



## معرفی ابزارهای هوش مصنوعی برای گزارش نویسی

(محمد امین کرمعلی)

در این رویه به بررسی چندین ابزار گزارش نویسی مبتنی بر هوش مصنوعی می پردازیم و در نهایت طرز استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی Grok و ChatGPT در این زمینه را ارائه خواهیم کرد.

### ۱. NotebookLM از گوگل: لینک دسترسی

- توضیح کامل و نحوه کار

0 NotebookLM یک ابزار هوش مصنوعی برای یادداشت برداری و تحقیق است که توسط گوگل توسعه یافته و بر پایه مدل Gemini کار می کند. این ابزار به کاربران اجازه می دهد اسناد مختلفی مانند PDF ها، فایل های Google Docs، URL ها و حتی رسانه ها را آپلود کنند. هوش مصنوعی محتوای آپلود شده را تحلیل کرده، خلاصه می سازد، اتصالات بین اسناد را پیدا می کند و خروجی هایی مانند گزارش های ساخت یافته، پادکست های صوتی، فلش کارت ها، آزمون ها و راهنماهای یادگیری تولید می کند. نحوه کار ساده است: کاربر یک "نوت بوک" جدید ایجاد می کند، اسناد را آپلود می کند (تا ۱۰۰ سند در نسخه پرو)، سپس با پرسیدن سؤالات طبیعی (مانند "خلاصه این گزارش را بده" یا "موارد مشابه بین این دو سند را پیدا کن")، پاسخ های سفارشی دریافت می کند. همچنین، می تواند محتوای جدیدی مانند گزارش های تحلیلی یا Mind Map (نقشه ذهنی) تولید کند.

- محدودیت ها

0 نسخه پایه رایگان است و امکانات اصلی مانند آپلود تا ۲۰ سند و تولید خلاصه را ارائه می دهد. اما برای ویژگی های پیشرفته مانند آپلود بیشتر اسناد، ذخیره سازی ۲ TB و دسترسی به Gemini Advanced، نیاز به اشتراک Google One (حدود ۲۰ دلار در ماه) دارد. محدودیت های دیگر شامل عدم دسترسی به اینترنت خارج از اسناد آپلود شده، محدودیت در حجم فایل ها (تا ۵۰۰ صفحه در رایگان) و نگرانی های حریم خصوصی زیرا داده ها به سرورهای گوگل ارسال می شوند.

- پیشنهاد برای تسک ها

0 برای ایجاد گزارش از اسناد موجود، از NotebookLM برای سنتز یا ترکیب اطلاعات چندمنبع استفاده کنید. برای یافتن موارد مشابه، از تحلیل اتصالات بین اسناد بهره ببرید. برای تنظیم تعداد کلمات پاراگراف، خروجی را به Google Docs صادر کنید و فونت/سایز را سفارشی کنید (مانند: این سند را به طور خلاصه در ۲۰۰ کلمه بیان کن).

- نقاط قوت و ضعف

0 نقاط قوت: رابط کاربری آسان، ادغام با اکوسیستم گوگل، ویژگی منحصربه فرد مانند تولید پادکست برای ارائه گزارش ها، و کارایی بالا در تحلیل اسناد تحقیقاتی

0 نقاط ضعف: محدود به اسناد آپلود شده (بدون جستجوی واقعی زمان اینترنت)، وابستگی به اشتراک برای مقیاس بزرگ، و گاه ناتوانی در درک زمینه های پیچیده غیرعلمی.



## ۲. ChatGPT (OpenAI): لینک دسترسی

۱- توضیح کامل و نحوه کار

- ChatGPT یک مدل زبانی بزرگ است که توسط OpenAI توسعه یافته و برای تولید متن، تحقیق و تحلیل استفاده می‌شود. این ابزار multimodal است و می‌تواند متن، تصاویر، صدا و حتی ویدیو را پردازش کند. نحوه کار: کاربر پرامپت‌هایی مانند "گزارش خلاصه از این سند بنویس" وارد می‌کند، اسناد را آپلود می‌کند (در نسخه پلاس)، و هوش مصنوعی پاسخ‌های سفارشی تولید می‌کند. برای گزارش‌نویسی، می‌تواند خلاصه‌ها، تحلیل‌ها و حتی کد برای **formatting** ایجاد کند.

