한 도보, 자전거 시간을 계산하여
// HTML Content를 만들어 리턴하는 함수입니다
function getTimeHTML(distance) {

    // 도보의 시속은 평균 4km/h 이고 도보의 분속은 67m/min입니다
    var walkkTime = distance / 67 | 0;
    var walkHour = '', walkMin = '';

    // 계산한 도보 시간이 60분 보다 크면 시간으로 표시합니다
    if (walkkTime > 60) {
        walkHour = '<span class="number">' + Math.floor(walkkTime / 60) + '</span>시간 '
    }
    walkMin = '<span class="number">' + walkkTime % 60 + '</span>분'

    // 자전거의 평균 시속은 16km/h 이고 이것을 기준으로 자전거의 분속은 267m/min입니다
    var bycycleTime = distance / 227 | 0;
    var bycycleHour = '', bycycleMin = '';

    // 계산한 자전거 시간이 60분 보다 크면 시간으로 표출합니다
    if (bycycleTime > 60) {
        bycycleHour = '<span class="number">' + Math.floor(bycleTime / 60) + '</span>시간 '
    }
    bycycleMin = '<span class="number">' + bycycleTime % 60 + '</span>분'

    // 거리와 도보 시간, 자전거 시간을 가지고 HTML Content를 만들어 리턴합니다
    var content = '<ul class="dotOverlay distanceInfo">';
    content += '    <li>';
    content += '        <span class="label">총거리</span><span class="number">' +
distance + '</span>m';
    content += '    </li>';
    content += '    <li>';
    content += '        <span class="label">도보</span>' + walkHour + walkMin;
    content += '    </li>';
    content += '    <li>';
    content += '        <span class="label">자전거</span>' + bycycleHour + bycycl
eMin;
    content += '    </li>';
    content += '</ul>'

    return content;
}

```

```

}

</script>
</body>
</html>

```

로드뷰

▼ 20.로드뷰 생성하기

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>20 로드뷰 생성</title>
</head>
<body>

<div id="map" style="width:700px;height:500px;"></div>
<div id="roadview" style="width:700px;height:500px;"></div>

<script type="text/javascript" src="//dapi.kakao.com/v2/maps/sdk.js?appkey=1d944d4
a9cb22483964d7e130a9b4c2a"></script>

<script>
var container = document.getElementById('map');
var options = {
  center: new kakao.maps.LatLng(37.5346, 126.63),
  level: 3 // 지도의 크기를 설정 예) 10 이 서울 전체, 제주 전체
};

var map = new kakao.maps.Map(container, options);

//로드뷰는 지도와는 별도로 그릴 수 있다. 지도 없이 로드뷰만 생성도 가능.

//로드뷰 표시 위치
var roadviewContainer = document.getElementById('roadview');

//로드뷰 객체 생성
var roadview = new kakao.maps.Roadview(roadviewContainer);

//좌표로부터 로드뷰 파노ID를 가져올 로드뷰 helper객체
var roadviewController = new kakao.maps.RoadviewController();

var position = new kakao.maps.LatLng(37.5346, 126.63);

```

```
// 특정 위치의 좌표와 가까운 로드뷰의 panoId를 추출하여 로드뷰를 띄운다.
roadviewClient.getNearestPanoId(position, 50, function(panoId) {
    roadview.setPanoId(panoId, position); //panoId와 중심좌표를 통해 로드뷰 실행
});

</script>
</body>
</html>
```

라이브러리

키워드 장소 검색의 경우 api에 구문을 추가해야 한다.

```
<script type="text/javascript" src="//dapi.kakao.com/v2/maps/sdk.js?
appkey=bd4d106b6916c47dfcb4380bf35ad256&libraries=services"></script>
```

▼ 21. 키워드로 장소 검색하기

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>키워드로 장소검색하기</title>

</head>
<body>
<div id="map" style="width:100%;height:350px;"></div>

<script type="text/javascript" src="//dapi.kakao.com/v2/maps/sdk.js?appkey=bd4d106
b6916c47dfcb4380bf35ad256&libraries=services"></script>
<script>
// 마커를 클릭하면 장소명을 표출할 인포윈도우 입니다
var infowindow = new kakao.maps.InfoWindow({zIndex:1});

var mapContainer = document.getElementById('map'), // 지도를 표시할 div
    mapOption = {
        center: new kakao.maps.LatLng(37.5346, 126.63), // 지도의 중심좌표
        level: 3 // 지도의 확대 레벨
    };

// 키워드로 장소 검색하기
```

```

// 지도를 생성합니다
var map = new kakao.maps.Map(mapContainer, mapOption);

// 장소 검색 객체를 생성합니다
var ps = new kakao.maps.services.Places();

// 키워드로 장소를 검색합니다
ps.keywordSearch('서울역 맛집', placesSearchCB);

// 키워드 검색 완료 시 호출되는 콜백함수 입니다
function placesSearchCB (data, status, pagination) {
    if (status === kakao.maps.services.Status.OK) {

        // 검색된 장소 위치를 기준으로 지도 범위를 재설정하기위해
        // LatLngBounds 객체에 좌표를 추가합니다
        var bounds = new kakao.maps.LatLngBounds();

        for (var i=0; i<data.length; i++) {
            displayMarker(data[i]);
            bounds.extend(new kakao.maps.LatLng(data[i].y, data[i].x));
        }

