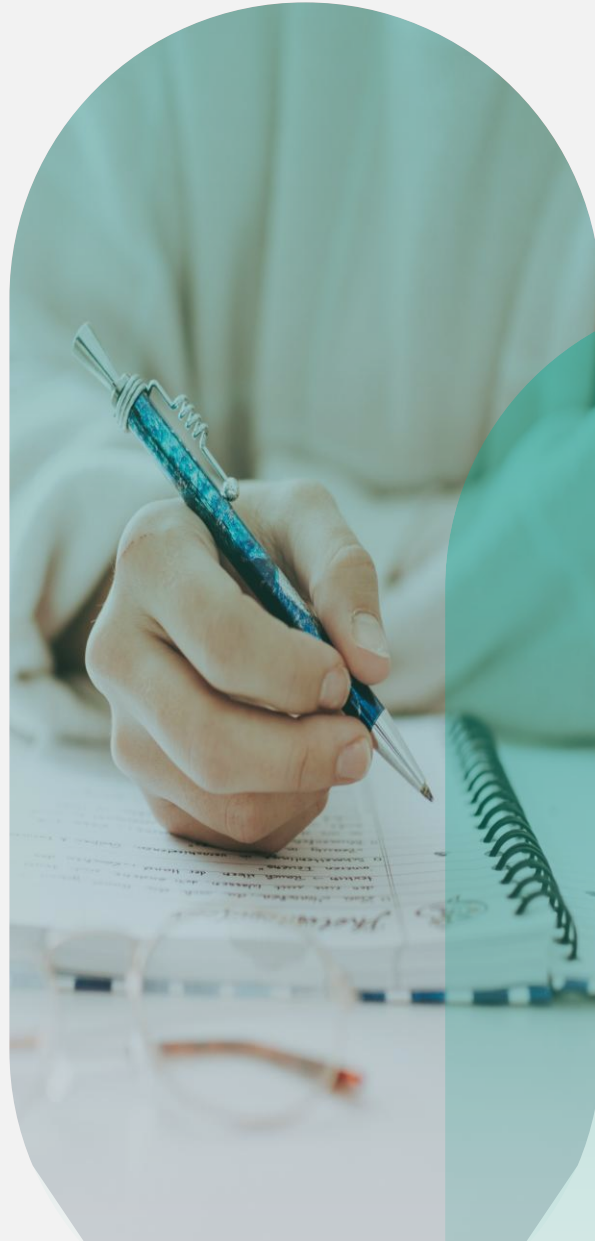


반복 업무 자동화를 위한 구글 시트와 앱스스크립트 활용

천안동중학교 교사 김민기



강사 소개

김민기 선생님

- 한국과학창의재단 디지털 기반 교육혁신 찾아가는 학교컨설팅 전문가 용역
- 중앙교육연수원 직무연수 다수
- 교육부 직무연수 다수
- 충남교육청교육연수원 직무연수 다수
- 태안·청양교육지원청 직무연수 다수
- 서울대학교, 공주대학교, 목원대학교 학부생 강의
- 창비교과서 공통국어2, 4-(1) 인공지능과 인간의 미래 단원 지도자료 집필

구글 시트 업무 자동화란?

구글 시트 내에서 입력, 출력

인터넷 창 안에서 입력, 출력

기본 함수

커스텀 함수

웹사이트 구현



간단한 작업

복잡한 작업

간단한 작업 ~ 복잡한 작업

함수만 입력

앱스크립트 파일

앱스크립트 파일
웹 사이트 파일

앱스크립트란?

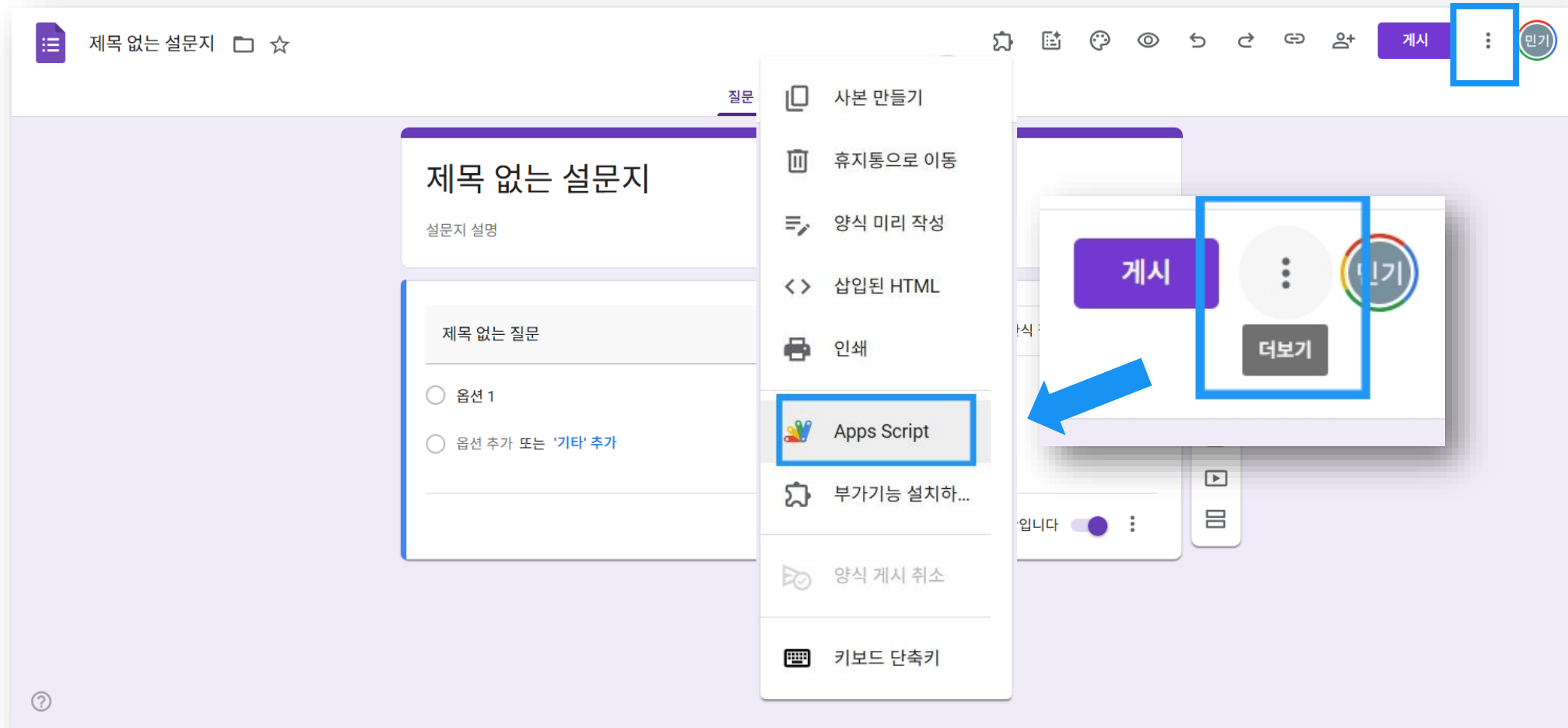
앱스크립트 파일로

구글 시트, 구글 독스, 구글 폼을 자동화하며

별도의 입력 창, 출력 창, 버튼 등을 만들어 사용자의 편의를 도울 수 있는 플랫폼

앱스크립트 플랫폼에는 어떻게 진입하나요?