۲- محدودیت‌ها

- نسخه رایگان امکانات پایه را دارد اما با محدودیت‌هایی مانند تعداد پیام محدود و عدم دسترسی به مدل‌های پیشرفته. نسخه Plus حدود ۲۰ دلار در ماه برای ویژگی‌های بیشتر مانند آپلود فایل و اولویت (دسترسی هنگام شلوغی سرورها)، و Enterprise سفارشی برای شرکت‌ها. محدودیت‌ها شامل هذیان‌گویی (hallucinations) تولید اطلاعات نادرست، عدم دسترسی به داده‌های RealTime (مثل قیمت ارز) و سوگیری احتمالی در پاسخ‌ها.

۳- پیشنهاد برای تسک‌ها

- برای ایجاد گزارش، از آن برای تولید اولیه متن استفاده کنید. برای یافتن مشابهت‌ها، پرامپت‌هایی مانند "موارد مشابه در این اسناد را پیدا کن" بدهید. برای تنظیم پاراگراف، دستوراتی مانند "پاراگراف ۱۵۰ کلمه‌ای با فونت Arial سایز ۱۲" بدهید و خروجی را به صورت یک فایل word صادر کنید.

۴- نقاط قوت و ضعف

- نقاط قوت: چندمنظوره، سرعت بالا، قابلیت ادغام با ابزارهای دیگر برای تحقیق.
- نقاط ضعف: مشکلات دقت، محدودیت در محتوای طولانی، و وابستگی به کیفیت پرامپت.

## ۳. Elicit: لینک دسترسی

- توضیح کامل و نحوه کار

o Elicit یک دستیار تحقیقاتی هوش مصنوعی است که برای بررسی ادبیات علمی طراحی شده و بیش از ۱۲۵ میلیون مقاله را جستجو می‌کند. نحوه کار: کاربر سؤالاتی مانند "مقالات مشابه این موضوع را پیدا کن" وارد می‌کند، ابزار مقالات را جستجو، خلاصه می‌کند، داده‌ها را استخراج (مانند جداول) و گزارش‌های سیستماتیک تولید می‌کند.

- محدودیت‌ها

o نسخه پایه رایگان با محدودیت جستجو، نسخه پرداختی (قیمت حدود ۱۰-۲۰ دلار در ماه) برای استفاده نامحدود. محدودیت‌ها شامل تمرکز روی مقالات علمی (نه اسناد عمومی) و گاه ناتوانی در استخراج دقیق داده‌ها.

- پیشنهاد برای تسک‌ها

o برای یافتن موارد مشابه در اسناد علمی، از جستجوی معنایی استفاده کنید. برای ایجاد گزارش، از استخراج **insights** برای خلاصه‌سازی بهره ببرید. تنظیم پاراگراف با خروجی‌های سفارشی.

- نقاط قوت و ضعف

o نقاط قوت: صرفه‌جویی زمان در بررسی ادبیات و استخراج داده دقیق.

o نقاط ضعف: محدود به حوزه آکادمیک، نیاز به اینترنت پایدار.



## ۴. Semantic Scholar: [لینک دسترسی](#)

- توضیح کامل و نحوه کار
- o Semantic Scholar یک ابزار جستجوی رایگان هوش مصنوعی برای ادبیات علمی است که توسط Allen Institute توسعه یافته. نحوه کار: جستجوی معنایی (نه فقط کلمات کلیدی)، تولید خلاصه‌های TL;DR (Too Long Don't Read)، تحلیل تأثیر مقالات و یافتن مقالات مرتبط.
- محدودیت‌ها
- o کاملاً رایگان بدون هیچ هزینه‌ای. محدودیت‌ها شامل تمرکز روی بیش از ۲۰۰ میلیون مقاله علمی (نه اسناد عمومی) و عدم امکان آپلود فایل‌های شخصی.
- پیشنهاد برای تسک‌ها
- o برای یافتن موارد مشابه، از جستجوی معنایی استفاده کنید. برای گزارش نویسی، خلاصه‌های خودکار را برای بخش‌های تحقیقاتی بگنجانید.
- نقاط قوت و ضعف
- o نقاط قوت: رایگان، پایگاه داده وسیع، جستجوی پیشرفته.
- o نقاط ضعف: محدود به محتوای علمی، بدون ویژگی‌های سفارشی‌سازی پیشرفته.