        // 검색된 장소 위치를 기준으로 지도 범위를 재설정합니다
        map.setBounds(bounds);
    }
}

// 지도에 마커를 표시하는 함수입니다
function displayMarker(place) {

    // 마커를 생성하고 지도에 표시합니다
    var marker = new kakao.maps.Marker({
        map: map,
        position: new kakao.maps.LatLng(place.y, place.x)
    });

    // 마커에 클릭이벤트를 등록합니다
    kakao.maps.event.addListener(marker, 'click', function() {
        // 마커를 클릭하면 장소명이 인포윈도우에 표출됩니다
        infowindow.setContent('<div style="padding:5px;font-size:12px;">' + place.
place_name + '</div>');
        infowindow.open(map, marker);
    });
}
</script>
</body>
</html>

```

▼ 22.주소로 장소 표시하기

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>

```

```

    <meta charset="utf-8">
    <title>주소로 장소 표시하기</title>

</head>
<body>

<div id="map" style="width:100%;height:350px;"></div>

<script type="text/javascript" src="//dapi.kakao.com/v2/maps/sdk.js?appkey=bd4d106
b6916c47df4380bf35ad256&libraries=services"></script>
<script>
var mapContainer = document.getElementById('map'), // 지도를 표시할 div
    mapOption = {
        center: new kakao.maps.LatLng(33.450701, 126.570667), // 지도의 중심좌표
        level: 3 // 지도의 확대 레벨
    };

// 지도를 생성합니다
var map = new kakao.maps.Map(mapContainer, mapOption);

// 주소-좌표 변환 객체를 생성합니다
var geocoder = new kakao.maps.services.Geocoder();

// 주소로 좌표를 검색합니다
geocoder.addressSearch('서울 마포구 동교동', function(result, status) {

    // 정상적으로 검색이 완료됐으면
    if (status === kakao.maps.services.Status.OK) {

        var coords = new kakao.maps.LatLng(result[0].y, result[0].x);

        // 결과값으로 받은 위치를 마커로 표시합니다
        var marker = new kakao.maps.Marker({
            map: map,
            position: coords
        });

        // 인포윈도우로 장소에 대한 설명을 표시합니다
        var infowindow = new kakao.maps.InfoWindow({
            content: '검색지점'
        });
        infowindow.open(map, marker);

        // 지도의 중심을 결과값으로 받은 위치로 이동시킵니다
        map.setCenter(coords);
    }
});
</script>
</body>
</html>

```

주소 입력하기

```

<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Insert title here</title>
</head>
<body>
    <form action="q2r.jsp" >
        주소 <input name="addr">
        <button>보내기</button>
    </form>
</body>
</html>

```

▼ 입력받은 주소로 장소 및 로드뷰 표시하기

```

<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Insert title here</title>
</head>
<body>
<%
    String addr = request.getParameter("addr");
%>

<div id="map" style="width:500px;height:500px;float:left;"></div>
<div id="roadview" style="width:500px;height:500px;float:left;"></div>

<script type="text/javascript" src="//dapi.kakao.com/v2/maps/sdk.js?appkey=bd4d106
b6916c47df4380bf35ad256&libraries=services"></script>
<script>

var mapContainer = document.getElementById('map'), // 지도를 표시할 div
    mapOption = {
        center: new kakao.maps.LatLng(37.5346, 126.63), // 지도의 중심좌표
        level: 3 // 지도의 확대 레벨
    };

// 지도를 생성합니다
var map = new kakao.maps.Map(mapContainer, mapOption);

// 주소-좌표 변환 객체를 생성합니다
var geocoder = new kakao.maps.services.Geocoder();

// 주소로 좌표를 검색합니다
geocoder.addressSearch('<%= addr %>', function(result, status) {

    // 정상적으로 검색이 완료됐으면

```



```

if (status === kakao.maps.services.Status.OK) {

    //입력 된 주소를 coords 객체에 위도 경도로 담기
    var coords = new kakao.maps.LatLng(result[0].y, result[0].x);

    // 결과값으로 받은 위치를 마커로 표시
    var marker = new kakao.maps.Marker({
        map: map,
        position: coords
    });

    // 인포윈도우로 장소에 대한 설명을 표시
    var infowindow = new kakao.maps.InfoWindow({
        content: '<%= addr %>'
    });
    infowindow.open(map, marker);

    // 해당 주소로 지도 화면 중심 이동
    map.setCenter(coords);

    //로드뷰 표시 위치
    var roadviewController = document.getElementById('roadview');

    //로드뷰 객체 생성
    var roadview = new kakao.maps.Roadview(roadviewController);

    //좌표로부터 로드뷰 파노ID를 가져올 로드뷰 helper객체
    var roadviewController = new kakao.maps.RoadviewController();

    // 특정 위치의 좌표와 가까운 로드뷰의 panoId를 추출하여 로드뷰를 띄운다.
    roadviewController.getNearestPanoId(coords, 50, function(panoId) {
        roadview.setPanoId(panoId, coords); //panoId와 중심좌표를 통해 로드뷰 실행
    });
}

});

</script>
</body>
</html>

```