1. 구글 폼 (구글 설문조사)



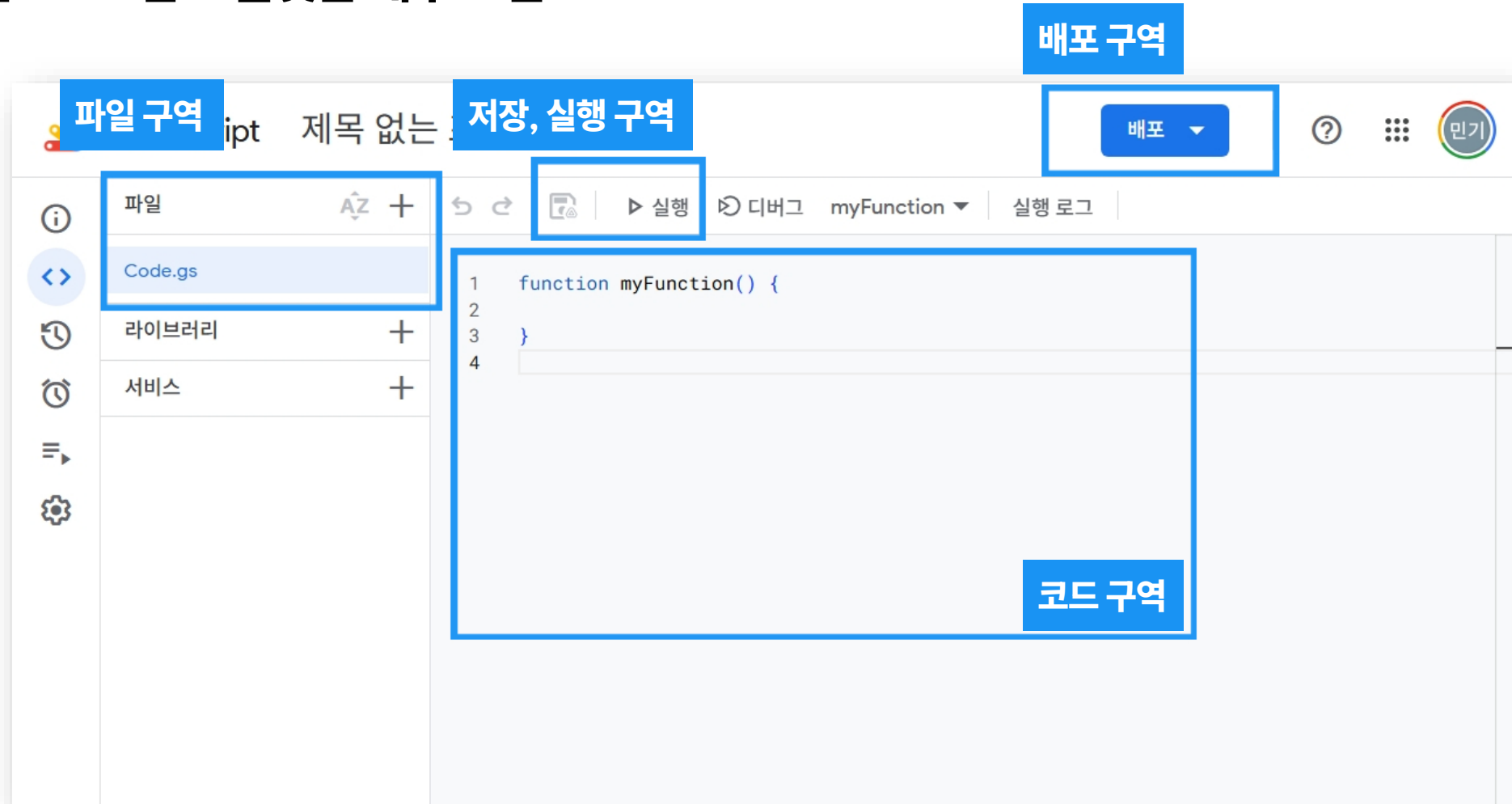
앱스크립트 플랫폼에는 어떻게 진입하나요?

2. 구글 시트 (온라인 엑셀)

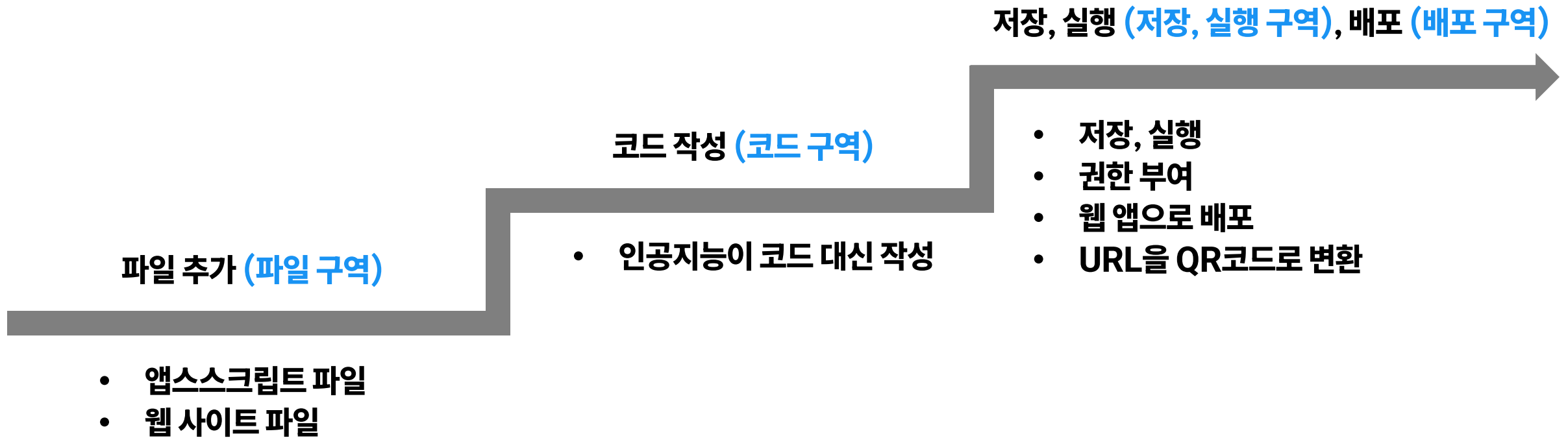
The image shows a Google Sheets spreadsheet titled '제목 없는 스프레드시트'. The top menu bar includes '파일', '수정', '보기', '삽입', '서식', '데이터', '도구', 'Gemini', '확장 프로그램', and '도움말'. The '확장 프로그램' (Extensions) menu is highlighted with a blue box, and a blue arrow points from it to a magnified view of the menu. In this magnified view, the '확장 프로그램' (Extensions) option is also highlighted with a blue box, and another blue arrow points from it to a third magnified view. This third view shows the 'Apps Script' option, which is also highlighted with a blue box. Other options in the '확장 프로그램' menu include '부가기능', '매크로', 'AppSheet', 'Looker Studio', and 'GPT for Sheets™ and Docs™'. The bottom right corner of the spreadsheet shows a sidebar with a '추천' (Recommendations) section containing '피드백 수집', '비용 분류', and '광고 제작'.

앱스스크립트 플랫폼에는 어떻게 진입하나요?

3. 앱스스크립트 플랫폼 내부 모습



앱스스크립트 활용 절차



파일이란?

1. 웹 앱의 파일 구성

Code.gs + **Index.html**

음식을 냉장고에서 꺼내서
요리를 완성하는 주방

손님의 주문을 받고
음식을 손님에게 전달하는 홀

파일이란?

2. 앱스스크립트 파일

Code.gs

구글 시트, 구글 독스, 구글 폼을 자동화하는 도구

파일이란?

2. 앱스크립트 파일

Code.gs

구글 시트, 구글 독스, 구글 폼을 자동화하는 도구



왜 구글 시트를 써요?



데이터를 입력, 처리, 출력할 수 있는
가장 간편한 도구



자동화가 뭐예요?



입력 자동화, 처리 자동화, 출력 자동화

파일이란?

3. 웹 사이트 파일

Index.html

별도의 입력 창, 출력 창, 버튼 등을 만드는 도구

파일이란?

4. 첫 번째 퀴즈 – 상품: 만전김 한끼한포 스틱형 김자반 미니언즈 에디션

- 별도의 웹 사이트 없이,
- <실행>을 누르면 A열에 있던 내용이 모두 B열로 옮겨지는 자동화를 만들고자 한다.
- 필요한 파일은?

① Code.gs만 필요하다.

② Index.html만 필요하다.

③ Code.gs와 Index.html이 모두 필요하다.

파일이란?

4. 첫 번째 퀴즈 – 상품: 만전김 한끼한포 스틱형 김자반 미니언즈 에디션

- 별도의 웹 사이트 없이,
- <실행>을 누르면 A열에 있던 내용이 모두 B열로 옮겨지는 자동화를 만들고자 한다.
- 필요한 파일은?

① Code.gs만 필요하다.

② Index.html만 필요하다.

③ Code.gs와 Index.html이 모두 필요하다.

파일이란?