## ۵. Grammarly: [لینک دسترسی](#)

- توضیح کامل و نحوه کار
- o یک ابزار ویرایش متن مبتنی بر AI است که اشتباهات spelling, punctuation و style را تشخیص می‌دهد. نحوه کار: متن را در اپ، مرورگر یا ادغام با ابزارهایی مانند Word وارد کنید؛ AI پیشنهادهای واقعی‌زمان ارائه می‌دهد و توضیح می‌دهد چرا تغییر لازم است.
- محدودیت‌ها
- o نسخه رایگان ویژگی‌های پایه دارد اما premium نیاز به پرداخت ماهانه (حدود ۱۲ دلار) برای پیشرفته‌ها. گاهی پیشنهادهای غلط می‌دهد، plagiarism چک محدود، و وابستگی زیاد ممکن است مهارت نوشتاری را کاهش دهد.
- پیشنهاد برای تسک‌ها
- o برای ویرایش ایمیل‌ها، مقالات و گزارش‌ها استفاده کنید. در نوشتن آکادمیک، برای چک plagiarism و style بهره ببرید. می‌توان برای کاربران غیربومی انگلیسی، fluency را بهبود بخشید. ادغام با Google Docs برای همکاری تیمی.
- نقاط قوت و ضعف
- o نقاط قوت: دقت بالا در تشخیص اشتباهات، ادغام آسان، پشتیبانی چندزبانه.
- o نقاط ضعف: پیشنهادها نادرست گاه‌به‌گاه، هزینه premium، محدود در زمینه‌های تخصصی مانند نوشتاری خلاقانه.



## ۶. **AI Summarizer**: لینک دسترسی

- توضیح کامل و نحوه کار
  - o AI Summarizer به دسته‌ای از ابزارها اشاره دارد که برای خلاصه‌سازی متون طولانی طراحی شده‌اند، مانند Notta یا PopAi که PDFها، مقالات و اسناد را پردازش می‌کنند. نحوه کار: ورودی متن یا فایل را وارد کنید، این ابزار کلیدی‌ترین نقاط را استخراج و خلاصه‌ای کوتاه تولید می‌کند. همچنین می‌توانید با گزینه تنظیم آنرا کنترل کنید.
- محدودیت‌ها
  - o نسخه رایگان با محدودیت کلمات (مانند ۲۰۰۰ کلمه در Notta رایگان است)، نسخه پرداختی (۱۰-۵۰ دلار در ماه) برای نامحدود.
  - o محدودیت‌ها شامل پشتیبانی محدود از فرمت‌ها و گاه از دست دادن جزئیات کلیدی.
- پیشنهاد برای تسک‌ها
  - o برای ایجاد گزارش، از خلاصه‌سازی سریع اسناد استفاده کنید. برای تنظیم پاراگراف و طول خلاصه را مشخص کنید.
- نقاط قوت و ضعف
  - o نقاط قوت: سرعت بالا، پشتیبانی از فرمت‌های متنوع .
  - o نقاط ضعف: عدم عمق در تحلیل پیچیده، وابستگی به کیفیت ورودی و ضعف در زبان فارسی.

