



تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي لخدمة التعليم في جامعة حضرموت (EduAi)

مشروع مقدم لنيل درجة البكالوريوس في كلية العلوم الإدارية تخصص نظم معلومات

إعداد الطلاب

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| ٥) فاتن مهدي عبود بن سميدع | ١) محمود عمر علي حساني |
| ٦) ندى طارق عبد الرحمن العمودي | ٢) وليد طلال عاشور بن قبوس |
| ٧) عائشة أحمد محمد باعشن | ٣) سلطان عمر أبوبكر باهبري |
| | ٤) محمد عمر محمد الهندي |

أشراف

الدكتور: فائز عبد الكريم بازنبور

2024م – 2025م

الاهداء

إلى من غرست في قلبي حب العلم، وبثت في روحي الصبر والإصرار، إلى من كانت دعواتها
النور الذي رافق دربي في كل خطوة...
إلى أمي الغالية، شكرًا من القلب على دعمك الدائم وحنانك الذي لا يُضاهى.

إلى من أفتخر بحمل اسمه، إلى من نَذَلَ لي الصعب وعَلِمْني معنى القوة والمسؤولية والعمل
الجاد...

إلى أبي العزيز، سندِي في هذه الحياة، جزيل الشكر والامتنان لك.

إلى إخوتي الأعزاء، رفاق الخطوة الأولى والخطوة الأخيرة، شكرًا لوقوفكم بجانبي وتشجيعكم
الذي منحني الثبات.

إلى جميع من أمدوني بالقوة والتوجيه وآمنوا بي ودعموني في الأوقات الصعبة لأصل إلى ما أنا
عليه الآن...

إلى الأصدقاء الأوفياء، رفقاء الدرج الذين كانوا دومًا موضع اتكائي في عثراتي،
في أحلك الظروف وأصلوا دعمي وتشجيعي، فكنتم لي خير معين، وشركاء حقيقيين في هذا
الإنجاز.

وأخيرًا...

لنفسِي، التي قالت "أنا لها"، فكانت لها.

وإن كان الطريق مليئاً بالتحديات، فإن عون الله كان أقوى، والحمد لله الذي ما خاب به رجاء، ولا
خذل من توكل عليه.

هذا يوم من أيام الحصاد، وقد آن ثُروى ثمرة التعب بالفرح، فالحمد لله أولاً وأخيراً.

الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلوة والسلام على سيد المرسلين وعلى آله وصحبه أجمعين قال تعالى
في كتابة العزيز ﴿وَإِذْ تَأَذَّنَ رَبُّكُمْ لَئِنْ شَكَرْتُمْ لَأَرْزِيَنَّكُمْ وَلَئِنْ كَفَرْتُمْ إِنَّ عَذَابِي لَشَدِيدٌ﴾ [إبراهيم: ٧]

أود أن أعبر عن خالص شكري وامتناني لعميد الكلية الدكتور **خالد محمد الكلبي**، على دعمه المستمر وتوجيهاته الحكيمية التي كانت لها الأثر الكبير في نجاحنا وتفوقنا، كما نشكره على ما يبذل من جهد، في سبيل تهيئته البيئة العلمية لطلاب الكلية، وتذليل كل الصعوبات التي تواجههم أثناء فترة الدراسة.

كما أتوجه بالشكر الجليل لدكتور **فائز عبد الكريم بازنبور** المشرف على بحث تخرجاً، الذي لم يدخل علينا بوقته وجهده، وكان لنا خير مرشد ومعين في مسيرتنا العلمية، نتقدم له بواهر الشكر وعظيم الامتنان والدعاء للعلي القدير أن يجزيكم كل خير وأن يجعل ما قدمتموه في ميزان حسناتكم أنه على ذلك لقدير.

ولا يسعني إلا أن أقدم أسمى آيات الشكر والتقدير لأساتذتنا الأفاضل، الذين كانوا لنا قدوة ومصدر إلهام، أود أن أخص بالشكر والتقدير إلى من قدم لنا يد المساعدة وزودنا بالمعلومات الازمة لإتمام ذلك البحث ونخص بذكر:

الأستاذة شيماء الجامع

الأستاذة أميرة الحدادي

الذي كان لنا خير معلم وموجه، ولم يدخل جهداً في تقديم الدعم والمساعدة لنا في كل خطوة من خطواتنا، أدعوا الله أن يوفقنا جميعاً لما فيه الخير والصلاح، وأن يجعلنا دائماً من الشاكرين لنعمائه، وأن يبارك في جهود كل من ساهم في نجاحنا وتفوقنا.

الموضوع	قائمة المحتويات	رقم الصفحة
الاهداء	أ.....
الشكر والتقدير.....	ب.....
قائمة المحتويات.....	ج.....
قائمة الاشكال.....	و.....
قائمة الجداول.....	ح.....
إقرار المشرف.....	ي.....
ملخص الدراسة.....	ك.....
Study Summary	ل.....
1.1 المقدمة (Introduction)	٢.....
1.2 خلفية الدراسة (Background of the Study)	٣.....
1.3 مشكلة الدراسة (Statement of the Problem)	٣.....
1.4 فرضيات الدراسة (Research Hypotheses)	٤.....
1.5 أهداف الدراسة (Objectives of the Study)	٤.....
1.6 أهمية الدراسة (Significance of the Study)	٥.....
1.7.0 نطاق الدراسة والقيود (Scope and Limitation)	٥.....
1.7.1 القيود البشرية:	٥.....
1.7.2 القيود المكانية:	٥.....
1.7.3 القيود التقنية:	٥.....
1.7.4 القيود الزمانية:	٥.....
1.8 خلاصة الفصل (Chapter Summary)	٥.....
2.1 مراجعة الادبيات (Literature Review)	٧.....
2.2 تعاريفات ومفاهيم الدراسة (Definitions and Concepts of Study)	٨.....
2.3.0 الدراسات السابقة (Previous Studies)	٨.....
2.3.1 موقع (Open Ai)	٩.....
2.3.2 موقع (Araby.AI)	١٠.....
2.3.3 موقع (Best of AI)	١١.....

١٢	موقع (Poe.com) 2.3.4
١٣	موقع (HIX.Ai) 2.3.5
١٤	ملخص الدراسات السابقة [8]:(Summary Previous Studios) 2.3.6
١٦	منهجية البحث :Research Methodology 3.1.0
١٧	تصميم البحث :(Research Design) 3.2.0
١٨	مخطط حالات الاستخدام :(Use Case Diagram) 3.2.1
٢١	توضيف حالات الاستخدام :(Use Case Description) 3.2.2
٢٧	مخطط تدفق البيانات :(Data Flow Diagram - DFD) 3.2.3
٣١	مخطط الكيانات وال العلاقات :(Entity Relationship Diagram - ERD) 3.2.4
٣٣	قاموس البيانات :(Data Dictionary) 3.2.5
٤١	مخططات تصميم قواعد البيانات :(Database Design Diagrams) 3.2.6
٤٢	تصميم واجهات التطبيق :(Application Interface Design) 3.2.7
٤٢	واجهة التحميل (Loading Screen) 3.2.7.1
٤٣	واجهات الترحيب في تطبيق (Welcome Screen) 3.2.7.2
٤٤	واجهة إنشاء الحساب (Sign Up Page) 3.2.7.3
٤٥	واجهة تسجيل الدخول (Login Page) 3.2.7.4
٤٦	جهة إعادة التعيين كلمة المرور (Password Reset) 3.2.7.5
٤٧	واجهة الصفحة الرئيسية (Home) 3.2.7.6
٤٨	واجهة المفضلة (Favorites Page) 3.2.7.7
٤٩	واجهة الإشعارات (Notifications Page) 3.2.7.8
٥٠	واجهة الملف الشخصي (Profile Page) 3.2.7.9
٥١	واجهة الإعدادات (Settings Page) 3.2.7.10
٥٢	واجهة إعدادات اللغة (Language Settings Page) 3.2.7.11
٥٣	واجهة سجل النشاط (Activity Log Page) 3.2.7.12
٥٤	واجهة الأجهزة المتصلة (Connected Devices Page) 3.2.7.13
٥٥	واجهة شروط الخدمة (Terms of Service Page) 3.2.7.14
٥٦	واجهة سياسة الخصوصية (Privacy Policy Page) 3.2.7.15
٥٧	واجهة دعوة الأصدقاء (Invite Friends Page) 3.2.7.16

٥٨	3.2.7.17 واجهة جميع الأدوات (All Tools Page)
٥٩	3.2.7.18 أداة تحويل النص إلى بودكاست (Podcast Generator)
٦٠	3.2.7.19 أداة المعلم الافتراضي (Virtual Teacher Tool)
٦١	3.2.7.20 أداة تصوير البيانات (Data Visualizer Tool)
٦٢	3.2.7.21 أداة إنشاء الاختبارات (Test Generator Tool)
٦٣	3.2.7.22 أداة مساعد البرمجة (Coding Assistant Tool)
٦٤	3.2.7.23 أداة تلخيص الفيديو (Video Summarizer Tool)
٦٤	3.2.7.24 أداة المترجم الذكي (Smart Translator Tool)
٦٦	3.2.7.25 أداة توليد أفكار التصميم (Design Ideas Generator Tool)
٦٧	3.2.7.26 أداة بناء شات بوت (Chatbot Builder Tool)
٦٨	3.2.7.27 أداة إنشاء المخططات (Diagram Generator Tool)
٦٩	3.2.7.28 أداة إنشاء الصور (Image Generator Tool)
٧٠	3.2.7.29 أداة المساعد البحثي (Research Assistant Tool)
٧١	3.2.7.30 أداة العروض التقديمية الذكية (Smart Slides Generator Tool)
٧٢	3.2.7.31 أداة التصحيح الآلي للاختبارات (AI Smart Exam Grader Tool)
٧٣	3.2.7.32 أداة تذكير المهام والواجبات (Task & Homework Reminder Tool)
٧٤	3.2.7.33 أداة تحسين الصور القديمة (Old Photo Enhancer Tool)
٧٥	3.2.7.34 أداة ترجمة المستندات (TransDoc Tool)
٧٦	3.2.7.35 أداة تحويل النص إلى صوت (Audio Text Converter Tool)
٧٧	3.2.7.36 أداة تحويل الصوت إلى نص (Audio Text Converter Tool)
٧٨	3.2.7.37 أداة تحويل الملفات الشاملة (Universal File Converter Tool)
٧٩	3.2.7.38 أداة إنشاء الخرائط الذهنية (Mind Map Generator Tool)
٨٠	3.2.7.39 واجهة المساعد التعليمي (Virtual Assistant Interface)
٨١	3.2.7.40 أداة التدقيق اللغوي (Grammar Checker Tool)
٨٢	3.2.7.41 أداة كتابة المقالات (Essay Writer Tool)
٨٣	3.3.0 مجتمع وعينة الدراسة :Population and Sample
٨٣	3.3.1 المجتمع :
٨٣	3.3.2 العينة :

٨٤	3.4.0 طرق جمع البيانات :Data Collection Methods
٨٥	3.5.0 أساليب تحليل البيانات :Data Analysis Techniques
٨٧	4.1 عرض البيانات (Presentation of Data)
٨٨	4.2 تحليل النتائج (Analysis of Findings)
٨٩	4.3 المناقشة وربطها بالدراسات السابقة (Discussion in Relation to the Literature)
٩١	5.1 ملخص النتائج (Summary of findings)
٩٢	5.2 الاستنتاجات (Conclusions)
٩٣	5.3 مقترنات للدراسات المستقبلية (Suggestions for Future Research)
٩٤	5.4 الخاتمة:
٩٥	5.6 المراجع والمصادر: المراجع والمصادر

قائمة الاشكال

رقم الصفحة	الموضوع
٩	الشكل (١) يوضح واجهات منصة Open Ai
١٠	الشكل (٢) يوضح واجهات منصة Araby.Ai
١١	الشكل (٣) يوضح واجهات منصة Best Of Ai
١٢	الشكل (٤) يوضح واجهات منصة Poe.com
١٣	الشكل (٥) يوضح واجهات منصة HIX.AI
١٦	الشكل (٦) منهجية التطوير التكراري
١٨	شكل (٧) مخطط حالات الاستخدام (Use Case Diagram)
١٩	شكل (٨) مخطط حالات الاستخدام (Use Case Diagram)
٢٠	شكل (٩) مخطط حالات الاستخدام (Use Case Diagram)
٢٨	شكل (١٠) مخطط تدفق البيانات (Context Diagram- DFD)
٢٩	شكل (١١) مخطط تدفق البيانات (Level 0 - DFD)
٣٠	شكل (١٢) مخطط تدفق البيانات (Level 1 - DFD)
٣٢	شكل (١٣) مخطط الكيانات وال العلاقات (Entity Relationship Diagram - ERD)
٤١	شكل (١٤) مخططات تصميم قواعد البيانات (Database Design Diagrams)

شكل (١٥) واجهة التحميل (Loading Screen)	٤٢
شكل (١٦) واجهات الترحيب في تطبيق (Welcome Screen)	٤٣
شكل (١٧) واجهة إنشاء الحساب (Sign Up Page)	٤٤
شكل (١٨) واجهة تسجيل الدخول(Login Page)	٤٥
شكل (١٩) جهة إعادة التعيين كلمة المرور(Password Reset)	٤٦
شكل (٢٠) واجهة الصفحة الرئيسية (Home)	٤٧
شكل (٢١) واجهة المفضلة(Favorites Page)	٤٨
شكل (٢٢) واجهة الإشعارات(Notifications Page)	٤٩
شكل (٢٣) واجهة الملف الشخصي(Profile Page)	٥٠
شكل (٢٤) واجهة الإعدادات(Settings Page)	٥١
شكل (٢٥) واجهة إعدادات اللغة(Language Settings Page)	٥٢
شكل (٢٦) واجهة سجل النشاط(Activity Log Page)	٥٣
شكل (٢٧) واجهة الأجهزة المتصلة(Connected Devices Page)	٥٤
شكل (٢٨) واجهة شروط الخدمة(Terms of Service Page)	٥٥
شكل (٢٩) واجهة سياسة الخصوصية(Privacy Policy Page)	٥٦
شكل (٣٠) واجهة دعوة الأصدقاء(Invite Friends Page)	٥٧
شكل (٣١) واجهة جميع الأدوات(All Tools Page)	٥٨
شكل (٣٢) أداة تحويل النص إلى بودكاست (Podcast Generator)	٥٩
شكل (٣٣) أداة المعلم الافتراضي (Virtual Teacher Tool)	٦٠
شكل (٣٤) أداة تصوير البيانات (Data Visualizer Tool)	٦١
شكل (٣٥) أداة إنشاء الاختبارات (Test Generator Tool)	٦٢
شكل (٣٦) أداة مساعد البرمجة (Coding Assistant Tool)	٦٣
شكل (٣٧) أداة تلخيص الفيديو (Video Summarizer Tool)	٦٤
شكل (٣٨) أداة المترجم الذكي (Smart Translator Tool)	٦٥
شكل (٣٩) أداة توليد أفكار التصميم (Design Ideas Generator Tool)	٦٦
شكل (٤٠) أداة بناء شات بوت (Chatbot Builder Tool)	٦٧
شكل (٤١) أداة إنشاء المخططات (Diagram Generator Tool)	٦٨
شكل (٤٢) أداة إنشاء الصور (Image Generator Tool)	٦٩

شكل (٤٣) أداة المساعد البحثي(Research Assistant Tool)	٧٠
شكل (٤٤) أداة العروض التقديمية الذكية(Smart Slides Generator Tool)	٧١
شكل (٤٥) أداة التصحيح الآلي للاختبارات(AI Smart Exam Grader Tool)	٧٢
شكل (٤٦) أداة تذكير المهام والواجبات(Task & Homework Reminder Tool)	٧٣
شكل (٤٧) أداة تحسين الصور القديمة(Old Photo Enhancer Tool)	٧٤
شكل (٤٨) أداة ترجمة المستندات(TransDoc Tool)	٧٥
شكل (٤٩) أداة تحويل النص إلى صوت(Audio Text Converter Tool)	٧٦
شكل (٥٠) أداة تحويل الصوت إلى نص(Audio Text Converter Tool)	٧٧
شكل (٥١) أداة تحويل الملفات الشاملة(Universal File Converter Tool)	٧٨
شكل (٥٢) أداة إنشاء الخرائط الذهنية(Mind Map Generator Tool)	٧٩
شكل (٥٣) واجهة المساعد التعليمي(Virtual Assistant Interface)	٨٠
شكل (٥٤) أداة التدقيق اللغوي (Grammar Checker Tool)	٨١
شكل (٥٥) أداة كتابة المقالات(Essay Writer Tool)	٨٢

قائمة الجداول

الموضوع	رقم الصفحة
2.3.6 ملخص الدراسات السابقة [8]: (Summary Previous Studios)	١٤
3.2.2.1 التسجيل (Sign Up)	٢١
3.2.2.2 تسجيل الدخول (Login)	٢١
3.2.2.3 إدارة الحساب (Manage Account)	٢٢
3.2.2.4 البحث (Search)	٢٢
3.2.2.5 إدارة الإشعارات (Manage Notifications)	٢٣
3.2.2.6 تسجيل الخروج (Logout)	٢٣
3.2.2.7 تلقي الإشعارات (Notifications Receive)	٢٤
3.2.2.8 إرسال تقرير (Report Send)	٢٤

٢٥.....	عرض الأدوات (View Tools) 3.2.2.9
٢٥.....	تنزيل الملفات (Download Files) 3.2.2.10
٢٦.....	إدارة المستخدمين والأدوات (Tools & Manage Users) 3.2.2.11
٢٦.....	مراجعة التقارير (Review Reports) 3.2.2.12
٢٦.....	صيانة النظام (System Maintenance) 3.2.2.13
٢٧.....	مخطط تدفق البيانات :(Data Flow Diagram - DFD) 3.2.3
٣٣.....	قاموس البيانات :(Data Dictionary) 3.2.5

إقرار المشرف

أشهد أنه تم أعداد هذا المشروع بعنوان **تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي لخدمة التعليم في جامعة حضرموت (EduAi)** تحت إشرافي في قسم نظم المعلومات الإدارية في جامعة حضرموت لتحقيق جزء من المتطلبات الازمة للمستوى الرابع لنيل درجة البكالوريوس في نظم المعلومات الإدارية.

أعداد الطلاب:

- ١) محمود عمر علي حساني
- ٢) وليد طلال بن قبوس
- ٣) سلطان عمر أبوبكر باهبري
- ٤) محمد عمر محمد الهندي
- ٥) فاتن مهدي عبود بن سميدع
- ٦) ندى طارق عبد الرحمن العمودي
- ٧) عائشة أحمد محمد باعشن

أشراف الدكتور: فائز عبد الكريم بازنبور

التوقيع:

التاريخ: ٢٠٢٥ / / م

ملخص الدراسة

يشهد مجال التعليم تحولات جذرية في العصر الرقمي، حيث باتت التكنولوجيا تلعب دوراً محورياً في تحسين جودة التعليم وتقديمه بشكل أكثر فعالية ومرنة. مع تزايد اعتماد المؤسسات التعليمية على الحلول الرقمية، أصبح الدمج بين التعليم التقليدي والتكنولوجيا الذكية ضرورة ملحة لتحسين تجربة التعلم وتوفير أدوات تدعم كل من المعلمين والطلاب. الذكاء الاصطناعي هو أحد أبرز الابتكارات في هذا المجال، حيث يمكنه تقديم تجربة تعليمية مخصصة لكل طالب بناءً على احتياجاته ومستواه التعليمي، بالإضافة إلى تحسين عملية التدريس من خلال أدوات تحليلية ذكية.

تم تطوير تطبيق (EduAi) بهدف الاستفادة من إمكانيات الذكاء الاصطناعي لخدمة العملية التعليمية والبحث العلمي. يقدم التطبيق مجموعة شاملة من الأدوات والمميزات التي تساعد كل من الطلاب والمعلمين على تحسين تجربتهم التعليمية بشكل كبير. على سبيل المثال، يمكن للطلاب استخدام أدوات مثل المساعد الافتراضي الذي يوفر شروحات مخصصة وفقاً لمستواهم، بالإضافة إلى أدوات تساعدهم في تنظيم أوقات الدراسة وتحليل تقديمهم الأكاديمي. أما بالنسبة للمعلمين، فيتيح لهم التطبيق إمكانية تصميم خطط دراسية مخصصة وتحليل أداء الطلاب بشكل دقيق، مما يساهم في تحسين طرق التدريس وتقديم التغذية الراجعة بشكل أسرع وأكثر فعالية.

سبب إنشاء (EduAi) ينبع من الحاجة المتزايدة لحلول تعليمية مرنّة وشاملة تستند إلى الذكاء الاصطناعي، والتي توّاكب التحديات المتغيرة في البيئة التعليمية الحديثة. بدلاً من اتباع نهج التعليم التقليدي الذي يعتمد على نموذج واحد يناسب الجميع، يسعى التطبيق إلى تقديم تجربة تعلم متكاملة ومخصصة تعتمد على التحليل الفوري لاحتياجات كل طالب ومعلم. كما أن التطبيق يركز بشكل كبير على تسهيل عملية البحث العلمي، مما يجعله أداة قوية للطلاب والباحثين الذين يرغبون في تطوير أبحاثهم بطرق أكثر كفاءة.

باختصار، تطبيق (EduAi) يعد نقلة نوعية في مجال التعليم والبحث العلمي، حيث يعمل على سد الفجوة بين التكنولوجيا الحديثة والعملية التعليمية التقليدية، ويعزز من قدرة المعلمين والطلاب على تحقيق أفضل النتائج بطرق أكثر ذكاءً ومرنة.

Study Summary

The field of education is undergoing radical transformations in the digital age, with technology playing a pivotal role in enhancing the quality of education and delivering it more effectively and flexibly. As educational institutions increasingly rely on digital solutions, integrating traditional education with smart technologies has become essential to improve the learning experience and provide tools that support both teachers and students. Artificial intelligence (AI) is one of the most prominent innovations in this field, offering personalized learning experiences tailored to each student's needs and level while also enhancing teaching processes through intelligent analytical tools.

The Zakai app was developed to leverage AI capabilities in serving education and scientific research. The app offers a comprehensive suite of tools and features that significantly enhance the educational experience for both students and teachers. For students, tools like the virtual assistant provide tailored explanations according to their learning level, along with features that help them organize their study schedules and analyze their academic progress. For teachers, the app enables the creation of personalized lesson plans and detailed analysis of student performance, contributing to improved teaching methods and faster, more effective feedback.

The motivation behind creating Zakai stems from the growing need for flexible, all-encompassing educational solutions driven by AI, which address the evolving challenges of modern educational environments. Rather than adhering to the traditional "one-size-fits-all" approach, the app seeks to offer a comprehensive and personalized learning experience, relying on real-time analysis of each student and teacher's needs. Additionally, the app places a strong emphasis on facilitating scientific research, making it a powerful tool for students and researchers aiming to develop their research more efficiently.

In summary, Zakai app represents a paradigm shift in the fields of education and scientific research. It bridges the gap between modern technology and traditional education, empowering both teachers and students to achieve better outcomes in smarter and more flexible ways.

الفصل الأول

نظرة عامة عن الدراسة

1.1 المقدمة (Introduction):

ليس هناك شك في أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مقصوراً على فئة معينة من المجتمع، بل أصبح سهلاً لدى الجميع، وتغلغل بالفعل في العديد من ميادين الحياة، حتى الجامعات لم تسلم من هذا الهجوم التكنولوجي الذي يحيط بنا، والذي أحدث نقلة نوعية مهمة في سلوك جميع المشاركين في مجال التعليم، وفي أسلوب التعامل مع التقنية الحديثة، وصل إلى حد تزايد المخاوف من اخذ الذكاء الاصطناعي مكان المعلم والبرنامج الرقمي بدلاً من مقررات التدريس الحالية.^[1]

وأدى ظهور ثورة الذكاء الاصطناعي إلى انتقال عملية التعلم والبحث العلمي من المرحلة التجريبية إلى المرحلة العملية والتطبيقية، وقد تكون اليوم بعيدين عن رؤية الروبوتات في الفصول الدراسية، إلا أن التطبيقات الذكية أخذت اتجهت وبقوة نحو التأثير على التعليم في فصول الدراسة، إذ يكافح المعلمون لتلبية الاحتياجات التعليمية الفردية لكل طالب. وهذا أمر صعب للغاية خاصة في فصول دراسية مكتظة بالطلاب مزدحمة النظر عن نموهم الشخصي.

ومن هنا جاءت هذا المشروع لتقديم حل مبتكر يتمثل في تطبيق ذكاء اصطناعي تعليمي، يهدف إلى تحسين تجربة التعليم لكل من الطلاب والمعلمين. يقدم التطبيق مجموعة من الأدوات والميزات التي تساعده في تخصيص عملية التعلم وتوفير تفاعل ذكي مع المستخدمين. يهدف إلى دمج طرق التعليم التقليدية مع طرق التعليم الرقمية الحديثة، لزيادة جودة ونوعية التعليم، وتسهيل عملية الحصول على المعلومات الدقيقة بسرعة كبيرة من خلال توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي، واستخدام هذه الأدوات يمكن ان يساهم في تحسين الفهم، توفير الوقت، وزيادة التفاعل في البيئة التعليمية.

1.2 خلفية الدراسة (Background of the Study)

في ظل النمو المتتسارع في التكنولوجيا، أصبحت الطرق التقليدية للتعليم عاجزة عن تلبية احتياجات الطلاب في العصر الحديث. ظهرت الحاجة إلى استخدام تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي لتقديم حلول تعليمية متقدمة تسهم في تحسين جودة التعليم وتعزز من كفاءة العملية التعليمية. وبناء على ذلك، جاءت فكرة تصميم تطبيق ذكي يعمل بالذكاء الاصطناعي ليكون منصة تعليمية توفر مجموعة من الأدوات الذكية التي تسهل عملية التعلم والبحث، مثل أدوات التعليم الافتراضي والدردشة والترجمة والتلخيص الذكي وإنشاء الاختبارات التفاعلية وغيرها.

1.3 مشكلة الدراسة (Statement of the Problem)

تعاني العملية التعليمية التقليدية من عدة تحديات رئيسية، منها صعوبة الوصول إلى مصادر تعليمية موثوقة بسهولة، وافتقارها إلى أدوات مخصصة لتلبية احتياجات الطلاب المختلفة، فضلاً عن افتقارها للتكيف مع التطورات التكنولوجية الحديثة. لذا، فإن المشكلة الرئيسية التي يحاول هذا البحث معالجتها: تتمثل في عدم وجود منصة تعليمية موحدة تجمع بين أدوات الذكاء الاصطناعي المختلفة لخدمة المجتمع في مجال التعليم والبحث العلمي، وفي نشت الأدوات التعليمية الموجودة حيث يتطلب الوصول إليها الكثير من الوقت والجهد. [2]

1.4 فرضيات الدراسة (Research Hypotheses)

هناك العديد من الفرضيات الذي يقدمها هذا البحث ومن اهما:

- ١) التطبيق يساعد الطلاب على تحقيق نتائج تعليمية أفضل.
- ٢) تحسين مهارات الطلاب في مجالات متعددة.
- ٣) يساهم في حل مشكلات التعليم التقليدي.
- ٤) يساعد المعلمين من خلال تقليل وقت التحضير وزيادة كفاءة التدريس.

1.5 أهداف الدراسة : (Objectives of the Study)

تهدف الدراسة الى مجموعة من الأهداف وتمثل في التالي:

- ١) توفير منصة تعليمية مدعومة بالذكاء الاصطناعي تدمج بين مجموعة من الأدوات.
- ٢) تمكين الطلاب من الوصول إلى معلومات دقيقة.
- ٣) مساعدة المعلمين على التحرر من الاعمال المكتبية وتقليل المهام الإشرافية.
- ٤) توفير محتوى تعليمي بلغات مختلفة تلبي احتياجات الطلاب.
- ٥) مواكبة التطورات التكنولوجية المتسرعة، وتحسين كفاءة وفاعلية العملية التعليمية.[3]

1.6 أهمية الدراسة : (Significance of the Study)

تكتسب هذه الدراسة أهمية كبيرة كونها تعالج الفجوات الرئيسية في المشهد التعليمي الحالي، يقدم التطبيق المقترن حلاً عملياً لهذه المشكلات، مما يحقق الفوائد التالية:

- ١) جعل الدراسة أكثر دقة ومنطقية ونسبة أخطاء أقل.
- ٢) اتاحة الفرص لطلبة الدراسات العليا بالبحث والاستكشاف.
- ٣) اكتساب مهارات جديدة من خلال أساليب التعلم الرقمي.
- ٤) توفير مزيد من الوقت والجهد المبذول في العملية التقليدية.
- ٥) تقديم نهج مبتكر للتدريس والتعلم مستفيداً من إمكانيات الذكاء الاصطناعي. [4]

١.٧.٠ نطاق الدراسة والقيود : (Scope and Limitation)

١.٧.١ القيود البشرية :

تتضمن الدراسة تطوير تطبيق ذكي يعمل بالذكاء اصطناعي ويستهدف الفئات التعليمية التالية:

- ١) الطلاب في مختلف المستويات التعليمية.
- ٢) المعلمين والباحثين في مجال التعليم والبحث العلمي.

١.٧.٢ القيود المكانية :

تتركز الدراسة في اليمن – جامعة حضرموت – كلية العلوم الإدارية كمرحلة أولى، مع إمكانية توسيع النطاق مستقبلاً ليشمل جامعات ومؤسسات تعليمية أخرى في اليمن وخارجها.

١.٧.٣ القيود التقنية :

التطبيق يقدم يضم خمس أدوات رئيسية من كل مجال مثل، الترجمة، البرمجية، الدردشة، المسائل الرياضية، مولد الصور، التلخيص، التدريس وغيرها.

التطبيق يدعم جميع الأنظمة التشغيلية مثل Android وiOS، مع إمكانية استخدام الأدوات عبر منصات مثل WhatsApp أو موقع الكتروني.

التطبيق يتطلب اتصالات بالأنترنت لمعظم أدواته.

١.٧.٤ القيود الزمانية :

طبقت هذه الدراسة في الفصل الثاني من مستوى رابع لعام (٢٠٢٤/٢٠٢٥) [٥]

١.٨ خلاصة الفصل : (Chapter Summary)

تناول الفصل الأول مقدمة توضيحية عن عنوان وفكرة المشروع ثم عرض المشاكل التي تتضمن الدوافع والأسباب المؤدية إلى هذا المشروع، بالإضافة إلى تحديد فرضيات اهداف المشروع التي نسعى إلى تحقيقها في نهاية المطاف والأهمية التي سيوفرها الدراسة، أيضاً تناول الفصل الأول النطاق المكاني وقيود المشروع الذي تم تحديده في مدينة الملا.

**الفصل الثاني
الادبيات والإطار النظري**

2.1 مراجعة الأدبيات (Literature Review)

مراجعة الأدبيات تعد جزءاً أساسياً من أي بحث علمي، حيث تسلط الضوء على الأبحاث السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة. تهدف مراجعة الأدبيات إلى تقديم خلفية معرفية شاملة تساعد الباحث على فهم الفجوات البحثية والمساهمة في تطوير المعرفة.

تتناول هذه الدراسة العديد من الأبحاث والدراسات السابقة التي ركزت على توظيف الذكاء الاصطناعي في المجال التعليمي. من خلال مراجعة الأدبيات، يظهر أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين كفاءة التعليم، تعزيز تجربة التعلم، وتقديم حلول مبتكرة للطلاب والمعلمين. تشمل الأدبيات استعراض التطبيقات المختلفة مثل أدوات الترجمة الذكية، أنظمة التعليم التفاعلي، والتلخيص الآلي للنصوص، والآدوات التي تدعم التعلم الذاتي، وصولاً إلى تلك التي تعزز الاستراتيجيات التعليمية في مؤسسات التعليم العالي.

أظهرت الدراسات أن دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي يمكن أن يؤدي إلى تحسين الوظائف الإدارية من خلال أتمتة المهام الروتينية، يمكن للمؤسسات التعليمية تحسين كفاءة العمليات الإدارية، توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي أدوات تدعم البحث العلمي وتساعد في تحليل البيانات بكفاءة أعلى، تطوير بيئة تعلم محسنة من خلال تقديم تجارب تعليمية مخصصة تلبي احتياجات كل طالب على حدة.