5. 두 번째 퀴즈 – 상품: 광동제약 비타민 C 1,000mg 10입 개봉 에디션

- 버튼을 누르면 A1셀의 내용을 화면에 띄워 주는 자동화를 만들었는데,
- 버튼의 색깔을 바꾸고 싶다.
- 변경해야 하는 파일은?

① Code.gs만 변경해야 한다.

② Index.html만 변경해야 한다.

③ Code.gs와 Index.html을 모두 변경해야 한다.

파일이란?

5. 두 번째 퀴즈 – 상품: 광동제약 비타민 C 1,000mg 10입 개봉 에디션

- 버튼을 누르면 A1셀의 내용을 화면에 띄워 주는 자동화를 만들었는데,
- 버튼의 색깔을 바꾸고 싶다.
- 변경해야 하는 파일은?

① Code.gs만 변경해야 한다.

② Index.html만 변경해야 한다.

③ Code.gs와 Index.html을 모두 변경해야 한다.

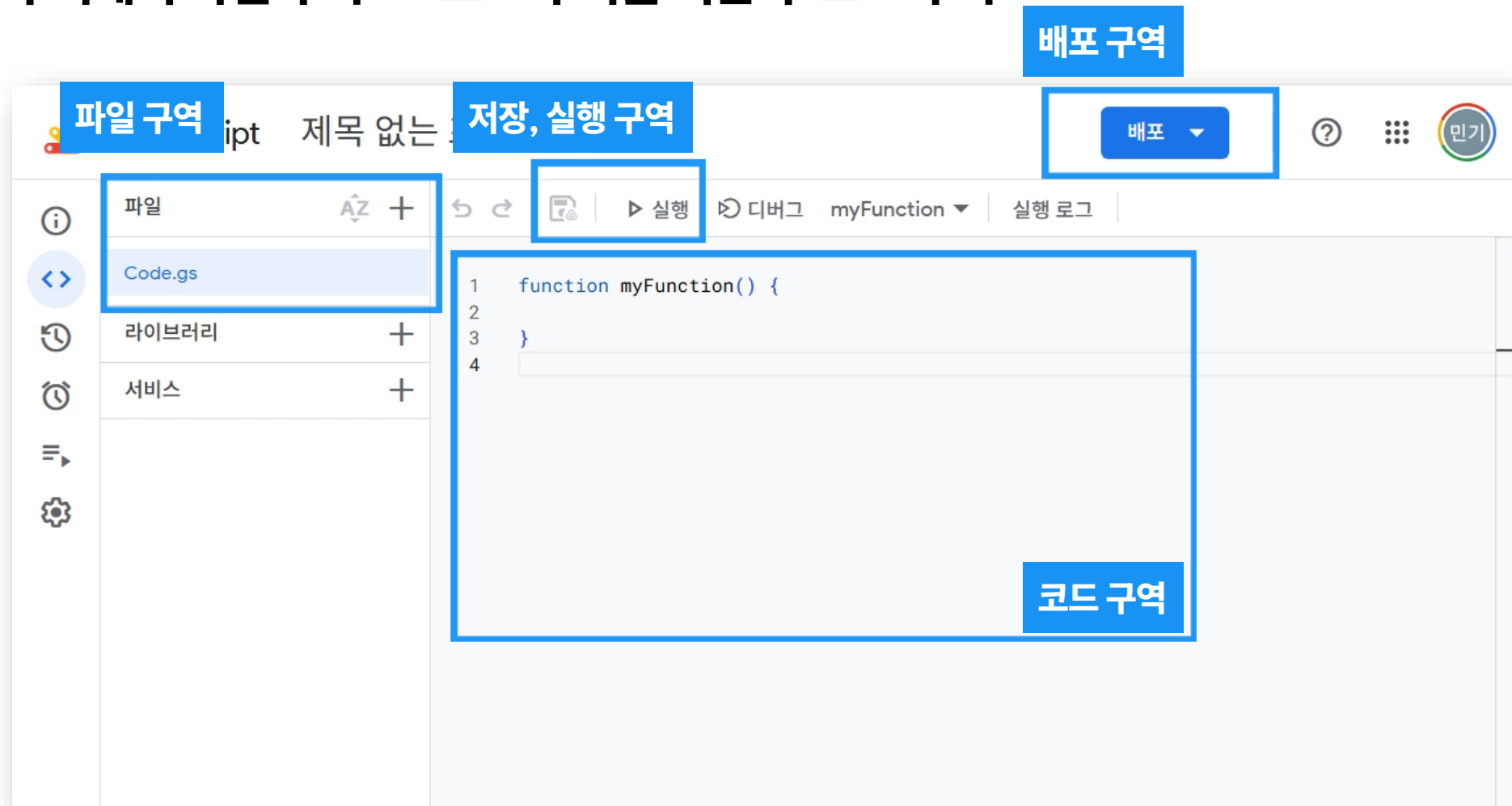
[실습 1] 버튼 누르면 A1셀의 값을 웹 사이트 창에 보여주기

The screenshot shows a Google Sheets interface. The title bar at the top reads "[실습 1] 버튼 누르면 A1셀의 값을 웹 사이트 창에 보여주기" followed by icons for star, folder, and cloud. Below the title bar is a menu bar with options: 파일, 수정, 보기, 삽입, 서식, 데이터, 도구, Gemini, 확장 프로그램, and 도움말. A toolbar below the menu bar contains various icons for search, undo, redo, copy, paste, zoom (150%), and other functions. The spreadsheet grid has columns A, B, C, and D, and rows 1 through 6. Cell A1 is selected and contains the text "응가맨". A blue border with a handle is visible around cell A1, indicating it is the active cell.

	A	B	C	D
1	응가맨			
2				
3				
4				
5				
6				

[실습 1] 버튼 누르면 A1셀의 값을 웹 사이트 창에 보여주기

파일 구역에서 파일 추가 → 코드 구역을 비운 후 코드 추가



[실습 1] 버튼 누르면 A1셀의 값을 웹 사이트 창에 보여주기

출력

구글 시트에 앱스크립트 넣고 있다.

시트 이름은 시트1이다.

웹 사이트에 버튼 한 개 만들어 줘.

이 버튼을 누르면 A1셀의 값을 웹 사이트 창에 보여줘.

Code.gs랑 Index.html 파일 만들어줘.

[실습 1] 버튼 누르면 A1 셀의 값을 웹 사이트 창에 보여주기

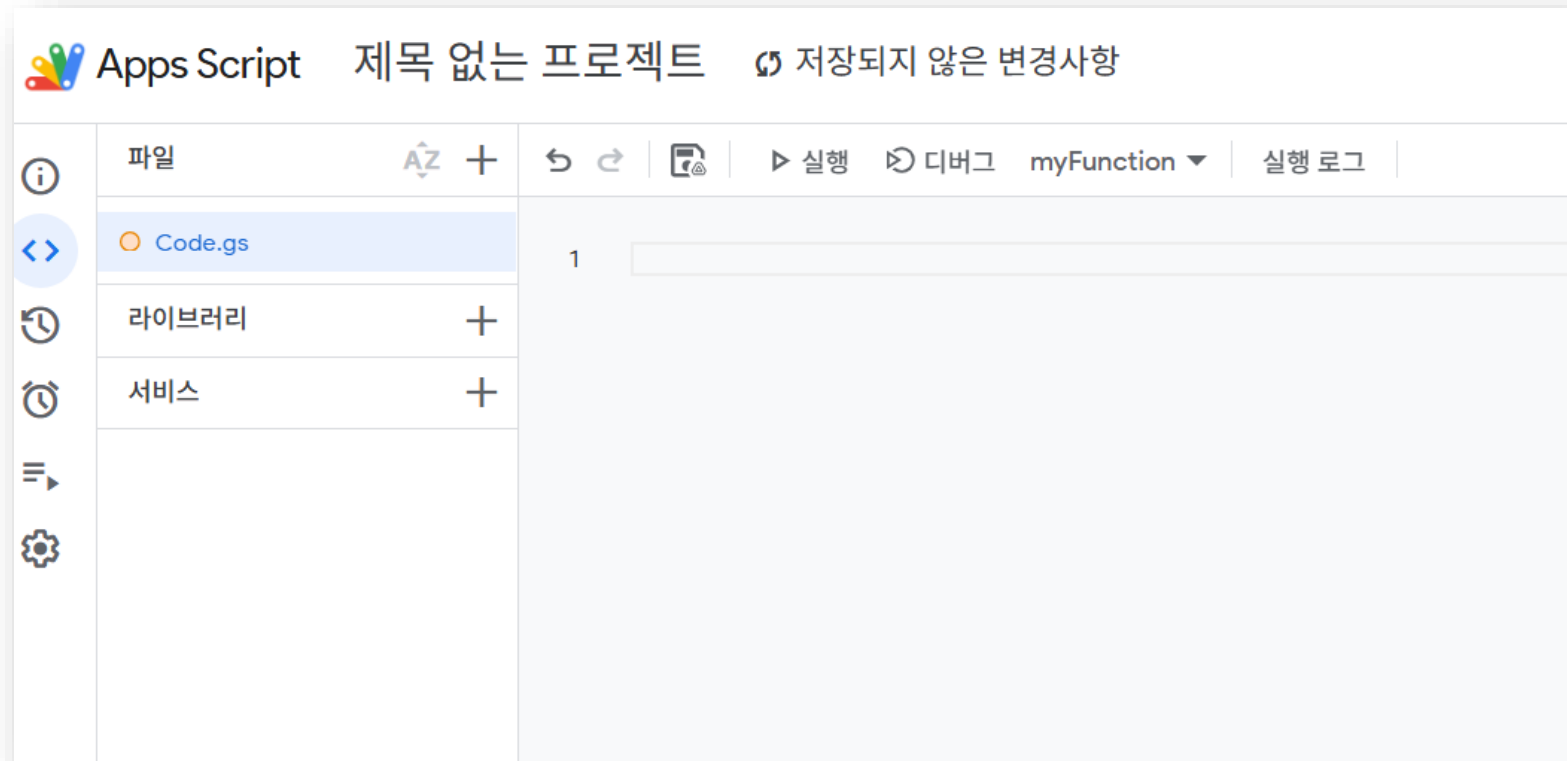
Code.gs랑 Index.html 파일 만들어줘.