## ۷. **Rephrasy AI**: لینک دسترسی

- توضیح کامل و نحوه کار
  - o Rephrasy AI یک ابزار انسانی‌سازی متن است که محتوای تولیدشده توسط هوش مصنوعی را بازنویسی می‌کند تا طبیعی‌تر به نظر برسد و از تشخیص‌دهنده‌های AI عبور کند. نحوه کار: متن را وارد کنید، ابزار آن را بازنویسی می‌کند، plagiarism را چک می‌کند و خروجی انسانی تولید می‌کند.
- محدودیت‌ها
  - o نسخه رایگان با محدودیت کلمات (۲۰۰-۳۰۰ کلمه)، پرداختی برای بیشتر (قیمت حدود ۱۰ دلار در ماه). محدودیت‌ها شامل تغییر احتمالی معنای اصلی و ناسازگاری در تشخیص‌دهنده‌ها.
- پیشنهاد برای تسک‌ها
  - o برای گزارش‌نویسی، از بازنویسی خلاصه‌ها برای اصالت استفاده کنید. برای تنظیم، طول خروجی را کنترل کنید.
- نقاط قوت و ضعف
  - o نقاط قوت: عبور از تشخیص‌دهنده‌های AI و بهبود خوانایی .
  - o نقاط ضعف: ریسک تغییر محتوا و نتایج ناسازگار.

## ۸. **SciSummary**: لینک دسترسی

- توضیح کامل و نحوه کار
  - o SciSummary برای خلاصه‌سازی مقالات علمی است. نحوه کار: مقاله را آپلود یا لینک دهید؛ این ابزار به کمک یادگیری ماشین و پردازش زبان طبیعی خلاصه می‌سازد. مواردی شامل abstract، results، methods، conclusions. امکان ترکیب چند مقاله برای overview وجود دارد.



- محدودیت‌ها
  - 0 برای مقالات پیچیده تئوریکال ممکن است جزئیات را از دست دهد (Learning Curve). برای کاربران جدید، رایگان محدود به تعداد خلاصه‌ها، نیاز به پرداخت برای پلن پیشرفته وجود دارد. دقت وابسته به کیفیت مقاله است.
- پیشنهاد برای تسک‌ها
  - 0 برای خلاصه سریع مقالات تحقیقاتی استفاده کنید. در مرور ادبیات، چند مقاله را ترکیب کنید. برای دانشجویان، overview فیلدهای علمی. چت با اسناد برای سؤال و پاسخ.
- نقاط قوت و ضعف
  - 0 نقاط قوت: سریع و دقیق برای مقالات تجربی، رابط کاربرپسند، مدیریت اسناد.
  - 0 نقاط ضعف: چالش با محتوای پیچیده، محدودیت رایگان، ممکن است نیاز به ویرایش دستی داشته باشد.

## ChatGPT و Grok در گزارش نویسی و تحقیق

- ChatGPT در گزارش نویسی کمک می‌کند با تولید متن سفارشی، خلاصه‌سازی اسناد و تحلیل داده‌ها، اما ممکن است هذیان بگوید و نیاز به بررسی داشته باشد. در تحقیق، برای ایده‌پردازی و جستجوی اولیه مفید است، با قوت در چندمنظوری اما ضعف در دقت واقعی‌زمان.
- Grok (از xAI) در گزارش نویسی با دسترسی واقعی‌زمان به داده‌ها (از طریق ادغام با X)، تولید اسناد غنی و کدنویسی کمک می‌کند. در تحقیق، برای جستجوی عمیق و تحلیل چندجانبه عالی است، با قوت در حقیقت‌جویی و ضعف در وابستگی به اکوسیستم X و هزینه برای ویژگی‌های پیشرفته رایگان با محدودیت و همچنین نسخه Premium حدود ۸-۱۶ دلار در ماه.