بالرغم من الفوائد العديدة، هناك بعض التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم، منها:

يواجه بعض المعلمين والطلاب صعوبة في التكيف مع التقنيات الجديدة. القيود التقنية وتشمل نقص البنية التحتية أو عدم توفر الأجهزة والبرامج اللازمة. يتطلب استخدام هذه التقنيات تدريجياً مناسباً للمعلمين لضمان استخدامها بفعالية.

تسهم أدوات الذكاء الاصطناعي في تسهيل عملية مراجعة الأدبيات من خلال اكتشاف الأوراق البحثية ذات الصلة، تساعد هذه الأدوات الباحثين في العثور على الدراسات المرتبطة بموضوع بحثهم بكفاءة أعلى. توفر ملخصات سريعة للأوراق البحثية، مما يوفر الوقت والجهد. تمكن الباحثين من تحليل كميات كبيرة من البيانات لاستخلاص المعلومات الهامة.

2.2 تعاريفات و مفاهيم الدراسة : (Definitions and Concepts of Study)

- ١) الذكاء الاصطناعي (Ai): يعرف بأنه قدرة الآلات أو البرمجيات على محاكاة التفكير البشري في تنفيذ المهام مثل التعلم، التحليل، واتخاذ القرارات.
- ٢) التعلم الإلكتروني: نظام تعليمي يعتمد على استخدام التكنولوجيا والإنترنت لتوفير تجربة تعلم متكاملة.
- ٣) التعلم الذكي: استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتصنيف المحتوى التعليمي لكل طالب بناءً على احتياجاته.
- ٤) أدوات المحاكاة: تطبيقات تتيح للطلاب تجربة الواقع العملي عبر نماذج تفاعلية أو افتراضية.
- ٥) التطبيق الذكي متعدد الأدوات: يشير إلى التطبيقات التي تجمع عدة أدوات، مثل الترجمة، التلخيص، وإدارة الوقت، في منصة واحدة تسهل العملية التعليمية.

2.3.0 الدراسات السابقة : (Previous Studies)

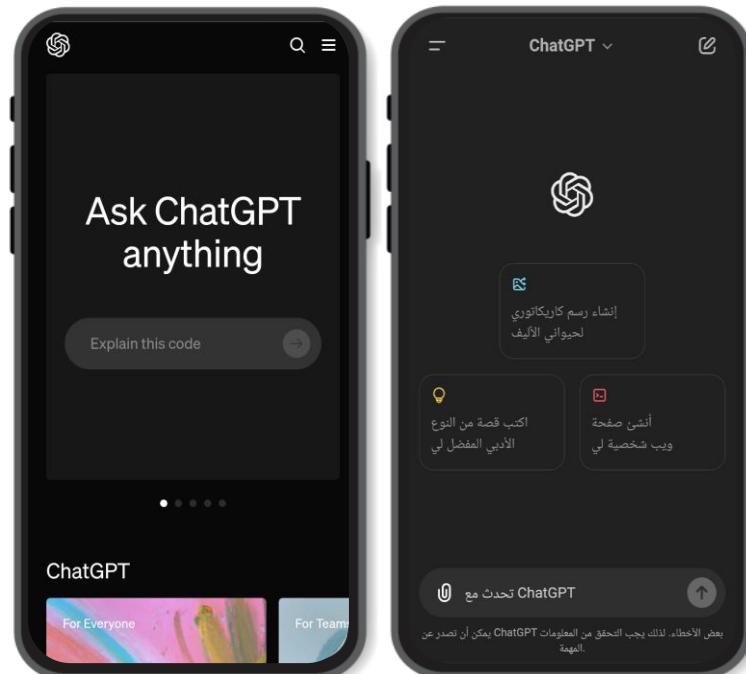
هي الأبحاث والدراسات التي تناولت موضوعا معينا من قبل، ويعتمد عليها الباحثون للحصول على معلومات وبيانات تتعلق بموضوع بحثهم. يقوم الباحث بدراسة هذه الأبحاث بشكل جيد، ثم تحليلها باستخدام الطرق العلمية والمنهجية، لتحديد مدى التشابه والاختلاف بينها وبين فرضيات البحث الحالي. وفي هذا الفصل سنتناول بعض الدراسات السابقة التي تم دراستها وساعدتنا في إمام فكرتنا ومن هذه الدراسات المتعلقة بنطاق البحث (منصة [Poe.com] و منصة [OpenAi] و منصة [Araby.Ai] و منصة [Hix.Ai]) و منصة [Best of Ai] والتطرق للمنصات الشبيهة وتحليلها وإظهار مميزات هذه المنصات بالإضافة إلى العيوب. [6]

(Open Ai) موقع 2.3.1

هو منصة تركز على تطوير وتقديم الخدمات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي. يشمل ذلك أدوات لتحليل البيانات، ونماذج التعلم الآلي، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات. يُستخدم الموقع من قبل المطورين والباحثين والشركات للاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في مشاريعهم.

يوفر مجموعة من الأدوات المتقدمة لتحليل البيانات وتطوير نماذج الذكاء الاصطناعي، تصميم بسيط يسهل التنقل والاستخدام، يتوفر دعم فني للمستخدمين لمساعدتهم في حل المشكلات، يتيح للمستخدمين التواصل مع الآخرين وتبادل المعرفة والخبرات، يدعم التكامل مع أنظمة أخرى، مما يسهل استخدامه في بيئات متعددة، يتم تحديث المنصة بانتظام لتقديم أحدث التقنيات والأدوات.

بعض الأدوات معقدة للمستخدمين الجدد، الميزات المتقدمة قد تكون مرتبطة بتكليف إضافية، مما قد يكون عائقاً لبعض المستخدمين، يتطلب استخدام الموقع اتصالاً جيداً بالإنترنت، مما قد يؤثر على الأداء في المناطق ذات الشبكة الضعيفة، الدعم والتوثيق متاحين بشكل محدود للغات غير الإنجليزية، قد تثير بعض الميزات مخاوف حول الخصوصية وحماية البيانات. [7]



الشكل (١) واجهات منصة Open Ai

2.3.2 موقع (Araby.AI)

هي منصة تكنولوجية تركز على تطوير الذكاء الاصطناعي لتلبية احتياجات السوق العربي. تهدف المنصة إلى توفير أدوات وحلول مبتكرة في مجالات مختلفة، كما تساعد الشركات والافراد على تحسين الأداء وزيادة الكفاءة من خلال استخدام تقنيات متقدمة من الذكاء الاصطناعي.

تدعم اللغة العربية مما يسهل للمستخدمين التعامل مع المحتوى العربي، توفر حلول تحليلية متقدمة لمساعدة الشركات على فهم البيانات واستخراج الرؤية القيمة، تشمل مجموعة من التطبيقات مثل الدردشة الذكية، وأنظمة التوصيل، وواجهة مستخدم بسيطة تسهل على المستخدمين التفاعل مع الخدمات والأدوات، إمكانية تخصيص الحلول لتلبية احتياجات الاعمال المختلفة.

بعض الأدوات أو المميزات محدودة المحتوى مقارنة بالمنصات العالمية، تكاليف الاشتراك او الاستخدام مرتفعة، رغم انها تركز على العربية الا انها تواجه بعض التحديات في معالجة بعض اللهجات المختلفة او النصوص غير الرسمية، صعوبات في التسويق وتعريف المستخدمين العرب بالخدمات نظراً لوجود منافسة من شركات تقنية أكبر وأكثر شهرة. [7]



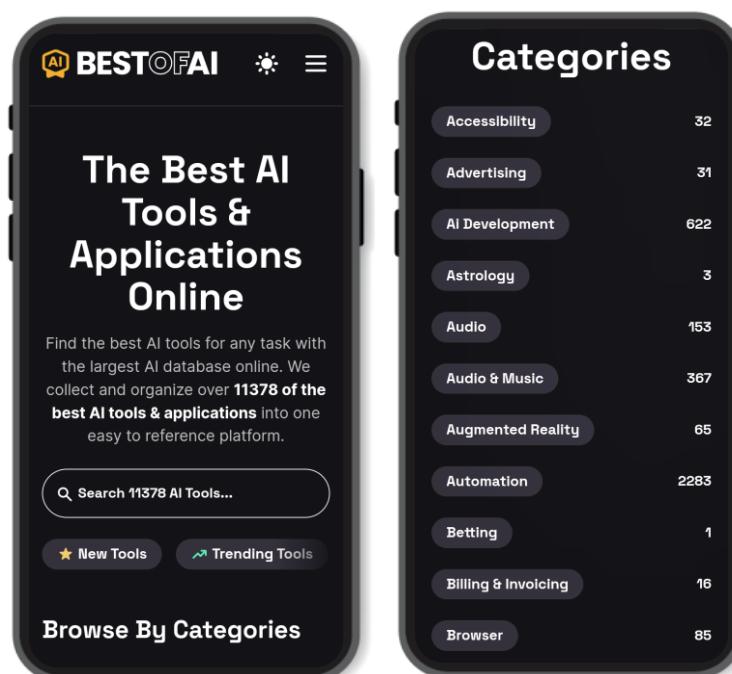
الشكل (٢) واجهات منصة Araby.AI

(Best of AI) موقع 2.3.3

هو منصة تهدف إلى تسهيل الوصول إلى أفضل الأدوات والمصادر المتعلقة بالذكاء الاصطناعي. فيما يلي بعض المميزات والعيوب لهذا الموقع:

يقدم الموقع مجموعة متنوعة من الأدوات والمصادر في مختلف جوانب الذكاء الاصطناعي، تصميم الموقع بديهي وسهل الاستخدام، سرعة العثور على الأدوات والمصادر التي تحتاجها، يتم تحديث الموقع بشكل دوري لإضافة أدوات ومصادر جديدة، يحتوي الموقع على تقييمات ومرجعات من المستخدمين، يوفر الموقع تصنيفات وفلاتر تتيح للمستخدمين تضييق نطاق البحث والعثور على الأدوات التي تناسب احتياجاتهم بشكل أفضل.

الموقع معتمداً بشكل كبير على المحتوى الخارجي، مما يعني أن جودة الأدوات والمصادر قد تختلف وقد لا تكون جميعها موثوقة، بينما يمكن أن يكون الموقع مفيداً للعثور على الأدوات والمصادر، يحتوي الموقع على إعلانات أو محتوى ترويجي، مما قد يكون مزعجاً لبعض المستخدمين، بعض الأدوات أو المصادر قد تكون مدفوعة أو تتطلب تسجيل حساب للوصول الكامل، مما قد يكون عائقاً لبعض المستخدمين.^[7]



الشكل (٣) واجهات منصة Best Of Ai

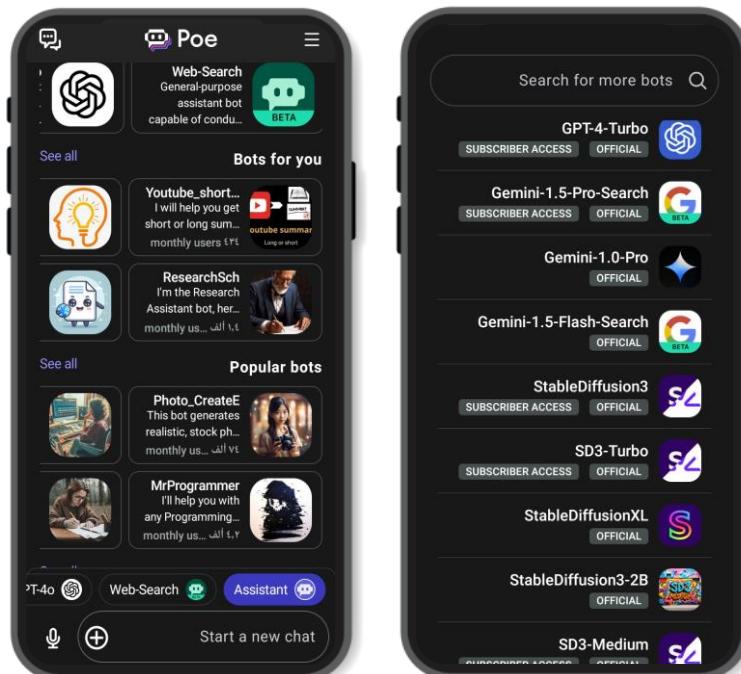
(Poe.com) موقع 2.3.4

هو منصة تهدف إلى تزويد المستخدمين ببيئة سهلة الاستخدام للتفاعل مع نماذج الذكاء الاصطناعي. فيما يلي بعض المميزات والعيوب لهذا الموقع:

يتميز الموقع بواجهة مستخدم بسيطة وسهلة الاستخدام، يوفر الموقع الوصول إلى مجموعة متنوعة من نماذج الذكاء الاصطناعي التي يمكن استخدامها لأغراض متعددة مثل الكتابة الإبداعية، الإجابة على الأسئلة، وتحليل النصوص، يتم تحديث النماذج والمميزات بشكل دوري لضمانبقاء الأدوات المقدمة حديثة وفعالة، يدعم الموقع العديد من اللغات، مما يجعله مناسباً لمجموعة واسعة من المستخدمين حول العالم.

هناك قيود على الاستخدام المجاني، مثل عدد محدود من الطلبات أو ميزات مقيدة، مما قد يتطلب الاشتراك في خطط مدفوعة للوصول الكامل، نظراً لأن الموقع يتطلب إدخال البيانات لاستخدام النماذج، قد تكون هناك مخاوف بشأن خصوصية البيانات وكيفية استخدامها وتخزينها، يواجه المستخدمون صعوبات في الحصول على دعم فني سريع وفعال في حال واجهتهم مشكلات تقنية.

[7]



الشكل (٤) واجهات منصة Poe.com

2.3.5 موقع (HIX.AI)

هي منصة متخصصة في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتقديم مجموعة متنوعة من الحلول والخدمات. تهدف المنصة إلى مساعدة الأفراد والشركات في تحسين الأداء وزيادة الكفاءة من خلال أدوات مبتكرة.

توفر أدوات قوية لتحليل البيانات واستخراج رؤى قيمة، إمكانية تخصيص الخدمات لتلبية احتياجات العملاء المختلفة، تصميم سهل الاستخدام يتيح للمستخدمين التفاعل بسهولة مع المنصة، إمكانية التكامل مع أنظمة وبرامج متعددة لتعزيز الفعالية، توفر دعماً فنياً للمستخدمين لحل أي مشكلات قد تواجههم، تساعد الشركات في تحسين العمليات وزيادة الإنتاجية، يمكن استخدامها في مجالات مختلفة مثل التسويق، الرعاية الصحية، والتجارة الإلكترونية.

بعض الخدمات قد تكون باهظة الثمن مقارنة بمنافسيين آخرين، قد لا تتوفر بعض الميزات أو الخدمات في جميع المناطق الجغرافية، بعض الأدوات المتقدمة قد تحتاج إلى معرفة تقنية لفهمها واستخدامها بشكل فعال، يتطلب اتصالاً دائماً بالإنترنت لتشغيل معظم الخدمات، قد يواجه المستخدمون تحديات في التعامل مع كميات كبيرة من البيانات، قد تتطلب التحديثات المستمرة من المستخدمين التكيف مع الميزات الجديدة أو التغييرات. [7]



الشكل (٥) واجهات منصة HIX.AI

2.3.6 ملخص الدراسات السابقة [8]: (Summary Previous Studios)

EduAi	Hix AI	Poe .com	BestOf AI	Arabi AI	Open AI	الميزة / المنصة
✓	✓	✓	X	✓	✓	دعم اللغة العربية
✓	✓	X	✓	X	✓	أدوات البحث العلمي
✓	✓	✓	X	X	✓	أدوات تعليمية تفاعلية
✓	X	X	X	X	X	دعم التخصيص حسب الطالب
✓	X	X	X	X	X	تكامل مع قواعد البيانات
✓	✓	✓	✓	X	✓	دعم التعلم الآلي المتقدم
✓	✓	✓	✓	✓	✓	واجهة مستخدم سهلة
✓	✓	✓	✓	X	✓	دعم متعدد اللغات
✓	✓	X	X	X	✓	أدوات تحليل البيانات
✓	X	X	X	X	X	دعم الفيديو التعليمي
✓	X	X	X	X	X	دعم الصوت التعليمي
✓	X	X	X	X	X	دعم الواقع الافتراضي (VR)
✓	X	X	X	X	X	دعم الواقع المعزز (AR)
✓	✓	✓	✓	X	✓	دعم التعلم الذاتي
✓	X	X	X	X	X	دعم التعلم التعاوني
✓	✓	X	X	X	✓	دعم التقييمات التلقائية
✓	✓	X	X	X	✓	دعم التغذية الراجعة الفورية

الفصل الثالث

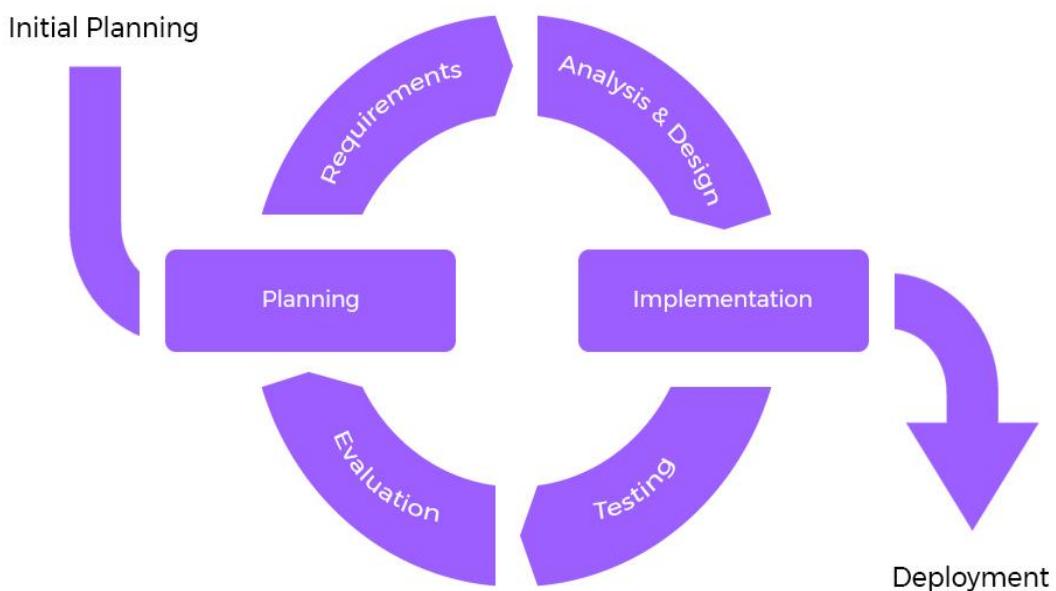
المنهجيات والإطار العملي

3.1.0 منهجية البحث :Research Methodology

يشير مصطلح منهجية البحث (Research Methodology) إلى الإطار أو الخطة العامة التي يعتمد عليها الباحث في جمع البيانات وتحليلها للوصول إلى نتائج دقيقة. وتشمل المنهجية الأساليب، الأدوات، التقنيات، والإجراءات التي يتم اتباعها أثناء تنفيذ البحث بهدف حل مشكلة معينة أو تحقيق هدف علمي محدد [1].

تم استخدام منهجية التطوير التكراري في تصميم وبناء تطبيق EduAi. تعتمد هذه المنهجية على تطوير النظام بشكل تدريجي عبر مجموعة من الإصدارات المتتابعة، بحيث يتم في كل إصدار إضافة ميزات جديدة أو تحسين الميزات الموجودة بناءً على الملاحظات والتجربة العملية للمستخدمين.

في بداية عملية التطوير، تم تحديد الوظائف الأساسية والواجهات الرئيسية للتطبيق، مثل إنشاء حسابات المستخدمين، أدوات التلخيص والترجمة، إنشاء الاختبارات، إدارة المفضلة، متابعة الإشعارات، وإدارة الملف الشخصي. بعد ذلك، تم تصميم نموذج أولي بسيط (Prototype) للتطبيق لعرض الفكرة العامة وجمع تعليقات أولية من الطلاب والمعلمين.



الشكل (٦) منهجية التطوير التكراري

3.2.0 تصميم البحث : (Research Design)

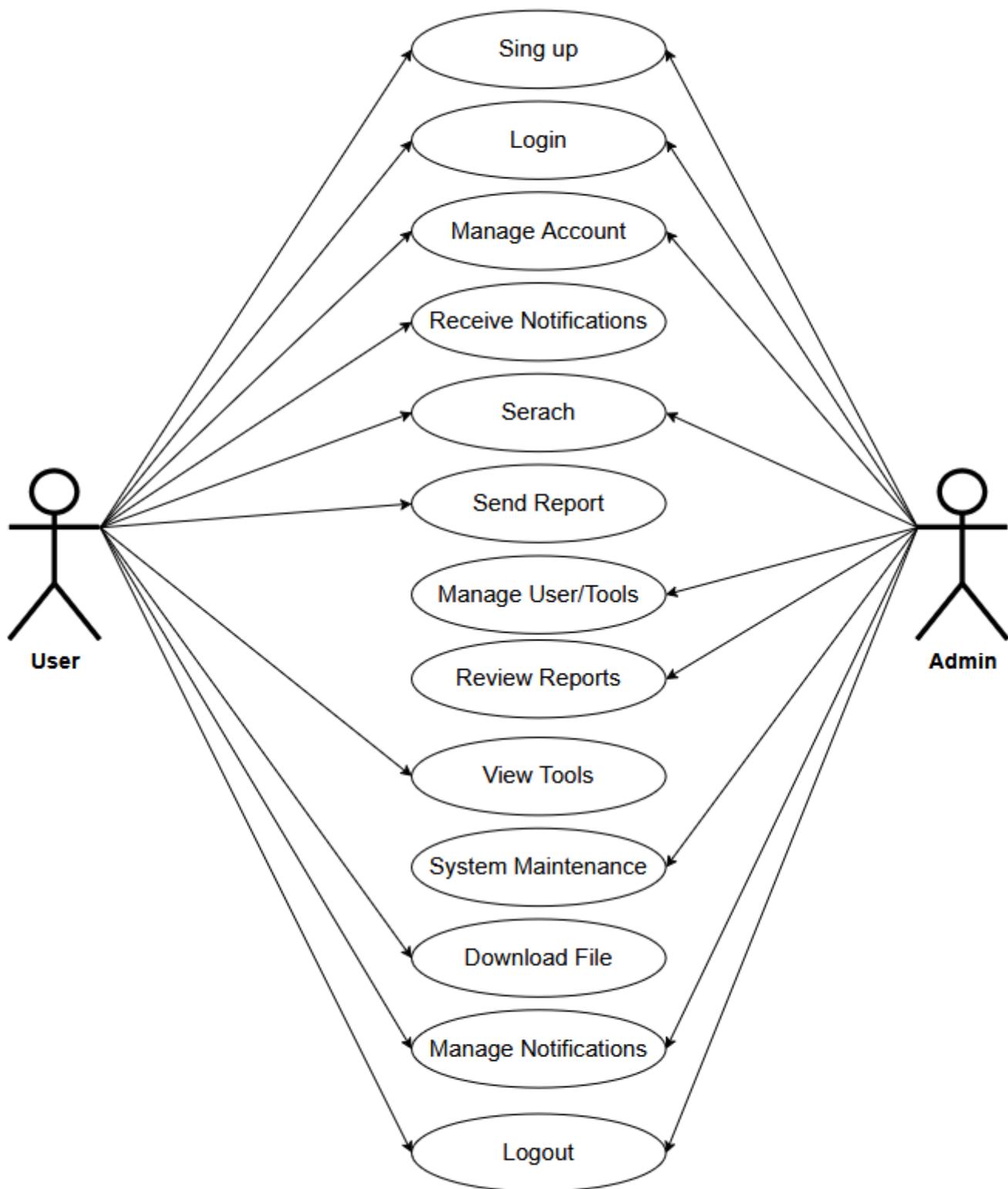
هو الخطة أو الإطار الذي يتم اتباعه لجمع البيانات وتحليلها وتفسير النتائج بهدف الإجابة عن أسئلة البحث وتحقيق أهداف الدراسة، يشمل تصميم البحث تحديد نوع المنهج المستخدم، و اختيار الأدوات والمخططات اللازمة لتوضيح عمل النظام أو المشروع، مع تنظيم مراحل العمل بشكل متسلسل لضمان الوصول إلى نتائج دقيقة و منظمة. [9]

وقد تم بناء التصميم البحثي بشكل منهجي من خلال إعداد مجموعة من المخططات والنمذج التوضيحية التي تسهم في تحليل النظام وتطويره بشكل فعال، وتشمل ما يلي:

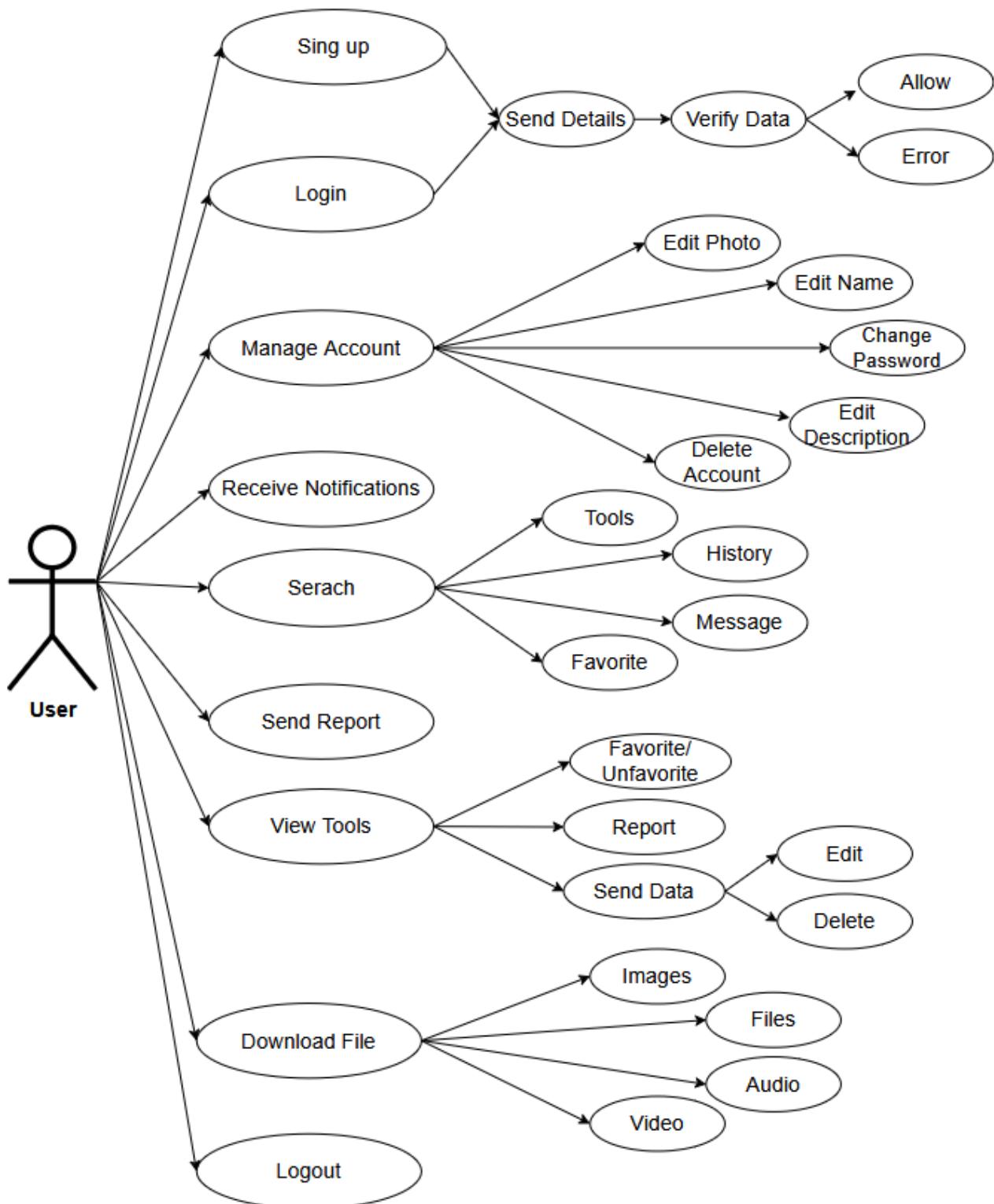
- مخطط حالات الاستخدام (Use Case Diagram).
- توصيف حالات الاستخدام (Use Case Description).
- مخطط تدفق البيانات (Data Flow Diagram - DFD).
- مخطط الكيانات والعلاقات (Entity Relationship Diagram - ERD).
- قاموس البيانات (Data Dictionary).
- مخططات تصميم قواعد البيانات (Database Design Diagrams).
- تصميم واجهات التطبيق (Application Interface Design).

في الصفحات التالية سيتم تقديم شرح تفصيلي لكل مخطط من المخططات السابقة ووضع الواجهات المكونة للتطبيق.

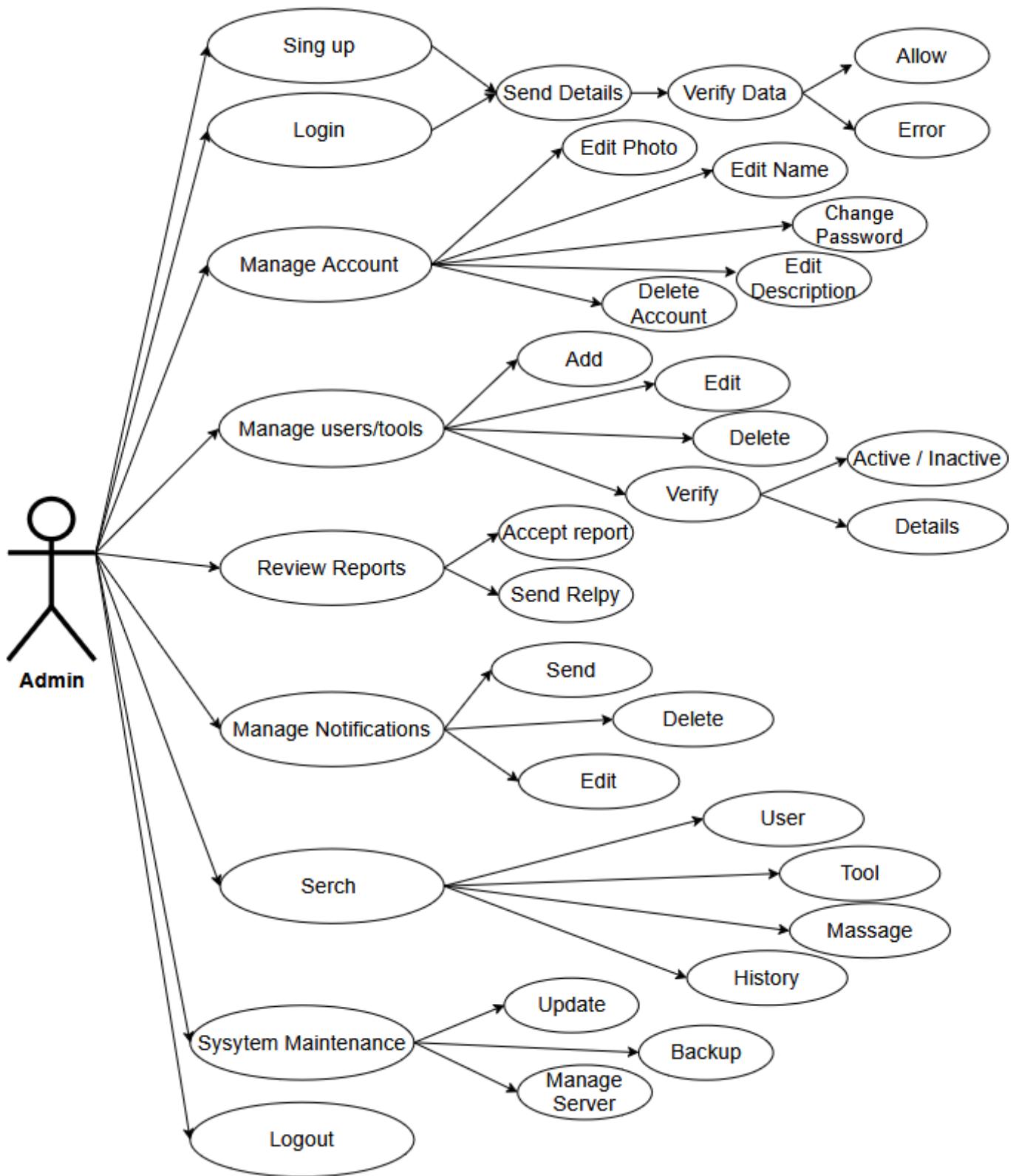
3.2.1 مخطط حالات الاستخدام : (Use Case Diagram)



شكل (٧) مخطط حالات الاستخدام (Use Case Diagram)



شكل (٨) مخطط حالات الاستخدام (Use Case Diagram)



شكل (٩) مخطط حالات الاستخدام (Use Case Diagram)

3.2.2 توصيف حالات الاستخدام (Use Case Description)

هو أبسط عرض لتفاعل المستخدم مع النظام حيث تمثل حالات الاستخدام على شكل دوائر أو أشكال بيضاوية، وهو يعرض العلاقات بين المستخدم وحالات الاستخدام المختلفة التي يشارك فيها. يمكن لمخطط الاستخدام أيضاً أن يعرض أنواع المستخدمين وحالات الاستخدام المختلفة وهو يستخدم غالباً إلى جانب أنواع أخرى من المخططات.