파일 추가 (파일 구역)

- 앱스크립트 파일
- 웹 사이트 파일

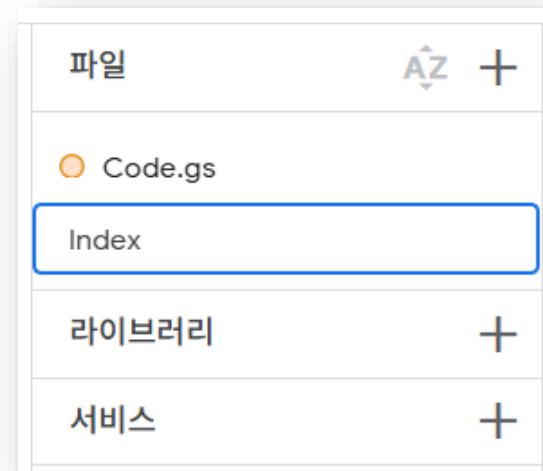
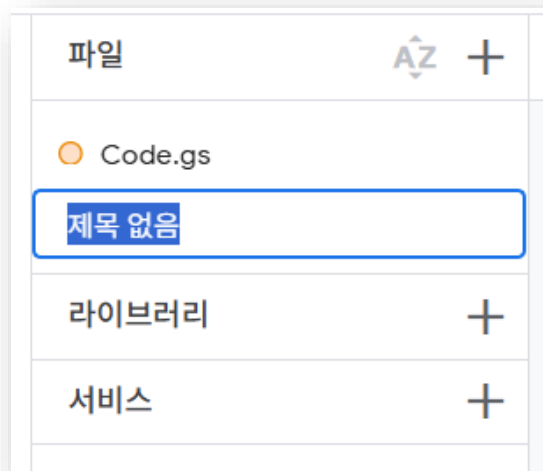
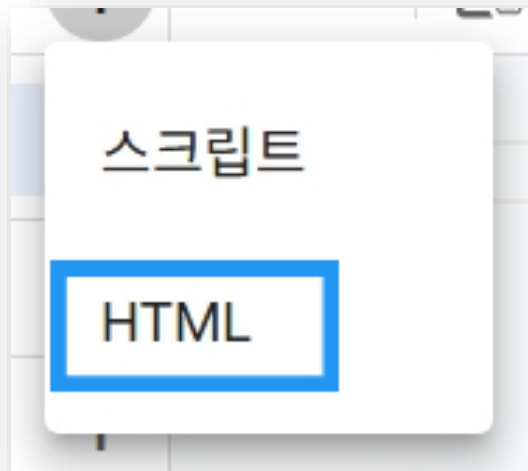
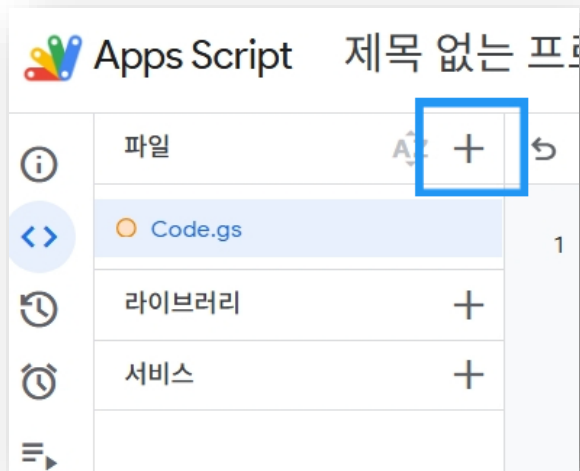
[실습 1] 버튼 누르면 A1셀의 값을 웹 사이트 창에 보여주기