## آموزش گزارش نویسی با سرویس های هوش مصنوعی ChatGPT و Grok

- هدف: در قالب یک مثال، قصد داریم به کمک ابزارهای هوش مصنوعی ذکر شده، یک گزارش کاربردی در حوزه طراحی و ساخت موج‌شکن بنویسیم.
- پیشنهادها:
  - ۱- تعدادی گزارش در حوزه طراحی موج‌شکن
  - ۲- یک قالب نمونه شامل عناوین مدنظر در این زمینه
  - ۳- طراحی پرامپت اصلی (براساس نوع نیاز می‌تواند متفاوت خواهد بود)
- تشریح نحوه کار:
  - 0 فایل‌های خود را بارگذاری کنید و نام معناداری به آن بدهید تا در صورت نیاز به اطلاعات فایل مدنظر از طریق نام دسترسی داشته باشید
  - 0 ساختار یک گزارش از قبل نوشته شده را یا به صورت فایل خام (فقط حاوی ساختار و بدون متن اضافی) و یا به صورت متنی در درخواست (پرامپت) خود ارائه کنید
  - 0 قسمت‌های مشترک که می‌توانند در پروژه شما و فایل‌های اسناد قبلی استفاده شوند را به طور شفاف مشخص کنید. به عنوان مثال، انواع موج‌شکن، موج‌شکن چیست؟ و ...
  - 0 اطلاعات انحصاری پروژه اعم از نوع سنگ‌ها، تعداد سکشن‌ها و ... به صورت دقیق در پرامپت وارد کنید.



## تبادل تجارب درون سازمانی

### معرفی ابزارهای هوش مصنوعی برای گزارش نویسی

0 در نهایت در مورد تعداد کلمات هر پاراگراف، نوع فونت و حتی جزئیاتی مانند، عنوان "بروزترین موج شکن های دنیا از چه تکنولوژی هایی استفاده می کنند؟" را در قسمت قبل از اطلاعات انحصاری گزارش، اضافه کن

#### • نکات مهم:

1. در صورت امکان به صورت انگلیسی درخواست خود را ارسال کنید و سعی کنید بسیار شیوا و شفاف آنرا بیان کنید
2. اگر از نسخه های رایگان استفاده می کنید، قالب کلی گزارش را به صورت متن ارسال کرده و فایل ارسال نکنید
3. به درخواست نمونه زیر دقت کنید

### متن فارسی درخواست جهت ارسال به هوش مصنوعی Grok:

میخواهم یک درخواست یا پرامپت برای تولید یک گزارش بنویسی که شامل موارد زیر باشد

- 1- از فایل های 1 تا 3 موارد عمومی می و مشترک بین اسناد را استخراج کن، این موارد میتوانند تعاریف، استانداردها باشند
- 2- ساختار گزارش به این صورت باشد: مقدمه، معرفی انواع موج شکن، تفاوت موج شکن های قدیمی و جدید، نوع سنگ به کار رفته، نوع اقلیم باد و موج، نوع بستر (seabed)، عمق
- 3- اطلاعات انحصاری پروژه من را از فایل شماره 4 استخراج کن. این موارد شامل تحلیل هیدرودینامیک و محاسبات موج شکن هستند

این درخواست را به انگلیسی ترجمه و بهینه کن تا بهترین خروجی را بتوان دریافت کرد

### ارسال درخواست به هوش مصنوعی Grok و دریافت پرامپت مناسب:

You are an expert coastal engineering analyst specializing in breakwater design and analysis. Your task is to generate a comprehensive technical report based on the provided documents (Files 1 through 4, which have been uploaded or are accessible). Follow these step-by-step instructions precisely to ensure accuracy, structure, and completeness:

1. **Extract Common and General Elements:** Analyze Files 1, 2, and 3. Identify and extract shared or general elements across these documents, such as common definitions (e.g., types of breakwaters), standards (e.g., engineering guidelines or regulations), methodologies, or overlapping concepts related to breakwater construction. List these in a dedicated section with bullet points for clarity, citing the file numbers where they appear.
2. **Extract Exclusive Project Information:** From File 4 only, extract unique project-specific details, including hydrodynamic analysis (e.g., wave forces, currents, and modeling results) and breakwater calculations (e.g., stability assessments, design formulas, or numerical simulations). Integrate these into relevant report sections without overlapping with general elements from Files 1-3. Use tables or equations where appropriate for technical precision.
3. **Report Structure:** Organize the report strictly in the following sections, using Markdown for formatting (e.g., # for headers, - for bullets, | for tables). Ensure the content is professional, objective, and evidence-based, drawing from the extracted data. Keep the language technical yet accessible, with a total length of approximately 1500-2000 words. Include cross-references between sections where relevant.
  1. **Introduction:** Provide an overview of the report's purpose, the role of breakwaters in coastal engineering, and a brief summary of the documents analyzed (Files 1-4). Highlight key themes from the extractions.
  2. **Introduction to Types of Breakwaters:** Describe various types (e.g., rubble mound, caisson, vertical wall) based on common elements from Files 1-3. Include definitions and examples.
  3. **Differences Between Old and New Breakwaters:** Compare traditional (old) vs. modern (new) designs, focusing on evolution in materials, construction techniques, and performance, using shared standards from Files 1-3.
  4. **Type of Stone Used:** Detail the types of stones or materials employed, including properties (e.g., size, density, durability) from general extractions in Files 1-3, and any project-specific variations from File 4.
  5. **Wind and Wave Climate:** Analyze the environmental conditions, such as wind patterns, wave heights, periods, and directions, drawing from common data in Files 1-3 and hydrodynamic specifics from File 4.