3.2.2.1 التسجيل (Sign Up)

Use Case	
Description	إنشاء حساب جديد
Actors	- المستخدم (لحساب شخصي) - المسؤول (لإنشاء حسابات موظفين)
Main Scenario	١. ملء النموذج ٢. التحقق من البريد ٣. تفعيل الحساب
Exceptions	- بريد مسجل مسبقاً - بيانات ناقصة

3.2.2.2 تسجيل الدخول (Login)

Use Case	
Description	الدخول للنظام
Actors	- المستخدم - المسؤول
Main Scenario	١. إدخال البيانات ٢. التتحقق ٣. توجيه لوحة المناسبة
Exceptions	- حساب معطل - محاولات تسجيل فاشلة متكررة

3.2.2.3 إدارة الحساب (Manage Account)

Use Case	Manage Account
Description	تعديل بيانات الحساب
Actors	- المستخدم (لحسابه) - المسؤول (لأي حساب)
Main Scenario	١. الدخول للإعدادات ٢. التعديل ٣. الحفظ
Exceptions	- محاولة تعديل صلاحيات غير مصرحة

3.2.2.4 البحث (Search)

Use Case	Search
Description	البحث عن محتوى
Actors	- المستخدم - المسؤول
Main Scenario	١. إدخال كلمة البحث ٢. تطبيق فلتر (للمسؤول) ٣. عرض النتائج
Exceptions	- نتائج بحث فارغة

3.2.2.5 إدارة الإشعارات (Manage Notifications)

Use Case	Manage Notifications
Description	التحكم في الإشعارات
Actors	- المستخدم - المسؤول
Main Scenario	١. عرض الإشعارات ٢. حذف/أرشفة ٣. (المسؤول) إرسال إشعارات جماعية
Exceptions	- إشعارات معطوبة

3.2.2.6 تسجيل الخروج (Logout)

Use Case	Logout
Description	إنهاء الجلسة
Actors	- المستخدم - المسؤول
Main Scenario	١. النقر على تسجيل الخروج ٢. التأكيد ٣. إنهاء الجلسة
Exceptions	- فقدان الاتصال أثناء العملية

3.2.2.7 تلقى الإشعارات (Notifications Receive)

Use Case	Receive Notifications
Description	استلام تنبيهات النظام
Actors	- المستخدم
Main Scenario	١. تفعيل الإشعارات ٢. استلام التنبيه ٣. عرض المحتوى
Exceptions	- إشعار غير واضح

3.2.2.8 إرسال تقرير (Report Send)

Use Case	Report Send
Description	إبلاغ عن مشكلة
Actors	- المستخدم
Main Scenario	١. ملء النموذج ٢. إرفاق مستندات ٣. الإرسال
Exceptions	- تقرير ناقص البيانات

3.2.2.9 عرض الأدوات (View Tools)

Use Case	View Tools
Description	استعراض أدوات الذكاء الاصطناعي
Actors	- المستخدم
Main Scenario	<ol style="list-style-type: none"> ١. تصفح القائمة ٢. قراءة التفاصيل ٣. اختيار أداة
Exceptions	- أداة غير متحركة للاشتراك الحالي

3.2.2.10 تنزيل الملفات (Download Files)

Use Case	Download Files
Description	حفظ الملفات محلياً
Actors	- المستخدم
Main Scenario	<ol style="list-style-type: none"> ١. النقر على "تنزيل" ٢. اختيار المسار ٣. التأكيد
Exceptions	- مساحة تخزين غير كافية

3.2.2.11 إدارة المستخدمين والأدوات (Tools & Manage Users)

Use Case	Manage Users Tools &
Description	إدارة عناصر النظام
Actors	- المسؤول
Main Scenario	١. عرض القوائم ٢. تنفيذ إجراءات (حذف/تعديل/إضافة) ٣. حفظ التغييرات
Exceptions	- محاولة تعديل إعدادات نظام حرجية

3.2.2.12 مراجعة التقارير (Review Reports)

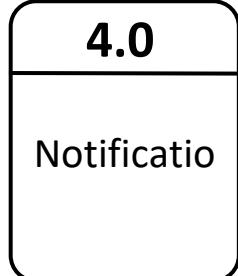
Use Case	Review Reports
Description	تحليل تقارير المستخدمين
Actors	- المسؤول
Main Scenario	١. تصفية التقارير ٢. تحليل المحتوى ٣. اتخاذ إجراء
Exceptions	- تقرير غير مفهوم

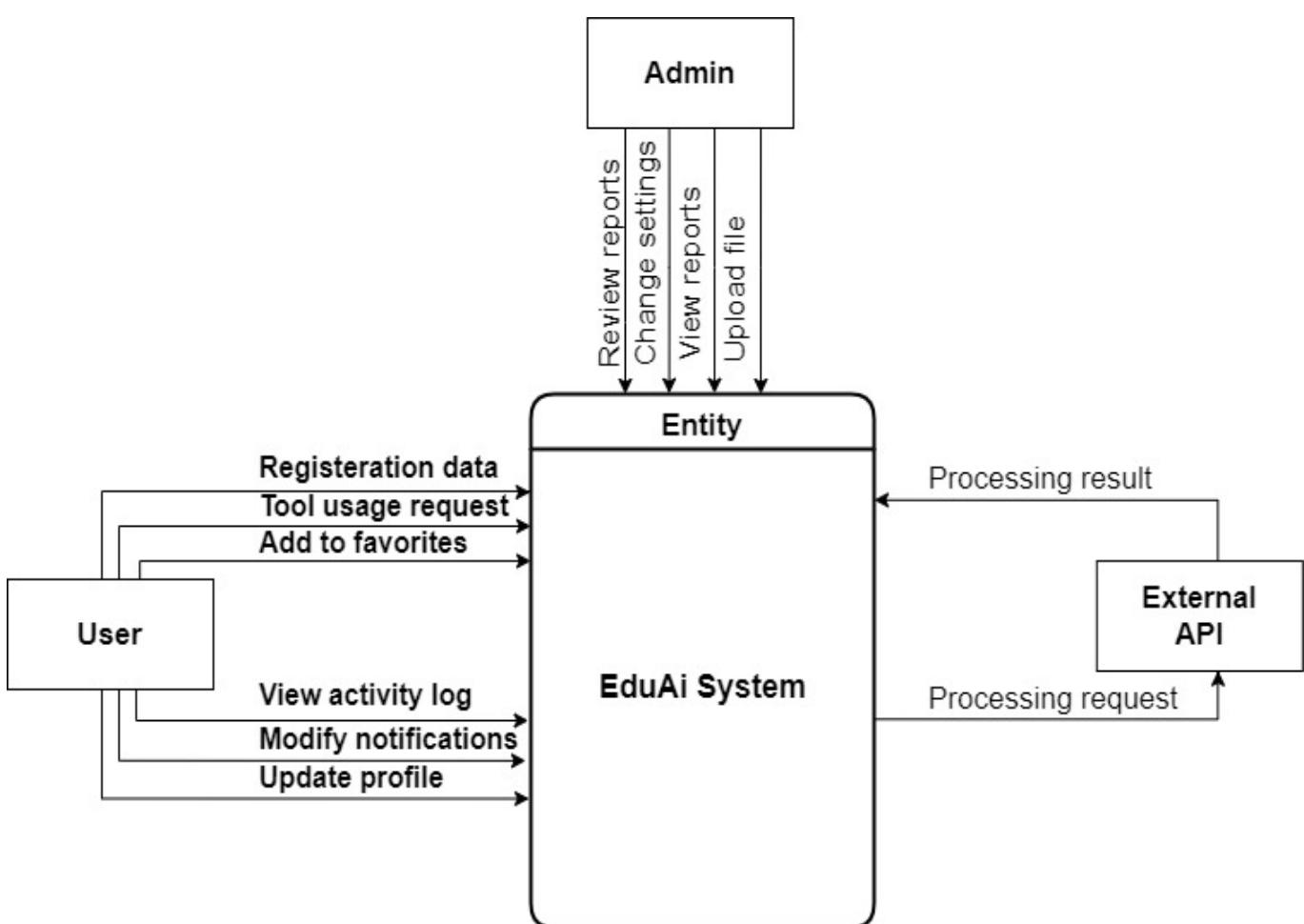
3.2.2.13 صيانة النظام (System Maintenance)

Use Case	System Maintenance
Description	صيانة البنية التحتية
Actors	- المسؤول
Main Scenario	١. تشخيص المشكلات ٢. تطبيق الإصلاحات ٣. اختبار النظام
Exceptions	- فشل عملية الصيانة

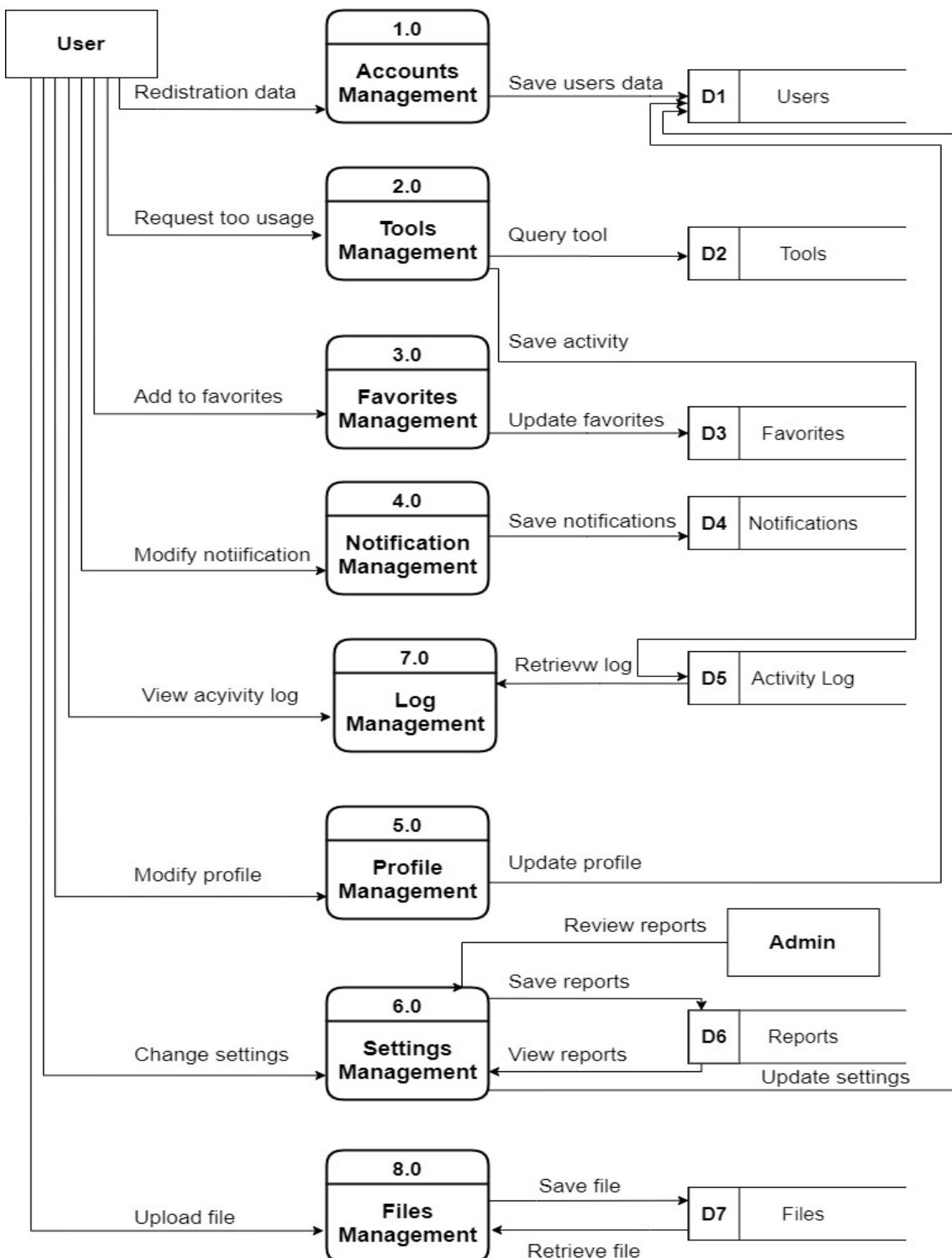
3.2.3 مخطط تدفق البيانات (Data Flow Diagram - DFD)

هو أداة تحليل وتصميم تستخدم لتصوير وتوفير تدفق البيانات في نظام معين. يهدف هذا المخطط إلى تصور كيفية تداول البيانات من وإلى المكونات المختلفة في النظام، مثل المستخدمين والعمليات وقواعد البيانات والواجهات الخارجية وغيرها.

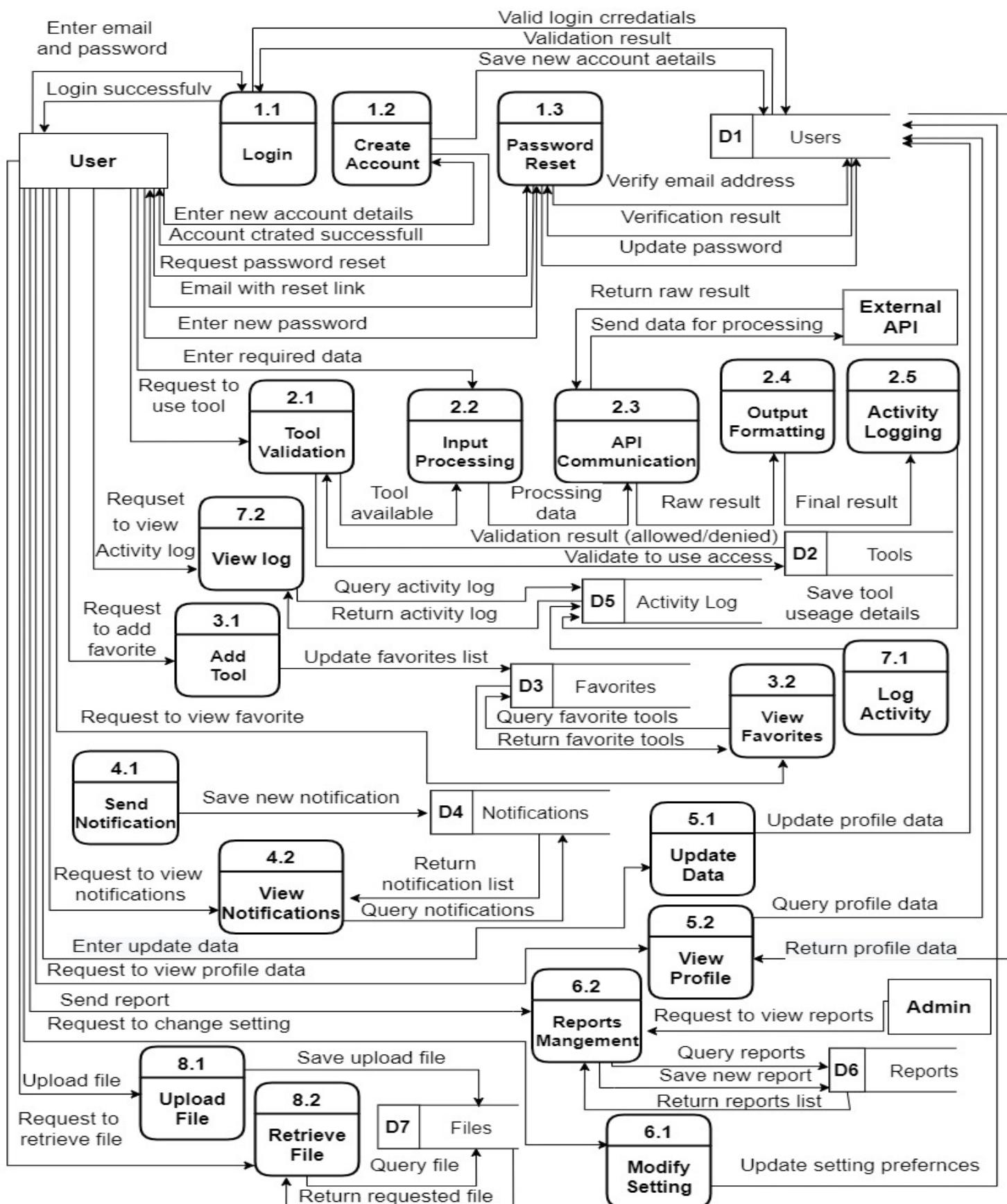
التفصي	الاسم	الشكل
يمثل المستخدم الخارجي الذي يتفاعل مع النظام، مثل التسجيل، إرسال الطلبات.	كيان خارجي (Entity)	
تمثل وحدة معالجة تقوم بوظيفة معينة مثل إدارة الحسابات أو الإشعارات.	عملية (Process)	
يمثل مكان حفظ دائم للبيانات مثل معلومات المستخدمين، السجلات.	مخزن البيانات (Data store)	
يمثل انتقال البيانات بين الكيانات، العمليات، أو مخازن البيانات.	تدفق بيانات (Data flow)	



شكل (١٠) مخطط تدفق البيانات (Context Diagram- DFD)



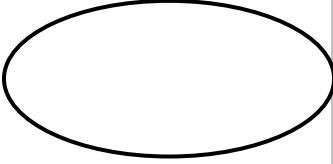
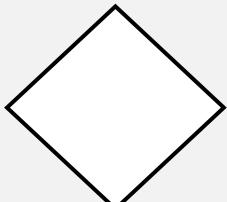
شكل (١١) مخطط تدفق البيانات (Level 0 - DFD)

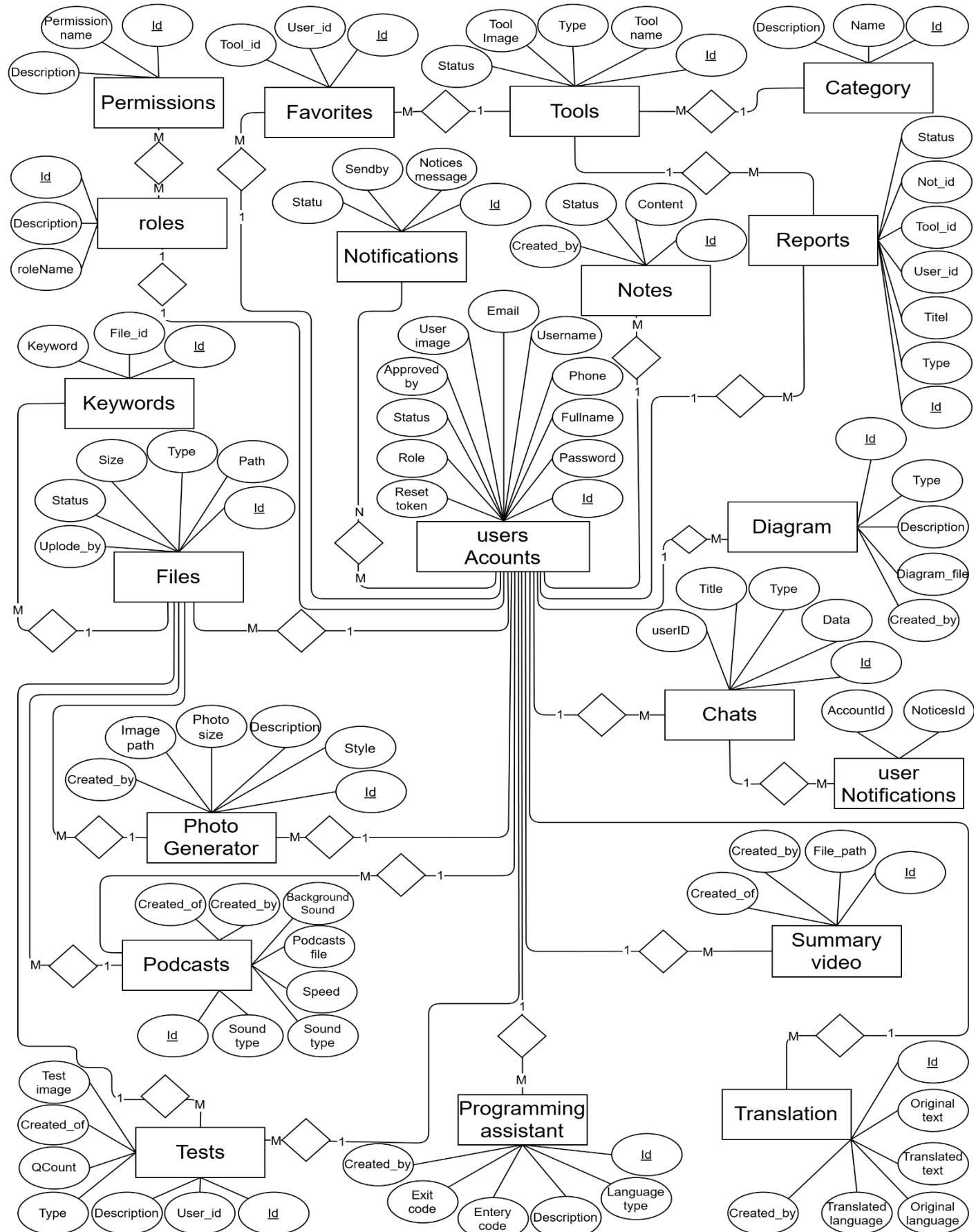


شكل (١٢) مخطط تدفق البيانات (Level 1 - DFD)

3.2.4 مخطط الكيانات وال العلاقات (Entity Relationship Diagram - ERD)

هو أداة تستخدم في قواعد البيانات لوصف العلاقات بين الكيانات المختلفة والتي يمكن تمثيلها في شكل جداول في قاعدة البيانات. يستخدم هذا المخطط لتوضيح العلاقات بين الجداول في قاعدة البيانات وتمثيل هذه العلاقات بشكل بصري في شكل رسم بياني.

التوسيع	الاسم	الشكل
يمثل جدولًا في قاعدة البيانات.	كيان (Entity)	
يمثل عموداً في الجدول، أي خاصية من خصائص الكيان.	خاصية (Attribute)	
يوضح العلاقة بين كيانين أو أكثر.	علاقة (Relationship)	
يربط الكيانات بالعلاقات، يدل على الارتباط أو الترابط.	خط العلاقة (Line)	
تحدد نوع العلاقة: (1:1)، واحد لواحد (M:1)، واحد إلى متعدد (M:N)، متعدد إلى متعدد	الرموز (M,N,1) التعديدية (Cardinality)	



شكل (١٣) مخطط الكيانات وال العلاقات (Entity Relationship Diagram - ERD)

3.2.5 قاموس البيانات : (Data Dictionary)

Status			
الوصف	نوع بيانات الحقل	اسم الحقل	نوع الحقل
معرف الجدول	INT	Id	P_k
اسم الحالة	NVARCHAR(50)	StatusName	
وصف الحالة	NVARCHAR(MAX)	Description	
تاريخ الإنشاء	DATETIME	Created_at	
تاريخ آخر تحديث	DATETIME	Updated_at	
حالة الحذف	BIT	Deleted_at	

roles			
الوصف	نوع بيانات الحقل	اسم الحقل	نوع الحقل
معرف الجدول	INT	Id	P_k
اسم الدور	NVARCHAR(20)	roleName	
وصف الدور	NVARCHAR(255)	Description	
تاريخ الإنشاء	DATETIME	Created_at	
تاريخ آخر تحديث	DATETIME	Updated_at	
حالة الحذف	BIT	Deleted_at	

ResetPassword			
الوصف	نوع بيانات الحقل	اسم الحقل	نوع الحقل
معرف الجدول	INT	Id	P_k
رمز إعادة تعيين كلمة المرور	NVARCHAR(100)	Token	
البريد الإلكتروني	NVARCHAR(100)	Email	
تاريخ انتهاء صلاحية الرمز	DATETIME	expiresAt	
تاريخ الإنشاء	DATETIME	CreatedAt	

usersAccounts			
الوصف	نوع بيانات الحقل	اسم الحقل	نوع الحقل
معرف المستخدم	INT	Id	P_k
اسم المستخدم	NVARCHAR(50)	Username	
الاسم الكامل	NVARCHAR(50)	Fullname	
كلمة المرور	NVARCHAR(100)	Password	
رقم الهاتف	NVARCHAR(20)	Phone	
البريد الإلكتروني	NVARCHAR(100)	Email	
صورة المستخدم	NVARCHAR(MAX)	User_image	
الموافقة من مستخدم آخر	INT	Approved_by	F_K
حالة الحساب	INT	Status	F_K
دور المستخدم	INT	Role	F_K
مرجع لإعادة تعيين كلمة المرور	INT	Reset_token	F_K
تاريخ الإنشاء	DATETIME	Created_at	
تاريخ آخر تحديث	DATETIME	Updated_at	
حالة الحذف	BIT	Deleted_at	

Permissions			
الوصف	نوع بيانات الحقل	اسم الحقل	نوع الحقل
معرف الإذن	INT IDENTITY(1,1)	Permission_id	P_k
اسم الإذن	NVARCHAR(255)	Permission_name	
وصف الإذن	NVARCHAR(255)	Description	

role_Permissions			
الوصف	نوع بيانات الحقل	اسم الحقل	نوع الحقل
معرف الدور المرتبط	INT	roleId	F_K
معرف الإذن المرتبط	INT	permissonsId	F_K

Notes			
الوصف	نوع بيانات الحقل	اسم الحقل	نوع الحقل
معرف الملاحظة	INT IDENTITY(1,1)	Id	P_K
المستخدم الذي أنشأ الملاحظة	INT	Created_by	F_K
محتوى الملاحظة	NVARCHAR(MAX)	Content	
حالة الملاحظة	INT	Status	F_K
تاريخ الإنشاء	DATETIME	Created_at	
تاريخ آخر تحديث	DATETIME	Updated_at	

Files			
الوصف	نوع بيانات الحقل	اسم الحقل	نوع الحقل
معرف الملف	INT IDENTITY(1,1)	Id	P_K
مسار الملف	NVARCHAR(MAX)	Path	
نوع الملف	NVARCHAR(50)	Type	
حجم الملف	DECIMAL(18,0)	Size	
المستخدم الذي قام بالرفع	INT	Upplode_by	F_K
حالة الملف	INT	Status	F_K
تاريخ الإنشاء	DATETIME	Created_at	
تاريخ آخر تديث	DATETIME	Updated_at	

Keywords			
الوصف	نوع بيانات الحقل	اسم الحقل	نوع الحقل
معرف الكلمة المفتاحية	INT IDENTITY(1,1)	Keyword_id	P_k
معرف الملف المرتبط	INT	File_id	F_K
الكلمة المفتاحية	NVARCHAR(255)	Keyword	
تاريخ الإنشاء	DATETIME	Created_at	
تاريخ آخر تديث	DATETIME	Updated_at	

Tests			
الوصف	نوع بيانات الحقل	اسم الحقل	نوع الحقل
معرف الاختبار	INT IDENTITY(1,1)	Test_id	P_k
معرف المستخدم المرتبط	INT	User_id	F_K
معرف الملف المرتبط	INT	Created_of	F_K
صورة الاختبار	NVARCHAR(MAX)	Test_image	
نوع الاختبار	NVARCHAR(20)	Type	
عدد الأسئلة	INT	QCount	
وصف الاختبار	NVARCHAR(MAX)	Description	
تاريخ الإنشاء	DATETIME	Created_at	

Category			
الوصف	نوع بيانات الحقل	اسم الحقل	نوع الحقل
معرف الفئة	INT IDENTITY(1,1)	Id	P_k
اسم الفئة	NVARCHAR(255)	Name	
وصف الفئة	NVARCHAR(MAX)	Description	

Favorites			
الوصف	نوع بيانات الحقل	اسم الحقل	نوع الحقل
معرف المفضلة	INT IDENTITY(1,1)	Favorite_id	P_k
معرف المستخدم المرتبط	INT	User_id	F_K
معرف الأداة المرتبطة	INT	Tool_id	F_K

Reports			
الوصف	نوع بيانات الحقل	اسم الحقل	نوع الحقل
معرف التقرير	INT IDENTITY(1,1)	Report_id	P_K
نوع التقرير	NVARCHAR(255)	Type	
عنوان التقرير	NVARCHAR(255)	Title	
معرف المستخدم المرتبط	INT	User_id	F_K
معرف الأداة المرتبطة	INT	Tool_id	F_K
معرف الملاحظة المرتبطة	INT	Not_id	F_K
حالة التقرير	INT	Status	F_K
تاريخ الإنشاء	DATETIME	Created_at	

Chats			
الوصف	نوع بيانات الحقل	اسم الحقل	نوع الحقل
معرف المحادثة	INT IDENTITY(1,1)	Id	P_k
بيانات المحادثة	NVARCHAR(MAX)	Data	
نوع المحادثة	NVARCHAR(20)	Type	
عنوان المحادثة	NVARCHAR(20)	Title	
معرف المستخدم المرتبط	INT	userID	F_K
تاريخ الإنشاء	DATETIME	Created_at	
تاريخ آخر تحديث	DATETIME	Updated_at	

Requests			
الوصف	نوع بيانات الحقل	اسم الحقل	نوع الحقل
معرف الطلب	INT IDENTITY(1,1)	Id	P_k
بيانات الطلب	NVARCHAR(MAX)	Request_data	
حالة الطلب	INT	Status	F_K
معرف المستخدم المرتبط	INT	User_id	F_K
معرف الأداة المرتبطة	INT	Tool_id	F_K
معرف المحادثة المرتبطة	INT	Chat	F_K
تاريخ الإنشاء	DATETIME	Created_at	
تاريخ آخر تحديث	DATETIME	Updated_at	

Notifications			
الوصف	نوع بيانات الحقل	اسم الحقل	نوع الحقل
معرف الإشعار	INT	Id	P_k
رسالة الإشعار	NVARCHAR(255)	Notices_message	
معرف المستخدم الذي أرسل الإشعار	INT	Send_by	F_K
حالة الإشعار	INT	Statu	F_K
تاريخ الإنشاء	DATETIME	Created_at	
تاريخ آخر تحديث	DATETIME	Updated_at	
حالة الحذف	BIT	Deleted_at	

userNotifications			
الوصف	نوع بيانات الحقل	اسم الحقل	نوع الحقل
معرف الإشعار	INT	NoticesId	F_K
معرف الحساب المرتبط	INT	AccountId	F_K

Diagram			
الوصف	نوع بيانات الحقل	اسم الحقل	نوع الحقل
معرف المخطط	INT	Id	P_k
نوع المخطط	NVARCHAR(50)	Type	
وصف المخطط	NVARCHAR(MAX)	Description	
ملف المخطط	NVARCHAR(MAX)	Diagram_file	
معرف المستخدم المنشئ	INT	Created_by	F_K
تاريخ الإنشاء	DATETIME	Created_at	
تاريخ آخر تحدث	DATETIME	Updated_at	
حالة الحذف	BIT	Deleted_at	