1. Code.gs에 미리 작성되어 있던 내용 깔끔하게 지우기



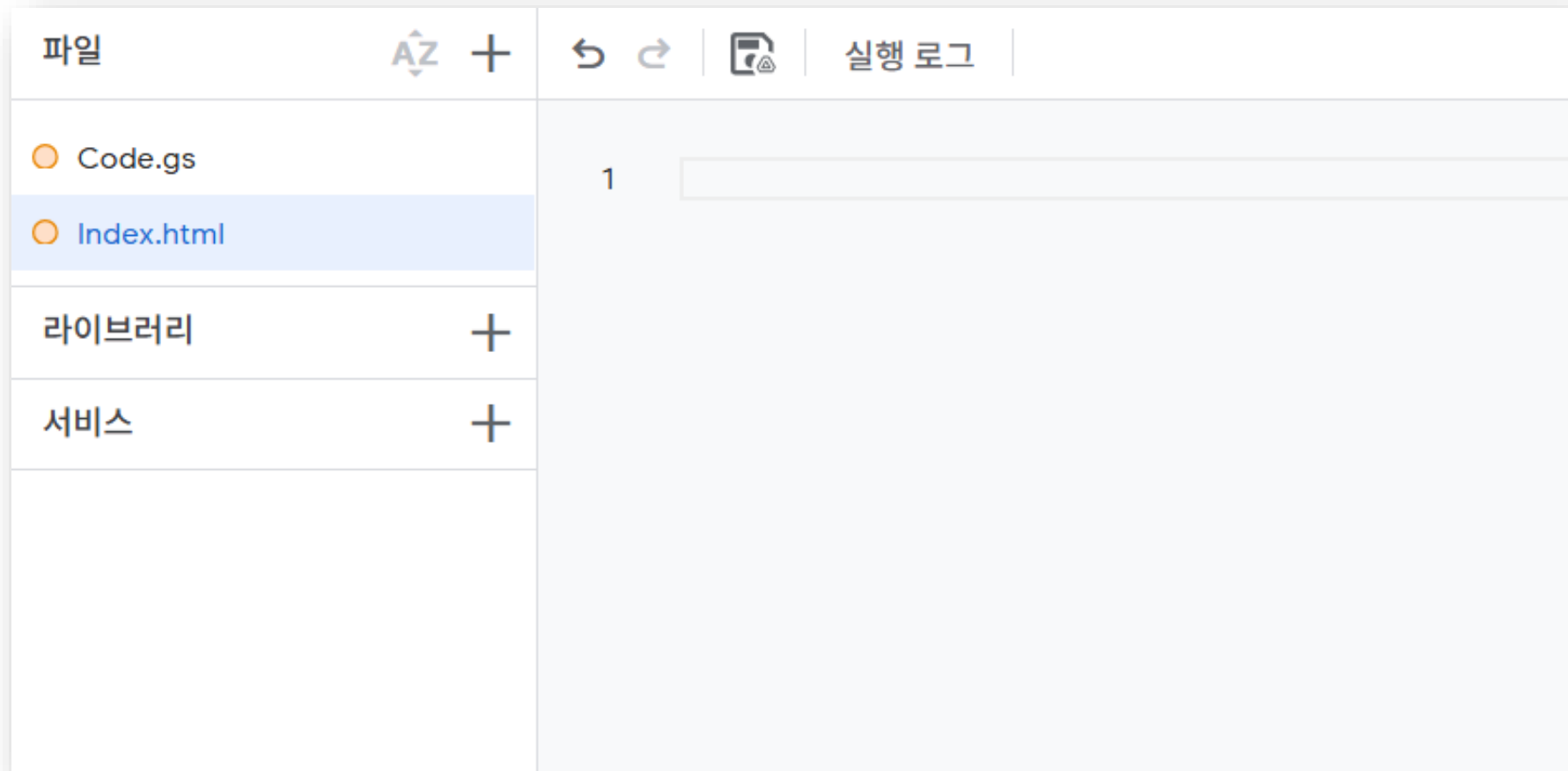
[실습 1] 버튼 누르면 A1셀의 값을 웹 사이트 창에 보여주기

2. Index.html 만들기

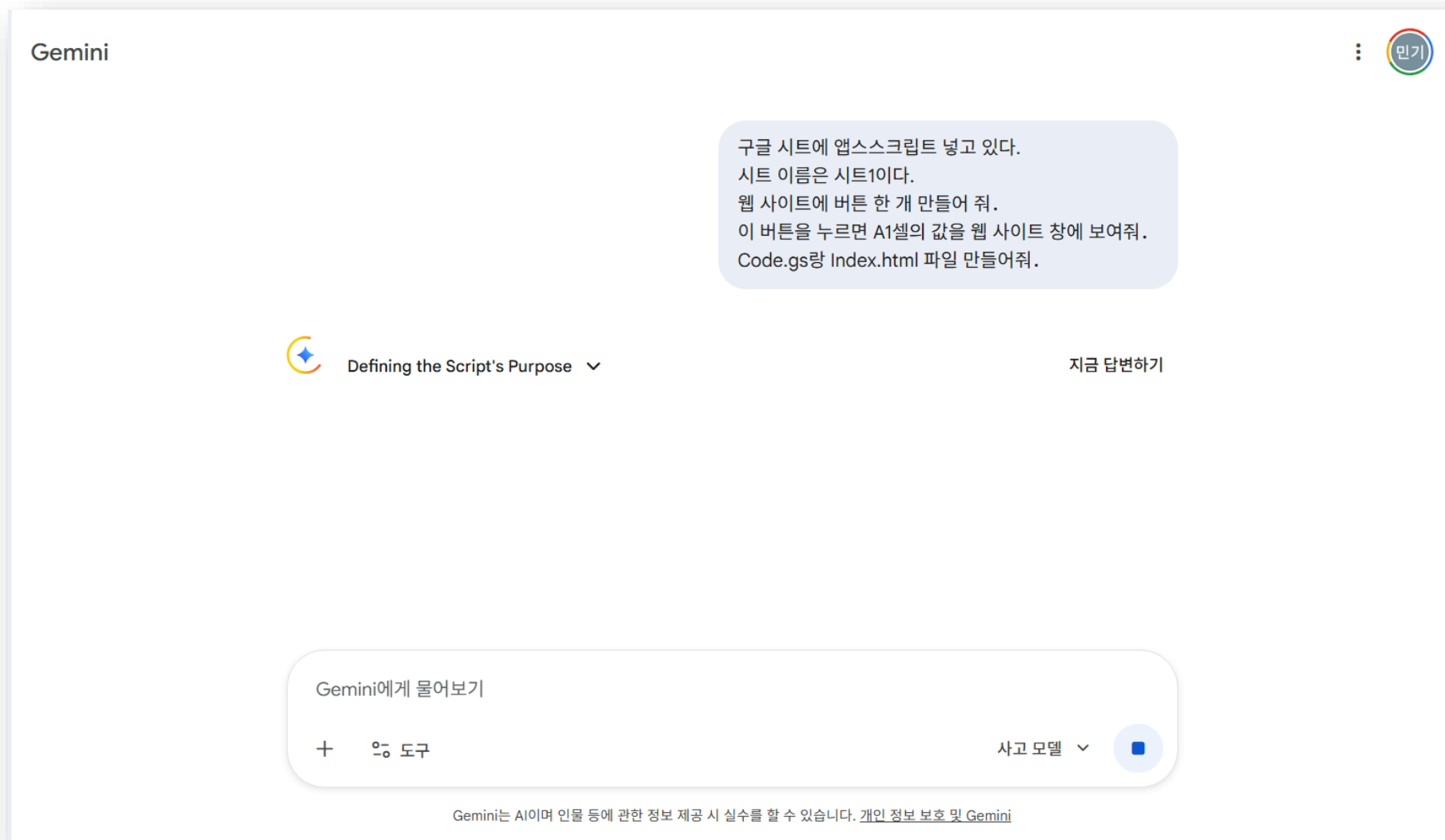


[실습 1] 버튼 누르면 A1셀의 값을 웹 사이트 창에 보여주기

3. Index.html에 미리 작성되어 있던 내용 깔끔하게 지우기



[실습 1] 버튼 누르면 A1셀의 값을 웹 사이트 창에 보여주기



[실습 1] 버튼 누르면 A1 셀의 값을 웹 사이트 창에 보여주기

1. Code.gs

서버 측 로직을 담당합니다. 웹 앱을 실행하는 `doGet` 함수와 시트 데이터를 읽어오는 함수로 구성됩니다.

JavaScript

```
/**
 * 웹 앱 접속 시 Index.html 파일을 렌더링합니다.
 */
function doGet() {
  return HtmlService.createHtmlOutputFromFile('Index')
    .setTitle('시트 데이터 조회 도구')
    .setXFrameOptionsMode(HtmlService.XFrameOptionsMode.ALLOWALL);
}
```

Code.gs

2. Index.html

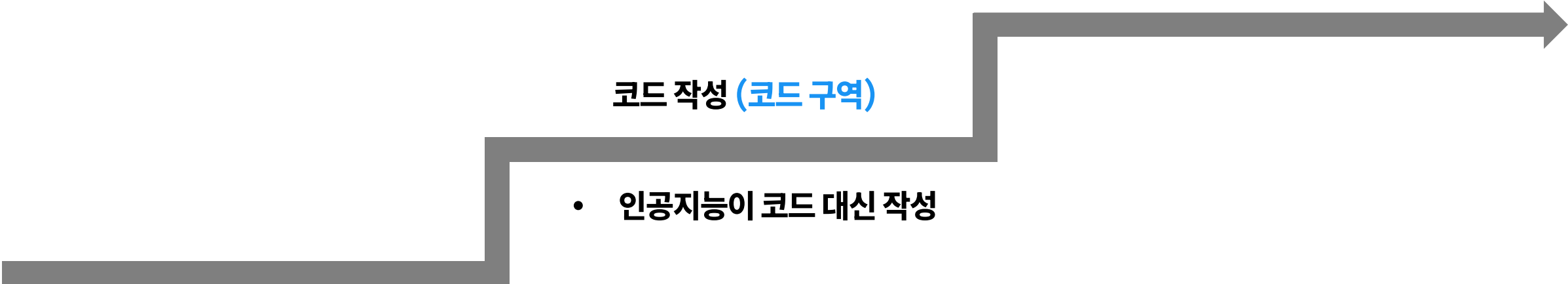
사용자 인터페이스(UI)를 담당합니다. 버튼과 데이터를 표시할 영역, 그리고 서버와 통신하는 스크립트가 포함되어 있습니다.

HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <base target="_top">
    <style>
      body {
        font-family: 'Segoe UI', Tahoma, Geneva, Verdana, sans-serif;
        display: flex;
```

Index.html

앱스크립트 활용 절차

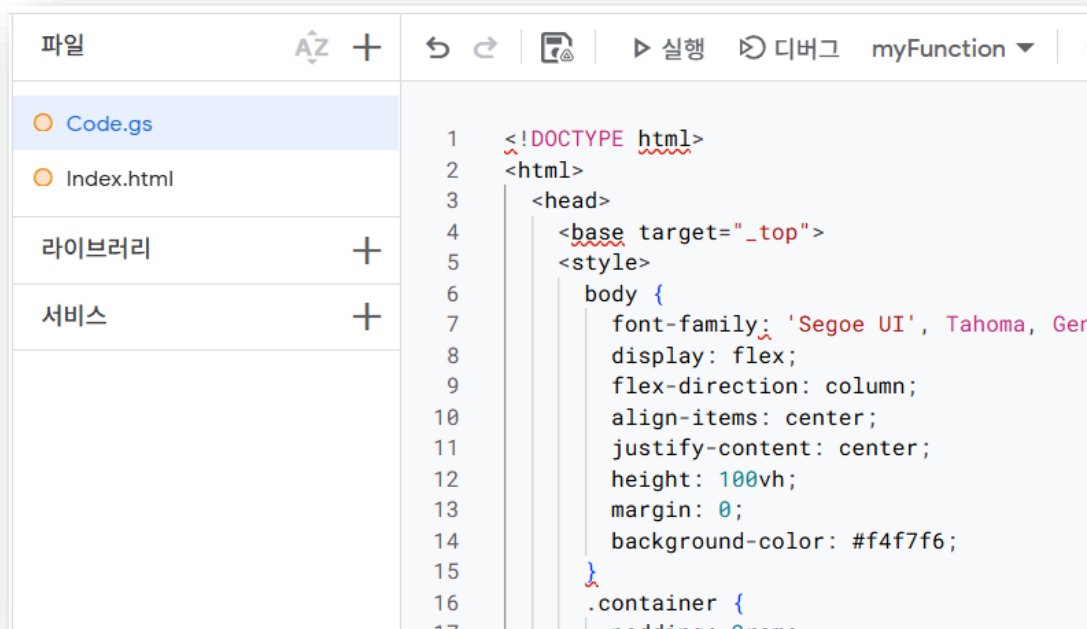


코드 작성 (코드 구역)

- 인공지능이 코드 대신 작성

[실습 1] 버튼 누르면 A1 셀의 값을 웹 사이트 창에 보여주기

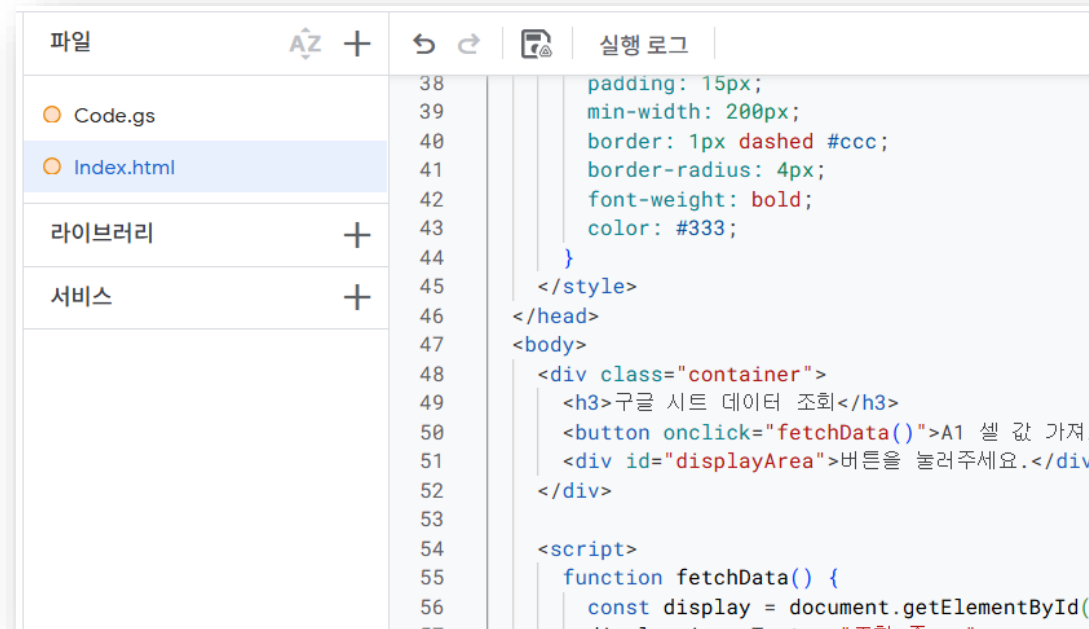
4. 인공지능이 작성한 코드를 코드 구역에 붙여 넣기



The screenshot shows the Code.gs editor with the following code:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <base target="_top">
5     <style>
6       body {
7         font-family: 'Segoe UI', Tahoma, Georgia, serif;
8         display: flex;
9         flex-direction: column;
10        align-items: center;
11        justify-content: center;
12        height: 100vh;
13        margin: 0;
14        background-color: #f4f7f6;
15      }
16      .container {
17        padding: 20px;
```

Code.gs



The screenshot shows the Index.html editor with the following code:

```
38 padding: 15px;
39 min-width: 200px;
40 border: 1px dashed #ccc;
41 border-radius: 4px;
42 font-weight: bold;
43 color: #333;
44 }
45 </style>
46 </head>
47 <body>
48   <div class="container">
49     <h3>구글 시트 데이터 조회</h3>
50     <button onclick="fetchData()">A1 셀 값 가져오기</button>
51     <div id="displayArea">버튼을 눌러주세요.</div>
52   </div>
53
54   <script>
55     function fetchData() {
56       const display = document.getElementById("displayArea");
57       display.innerHTML = "구글 시트 데이터 조회 중...";
```

Index.html

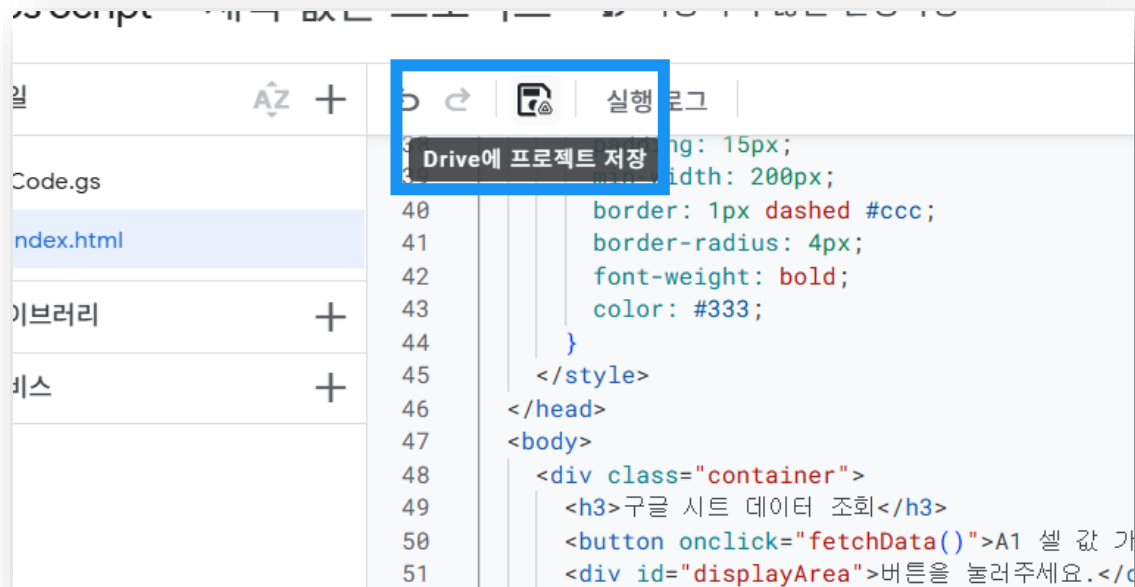
[실습 1] 버튼 누르면 A1셀의 값을 웹 사이트 창에 보여주기

저장, 실행 (저장, 실행 구역), 배포 (배포 구역)

- 저장, 실행
- 권한 부여
- 웹 앱으로 배포
- URL을 QR코드로 변환

[실습 1] 버튼 누르면 A1 셀의 값을 웹 사이트 창에 보여주기

5. 저장 버튼을 누르면 오류를 검사합니다. 구문 오류가 뜨면 '복사' 버튼 클릭



[실습 1] 버튼 누르면 A1셀의 값을 웹 사이트 창에 보여주기

5. 오류 내용을 인공지능에게 알려 주기

- 유형 선택: 웹 앱
- 다음 사용자로 실행: 나
- 액세스 권한이 있는 사용자: 나(또는 조직 내부)

4. 권한 승인: 배포 후 생성된 웹 앱 URL을 통해 접속하여 기능을 확인합니다.