6. **Seabed Type:** Discuss seabed characteristics (e.g., sandy, rocky, sediment composition) and their impact on breakwater stability, using shared elements from Files 1-3 and File 4 integrations.
7. **Depth:** Cover water depth considerations (e.g., design depths, scour effects), incorporating standards from Files 1-3 and calculations from File 4.
8. **Conclusion:** Summarize key findings, recommendations for the project based on File 4, and any gaps or suggestions for further analysis.

Ensure all extractions are accurate and directly quoted or paraphrased with file references (e.g., "As per File 2, Section X"). Avoid hallucinations—base everything on the provided files. If information is missing from the files, note it explicitly (e.g., "No data available in provided documents"). Output the full report in English.

### ترجمه متن انگلیسی بالا به کمک هوش مصنوعی Gemini

شما یک تحلیلگر متخصص مهندسی سواحل هستید که در طراحی و تحلیل موج شکن‌ها تخصص دارید. وظیفه شما تولید یک گزارش فنی جامع بر اساس اسناد ارائه شده (فایل‌های ۱ تا ۴ که بارگذاری یا در دسترس قرار گرفته‌اند) است. دستورالعمل‌های گام به گام زیر را با دقت دنبال کنید تا از صحت، ساختار و کامل بودن گزارش اطمینان حاصل کنید:

استخراج عناصر مشترک و کلی: فایل‌های ۱، ۲ و ۳ را تجزیه و تحلیل کنید. عناصر مشترک یا کلی موجود در این اسناد را شناسایی و استخراج کنید، مانند تعاریف مشترک (به عنوان مثال، انواع موج شکن)، استانداردها (به عنوان مثال، دستورالعمل‌ها یا مقررات مهندسی)، روش‌شناسی‌ها یا مفاهیم همپوشان مرتبط با ساخت موج شکن. این موارد را در یک بخش اختصاصی و با استفاده از نقاط گلوله‌ای (bullet points) برای وضوح، فهرست کنید و شماره فایل‌هایی که در آنها ظاهر شده‌اند را ذکر نمایید.

استخراج اطلاعات انحصاری پروژه: فقط از فایل ۴، جزئیات منحصر به فرد و خاص پروژه را استخراج کنید، از جمله تحلیل هیدرودینامیکی (به عنوان مثال، نیروهای موج، جریان‌ها و نتایج مدل‌سازی) و محاسبات موج شکن (به عنوان مثال، ارزیابی‌های پایداری، فرمول‌های طراحی، یا شبیه‌سازی‌های عددی). این موارد را در بخش‌های مرتبط گزارش، بدون همپوشانی با عناصر کلی فایل‌های ۱ تا ۳، ادغام کنید. در صورت لزوم برای دقت فنی از جداول یا معادلات استفاده کنید.

ساختار گزارش: گزارش را دقیقاً در بخش‌های زیر سازماندهی کنید، با استفاده از فرمت‌بندی مارک‌دان (مانند # برای سرصفحه‌ها، - برای گلوله‌ها، | برای جداول). اطمینان حاصل کنید که محتوا حرفه‌ای، عینی و مبتنی بر شواهد بوده و از داده‌های استخراج شده استفاده کند. زبان گزارش را فنی و در عین حال قابل دسترس نگه دارید، با طول کلی تقریبی ۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰ کلمه. در صورت لزوم، ارجاعات متقابل بین بخش‌ها را درج کنید.