Translation

الوصف	نوع بيانات الحقل	اسم الحقل	نوع الحقل
معرف الترجمة	INT	Id	P_k
النص الأصلي	NVARCHAR(MAX)	Original_text	
النص المترجم	NVARCHAR(MAX)	Translated_text	
لغة النص الأصلي	NVARCHAR(20)	Original_language	
لغة النص المترجم	NVARCHAR(20)	Translated_language	
معرف المستخدم المنشئ	INT	Created_by	F_K
تاريخ الإنشاء	DATETIME	Created_at	
تاريخ آخر تحديث	DATETIME	Updated_at	
حالة الحذف	BIT	Deleted_at	

Programming_assistant

الوصف	نوع بيانات الحقل	اسم الحقل	نوع الحقل
معرف المساعد البرمجي	INT	Id	P_k
الكود المدخل	NVARCHAR(MAX)	Entry_code	
الكود الناتج	NVARCHAR(MAX)	Exit_code	
نوع اللغة البرمجية	NVARCHAR(50)	Language_type	
وصف المساعد البرمجي	NVARCHAR(MAX)	Description	
معرف المستخدم المنشئ	INT	Created_by	F_K
تاريخ الإنشاء	DATETIME	Created_at	
تاريخ آخر تديث	DATETIME	Updated_at	
حالة الحذف	BIT	Deleted_at	

Tools

الوصف	نوع بيانات الحقل	اسم الحقل	نوع الحقل
معرف الأداة	INT IDENTITY(1,1)	Tool_id	P_k
اسم الأداة	NVARCHAR(255)	Tool_name	
معرف الفئة المرتبطة	INT	Type	F_K
صورة الأداة	NVARCHAR(MAX)	ToolImage	
حالة الأداة	INT	Status	F_K

PhotoGenerator			
الوصف	نوع بيانات الحقل	اسم الحقل	نوع الحقل
معرف منشئ الصور	INT	Id	P_k
نمط الصورة	NVARCHAR(50)	Style	
وصف منشئ الصورة	NVARCHAR(MAX)	Description	
حجم الصورة	DECIMAL(18,0)	Photo_size	
مسار الصورة	NVARCHAR(MAX)	Image_path	
معرف المستخدم المنشئ	INT	Created_by	F_K
تاريخ الإنشاء	DATETIME	Created_at	
تاريخ آخر تحديث	DATETIME	Updated_at	
حالة الحذف	BIT	Deleted_at	

٣.٢.٦ مخططات تصميم قواعد البيانات (Database Design Diagrams)



شكل (١٤) مخططات تصميم قواعد البيانات (Database Design Diagrams)

3.2.7 تصميم واجهات التطبيق : (Application Interface Design)

3.2.7.1 واجهة التحميل (Loading Screen)

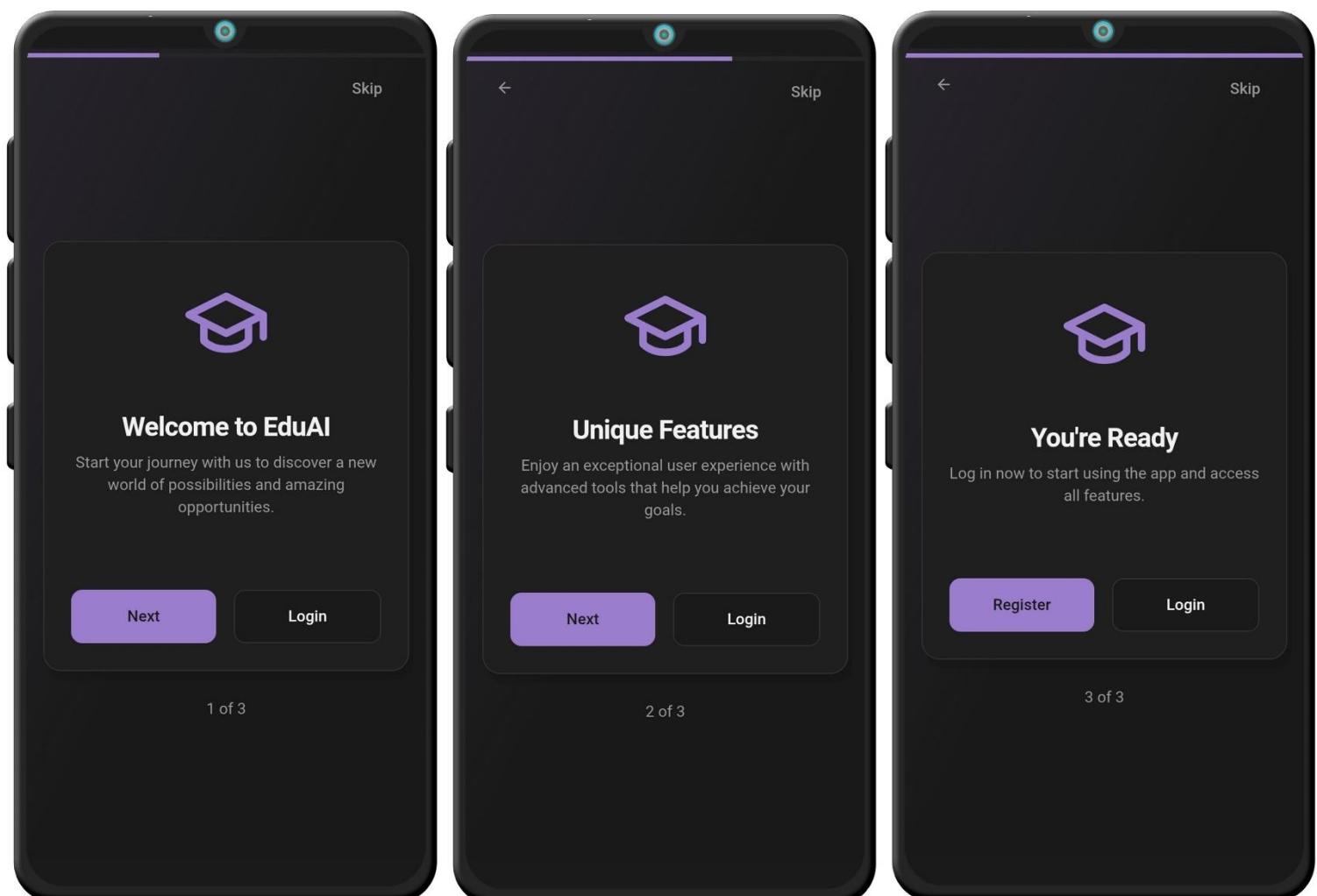
واجهة التحميل أول ما يراه المستخدم عند فتح التطبيق، حيث تظهر أثناء تحميل البيانات الأولية أو التحقق من اتصال الإنترنت. لا يتطلب من المستخدم أي إجراء سوى الانتظار حتى اكتمال التحميل. تتكون الواجهة من شعار التطبيق ووصف مختصر له، بالإضافة إلى شريط التقدم الذي يعرض نسبة اكتمال التحميل ويزيد تلقائياً حتى يصل إلى ١٠٠٪. عند اكتمال التحميل، ينتقل التطبيق تلقائياً إلى الواجهة الرئيسية.



شكل (١٥) واجهة التحميل (Loading Screen)

٣.٢.٧.٢ واجهات الترحيب في تطبيق (Welcome Screen)

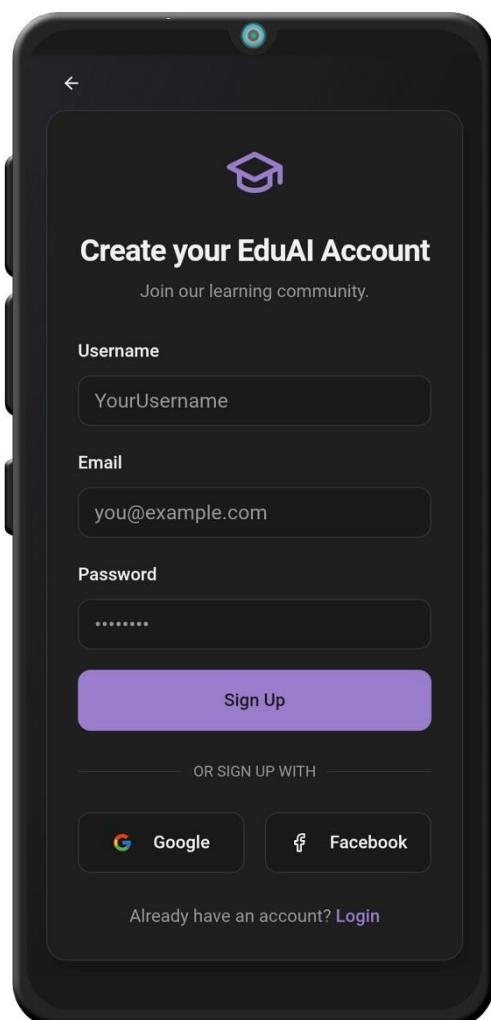
تبدأ الشاشة الأولى بتحية ودية بعنوان مرحباً في EduAI مع رسالة تحفيزية تشرح فوائد التطبيق، وتحتوي على زر "التالي" للمتابعة وزر "تسجيل الدخول" للمستخدمين القدامى. تليها الشاشة الثانية التي تركز على عرض أبرز ميزات التطبيق تحت عنوان "ميزات فريدة"، مع الحفاظ على خيارات التنقل نفسها. وتأتي الشاشة الثالثة كختام لعملية التعريف بعنوان "أنت مستعد"، حيث تقدم خيارين رئисيين: "إنشاء حساب" للمستخدمين الجدد و"تسجيل الدخول" للمستخدمين المسجلين. جميع الشاشات تميز بتصميم متناسق في الألوان والخطوط، مع وجود مؤشر تقدم في الأسفل يبين للمستخدم عدد الشاشات المتبقية، مما يجعل عملية التعرف على التطبيق سهلة وممتعة للمستخدمين الجدد، بينما تتيح للمستخدمين الحاليين تخطي هذه الخطوات والانتقال مباشرة إلى التطبيق.



شكل (١٦) واجهات الترحيب في تطبيق (Welcome Screen)

٣.٢.٧.٣ واجهة إنشاء الحساب (Sign Up Page)

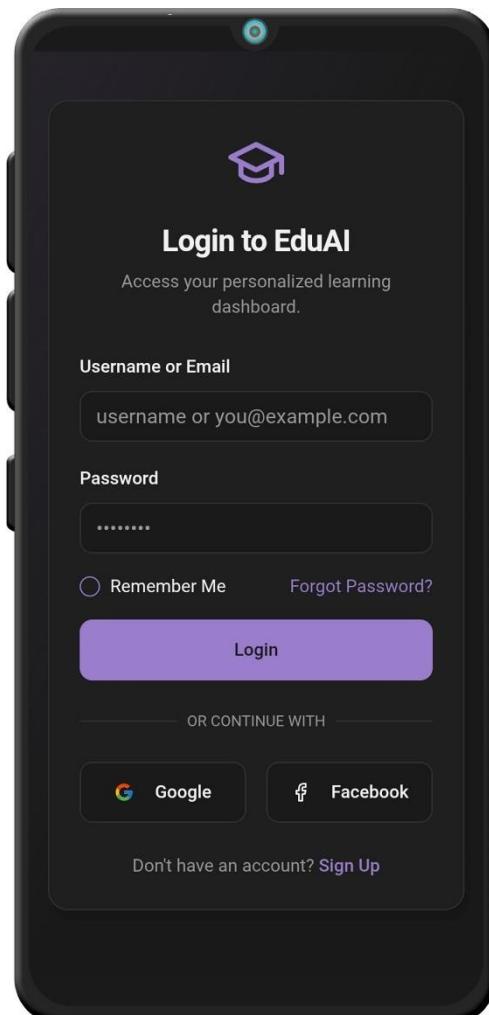
هذه الشاشة تمكن المستخدمين الجدد من الانضمام إلى منصة EduAI التعليمية. تحتوي على حقول إدخال لاسم المستخدم والبريد الإلكتروني وكلمة المرور، مع زر "تسجيل" لإتمام العملية. كما توفر خيارين للتسجيل السريع عبر حسابات Google أو Facebook. في الجزء السفلي، يوجد رابط "لديك حساب بالفعل؟ تسجيل الدخول" لمساعدة المستخدمين المسجلين مسبقاً على الانتقال مباشرة إلى شاشة الدخول.



شكل (١٧) واجهة إنشاء الحساب (Sign Up Page)

٣.٢.٧.٤ واجهة تسجيل الدخول (Login Page)

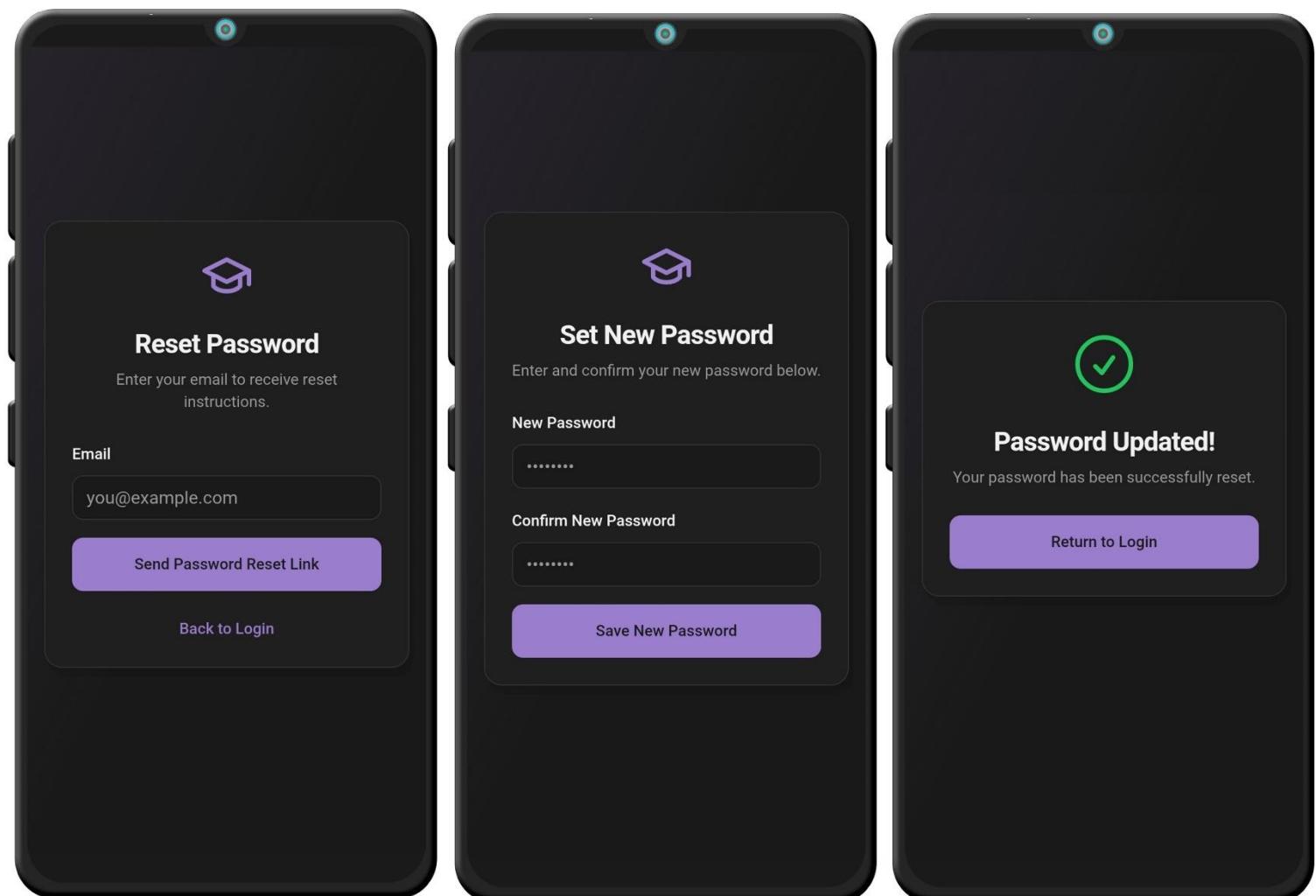
تتيح هذه الواجهة للمستخدمين المسجلين الوصول إلى حساباتهم الشخصية على المنصة. تشمل حقوقاً لإدخال اسم المستخدم/البريد الإلكتروني وكلمة المرور، مع خيار "تذكرني" وزر "نسيت كلمة المرور؟". كما هو الحال في شاشة التسجيل، توجد خيارات تسجيل الدخول السريع عبر Facebook أو Google في الأسفل، رابط "ليس لديك حساب؟ إنشاء حساب" لتمكين المستخدمين الجدد من الانتقال إلى شاشة التسجيل. التصميم يضمن وصولاً سريعاً وأمناً إلى الحسابات.



شكل (١٨) واجهة تسجيل الدخول(Login Page)

٣.٢.٧.٥ جهة إعادة التعيين كلمة المرور (Password Reset)

تبدأ رحلة المستخدم عند نسيان كلمة المرور عبر واجهة طلب إعادة التعيين التي تتبع إدخال البريد الإلكتروني لإرسال رابط التعيين. تحتوي هذه الشاشة على حقل إدخال واضح مع زر "إرسال رابط إعادة التعيين"، بالإضافة إلى خيار ثانوي للعودة لتسجيل الدخول في حال تذكر المستخدم بياناته، عند النقر على الرابط الوارد بالبريد، ينتقل المستخدم إلى واجهة تعيين كلمة المرور الجديدة التي صممت بعناية لضمان تحديث آمن. تحتوي على حقولين متطابقين لإدخال كلمة المرور الجديدة وتأكيدها، مع زر تفيفي "حفظ كلمة المرور الجديدة" لإتمام العملية، بعد التحديث الناجح، تظهر واجهة تأكيد التغيير التي تعرض رسالة نجاح واضحة مع زر "العودة لتسجيل الدخول"، مما يضمن انتقالاً سلساً لتسجيل الدخول بالبيانات الجديدة.

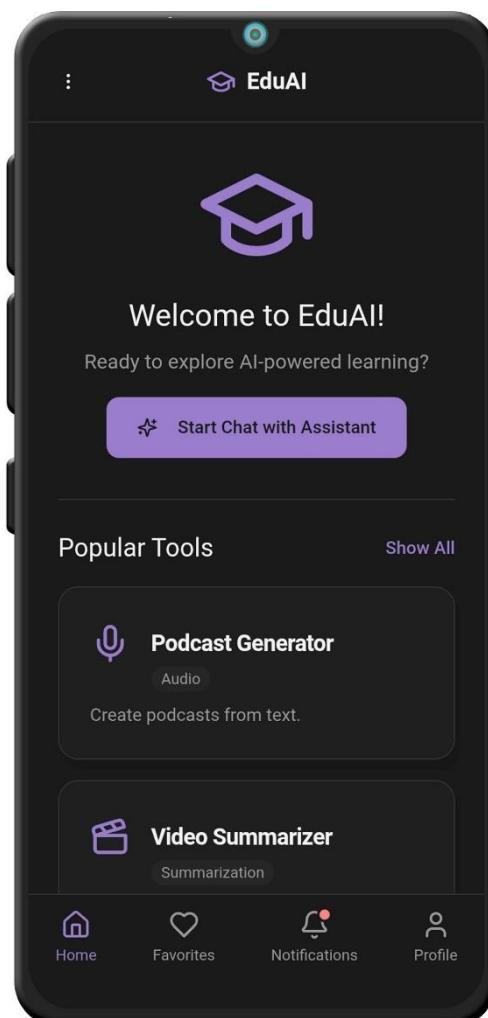


شكل (١٩) جهة إعادة التعيين كلمة المرور (Password Reset)

٣.٢.٧.٦ واجهة الصفحة الرئيسية (Home)

تمثل هذه الواجهة القلب النابض للتطبيق، تبدأ بشاشة ترحيبية تحمل شعار مرحباً بك في EduAI! تليها دعوة للتفاعل مع السؤال التشوقي: "هل أنت مستعد لاكتشاف قوة التعلم بالذكاء الاصطناعي؟". يوجد في الواجهة زر "ابداً الدردشة مع المساعد" الذي ينقل المستخدم إلى تجربة تعليمية تفاعلية.

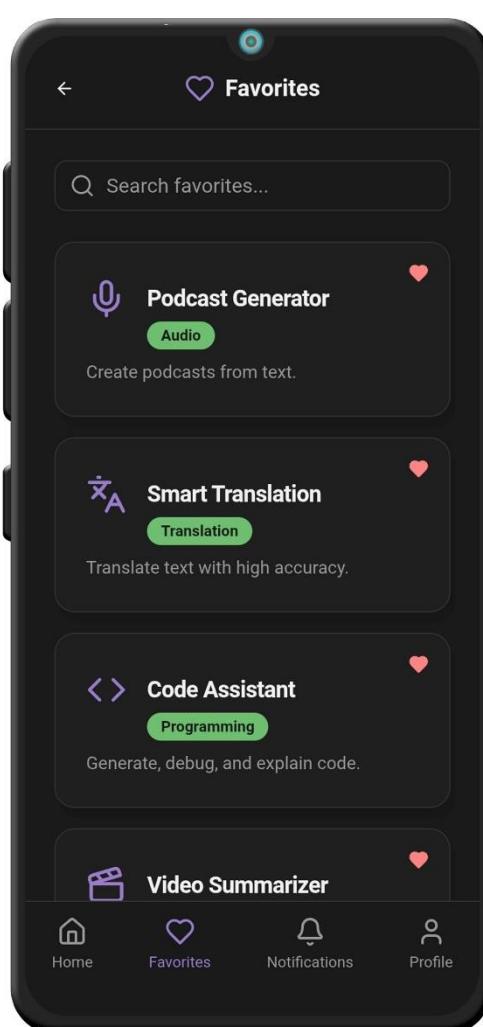
في القسم الأوسط، تبرز الأدوات التعليمية الأكثر استخداماً مثل "منشئ البودكاست" الذي يحول النصوص إلى محتوى صوتي، وأداة "ملخص الفيديو" التي تقدم خلاصات ذكية للمحتوى المرئي، مع إمكانية الوصول إلى جميع الأدوات عبر زر "عرض الكل". أسفل الشاشة، يظهر شريط تنقل ذكي يحتوي على أربع نقاط وصول رئيسية: "الرئيسية" للعودة للقسم الأساسي، "المفضلة" لحفظ المحتوى القيم، "الإشعارات" لمتابعة آخر التحديثات، و"الملف الشخصي" لإدارة الإعدادات والحساب.



شكل (٢٠) واجهة الصفحة الرئيسية (Home)

٣.٢.٧.٧ (Favorites Page) واجهة المفضلة

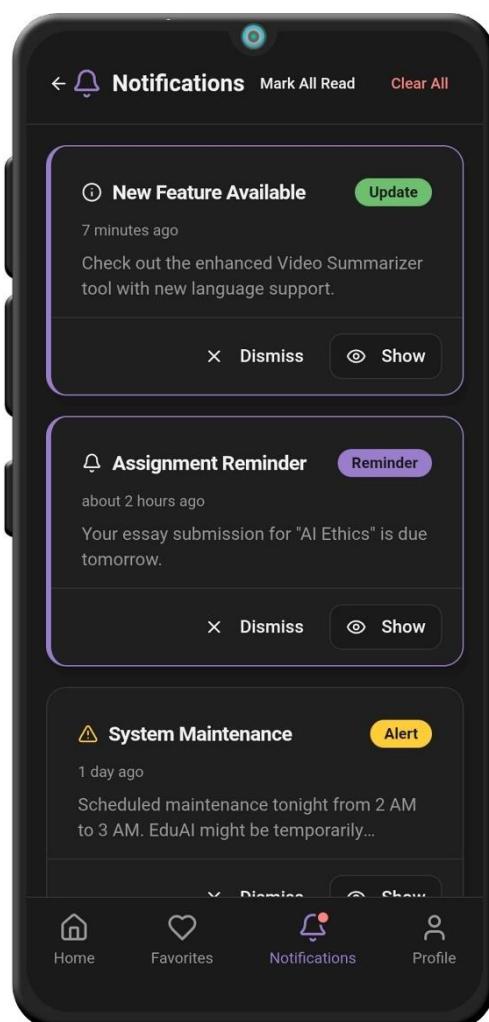
تمثل هذه الواجهة المساحة الشخصية للمستخدم حيث يمكنه الوصول بسهولة إلى الأدوات والمحظوظ الذي قام بحفظه. تظهر في أعلى الصفحة شريط بحث بعنوان "ابحث في المفضلة...". يسمح للمستخدم بالعثور بسرعة على ما يحتاجه بين عناصره المحفوظة. تلي ذلك قائمة منتظمة للأدوات المفضلة، حيث يتم عرض كل أداة في بطاقة منفصلة تحتوي على اسمها، تصنيفها، ووصف موجز لوظيفتها. من بين الأدوات الظاهرة: "منشئ البودكاست" لتحويل النص إلى صوت، "الترجمة الذكية" للترجمة الدقيقة، و"مساعد البرمجة" لدعم المطوريين. في الجزء السفلي، يحافظ شريط التنقل على اتساقه مع بقية التطبيق، مع تمييز أيقونة "المفضلة" كصفحة نشطة حالياً.



شكل (٢١) (Favorites Page) واجهة المفضلة

٣.٢.٧.٨ واجهة الإشعارات (Notifications Page)

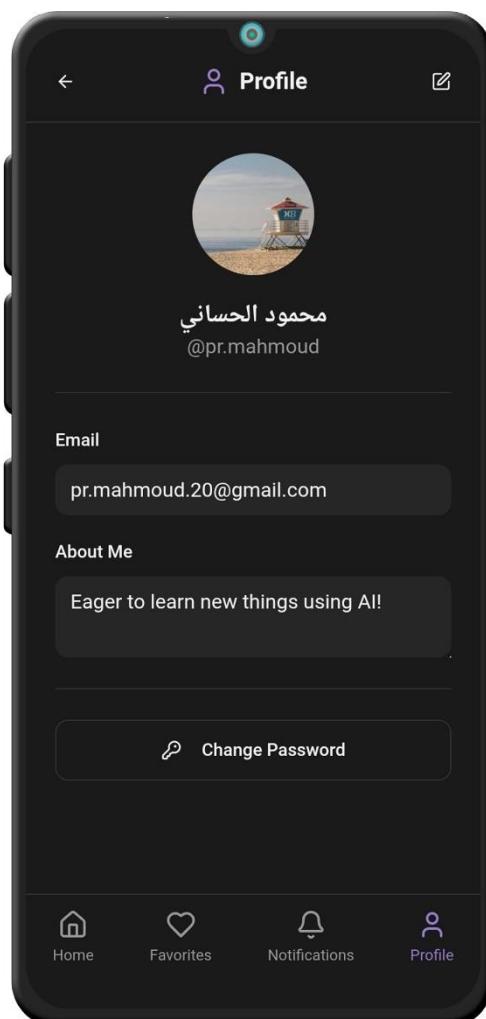
تعرض هذه الواجهة جميع التنبيةات والرسائل الموجهة للمستخدم في تطبيق EduAI. تحتوي على قسمين رئيسيين في الأعلى: "تعليم الكل كمقروء" و"مسح الكل" لإدارة الإشعارات. تظهر الإشعارات مصنفة حسب نوعها وتوقيت وصولها، مثل إشعارات الميزات الجديدة (كإضافة لغات جديدة لأداة تلخيص الفيديو)، وتذكيرات المهام (كمواعيد تسليم الواجبات)، وإشعارات النظام (الصيانة المجدولة)، كل إشعار يعرض وقت وصوله وزر "تجاهل" لإزالته، مع تمييز الإشعارات المقرؤة بعلامة واضحة.



شكل (٢٢) واجهة الإشعارات (Notifications Page)

٣.٢.٧.٩ واجهة الملف الشخصي (Profile Page)

تعرض هذه الواجهة المعلومات الأساسية للمستخدم، حيث تظهر في أعلى الشاشة الاسم الكامل للمستخدم "محمود الحساني" مع اسم المستخدم "pr.mahmoud" تحتوي الواجهة على قسم لعرض البريد الإلكتروني المسجل بحساب المستخدم، وقسم "نبذة عنِّي" الذي يظهر وصفاً شخصياً كتبه المستخدم عن نفسه. تتضمن أيضاً خيار "تغيير كلمة المرور" الذي يمكن النقر عليه للانتقال إلى شاشة التعديل. في الجزء السفلي من الواجهة يوجد شريط التنقل الرئيسي للتطبيق مع تفعيل أيقونة "الملف الشخصي" للإشارة إلى الصفحة الحالية.

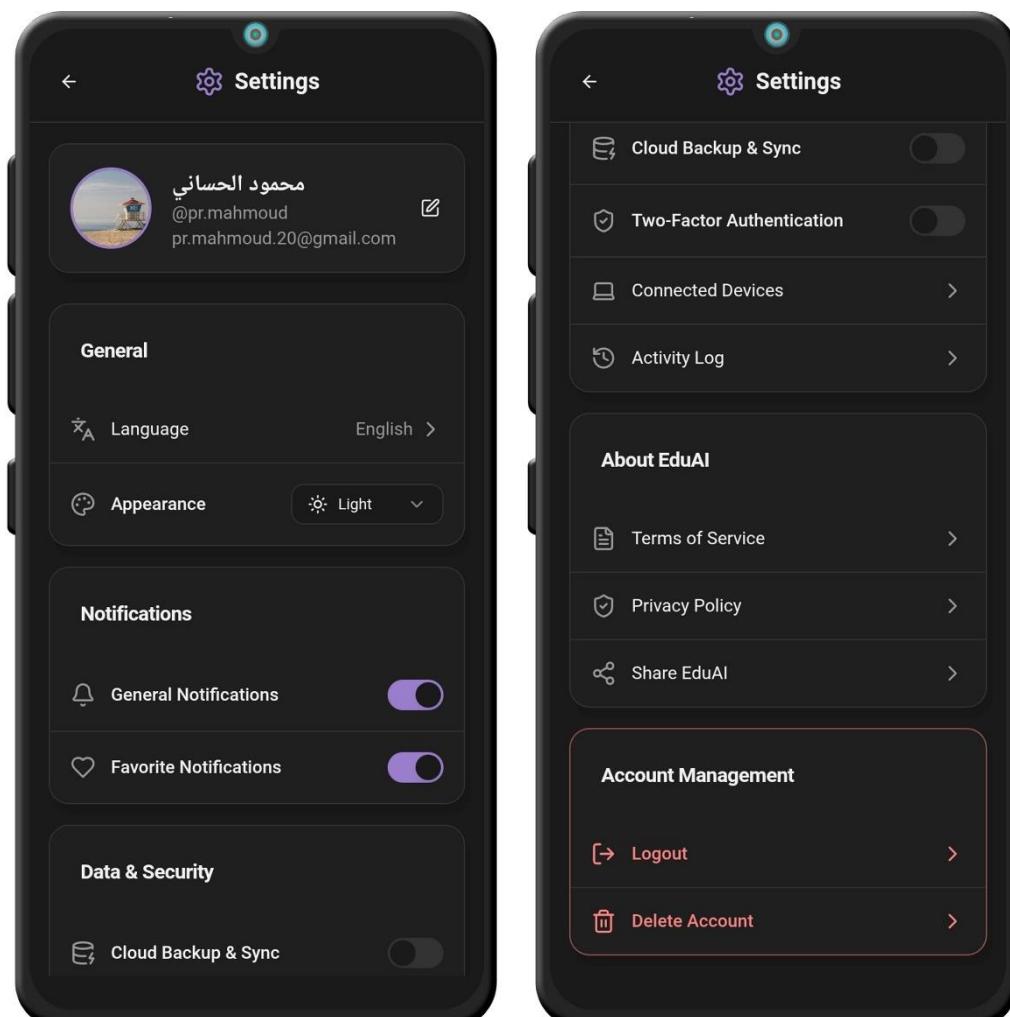


شكل (٢٣) واجهة الملف الشخصي (Profile Page)

٣.٢.٧.١٠ (Settings Page) واجهة الإعدادات

تعتبر هذه الواجهة المركز الرئيسي لإدارة الحساب وتخصيص تجربة المستخدم في التطبيق، تظهر في أعلى الصفحة معلومات المستخدم الشخصية، تشمل الاسم الكامل وأسم المستخدم والبريد الإلكتروني وعند الضغط عليها تقوم بنقلك للملف الشخصي. تنقسم الإعدادات إلى أقسام منظمة تتبع التحكم في اللغة والمظهر، حيث يظهر حالياً اختيار اللغة الإنجليزية ووضع الإضاءة الداكن.