이 구조는 클라이언트(Index.html)에서 비동기적으로 서버(Code.gs)에 데이터를 요청하는 방식입니다.
`google.script.run`을 활용하면 페이지 새로고침 없이 시트의 최신 정보를 웹 화면에 동적으로 업데이트할 수 있어 효율적인 업무 도구 제작이 가능합니다.

👍 💬 ↻ 📄 ⋮

오류 뜨잖아 이 녀석아 구문 오류: SyntaxError: Unexpected token '<' 라인: 1 파일: Code.gs

+ 📄 도구

사고 모델 ▾



[실습 1] 버튼 누르면 A1 셀의 값을 웹 사이트 창에 보여주기

5. 오류 내용을 인공지능에게 알려 주기

- 유형 선택: 웹 앱
- 다음 사용자로 실행: 나
- 액세스 권한이 있는 사용자: 나(또는 조직 내부)

4. 권한 승인: 배포 후 생성된 웹 앱 URL을 통해 접속하여 기능을 확인합니다.

이 구조는 클라이언트(Index.html)에서 비동기적으로 서버(Code.gs)에 데이터를 요청하는 방식입니다.
`google.script.run`을 활용하면 페이지 새로고침 없이 시트의 최신 정보를 웹 화면에 동적으로 업데이트할 수 있어 효율적인 업무 도구 제작이 가능합니다.

👍 💬 ↻ 📄 ⋮

오류 뜨잖아 이 녀석아 구문 오류: SyntaxError: Unexpected token '<' 라인: 1 파일: Code.gs

+ 📏 도구

사고 모델 ▾



[실습 1] 버튼 누르면 A1셀의 값을 웹 사이트 창에 보여주기

6. 수정된 코드를 붙여 넣고 저장 → 실행 버튼 누르기

The screenshot shows a web development IDE interface. On the left is a file explorer with '파일' (Files) containing 'Code.gs' and 'Index.html', and '라이브러리' (Libraries) and '서비스' (Services) sections. The main area is a code editor showing a JavaScript function. A blue box highlights the '실행' (Run) button in the toolbar. Below the code editor is a '실행 로그' (Run Log) section, also highlighted with a blue box, showing two log entries.

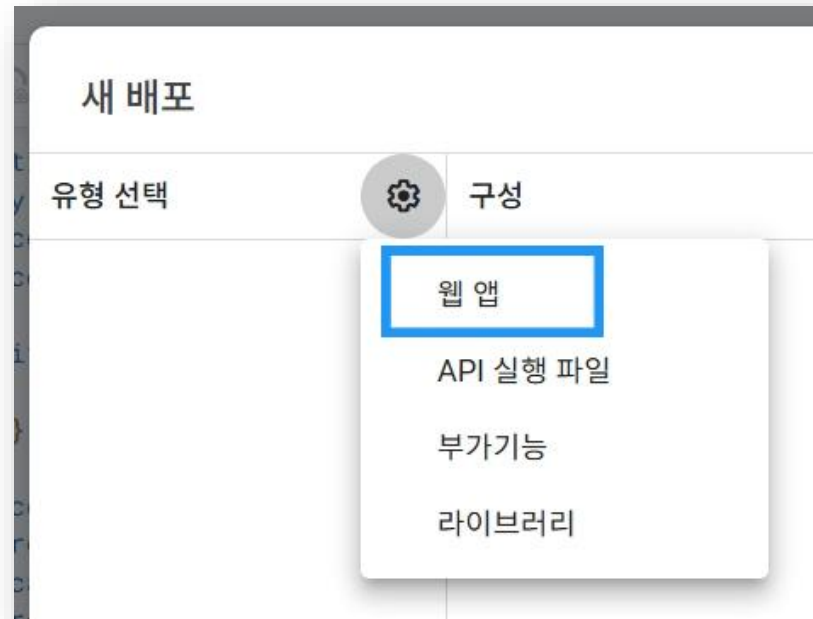
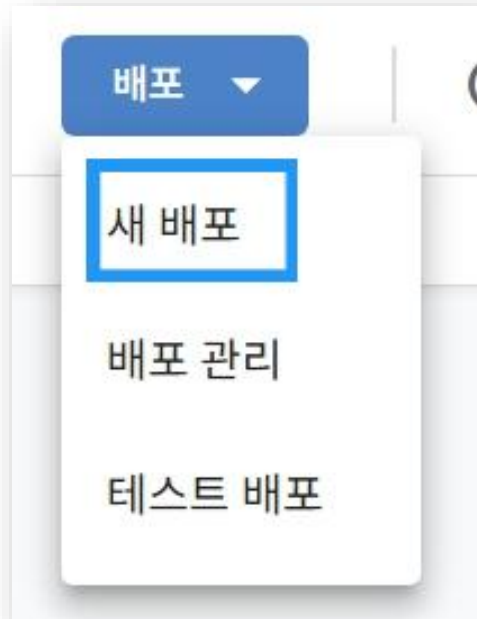
```
13 fun t 선택한 기능 실행 ue() {  
14   try {  
15     const ss = SpreadsheetApp.getActiveSpreadsheet();  
16     const sheet = ss.getSheetByName('시트1');  
17  
18     if (!sheet) {  
19       return "오류: '시트1'을 찾을 수 없습니다.";  
20     }  
21  
22     const value = sheet.getRange('A1').getValue();  
23     return value || "A1 셀이 비어 있습니다.";  
24   } catch (e) {  
25     return "에러 발생: " + e.toString();  
26   }  
27 }
```

실행 로그

오후 7:32:02	알림	실행이 시작됨
오후 7:32:03	알림	실행이 완료됨

[실습 1] 버튼 누르면 A1셀의 값을 웹 사이트 창에 보여주기

7. 배포하기



[실습 1] 버튼 누르면 A1셀의 값을 웹 사이트 창에 보여주기

7. 배포하기

새 배포

유형 선택

구성

웹 앱

설명

새 설명

웹 앱

다음 사용자 인증 정보로 실행

나(513mink@gmail.com)

웹 앱에서 내 계정 데이터를 사용하여 실행하도록 권한이 부여됩니다.

액세스 권한이 있는 사용자

모든 사용자

나만

Google 계정이 있는 모든 사용자

모든 사용자

취소

배포

[실습 1] 버튼 누르면 A1셀의 값을 웹 사이트 창에 보여주기

7. 배포하기

새 배포

유형 선택

구성

웹 앱

새 설명

웹 앱

다음 사용자 인증 정보로 실행

나(513mink@gmail.com)

웹 앱에서 내 계정 데이터를 사용하여 실행하도록 권한이 부여됩니다.

액세스 권한이 있는 사용자

모든 사용자

나만

Google 계정이 있는 모든 사용자

모든 사용자

취소

배포

새 배포

배포가 업데이트되었습니다.