۱. **مقدمه:** یک نمای کلی از هدف گزارش، نقش موج شکن‌ها در مهندسی سواحل، و خلاصه‌ای کوتاه از اسناد تجزیه و تحلیل شده (فایل‌های ۱-۴) ارائه دهید. موضوعات کلیدی استخراج شده را برجسته کنید.
۲. **معرفی انواع موج شکن:** انواع مختلف (به عنوان مثال، توده سنگی، صندوقچه‌ای، دیوار عمودی) را بر اساس عناصر مشترک فایل‌های ۱-۳ شرح دهید. تعاریف و مثال‌ها را درج کنید.
۳. **تفاوت بین موج شکن‌های قدیمی و جدید:** طرح‌های سنتی (قدیمی) در مقابل طرح‌های مدرن (جدید) را مقایسه کنید، با تمرکز بر تکامل در مواد، تکنیک‌های ساخت و عملکرد، با استفاده از استانداردهای مشترک فایل‌های ۱-۳.
۴. **نوع سنگ مورد استفاده:** انواع سنگ‌ها یا مواد به کار رفته، از جمله خواص (به عنوان مثال، اندازه، چگالی، دوام) را از استخراج‌های کلی فایل‌های ۱-۳، و هرگونه تغییرات خاص پروژه از فایل ۴، با جزئیات بیان کنید.
۵. **اقلیم باد و موج:** شرایط محیطی، مانند الگوهای باد، ارتفاع موج، دوره‌های تناوب و جهت‌ها را با استناد به داده‌های مشترک در فایل‌های ۱-۳ و جزئیات هیدرودینامیکی از فایل ۴، تجزیه و تحلیل کنید.
۶. **نوع بستر دریا:** ویژگی‌های بستر دریا (به عنوان مثال، ماسه‌ای، صخره‌ای، ترکیب رسوبات) و تأثیر آنها بر پایداری موج شکن را با استفاده از عناصر مشترک فایل‌های ۱-۳ و ادغام‌های فایل ۴ مورد بحث قرار دهید.
۷. **عمق:** ملاحظات عمق آب (به عنوان مثال، عمق‌های طراحی، اثرات آبشستگی) را پوشش دهید، با ترکیب استانداردها از فایل‌های ۱-۳ و محاسبات از فایل ۴.
۸. **نتیجه‌گیری:** یافته‌های کلیدی، توصیه‌ها برای پروژه بر اساس فایل ۴، و هرگونه شکاف یا پیشنهاد برای تحلیل بیشتر را خلاصه کنید.



شرکت مهندسی  
تهران فرآیند دنا  
بخش مهندسی سواحل و بنادر

## تبادل تجارب درون سازمانی

### معرفی ابزارهای هوش مصنوعی برای گزارش نویسی

اطمینان حاصل کنید که تمام استخراج‌ها دقیق و مستقیماً نقل قول شده یا بازنویسی شده با ارجاعات به فایل باشند) به عنوان مثال، "بر اساس فایل ۲، بخش X از خیال‌پردازی (hallucination) بهره‌یید—همه چیز را بر اساس فایل‌های ارائه شده بنا کنید. اگر اطلاعاتی در فایل‌ها موجود نیست، آن را صراحتاً ذکر کنید (به عنوان مثال، "داده‌ای در اسناد ارائه شده موجود نیست"). گزارش کامل را به زبان انگلیسی ارائه دهید.

### پیشنهاد:

- در صورتی که تمایل به استفاده از ساختار (استایل و فونت) از پیش تعیین شده فایل خاصی دارید، می‌توانید آن فایل را به عنوان Template در نظر بگیرید و با استفاده از [سرویس آنلاین انتقال دهنده استایل](#) و یا برنامه تحت ویندوز آن، استایل‌ها و Header و Footer را به فایل مدنظر خود اضافه کنید.