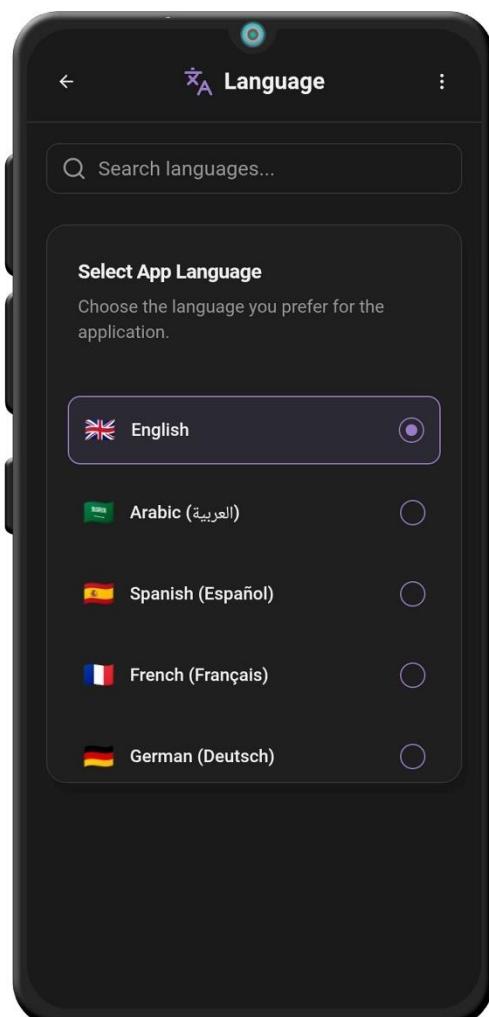
يوجد قسم خاص بالإشعارات يتضمن خيارات لتلقي التنبهات العامة وإشعارات المحتوى المفضل، مع إمكانية تفعيل أو إيقاف كل نوع منها. كما توفر الواجهة أدوات للأمان وحماية البيانات مثل النسخ الاحتياطي على السحابة وعرض سجل النشاطات، في الجزء السفلي، توجد أهم إجراءات الحساب مثل تسجيل الخروج أو حذف الحساب نهائياً، بالإضافة إلى روابط سياسة الخصوصية وشروط الاستخدام.



شكل (٢٤) واجهة الإعدادات (Settings Page)

٣.٢.٧.١١ (Language Settings Page) واجهة إعدادات اللغة

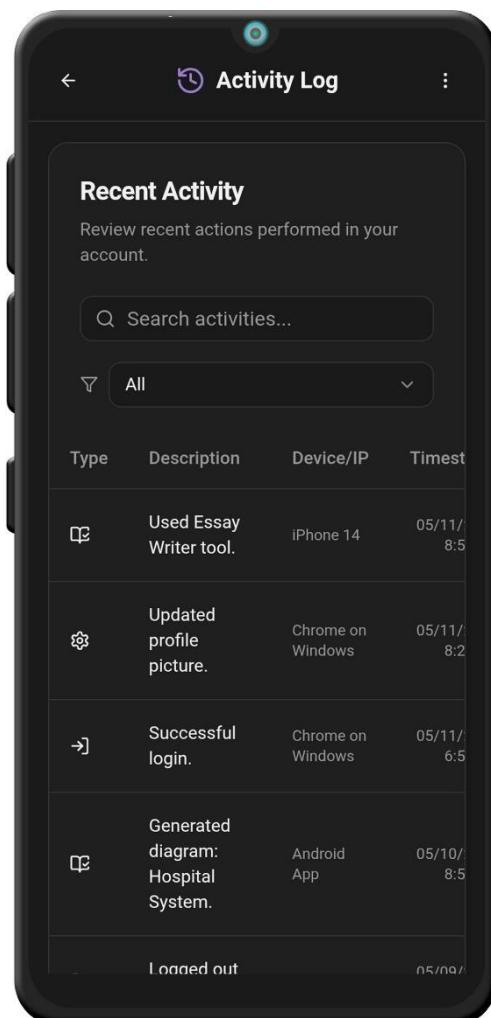
تتيح هذه الواجهة للمستخدم تغيير لغة التطبيق حسب تفضيلاته الشخصية، حيث تظهر في أعلى الشاشة عنوان واضح "Language" مع شريط بحث يسمح بالبحث السريع بين اللغات المتاحة. تحتوي الواجهة على قسم توضيحي بعنوان "Select App Language" يشرح الغرض من هذه الإعدادات، يليه قائمة منظمة تضم أسماء اللغات المدعومة مكتوبة بشكل واضح، حيث تظهر كل لغة باسمها الأصلي وبالإنجليزية بين قوسين، مثل: الإنجليزية(English) - العربية(Arabic) - الإسبانية(Spanish) - الفرنسية(French) - الألمانية(German) - ولغات أخرى.



شكل (٢٥) واجهة إعدادات اللغة (Language Settings Page)

٣.٢.٧.١٢ (Activity Log Page) واجهة سجل النشاط

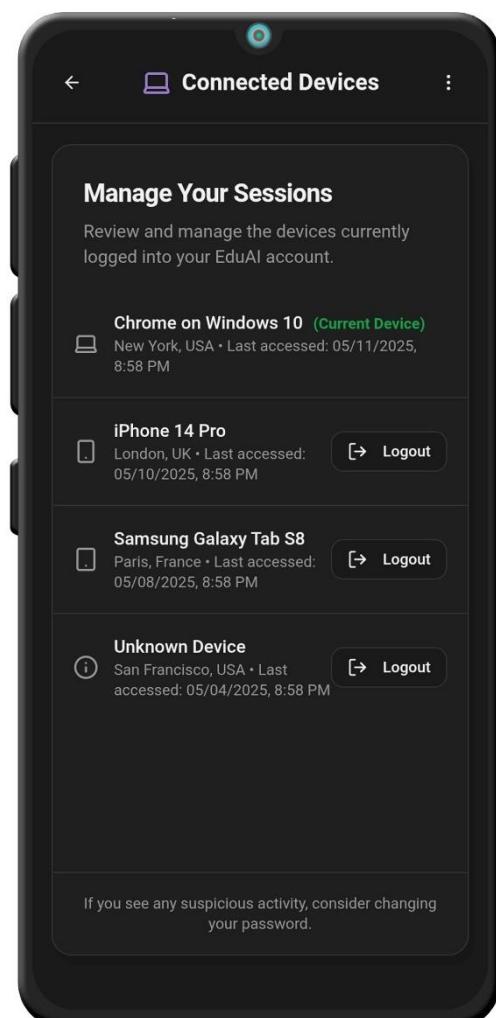
تقدم هذه الواجهة سجلاً زمنياً منظماً لكافة الأنشطة التي قام بها المستخدم على التطبيق، حيث تبدأ بشرط بحث في الأعلى يمكن من البحث عن أنشطة محددة. نعرض القائمة الرئيسية تفاصيل دقيقة لكل إجراء، موضحةً نوع النشاط (مثلاً تحديث الملف الشخصي أو استخدام أدوات معينة)، مع ذكر الجهاز المستخدم (هاتف آيفون ١٤ أو متصفح كروم على ويندوز) والوقت الدقيق لكل عملية (مثلاً ١١:٥٠ الساعة ٨:٥٠ صباحاً). تظهر البيانات في جدول مرتب يحتوي على أعمدة واضحة لنوع والوصف والجهاز والوقت، مما يسهل تتبع التاريخ الكامل للنشاطات. تحتوي الواجهة على خيار "عرض الكل" المفعول افتراضياً لمشاهدة كافة السجلات، مع إمكانية تصفية النتائج حسب الرغبة.



شكل (٢٦) واجهة سجل النشاط (Activity Log Page)

٣.٢.٧.١٣ (Connected Devices Page) واجهة الأجهزة المتصلة

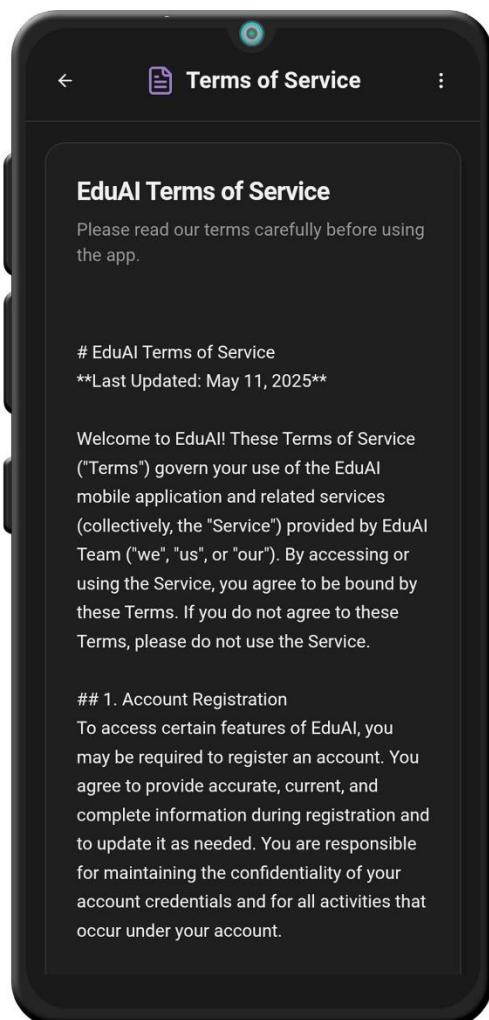
تتيح هذه الواجهة للمستخدم مراقبة وإدارة جميع الأجهزة التي قامت بتسجيل الدخول إلى حسابه على التطبيق، حيث تظهر في البداية معلومات الجهاز الحالي مثل Chrome على Windows 10 (مع تفاصيل الموقع الجغرافي (نيويورك، الولايات المتحدة) وموعد آخر دخول (٠٥/١١/٢٠٢٥، ٨:٥٨ مساءً). تعرض الواجهة قائمة كاملة بالأجهزة الأخرى المتصلة بالحساب، مثل هاتف iPhone 14 Pro من لندن وجهاز Samsung Galaxy Tab S8 من باريس، مع إظهار تاريخ ووقت آخر نشاط لكل جهاز. تحتوي كل بطاقة جهاز على زر "تسجيل الخروج" الذي يسمح للمستخدم بإنهاء الجلسة عن بعد لأي جهاز غير مرغوب فيه. كما تنبه الواجهة المستخدم عند وجود أجهزة غير معروفة (مثل الجهاز الظاهر من سان فرانسيسكو بتاريخ ٠٤/٠٤/٢٠٢٥) وتتحصله بتغيير كلمة المرور في حال ملاحظة أي نشاط مريب.



شكل (٢٧) واجهة الأجهزة المتصلة (Connected Devices Page)

٣.٢.٧.١٤ واجهة شروط الخدمة (Terms of Service Page)

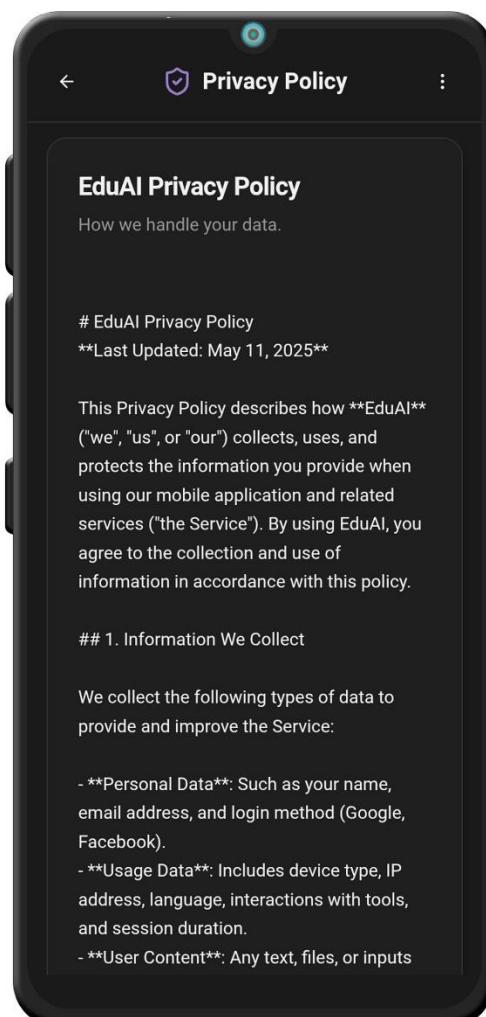
تقدم هذه الواجهة الاتفاقية القانونية التي تحكم استخدام تطبيق EduAI ، حيث تبدأ بعنوان رئيسي واضح وتنذكير المستخدم بقراءة الشروط بعناية قبل الاستخدام. تحتوي الواجهة على تاريخ آخر تحديث للشروط (١١ مايو ٢٠٢٥) يليها مقدمة ترحيبية توضح أن استخدام التطبيق يعني الموافقة على هذه الشروط، تركز الفقرات الظاهرة على بند "تسجيل الحساب" الذي يشرح متطلبات إنشاء حساب في التطبيق، حيث يجب على المستخدم تقديم معلومات دقيقة وكاملة أثناء التسجيل، مع التأكيد على مسؤولية المستخدم في الحفاظ على سرية بيانات الدخول ومتابعة جميع الأنشطة التي تتم عبر حسابه.



شكل (٢٨) واجهة شروط الخدمة (Terms of Service Page)

٣.٢.٧.١٥ (Privacy Policy Page) واجهة سياسة الخصوصية

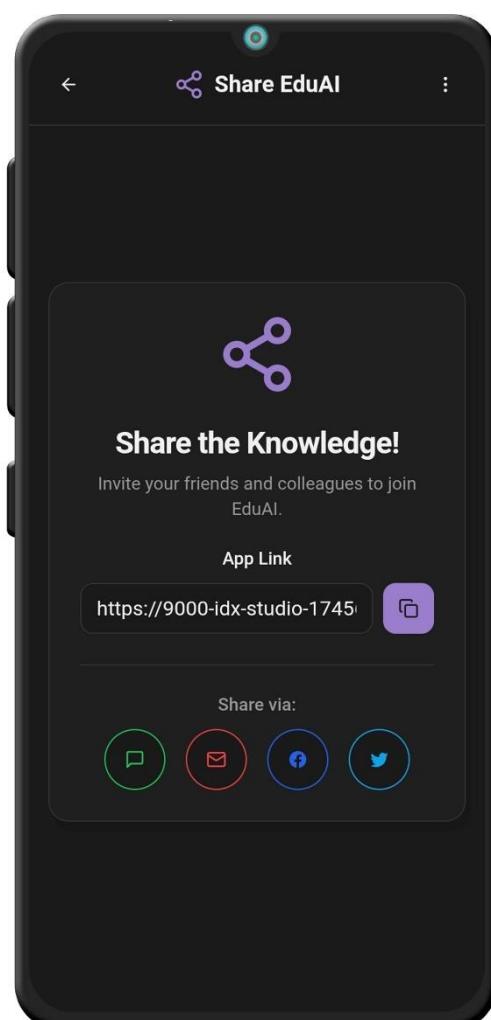
تخدم هذه الواجهة شرحاً واضحاً لكيفية جمع واستخدام بيانات المستخدم في التطبيق، حيث تبدأ بتوضيح آخر تاريخ لتحديث السياسة (١١ مايو ٢٠٢٥). توضح الواجهة أن استخدام التطبيق يعني الموافقة على جمع أنواع محددة من البيانات مثل المعلومات الشخصية (الاسم، البريد الإلكتروني)، وبيانات الاستخدام (نوع الجهاز، مدة الجلسة)، بالإضافة إلى المحتوى الذي يدخله المستخدم.



شكل (٢٩) واجهة سياسة الخصوصية (Privacy Policy Page)

٣.٢.٧.١٦ (Invite Friends Page) واجهة دعوة الأصدقاء

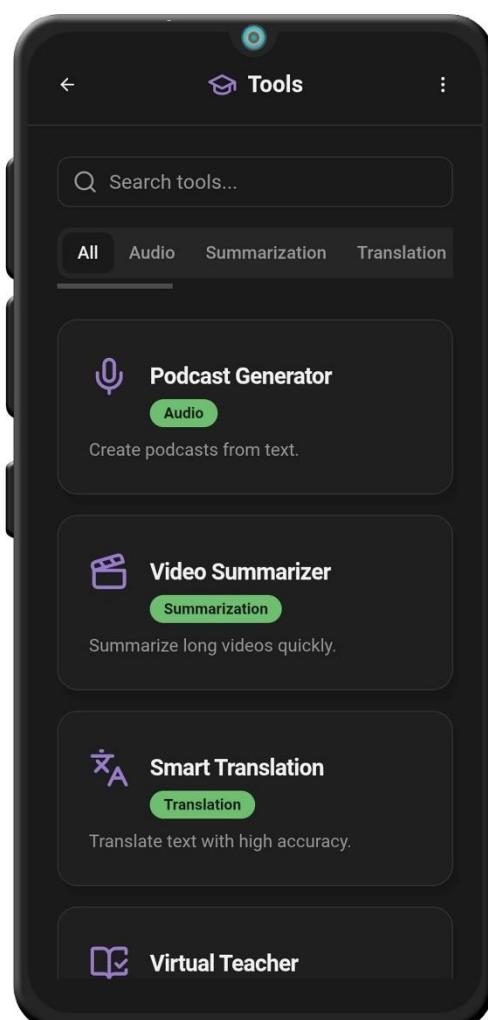
تتيح هذه الواجهة للمستخدم مشاركة التطبيق مع الآخرين بسهولة، حيث تعرض رسالة تشجيعية "شارك المعرفة!" مع رابط مباشر للتطبيق. توفر خيارات متنوعة للمشاركة عبر مختلف المنصات الاجتماعية، في تصميم بسيط ومتناقض مع هوية التطبيق، مما يجعل عملية الدعوة سريعة وفعالة.



شكل (٣٠) واجهة دعوة الأصدقاء (Invite Friends Page)

٣.٢.٧.١٧ (All Tools Page) واجهة جميع الأدوات

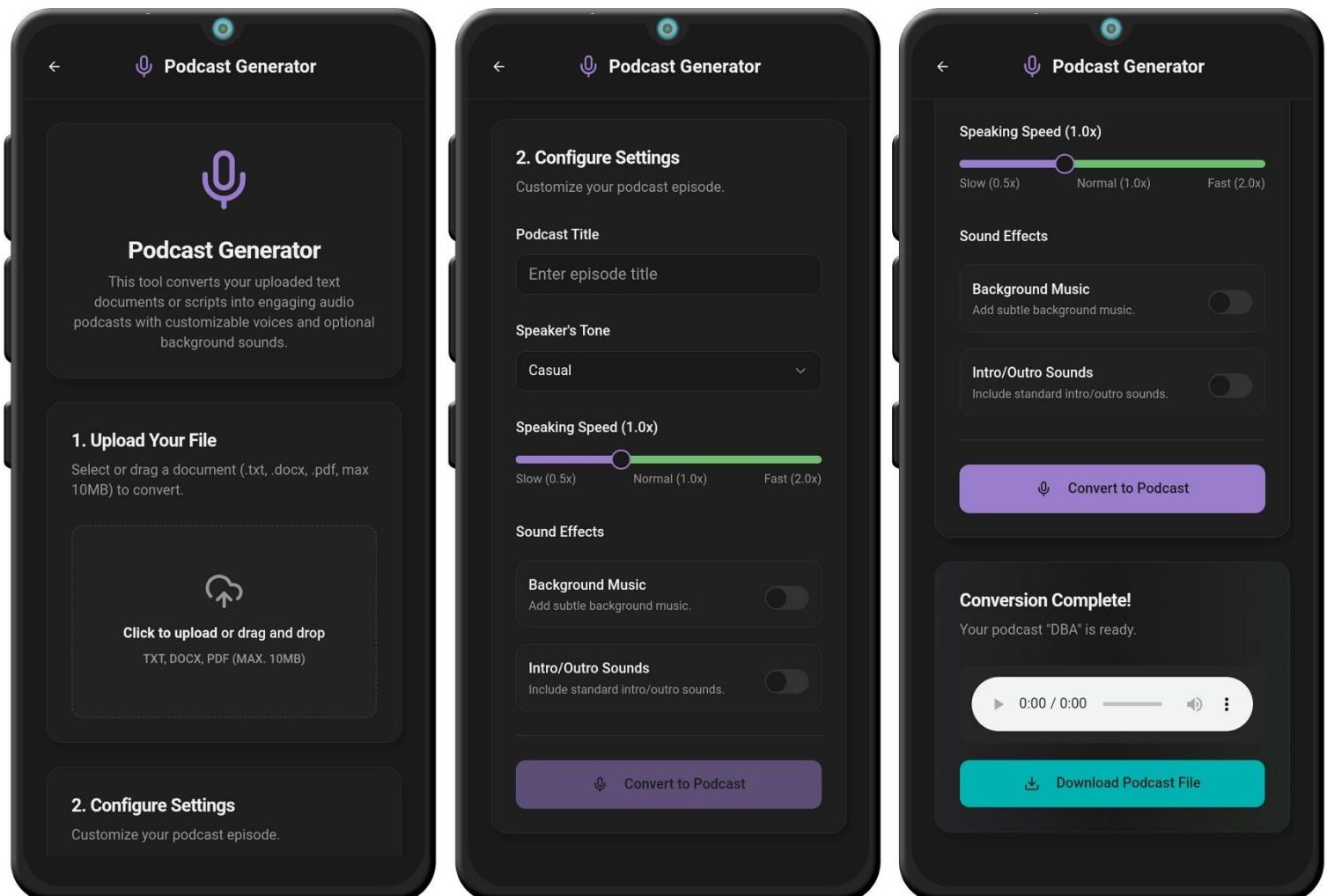
تُقدم هذه الواجهة قائمة شاملة بأدوات التطبيق التعليمية في مكان واحد، حيث تتيح للمستخدم تصفحها حسب التصنيفات أو البحث عنها مباشرةً. تظهر في الأعلى شريط بحث مع تصنيفات فرعية (الكل، الصوتيات، الملخصات، الترجمة) لتسهيل الوصول للأدوات المطلوبة. تعرّض كل أداة في بطاقة تحتوي على اسمها، تصنيفها، ووصف مختصر لوظيفتها مثل "منشئ البودكاست" لتحويل النص لملفات صوتية، و"ملخص الفيديوهات" لاختصار المحتوى المرئي، و"المترجم الذكي" للترجمة الدقيقة.



شكل (٣١) واجهة جميع الأدوات (All Tools Page)

٣.٢.٧.١٨ أداة تحويل النص إلى بودكاست (Podcast Generator)

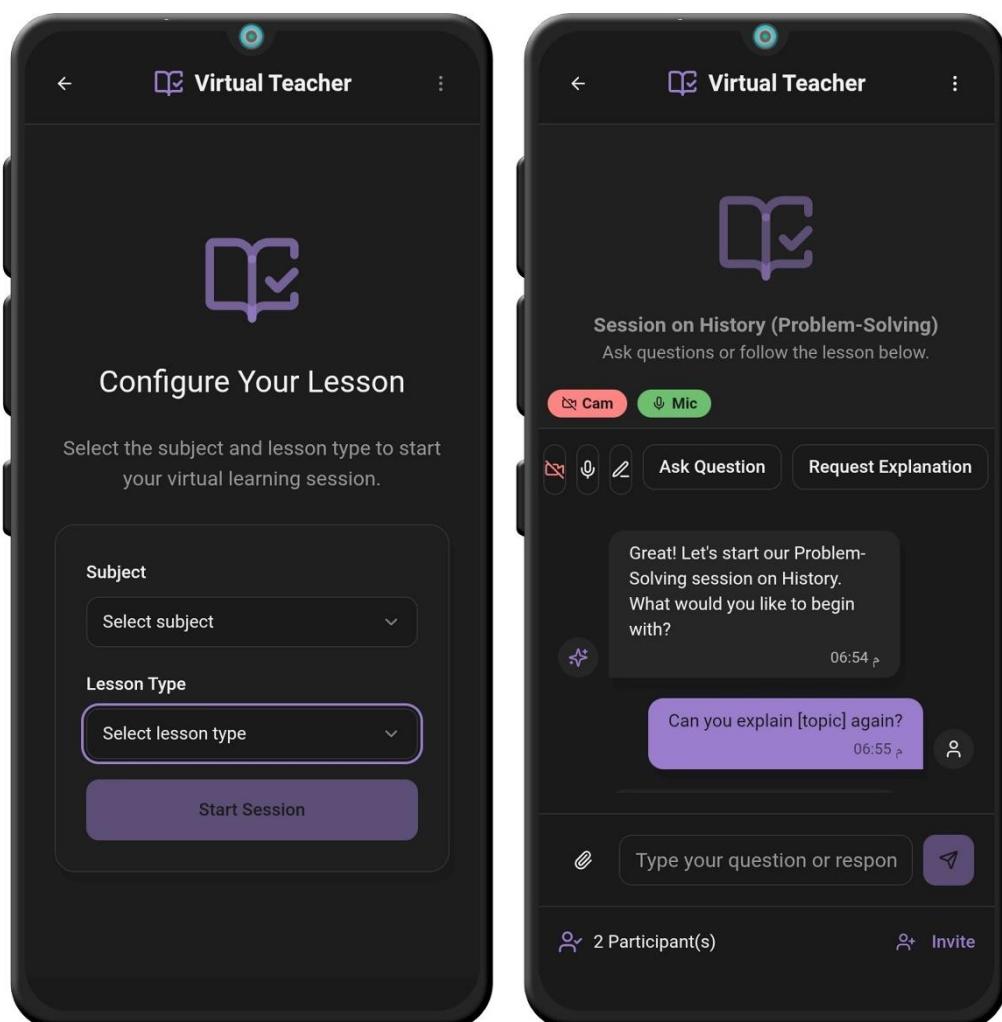
تعد هذه الأداة حلاً متكاملاً لتحويل النصوص المكتوبة إلى محتوى صوتي احترافي بخطوات سهلة. تبدأ العملية برفع الملف النصي بتنسيقات (.txt أو .docx أو .pdf) عبر واجهة بسيطة تدعم السحب والإفلات أو من خلال. ثم تنتقل إلى مرحلة التخصيص حيث يمكنك اختيار عنوان الحلقة، ضبط نبرة الصوت (عادية/احترافية)، تحديد سرعة القراءة (من ٥٠٠،٥٠٠ إلى ٢٠٠،٥٠٠)، وإضافة مؤثرات صوتية مثل الموسيقى الخفيفة ومقدمات البرامج. أخيراً، تحصل على الملف الصوتي النهائي جاهزاً للتنزيل مع مشغل مدمج لمعاينة المحتوى.



شكل (٣٢) أداة تحويل النص إلى بودكاست (Podcast Generator)

٣.٢.٧.١٩ أداة المعلم الافتراضي (Virtual Teacher Tool)

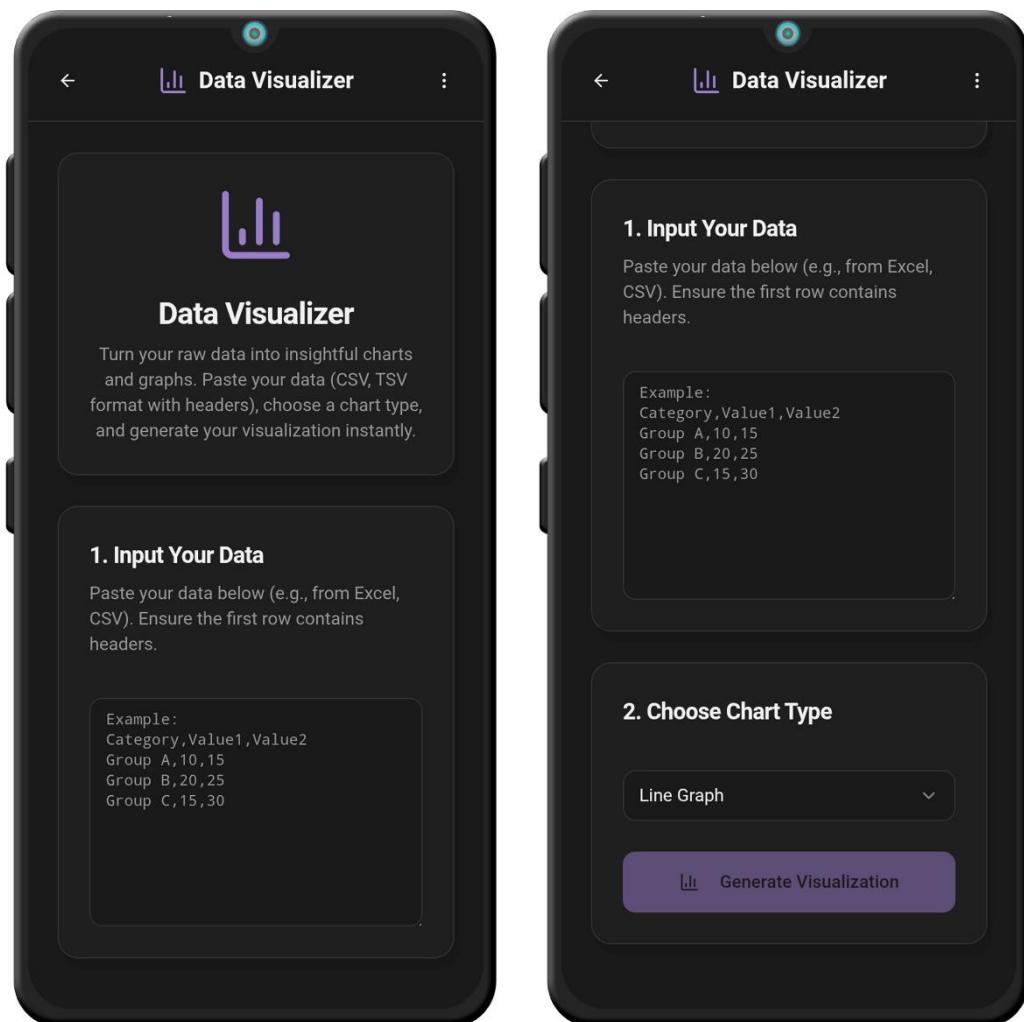
تقدم هذه الأداة تجربة تعليمية جديدة تتبع للمستخدمين عقد جلسات تعليمية مخصصة حسب احتياجاتهم، تبدأ العملية باختيار المادة الدراسية ونوع الدرس من خلال واجهة بسيطة، ثم تنتقل إلى بيئة التعلم، توفر الأداة أدوات اتصال مباشر تشمل الكاميرا والميكروفون وسبورة افتراضية، مع خيارات لطرح الأسئلة وطلب الشرح الإضافي. تعرض الواجهة سجلًا زمنيًّا للجلسة التعليمية يتضمن جميع التفاعلات والنقاشات، مع إمكانية دعوة مشاركين جدد للانضمام.