버전 2(2026. 5. 3., 오후 7:36)

배포 ID

AKfycbwjR5g5RGa2JxrbyMPa5EaVCWHS6W5uEM_s6fTllekqmTE_q2Op4Ezfnwfox0irG2bY

복사

웹 앱

URL

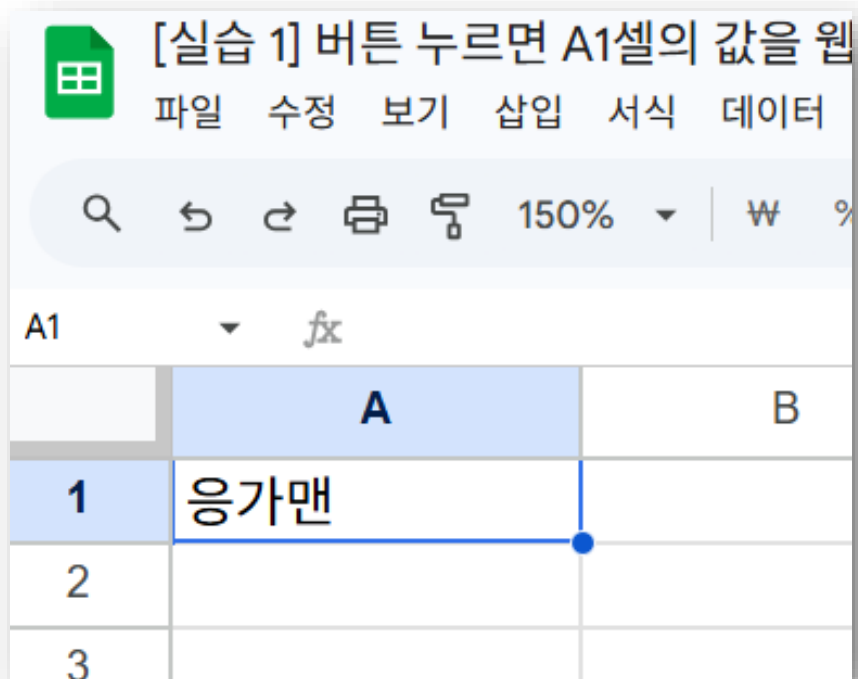
https://script.google.com/macros/s/AKfycbwjR5g5RGa2JxrbyMPa5EaVCWHS6W5uEM_s6fTllekqmTE_q2Op4Ezfnwfox0...

복사

완료

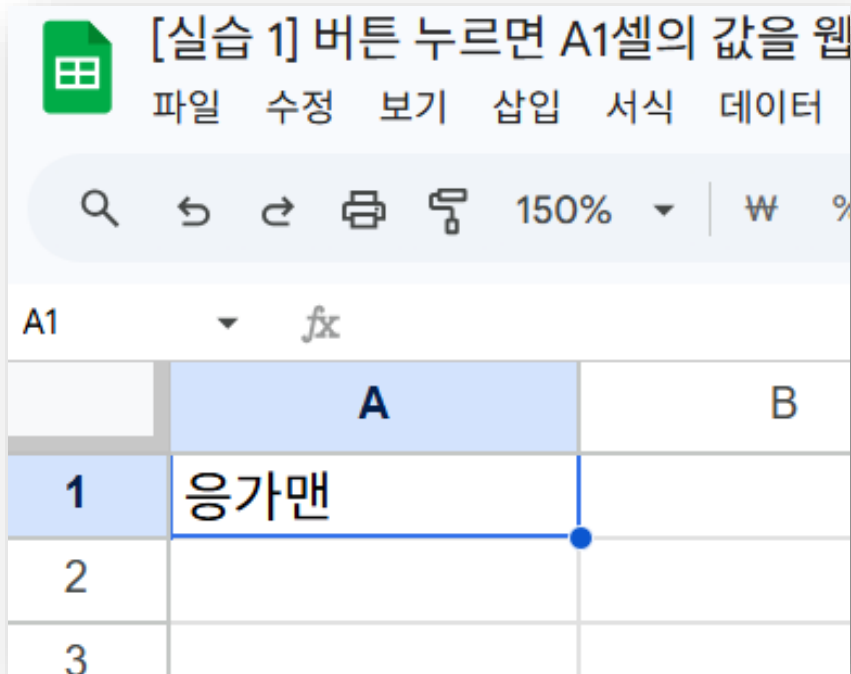
[실습 1] 버튼 누르면 A1셀의 값을 웹 사이트 창에 보여주기

8. 작동 확인하기



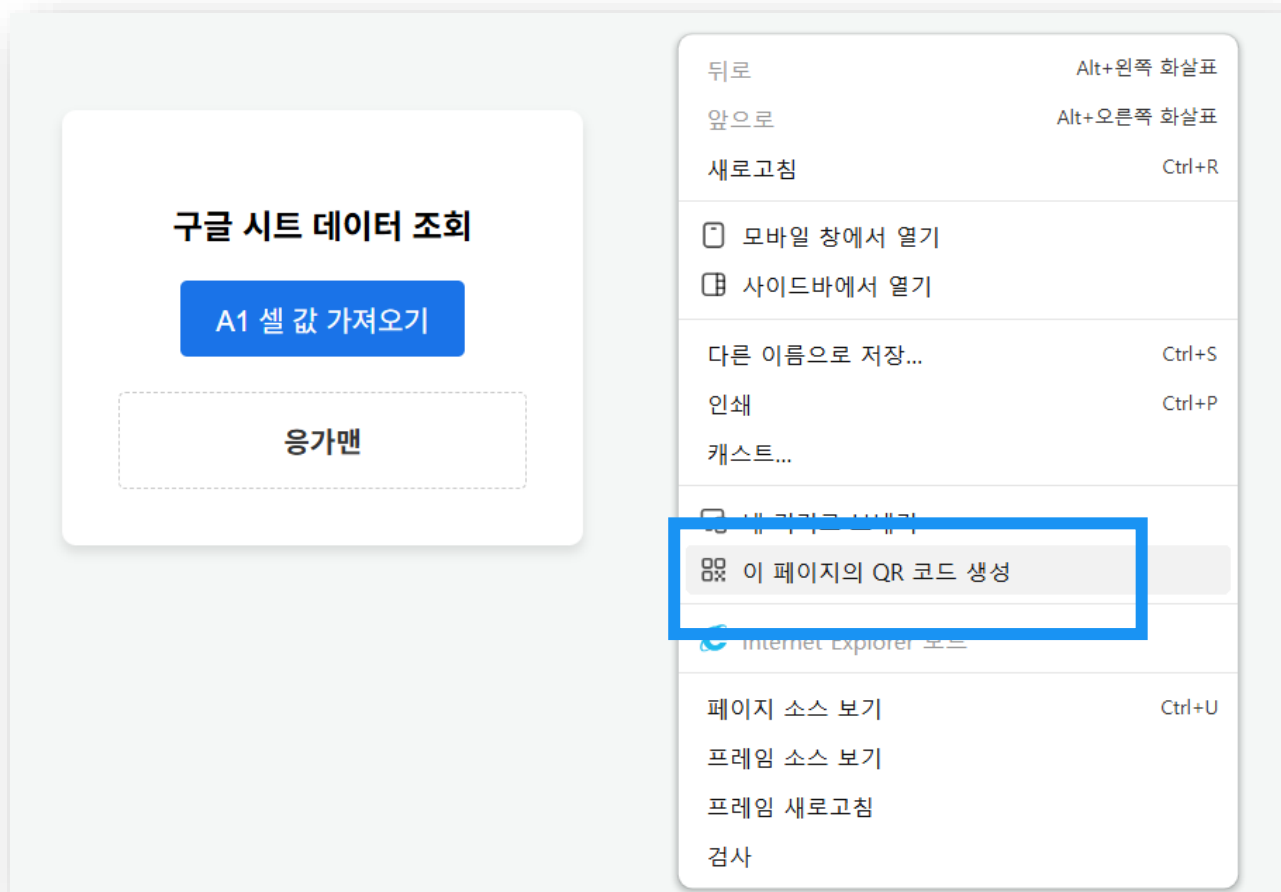
[실습 1] 버튼 누르면 A1셀의 값을 웹 사이트 창에 보여주기

8. 작동 확인하기



[실습 1] 버튼 누르면 A1 셀의 값을 웹 사이트 창에 보여주기

9. 웹 사이트의 QR코드 만들기



[실습 2] A열과 B열의 정보로 로그인을 하고 나면 C열의 값을 웹 사이트에 보여주기

출력

구글 시트에 앱스크립트 넣고 있다

시트 이름은 시트1이다

A열에는 이름, B열에는 비밀번호, C열에는 평정점수가 써져 있다

A열과 B열의 정보로 로그인 기능 구현해 줘

로그인을 하고 나면 평정점수를 보여 줘

Code.gs랑 Index.html 파일 만들어줘

[실습 3] 웹 사이트에서 입력한 값을 구글 시트의 A열과 B열에 저장하기

입력

구글 시트에 앱스크립트 넣고 있다

시트 이름은 시트1이다

이름을 입력할 수 있는 상자 한 개,

편지 내용을 입력할 수 있는 상자 한 개와

제출 버튼 한 개를 만들어 줘

버튼을 누르면 이름은 A열에, 편지 내용은 B열에 입력해 줘

만약 그 행에 값이 있다면 다음 행에 입력해 줘

Code.gs랑 Index.html 파일 만들어줘