شكل (٣٣) أداة المعلم الافتراضي (Virtual Teacher Tool)

٣.٢.٧.٢٠ أداة تصوير البيانات(Data Visualizer Tool)

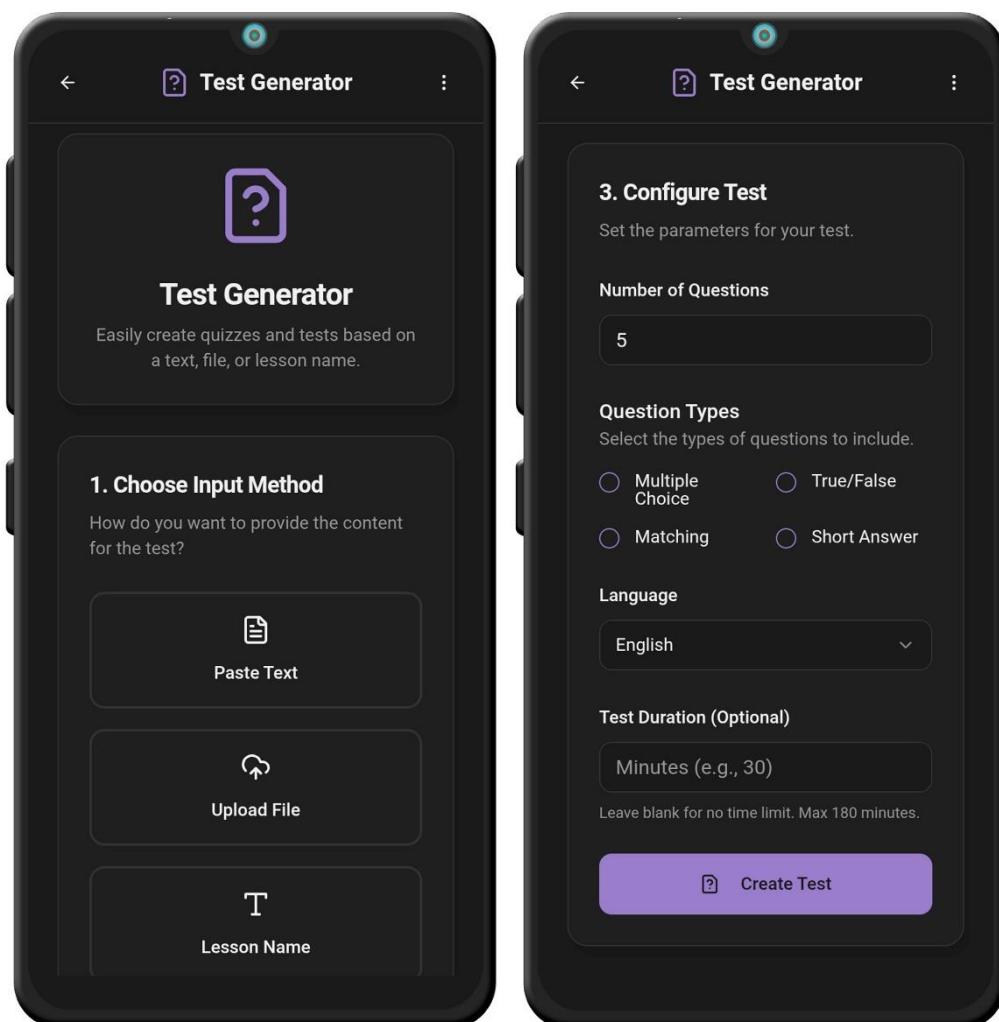
تعمل الأداة على تحويل البيانات الخام إلى تصورات بيانية ذات معنى، حيث تبدأ بواجهة بسيطة تطلب من المستخدم إدخال بياناته إما بلصقها مباشرة (بتنسيقات CSV أو TSV أو رفع ملف يحتوي عليها). تشدد الأداة على أهمية وجود عناوين للأعمدة في السطر الأول للبيانات، كما توضح بمثال توضيحي لصيغة البيانات المطلوبة، بعد إدخال البيانات، تنتقل إلى مرحلة اختيار نوع المخطط البياني المناسب مثل المخطط الخطى، الدائري، الشريطي مع زر "إنشاء التصور" لتنفيذ العملية. تتميز الأداة ببساطة واجهتها وسهولة استخدامها رغم قوّة مخرجاتها، حيث تتيح للمستخدمين - حتى غير المتخصصين - تحويل جداول البيانات المعقدة إلى رسوم بيانية واضحة وفعالة في بضع خطوات فقط.



شكل (٣٤) أداة تصوير البيانات(Data Visualizer Tool)

٣.٢.٧.٢١ أداة إنشاء الاختبارات (Test Generator Tool)

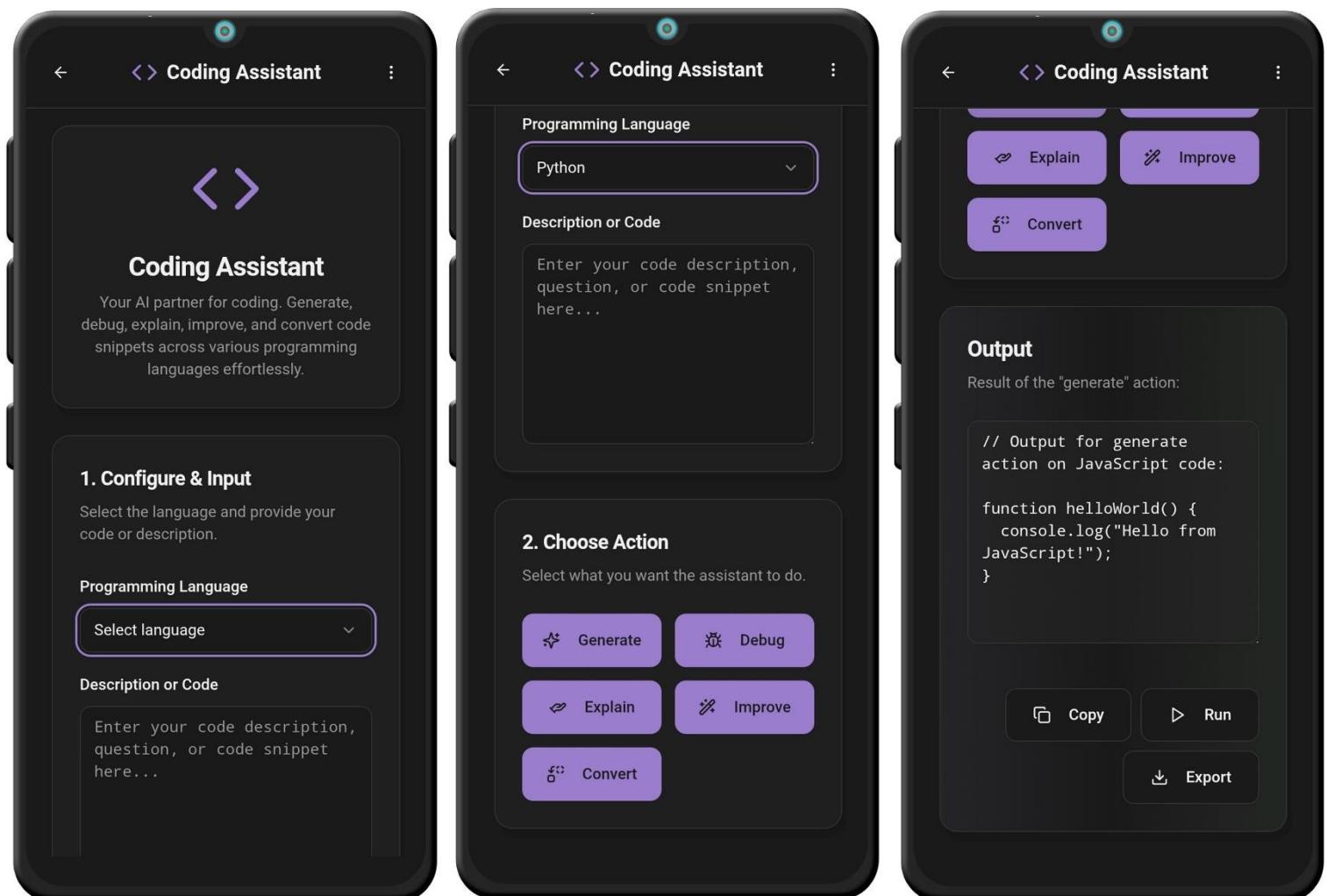
تمكن هذه الأداة المستخدمين من إنشاء اختبارات وامتحانات بشكل سريع وفعال، حيث تبدأ باختيار طريقة إدخال المحتوى سواءً بنسخ النص مباشرةً أو رفع ملف أو اختيار درس معين. بعد ذلك، تنتقل إلى واجهة التخصيص التي تتيح تحديد عدد الأسئلة (مثل ٥ أو ١٠ أسئلة) واختيار أنواعها المتنوعة كالأسئلة متعددة الاختيارات أو الصح والخطأ أو المطابقة أو الإجابات القصيرة أو الكل. كما توفر خيارات إضافية مثل تحديد لغة الاختبار (الإنجليزية أو العربية) وضبط المدة الزمنية للاختبار بحد أقصى ١٨٠ دقيقة، وبعد يقوم بإعطائك الاختبار في ملف قابل للقراءة والتوزيل.



شكل (٣٥) أداة إنشاء الاختبارات (Test Generator Tool)

٣.٢.٧.٢٢ أداة مساعد البرمجة (Coding Assistant Tool)

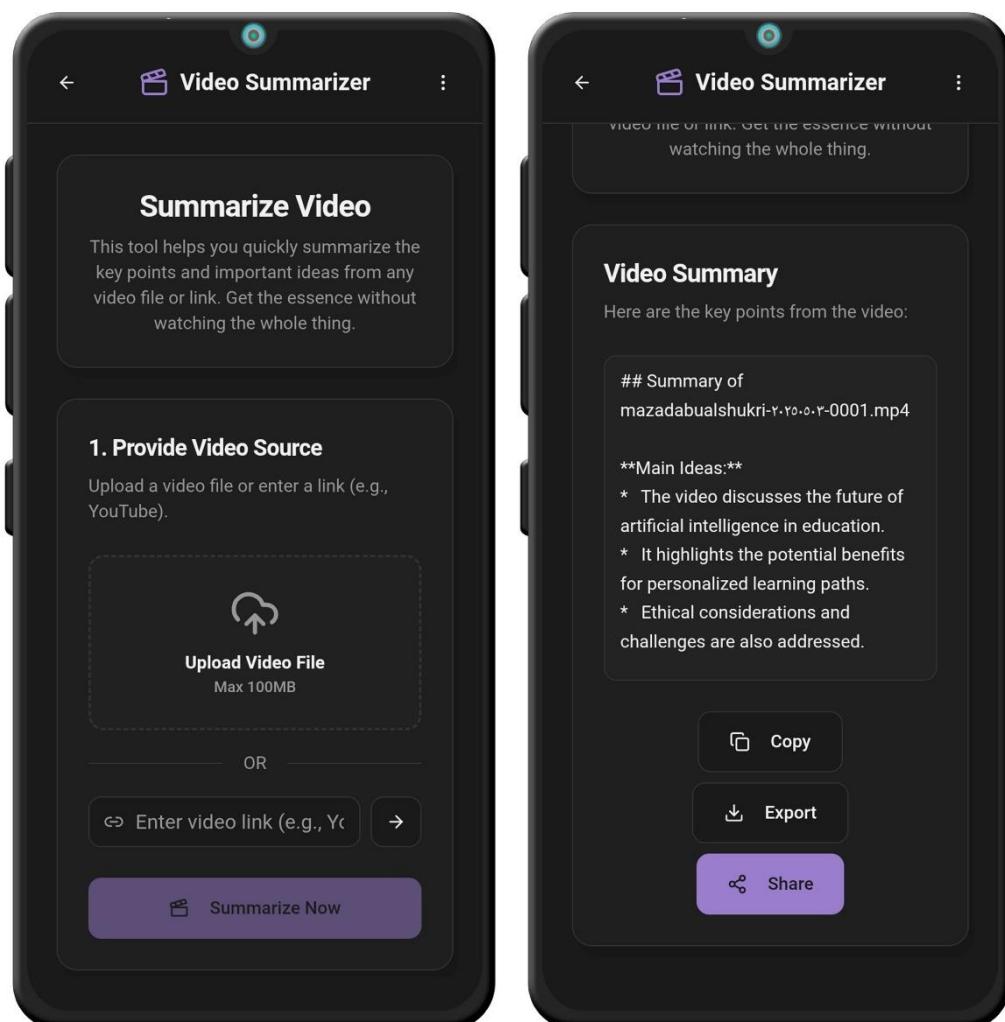
هي اداة برمجية ذكية تساعد المطورين في مختلف المهام البرمجية بشكل سلس وفعال. تبدأ العملية باختيار لغة البرمجة المطلوبة مثل Python أو JavaScript ، ثم إدخال الكود المطلوب معالجته أو وصف المشكلة البرمجية. تتيح الأداة خمس خيارات رئيسية: إنشاء أكواد جديدة من الصفر، تصحيح الأخطاء في الأكواد الحالية، شرح الأكواد خطوة بخطوة، تحسين كفاءة الكود، أو تحويل الأكواد بين لغات البرمجة المختلفة. بعد المعالجة، تعرض النتائج بشكل منظم مع تمييز للصياغة البرمجية، وتتوفر خيارات لنسخ الكود أو تشغيله مباشرة أو تصديره.



شكل (٣٦) أداة مساعد البرمجة (Coding Assistant Tool)

٣.٢.٧.٢٣ أداة تلخيص الفيديو (Video Summarizer Tool)

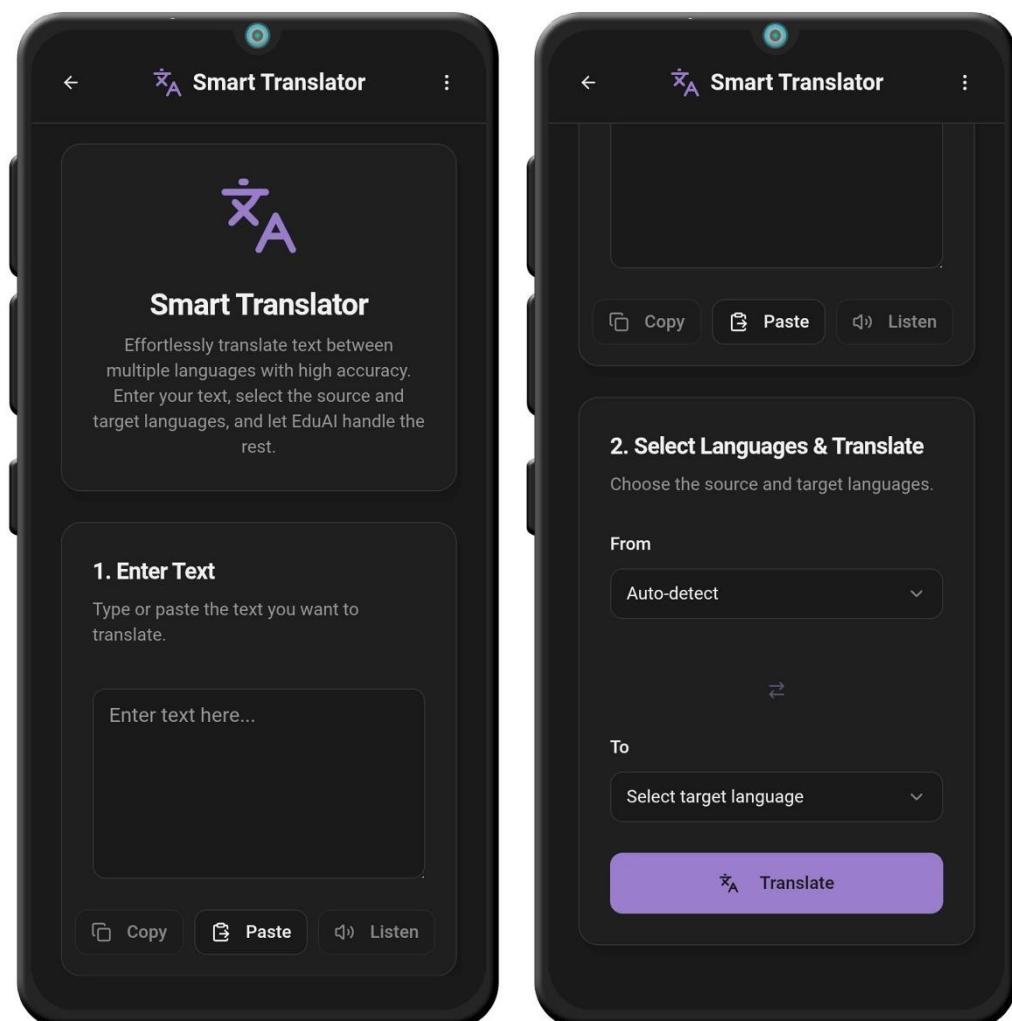
تعمل على استخلاص المعلومات الأساسية من المحتوى المرئي بطريقة فعالة تتيح للمستخدم فهم الجوهر دون الحاجة لمشاهدة الفيديو كاملاً. تبدأ العملية بخطوات بسيطة حيث يمكن للمستخدم تحميل ملف فيديو مباشر (بسعة قصوى ١٠٠٠ ميجابايت) أو إدخال رابط من منصات مثل يوتوب. بعد معالجة المحتوى، تقدم الأداة تقريراً مركزاً يحتوي على العناصر الرئيسية للفيديو، بما في ذلك الأفكار المحورية والاستنتاجات المهمة، مع الاحتفاظ بسياق المعلومات الأصلي. تتميز الواجهة بتصميمها البديهي الذي يجعل عملية التلخيص سريعة وسلسة، مع الحفاظ على دقة المحتوى وجودة المخرجات. توفر الأداة خاصية عرض النتائج بشكل منظم وواضح.



شكل (٣٧) أداة تلخيص الفيديو (Video Summarizer Tool)

٣.٢.٧.٢٤ أداة المترجم الذكي (Smart Translator Tool)

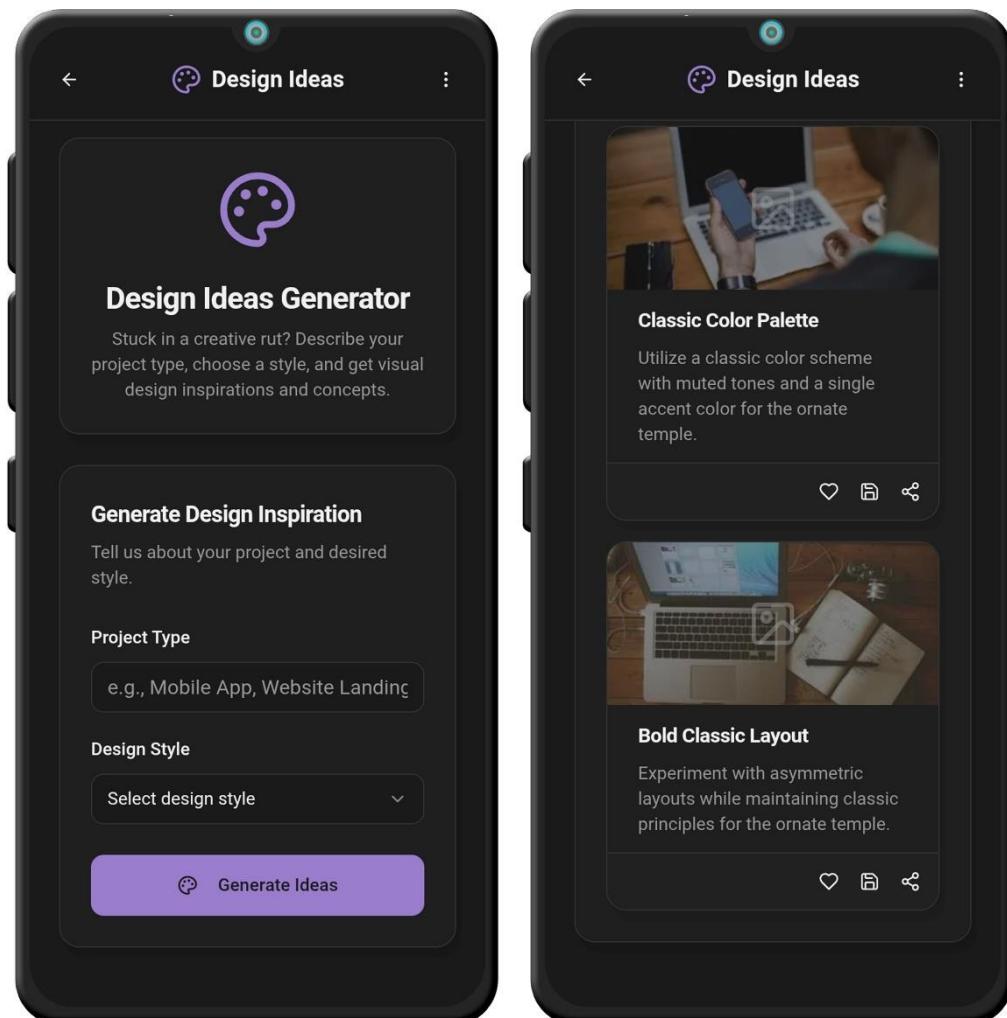
تبدأ الواجهة بحقل نصي واضح يمكن من خلاله إدخال النص المراد ترجمته سواء بالكتابة المباشرة أو اللصق، مع توفير خيارات مساعدة مثل النسخ والاستماع للنص. تتيح الأداة للمستخدم تحديد لغة المصدر بشكل تلقائي أو يدوي، مع قائمة واسعة من اللغات المستهدفة التي تغطي معظم الاحتياجات اللغوية الشائعة. تعمل الأداة بمجرد الضغط على زر "ترجمة" لتقديم نتائج فورية مع الحفاظ على دقة المعنى وسياق النص الأصلي.



شكل (٣٨) أداة المترجم الذكي (Smart Translator Tool)

٣.٢.٧.٢٥ أداة توليد أفكار التصميم (Design Ideas Generator Tool)

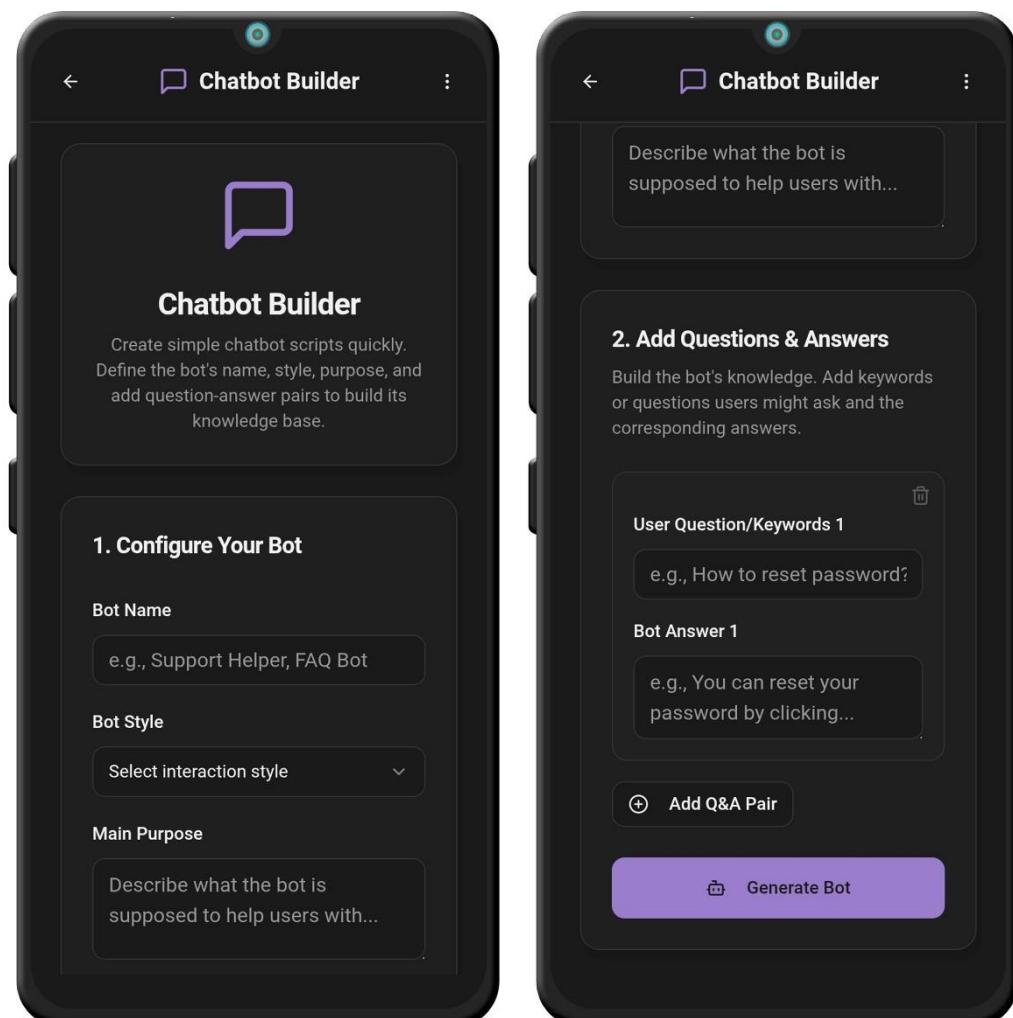
تمثل هذه الأداة مصدر إلهام للمصممين والمطورين الذين يواجهون تحديات إبداعية، تبدأ العملية بإدخال المستخدم لنوع المشروع (كتصميم تطبيق جوال أو موقع إلكتروني أو شعار) و اختيار النمط التصميمي المناسب (كلاسيكي، حديث، بسيط، وغيرها). تقوم الأداة بعد ذلك بتقديم مجموعة من المقترنات الإبداعية تشمل لوحات الألوان متكاملة مثل الألوان الكلاسيكية الهادئة مع لون مميز، و تصاميم تخطيطية مبتكرة تجمع بين التمايز وعدم التمايز، بالإضافة إلى نماذج مرئية جاهزة للاستلهام.



شكل (٣٩) أداة توليد أفكار التصميم (Design Ideas Generator Tool)

٣.٢.٧.٢٦ أداة بناء شات بوت (Chatbot Builder Tool)

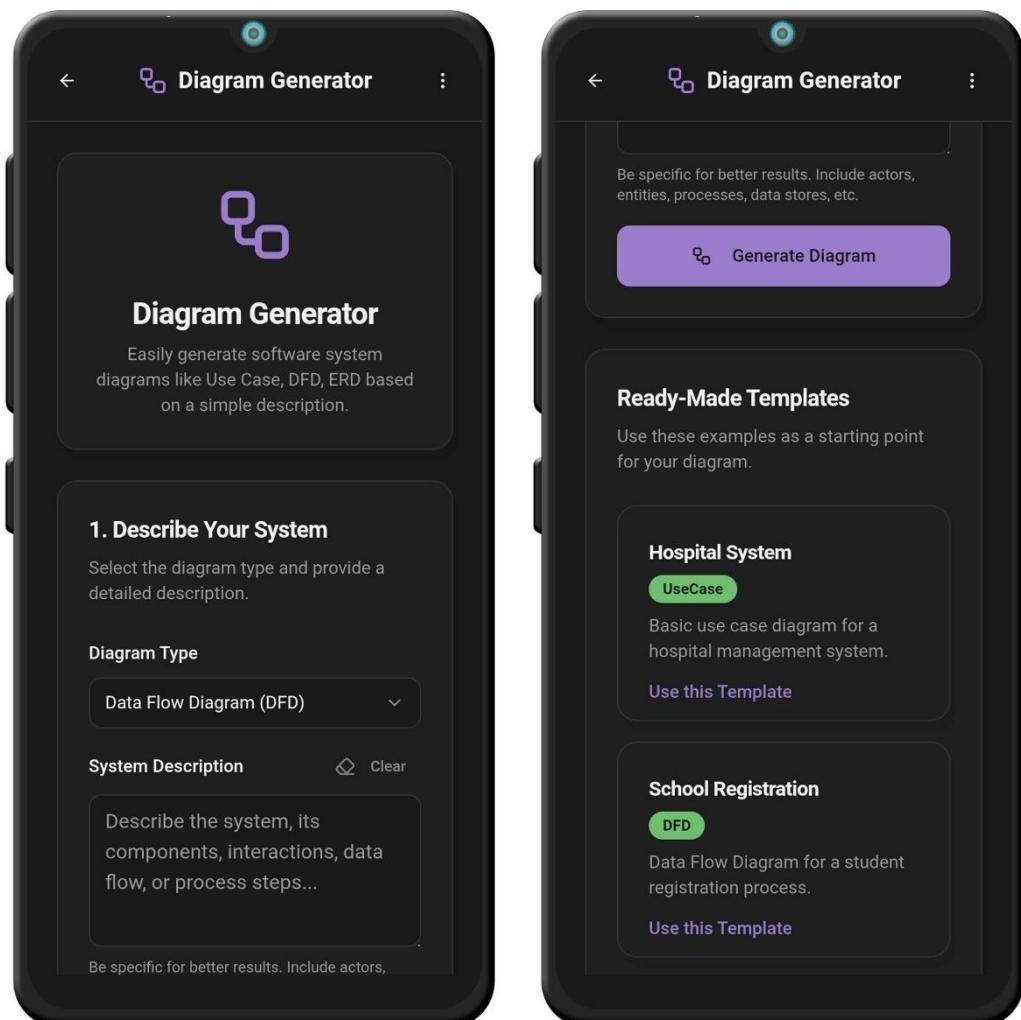
توفر هذه الأداة حلاً شاملًا لإنشاء روبوتات محادثة ذكية بسهولة ويسر، حيث تبدأ بمرحلة تكوين البوت الأساسية التي تتيح للمستخدم تحديد اسم البوت (مثلاً "مساعد الدعم") واختيار نمط التفاعل (رسمي أو دود) وتحديد الغرض الرئيسي منه. تنتقل بعد ذلك إلى المرحلة الأهم وهي بناء قاعدة المعرفة، حيث يمكن إضافة أزواج الأسئلة والأجوبة المتوقعة، مثل إدراج سؤال "كيف أعيد تعريف كلمة المرور؟" مع إجابته المناسبة. تتميز الأداة بواجهة بديهية تمكن حتى غير المختصين تقنياً من إنشاء بوتات فعالة في دقائق معدودة، مع خيارات متقدمة لإدارة المحتوى وتحديثه بسهولة. تختتم العملية بزر "إنشاء البوت" الذي يقدم النموذج النهائي الجاهز للاستخدام، هذه الأداة مثالية لأصحاب الموقع والمعلمين وفرق الدعم الفني الذين يسعون لتحسين تجربة المستخدم عبر إضافة تفاعل ذكي وآلبي، دون الحاجة لخبرة برمجية مسبقة أو استثمار وقت طويل في التطوير.



شكل (٤٠) أداة بناء شات بوت (Chatbot Builder Tool)

٣.٢.٧.٢٧ أداة إنشاء المخططات (Diagram Generator Tool)

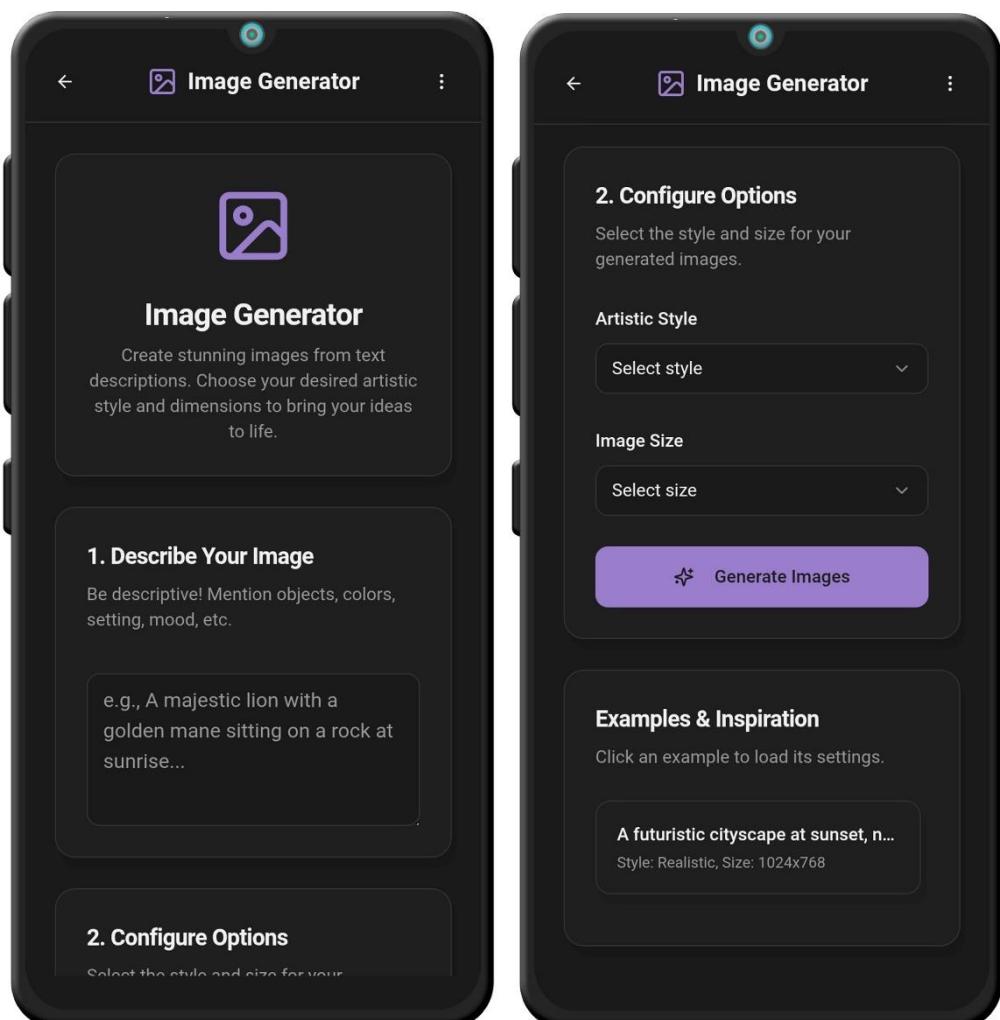
تقدم هذه الأداة حلًّا ذكيًّا لتصميم المخططات التقنية المختلفة مثل مخططات تدفق البيانات (DFD) ومخططات الحالات (Use Case) والمخططات الكيونيّة (ERD) بسهولة ودقة. تبدأ العملية باختيار نوع المخطط المطلوب ثم إدخال وصف تفصيلي للنظام يشمل مكوناته وعملياته وتذبذبات البيانات الرئيسية. توفر الأداة مكتبة غنية بالقوالب الجاهزة لأنظمة مختلفة مثل أنظمة المستشفيات والمدارس، مما يتيح للمستخدمين البدء بسرعة باستخدام أمثلة معدّة مسبقاً. تتميز بواجهة بديهية تقدم إرشادات واضحة لكتابة الأوصاف الدقيقة، مع إمكانية توليد المخططات تلقائياً بنقرة واحدة. تم تطوير الأداة خصيصاً لتلبية احتياجات مطوري البرمجيات ومحالى النظم وطلاب هندسة البرمجيات، حيث توفر أكثر من ٨٠٪ من الوقت والجهد مقارنة بالطرق التقليدية، مع ضمان الحصول على مخططات دقيقة واحترافية جاهزة للاستخدام في التوثيق أو العروض التقديمية.



شكل (٤) أداة إنشاء المخططات (Diagram Generator Tool)

٣.٢.٧.٢٨ أداة إنشاء الصور (Image Generator Tool)

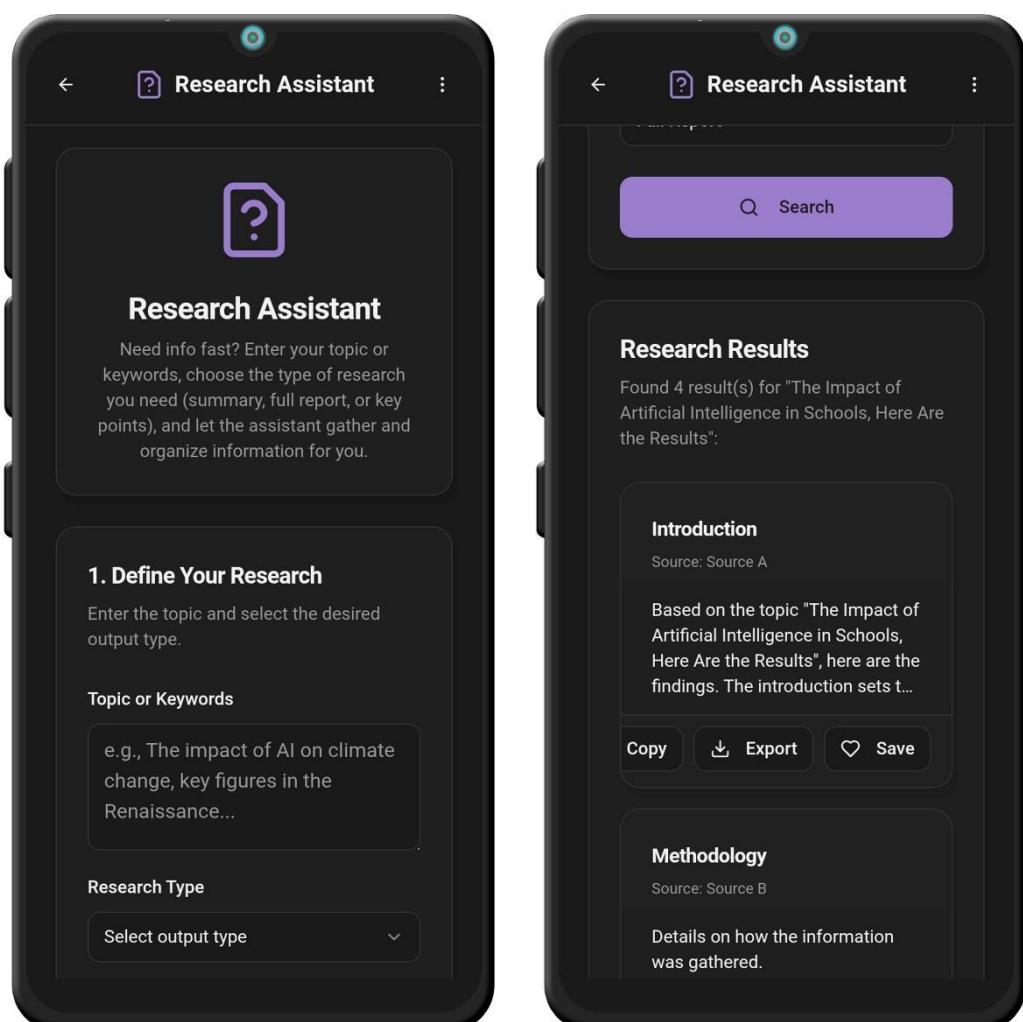
تمثل هذه الأداة حلًا مبتكرًا لتحويل الأوصاف النصية إلى صور فنية عالية الجودة. تبدأ العملية بكتابه وصف تفصيلي للصورة المراد إنشاؤها يتضمن العناصر الرئيسية والألوان والجو العام، مثل "أسد ذو بدة ذهبية يجلس على صخرة عند شروق الشمس". ثم تتيح الأداة خيارات متقدمة للتخصيص تشمل اختيار النمط الفني المناسب (واقعي، انطباعي، خيالي) وتحديد أبعاد الصورة المطلوبة. تحتوي الأداة على مكتبة أمثلة جاهزة توفر إلهاماً للمستخدمين وتسهل عملية البدء. تم تصميم الواجهة لتكون سهلة الاستخدام مع توفير خيارات متقدمة للمحترفين، حيث تنتج صوراً عالية الجودة في دقائق معدودة.



شكل (٤) أداة إنشاء الصور (Image Generator Tool)

٣.٢.٧.٢٩ أداة المساعد البحثي (Research Assistant Tool)

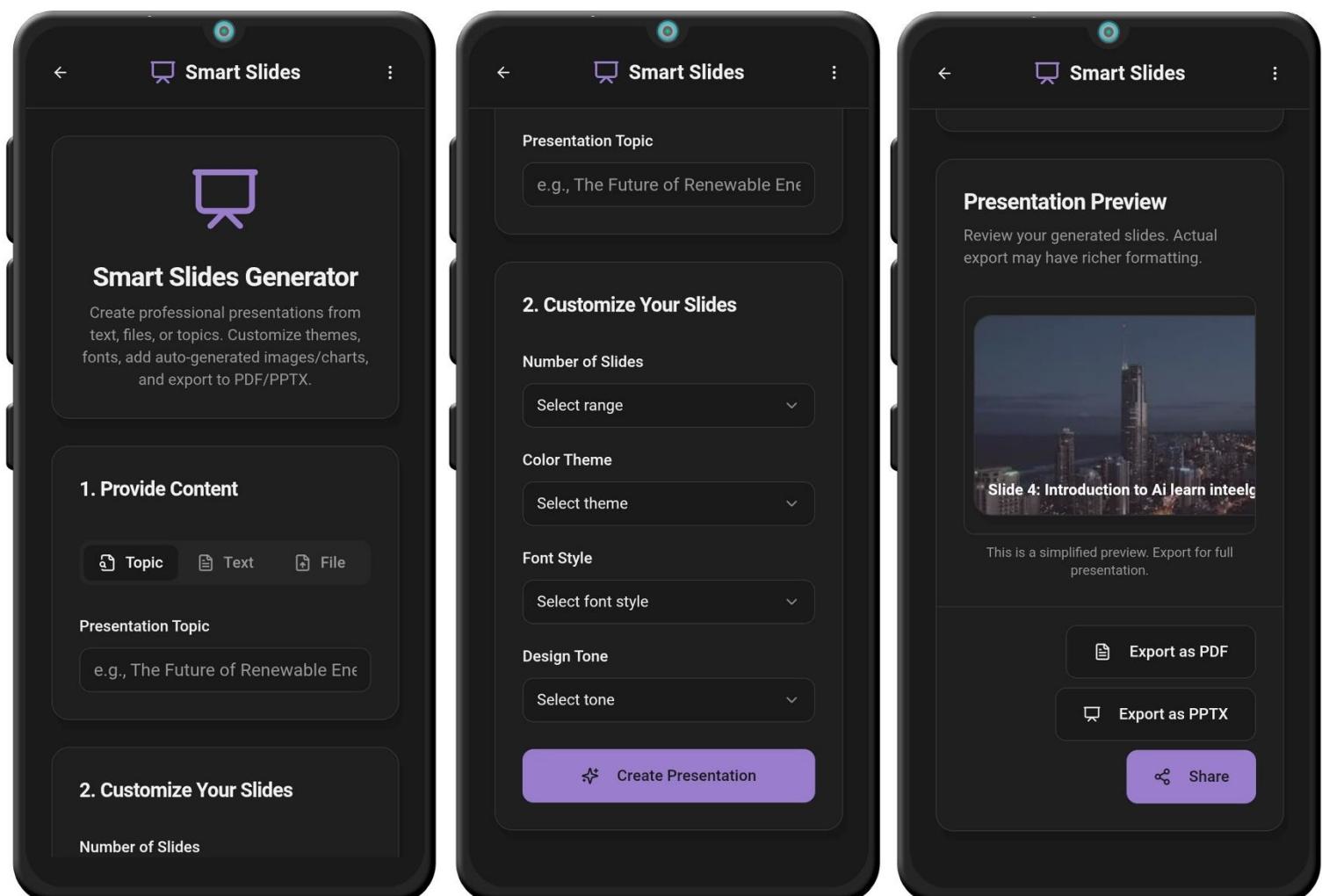
توفر هذه الأداة حلاً متكاملاً للبحث الأكاديمي والمهني، حيث تمكن المستخدم من الحصول على معلومات دقيقة ومنظمة في وقت قياسي. تبدأ العملية بإدخال الموضوع أو الكلمات المفتاحية المراد البحث عنها (مثل "تأثير الذكاء الاصطناعي على المناخ")، ثم اختيار نوع المخرجات المطلوبة سواءً كانت ملخصاً تنفيذياً أو تقريراً كاملاً أو قائمة بالنقاط الرئيسية. تقوم الأداة بجمع البيانات من مصادر موثوقة وتنظيمها في أقسام واضحة تشمل المقدمة والمنهجية والنتائج، مع الإشارة إلى المصادر المستخدمة في كل قسم. توفر الأداة خيارات متعددة للتعامل مع النتائج مثل النسخ والتصدير والحفظ، مما يجعلها أداة لا غنى عنها للطلاب والباحثين والمهنيين الذين يحتاجون إلى معلومات موثوقة ومنظمة في أبحاثهم وتقاريرهم.



شكل (٤٣) أداة المساعد البحثي (Research Assistant Tool)

٣.٢.٧.٣٠ أداة العروض التقديمية الذكية (Smart Slides Generator Tool)

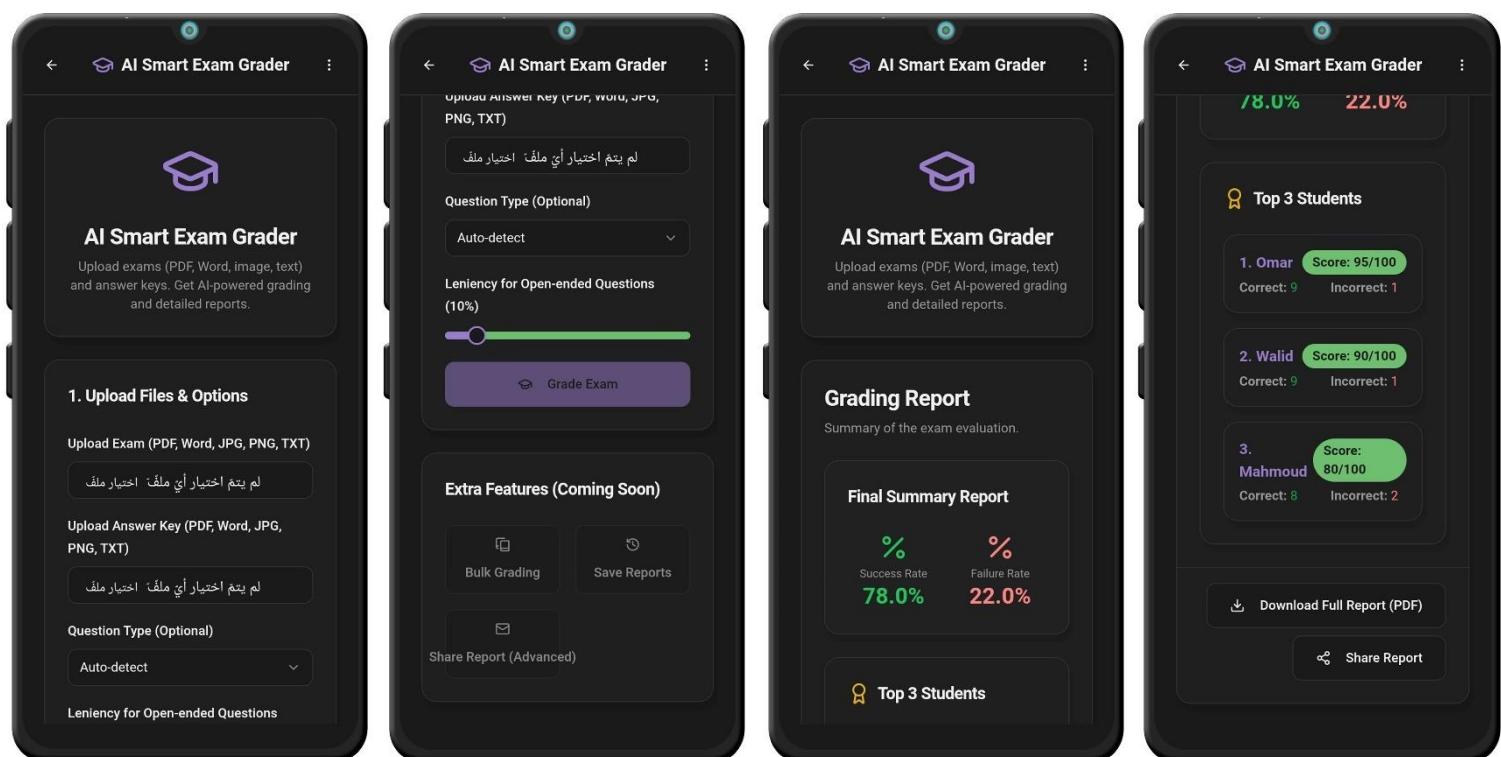
توفر هذه الأداة حلًا متكاملًا لإنشاء عروض تقديمية احترافية بسرعة وسهولة. تبدأ العملية بإدخال المحتوى إما عبر تحديد الموضوع الرئيسي (مثلاً "تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم") أو لصق النص مباشرةً أو رفع ملف موجود. تنتقل بعدها إلى مرحلة التخصيص المتقدمة التي تتيح التحكم في عدد الشرائح واختيار سمة الألوان المناسبة ونمط الخطوط والنغمة التصميمية (احترافية، مبدعة، أو أكاديمية). تقوم الأداة تلقائياً بتحويل المحتوى إلى شرائح جذابة مع إضافة صور ورسوم بيانية ملائمة، وتتوفر معاينة فورية قبل التصدير إلى صيغ مختلفة مثل PDF أو PPTX.



شكل (٤) أداة العروض التقديمية الذكية (Smart Slides Generator Tool)

٣.٢.٧.٣١ أداة التصحيح الآلي للاختبارات (AI Smart Exam Grader Tool)

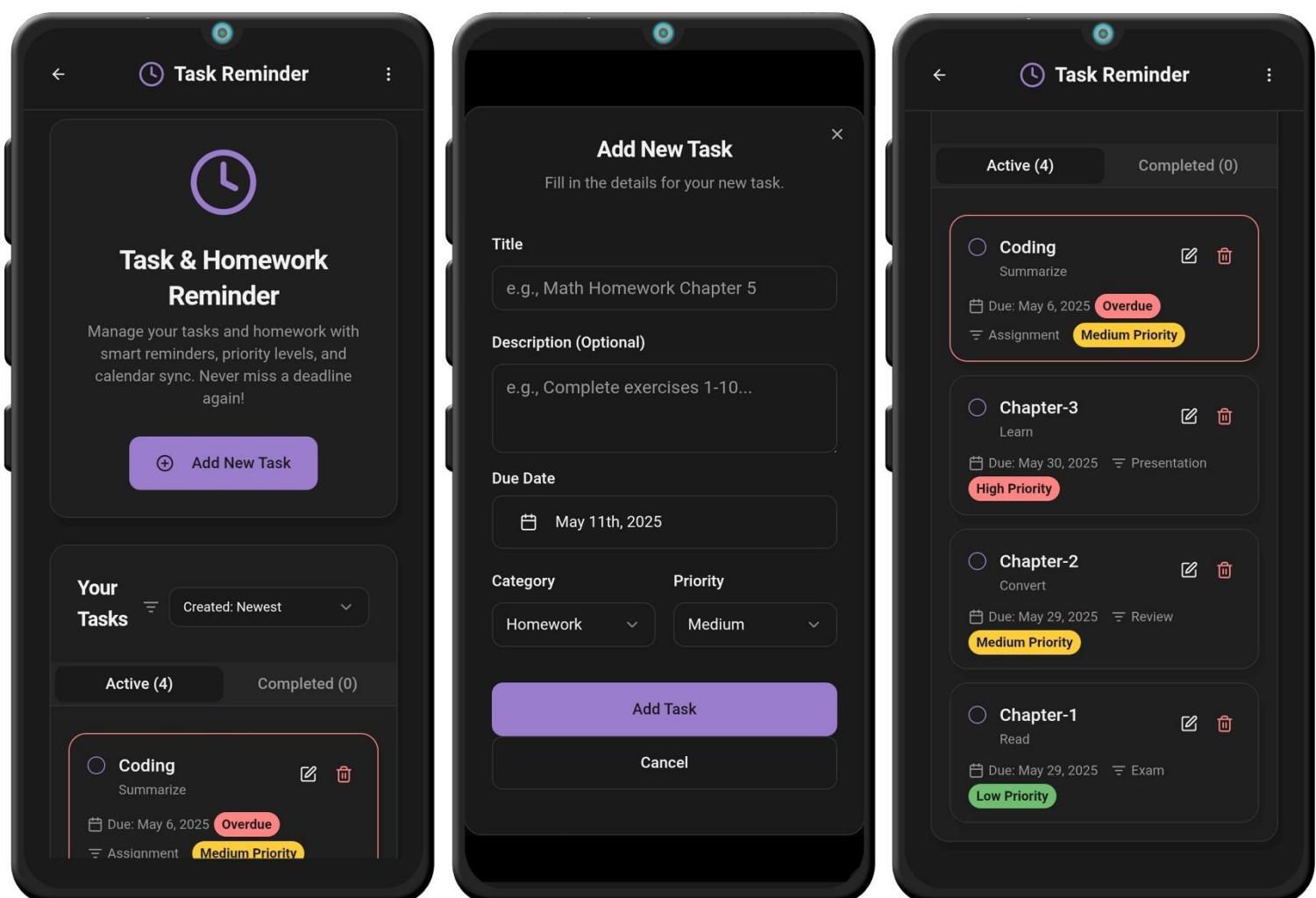
تمثل هذه الأداة نقلة نوعية في مجال التقييم التربوي باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث توفر للمعلمين نظاماً متكاملاً لتصحيح الاختبارات بكفاءة عالية. تبدأ العملية برفع ملفين أساسيين: أوراق (إجابات الطلاب بدعم تنسيقات متعددة مثل PDF و Word والصور) ونموذج الإجابة، ثم تقوم الأداة بمعالجة المحتوى تلقائياً. توفر الأداة خيارات متقدمة مثل الكشف الذكي عن أنواع الأسئلة المختلفة (موضوعية/مقالية/الخ) وضبط مستوى التساهل في تصحيح الأسئلة المقالية (١٠٪ مثلاً). تقدم النتائج في تقارير مفصلة تشمل النسب المئوية للنجاح، ترتيب الطلاب، وتحليلات دقيقة للإجابات الصحيحة والخاطئة، مع إمكانية تصدر النتائج كتقارير PDF أو مشاركتها.



شكل (٤٥) أداة التصحيح الآلي للاختبارات (AI Smart Exam Grader Tool)

٣.٢.٧.٣٢ أداة تذكير المهام والواجبات (Task & Homework Reminder Tool)

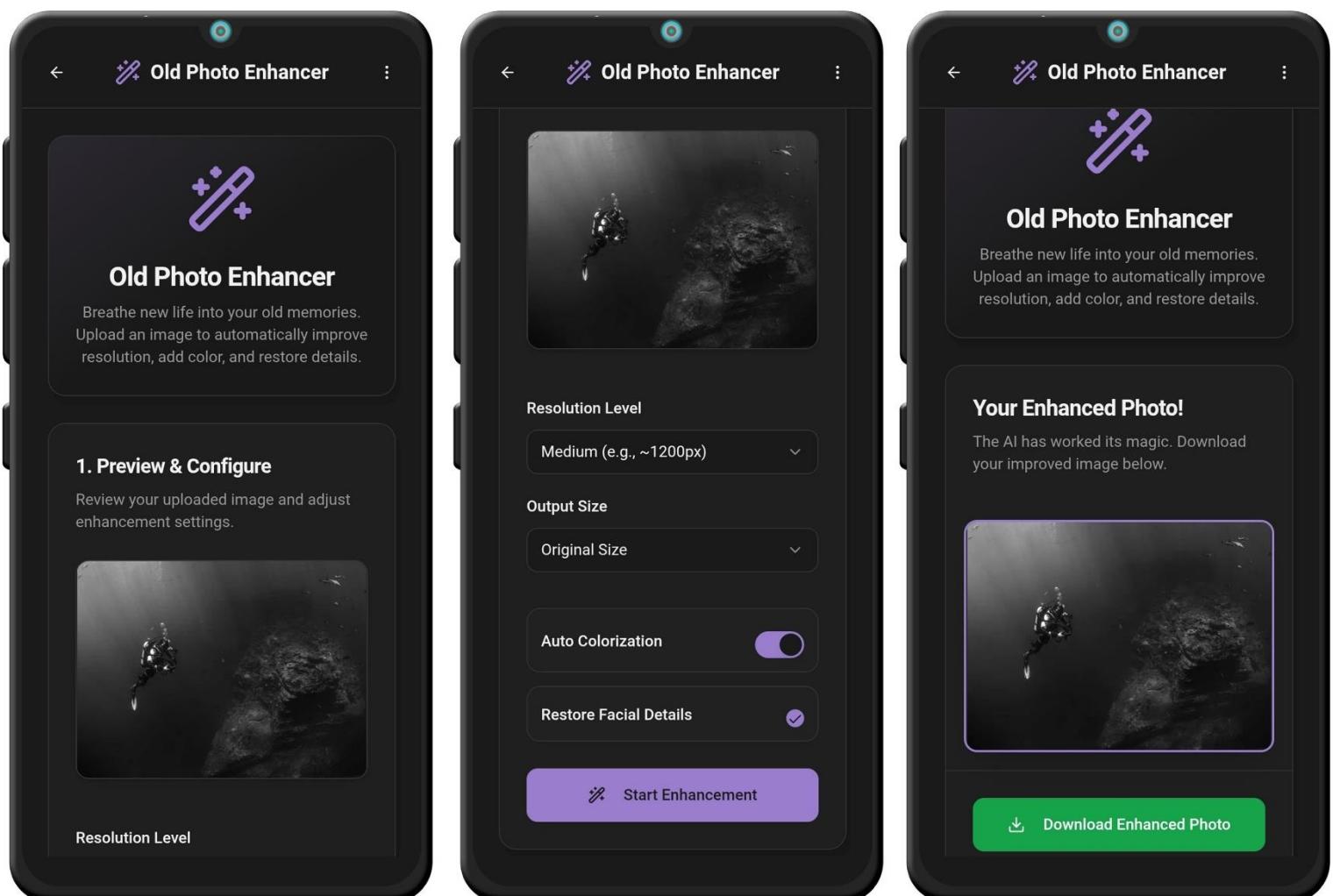
تمثل هذه الأداة منظومة متكاملة لتنظيم المهام الدراسية والالتزامات اليومية، حيث توفر واجهة بسيطة تمكن المستخدم من إضافة مهام جديدة مع تحديد تفاصيلها الأساسية مثل العنوان ووصف المهمة وتاريخ الاستحقاق ومستوى الأولوية. تعرض الأداة قائمة واضحة بالمهام النشطة مصنفة حسب المواد الدراسية وحالة الإنجاز، مع تمييز المهام المتأخرة وتلك ذات الأولوية العالية. تتميز الأداة بقدرتها على تصنيف المهام تلقائياً إلى فئات (جديدة، نشطة، مكتملة) مع عداد يوضح عدد المهام في كل قسم، مما يمكن الطلاب من متابعة تقدمهم الدراسي بسهولة. توفر الأداة أيضاً نظام تذكيرات ذكياً يساعد على الالتزام بالمواعيد النهائية للواجبات والمشاريع، مع إمكانية مزامنتها مع التقويم الشخصي.



شكل (٤٦) أداة تذكير المهام والواجبات (Task & Homework Reminder Tool)

٣.٢.٧.٣٣ أداة تحسين الصور القديمة (Old Photo Enhancer Tool)

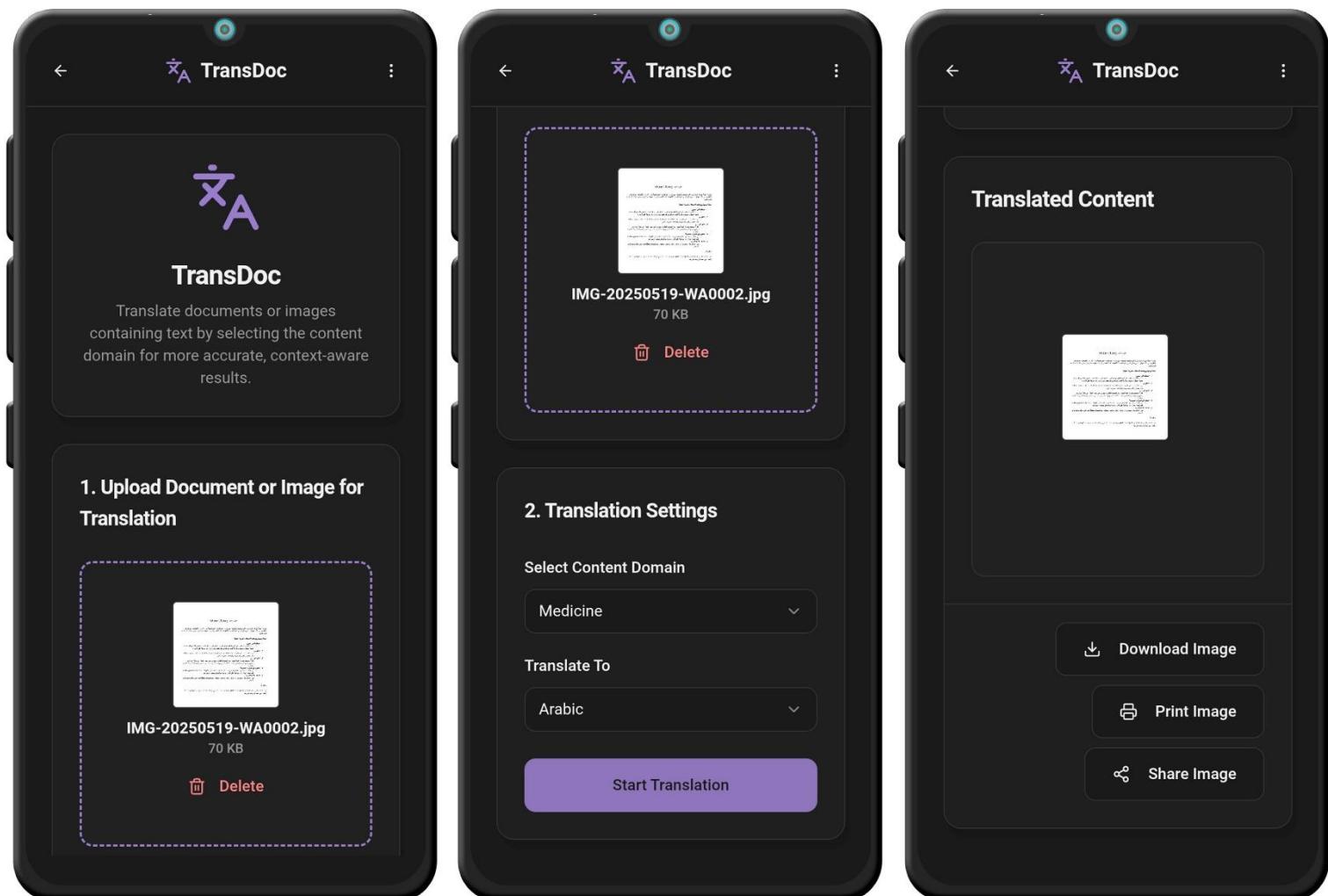
أداة تحسين الصور القديمة والمتضررة بجودة عالية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة. تبدأ العملية برفع الصورة المراد تحسينها، ثم تقدم خيارات تخصيص متعددة تشمل ضبط مستوى الدقة (١٢٠٠ بكسل أو أكثر)، التلوين التلقائي للصور بالأبيض والأسود، واستعادة التفاصيل الدقيقة وخاصةً في المناطق الهمة مثل الوجوه. تعالج الأداة الصور بشكل ذكي لإزالة الخدوش والتلف مع الحفاظ على الطابع الأصلي، ثم تعرض النتيجة النهائية مع إمكانية المقارنة بالصورة الأصلية قبل التنزيل.



شكل (٤٧) أداة تحسين الصور القديمة (Old Photo Enhancer Tool)

٣.٢.٧.٣٤ أداة ترجمة المستندات (TransDoc Tool)

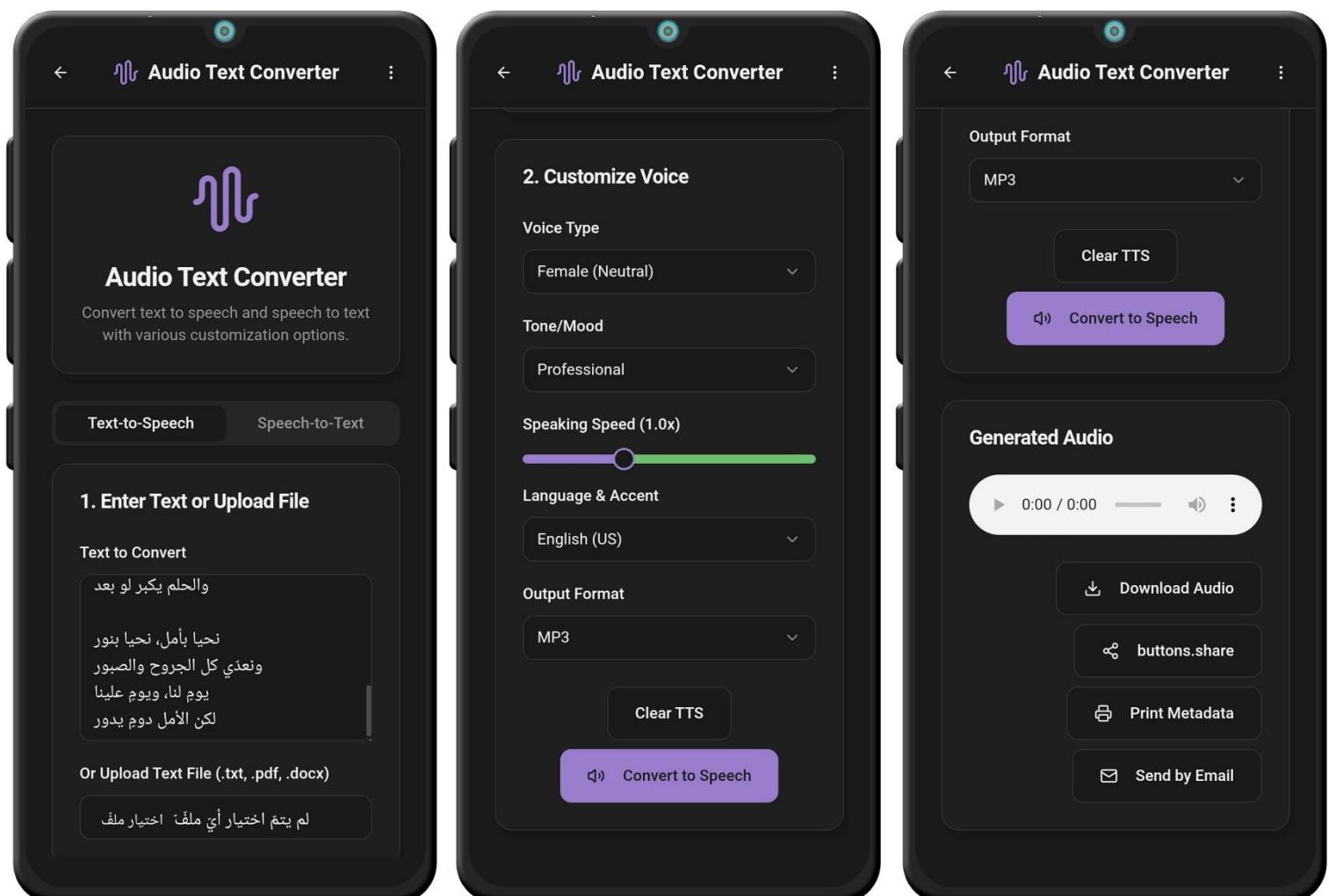
تتيح هذه الأداة ترجمة النصوص داخل المستندات والصور بدقة وسهولة. تبدأ العملية برفع الملف المراد ترجمته (PDF، Word، JPG، PNG)، ثم تحديد مجال المحتوى (طبي، قانوني، إلخ) واختيار لغة الهدف مثل العربية. تقوم الأداة بمعالجة النص تلقائياً مع الحفاظ على التنسيق الأصلي، وتقدم النتيجة النهائية مع خيارات التنزيل أو الطباعة أو المشاركة، تتميز بدققتها في التعامل مع النصوص المتخصصة وقدرتها على التعرف على النصوص داخل الصور (OCR)، مما يجعلها مناسبة لترجمة الأبحاث والمستندات الرسمية والمواد التعليمية.



شكل (٤٨) أداة ترجمة المستندات (TransDoc Tool)

٣.٢.٧.٣٥ أداة تحويل النص إلى صوت(Audio Text Converter Tool)

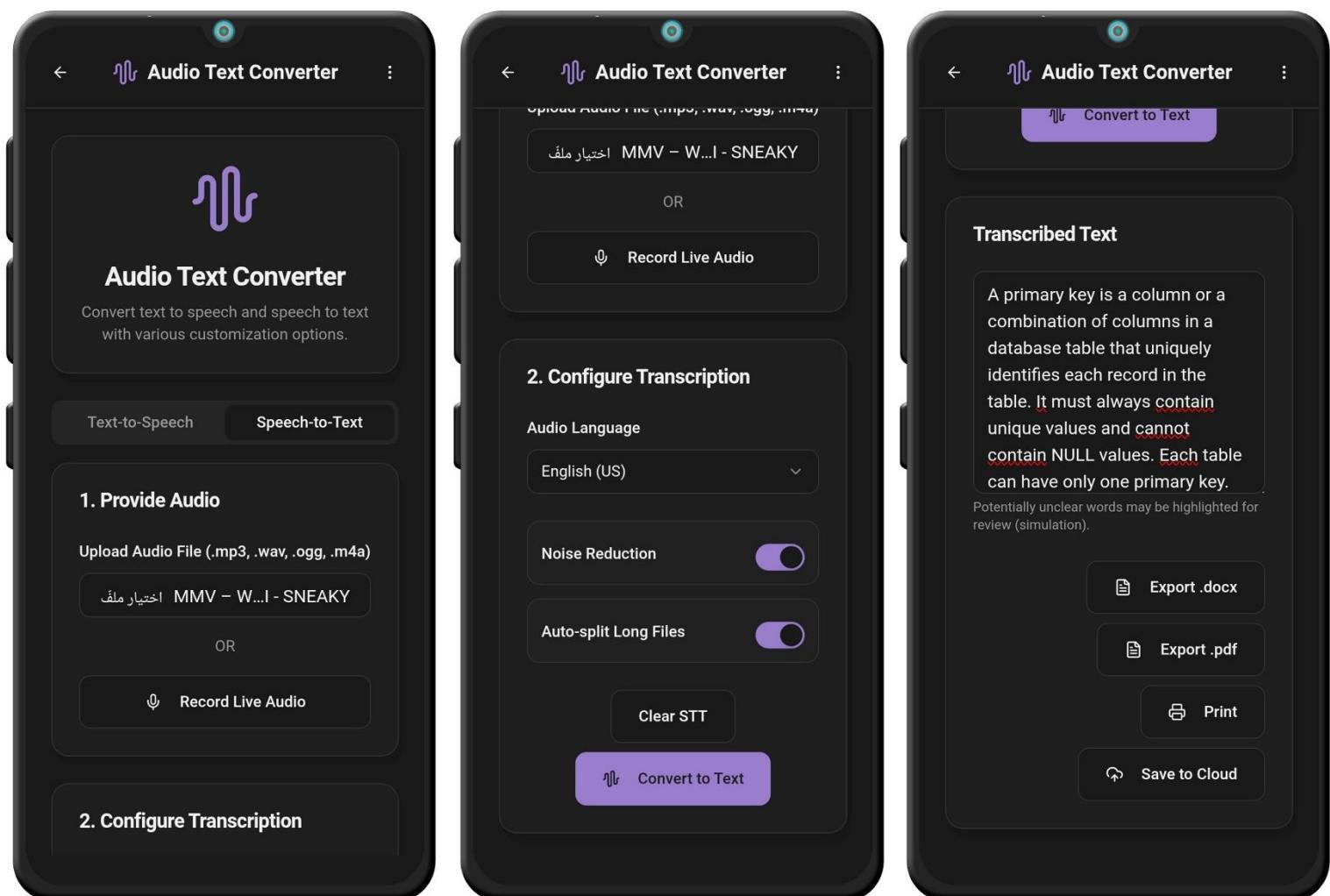
تخدم هذه الأداة حلاً متكاملاً لتحويل النصوص المكتوبة إلى كلام مسموع (Speech-to-Text) والعكس (Text-to-Speech). تبدأ العملية بإدخال النص المراد تحويله يدوياً أو رفع ملف نصي بتنسيق مختلف مثل PDF أو DOCX أو TXT. توفر الأداة خيارات متقدمة للشخصية تتضمن اختيار نوع الصوت (أنثوي أو ذكوري)، ضبط النبرة (محايدة أو احترافية)، تحديد سرعة الكلام، و اختيار اللغة واللهجة المطلوبة. بعد التحويل، يمكن للمستخدم معاينة الملف الصوتي الناتج وتنزيله بصيغة MP3 ، مع إمكانية مشاركته أو طباعة بياناته.



شكل (٤٩) أداة تحويل النص إلى صوت(Audio Text Converter Tool)

٣.٢.٧.٣٦ أداة تحويل الصوت إلى نص (Audio Text Converter Tool)

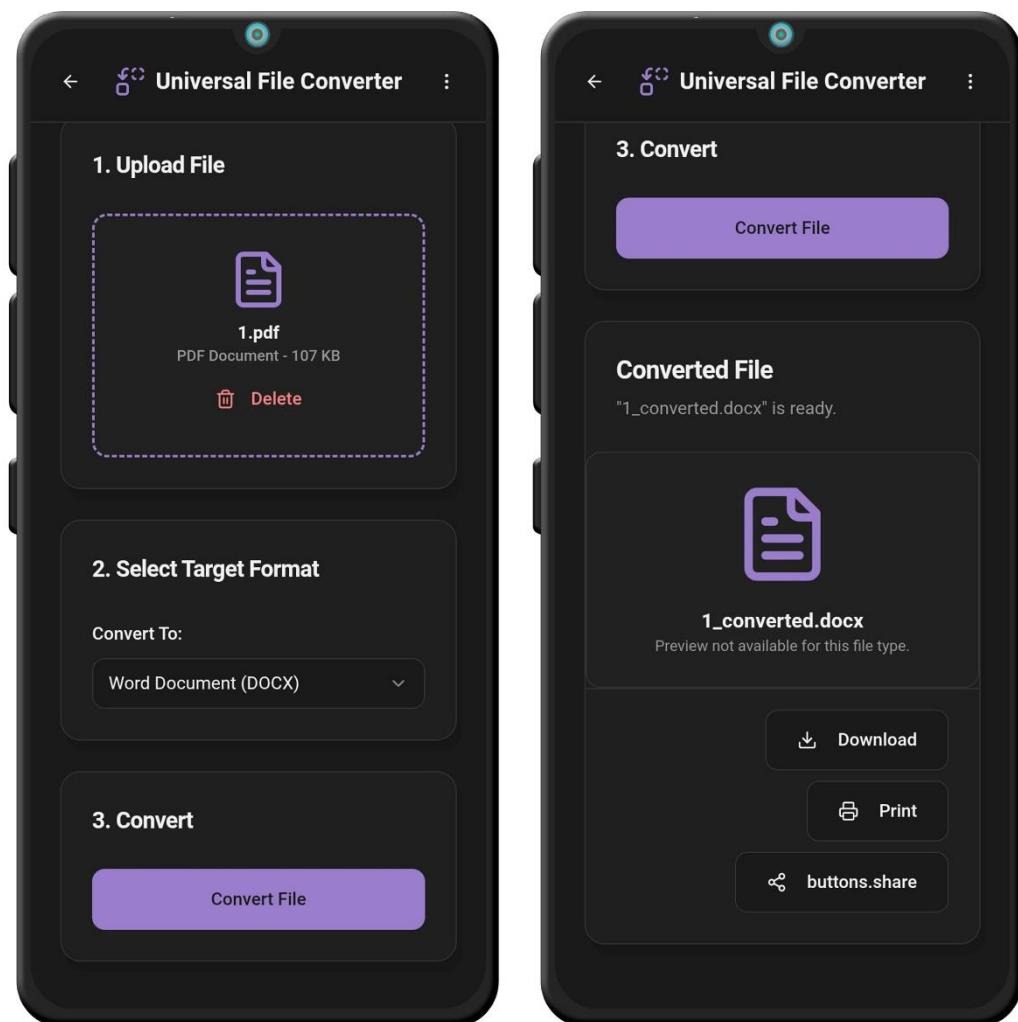
تمكّن هذه الأداة المستخدمين من تحويل الملفات الصوتية إلى نصوص مكتوبة بدقة عالية. تبدأ العملية برفع ملف صوتي بدعم صيغ MP3 و WAV و OGG أو التسجيل المباشر عبر الميكروفون. توفر الأداة خيارات متقدمة لضبط جودة التحويل مثل تحديد لغة الصوت (مثل الإنجليزية الأمريكية)، تفعيل خاصية تقليل الضوضاء، والتقسيم التلقائي للملفات الطويلة. بعد المعالجة، تعرض النص المحول مع إبراز الكلمات التي قد تحتاج مراجعة. توفر الأداة خيارات متنوعة للتعامل مع النتائج مثل تصدير الملف بصيغة PDF أو DOCX ، وطباعة النص أو حفظه على السحابة الإلكترونية.



شكل (٥٠) أداة تحويل الصوت إلى نص (Audio Text Converter Tool)

(Universal File Converter Tool) أدلة تحويل الملفات الشاملة

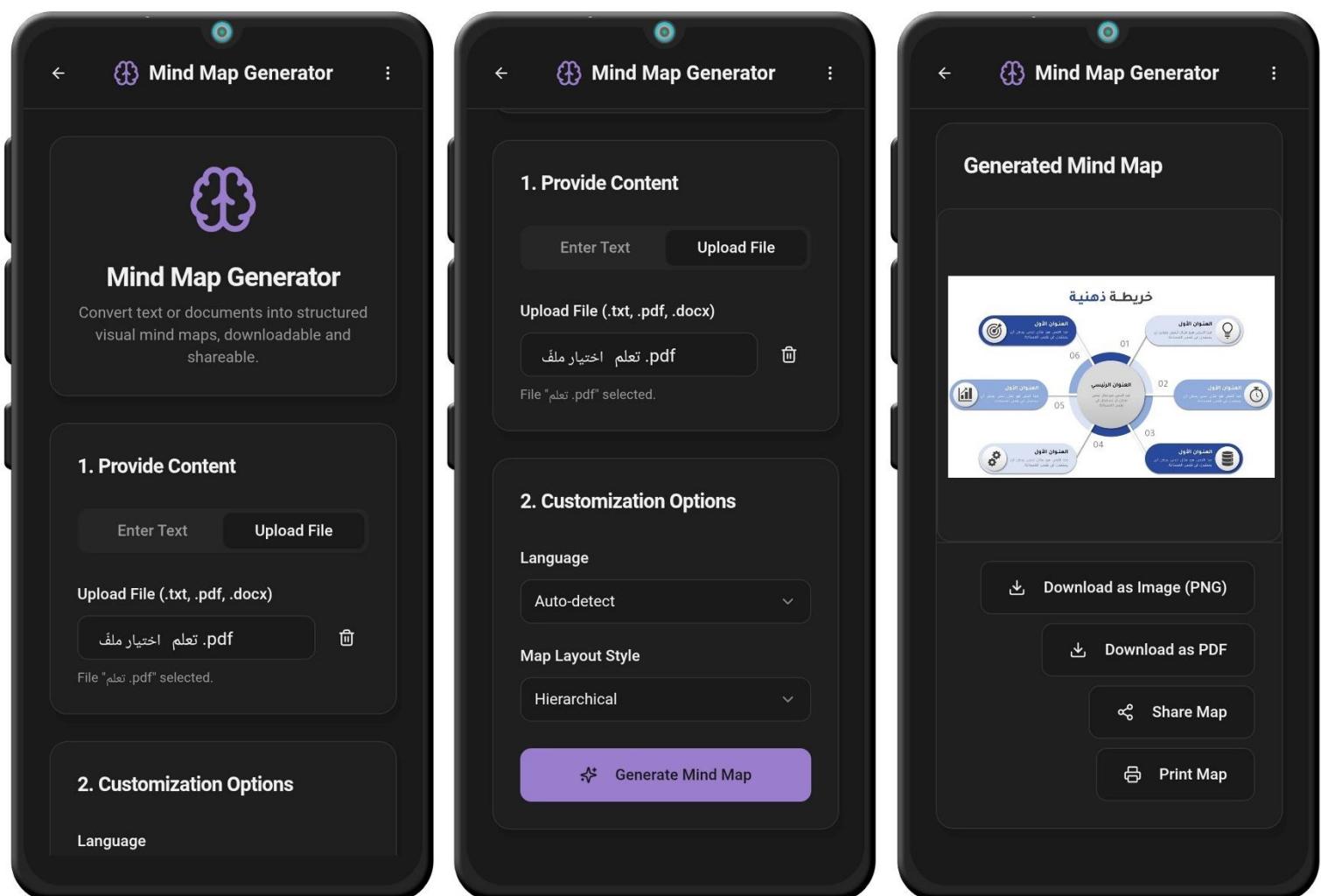
تتيح هذه الأداة تحويل الملفات بين الصيغ المختلفة بخطوات بسيطة. تبدأ برفع الملف المطلوب مثل (DOCX ، PDF ، ...) ثم اختيار صيغة التي تريد التحويل إليها، بعد المعالجة، يتتوفر خيارات تنزيل أو طباعة أو مشاركة الملف المحول. تدعم الأداة العديد من صيغ الملفات الشائعة وتقدم واجهة سهلة الاستخدام لتحويل سريع ودقيق.



شكل (٥١) أدلة تحويل الملفات الشاملة (Universal File Converter Tool)

٣.٢.٧.٣٨ أداة إنشاء الخرائط الذهنية (Mind Map Generator Tool)

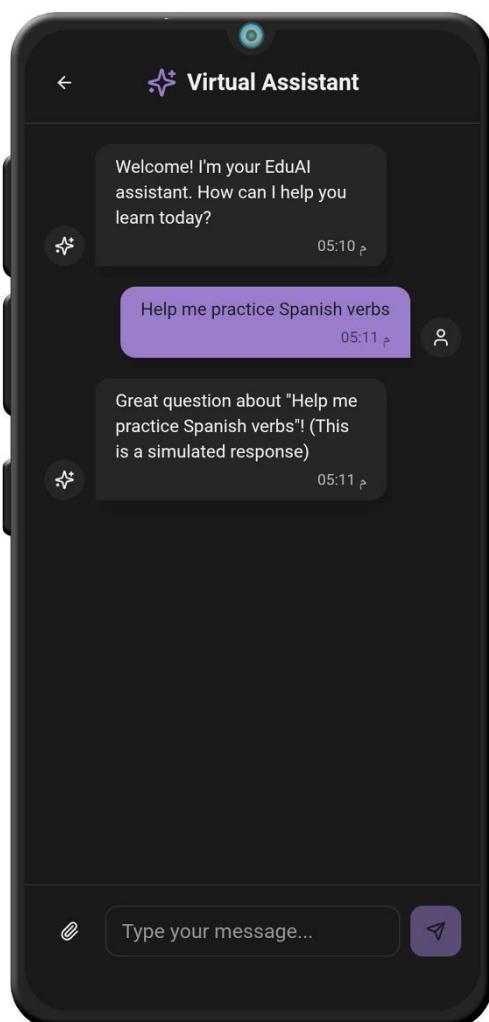
تتيح هذه الأداة تحويل النصوص والمستندات إلى خرائط ذهنية مرئية ومنظمة. تبدأ العملية باختيار طريقة إدخال المحتوى إما عبر كتابة النص مباشرة أو رفع ملف (Word، PDF، نص) بعد تحميل الملف، تقدم الأداة خيارات تخصيص تشمل تحديد لغة النص (تلقائي أو يدوي) واختيار نمط التخطيط الهرمي للخريطة، عند الضغط على "إنشاء خريطة ذهنية"، تعالج الأداة المحتوى وتقدم نتيجة منظمة في شكل عناصر متفرعة، مع إظهار التواريف المرتبطة بكل عنوان عند توفرها. توفر الواجهة خيارات متنوعة للتعامل مع الخريطة النهائية مثل التحميل بصيغة PNG أو PDF ، المشاركة، أو الطباعة المباشرة.



شكل (٥٢) أداة إنشاء الخرائط الذهنية (Mind Map Generator Tool)

٣.٢.٧.٣٩ (Virtual Assistant Interface) واجهة المساعد التعليمي

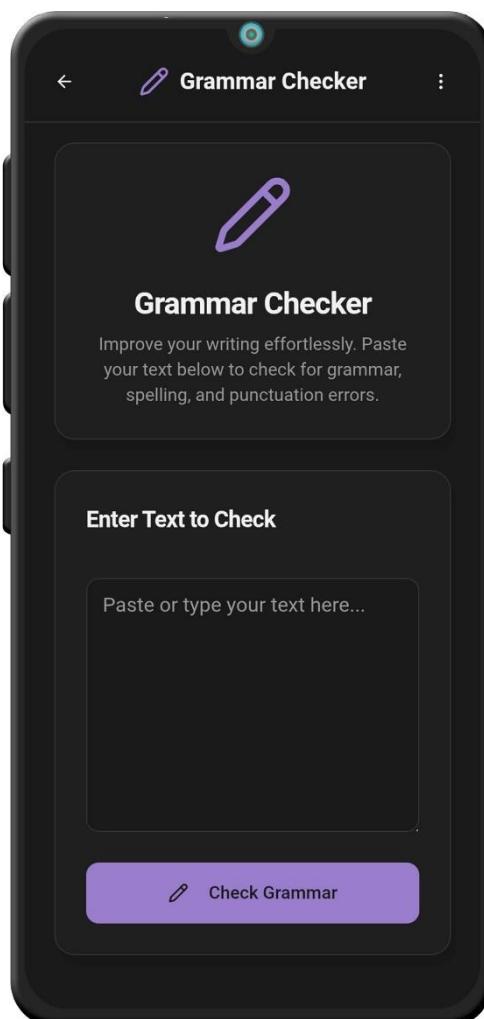
تتيح للمستخدم التواصل مع مساعد ذكي متخصص في المجال التعليمي. تبدأ الواجهة برسالة ترحيبية توضح قدرة المساعد على تقديم المساعدة في مختلف المواضيع التعليمية حيث يمكن للمستخدم طرح أسئلته أو طلباته (مثل "ساعدني في ممارسة الأفعال الإسبانية") لينتقل إجابات فورية ومخصصة. تحتوي الواجهة على حقل نصي في الأسفل لإدخال الاستفسارات الجديدة، مع عرض سجل المحادثة في الجزء الرئيسي من الشاشة.



شكل (٥٣) واجهة المساعد التعليمي (Virtual Assistant Interface)

٣.٢.٧.٤٠ أداة التدقيق اللغوي (Grammar Checker Tool)

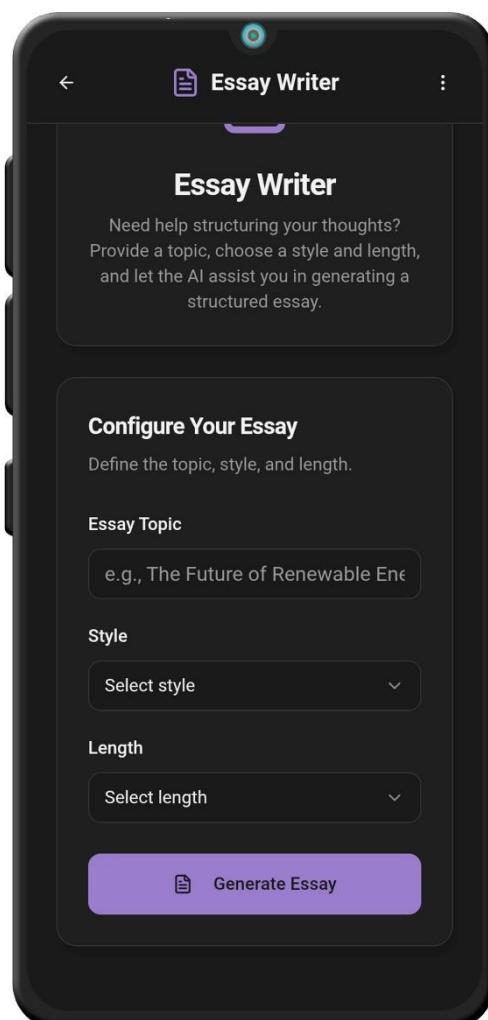
تقدم هذه الأداة حلاً متكاملاً لتحسين جودة النصوص المكتوبة عبر فحص شامل للأخطاء اللغوية وال نحوية. تتيح المستخدم إدخال النص المراد مراجعته سواءً بالكتابة المباشرة أو اللصق في حقل مخصص، ثم تقوم بتحليل المحتوى بدقة لاكتشاف مختلف المشكلات اللغوية بما في ذلك الأخطاء الإملائية وأخطاء القواعد نحوية ومشكلات ترقيم الجمل وتركيبها. تتميز الأداة بواجهة بديهية وسهلة الاستخدام تظهر النتائج بشكل واضح مع توفير تفسيرات للأخطاء واقتراحات للتعديلات المطلوبة. تعتبر هذه الأداة أداة لا غنى عنها للكتاب والطلاب والباحثين والمهنيين الذين يحتاجون إلى ضمان دقة وجودة نصوصهم، حيث توفر الوقت والجهد مقارنة بالمراجعة اليدوية، مع الحفاظ على معايير عالية من الدقة والاحترافية في التدقيق اللغوي.



شكل (٤٥) أداة التدقيق اللغوي (Grammar Checker Tool)

٣.٢.٧.٤١ أداة كتابة المقالات (Essay Writer Tool)

تقوم هذه الأداة بإنشاء مقالات أكاديمية ومهنية بدءاً من الفكرة الأولية وحتى المسودة النهائية. تبدأ العملية بإدخال الموضوع الرئيسي (مثلاً "تأثير التكنولوجيا على التعليم") ثم تحديد النمط الكتابي (أكاديمي، تحليلي، وصفي) والطول المطلوب (٥٠٠ كلمة، ١٠٠٠ كلمة، إلخ). تقوم الأداة الذكية بتحليل المدخلات وإنشاء هيكل متكملاً يشمل مقدمة واضحة، فقرات متناسبة تحوي أفكاراً رئيسية وفرعية، وخاتمة مختصرة، مع الحرص على التسلسل المنطقي وربط الأفكار بسلامة. توفر الأداة نماذج جاهزة لمختلف أنواع المقالات مثل المقالات الجدلية والتفسيرية والوصفية، مع إمكانية تخصيص المحتوى حسب احتياجات المستخدم.



شكل (٥٥) أداة كتابة المقالات (Essay Writer Tool)

3.3.0 مجتمع وعينة الدراسة :Population and Sample

: 3.3.1 المجتمع

يعرف مجتمع الدراسة في البحث العلمي على انه مجموعة كبيرة ومحددة من الأفراد او العناصر التي تمتلك صفة مشتركة واحدة او أكثر، تحدد هذه الصفة بواسطة معايير أخذ العينة التي وضعها الباحث [3].

المجتمع في بحثنا يتكون من طلاب وأعضاء هيئة التدريس في كلية العلوم الإدارية بجامعة حضرموت، ويشمل جميع الطلاب من مختلف السنوات الدراسية، من السنة الأولى إلى السنة الأخيرة، وأعضاء هيئة التدريس من مختلف التخصصات الأكademie الموجودة في الكلية.

: 3.3.2 العينة

عبارة عن مجموعة جزئية من مجتمع الدراسة يتم اختيارها بطريقة معينة واجراء الدراسة عليها ومن ثم استخدام تلك النتائج وعميمها على كامل مجتمع الدراسة الاولي [4].

لقد تم اختيار عينة مكونة من ٤٠ طالب و ٢٠ معلم من داخل كلية العلوم الإدارية، تم اختيارهم بطريقة عشوائية بسيطة لضمان تنوع العينة بحيث تشمل طلاباً من مختلف التخصصات والمستويات الدراسية، مما يعني أن كل شخص في المجتمع كان لديه نفس الفرصة ليتم اختياره ضمن العينة.

3.4.0 طرق جمع البيانات :Data Collection Methods

تشير في البحث العلمي إلى التقنيات والأدوات المستخدمة لجمع المعلومات اللازمة للإجابة على أسئلة البحث أو اختبار الفرضيات. يمكن أن تكون هذه البيانات كمية (رقمية) أو نوعية (وصفية)، ويعتمد اختيار الطريقة على طبيعة البحث، وأهدافه، ومصادر البيانات المتاحة [5].

لجمع البيانات المتعلقة بمشروع تطبيق EduAi لخدمة التعليم عبر أدوات الذكاء الاصطناعي، تم الاعتماد على طريقة الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات. تم تصميم استبيان موجه خصيصاً للطلاب والمعلمين في مجال التعليم والبحث العلمي بجامعة حضرموت، وتحديداً في كلية العلوم الإدارية، بهدف تقييم احتياجاتهم التعليمية واستكشاف آرائهم حول استخدام تطبيق ذكي يعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدعم العملية التعليمية.

شمل الاستبيان مجموعة من الأسئلة المغلفة التي تهدف إلى قياس مدى اهتمام الفئة المستهدفة باستخدام أدوات تعليمية ذكية، وتحديد أهم التحديات التي يواجهونها في التعليم التقليدي، ومدى استعدادهم لاستخدام تطبيق يقدم خدمات تعليمية ذكية مثل توليد المحتوى، تلخيص النصوص، إنشاء الاختبارات، الترجمة الذكية، ودعم البحث العلمي.

تم توزيع الاستبيان إلكترونياً لضمان وصوله إلى أكبر عدد ممكن من الطلاب والمعلمين، وتم جمع البيانات بشكل منظم. بعد جمع الاستبيانات، تم استخدام التحليل الوصفي الإحصائي لتحليل النتائج، حيث تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات باستخدام برامج تحليل البيانات مثل Excel.

3.5.0 أسلوب تحليل البيانات :Data Analysis Techniques

تشير إلى الأساليب والإجراءات الإحصائية أو النوعية المستخدمة لمعالجة البيانات وتفسيرها للوصول إلى استنتاجات بحثية دقيقة. يعتمد اختيار التقنية على نوع البيانات (كمية/نوعية) وطبيعة البحث وأهدافه [6].

بعد جمع البيانات باستخدام أداة الاستبيان، تم اعتماد مجموعة من أساليب تحليل البيانات بهدف تفسير المعلومات المستخلصة وفهم احتياجات المستخدمين، بما يساهم في تطوير تطبيق EduAi ليواكب متطلباتهم.

تم استخدام التحليل الوصفي (Descriptive Analysis) كأسلوب رئيسي لتحليل البيانات، يركز التحليل الوصفي على تلخيص المعلومات وتقديمها بطريقة منظمة عبر:

- حساب التكرارات والنسبة المئوية لكل سؤال.
- حساب المتوسطات والانحراف المعياري للأسئلة ذات الخيارات المتعددة.
- استخدام الجداول والرسوم البيانية لتسهيل عرض النتائج.
- الهدف من هذا التحليل هو تقديم صورة واضحة عن:
 - (١) مدى اهتمام الطلاب والمعلمين باستخدام أدوات تعليمية ذكية.
 - (٢) أكثر الأدوات التي يتوقع المستخدمون الاستفادة منها داخل التطبيق.
 - (٣) تقييم سهولة الاستخدام المتوقعة من التطبيق والخصائص المرغوبة.

كما تم الاعتماد على أدوات برمجية مثل Microsoft Excel لتحليل نتائج الاستبيان بطريقة احترافية، وذلك لما يوفره من مرونة في إجراء العمليات الحسابية الإحصائية الأساسية ورسم المخططات البيانية الداعمة للتحليل.

الفصل الرابع

النتائج والمناقشة

4.1 عرض البيانات (Presentation of Data)

تم جمع بيانات الدراسة من خلال استبيان إلكتروني صمم بعناية لاستهداف طلاب ومعلمين في كلية العلوم الإدارية - جامعة حضرموت جاء هذا الاستبيان كوسيلة لفهم احتياجاتهم التعليمية وتحديد التحديات التي يواجهونها في التعلم الذاتي والتعليم الإلكتروني، إضافة إلى قياس مدى تقبلهم لفكرة تطبيق EduAI، وهو تطبيق تعليمي ذكي يعمل بالذكاء الاصطناعي.

شملت محاور الاستبيان الآتي:

- واقع استخدام التطبيقات التعليمية.
- أبرز التحديات في بيئة التعلم الإلكتروني.
- مدى الحاجة إلى أدوات تعليمية ذكية.
- تقييم فكرة وجود معلم افتراضي ذكي.
- تحديد الأدوات الأكثر طلباً.
- آراء حول تصميم التطبيق وتجربة الاستخدام.
- استخدام الذكاء الاصطناعي في دعم العملية التعليمية.

بلغ عدد المشاركين في الاستبيان 170 شخصاً، وتم تحليل إجاباتهم باستخدام النسب المئوية والرسوم البيانية التوضيحية [12].

4.2 تحليل النتائج (Analysis of Findings)

من خلال تحليل البيانات وُجد أن:

- 81% من المشاركين يستخدمون تطبيقات تعليمية، مما يدل على تقبلٍ واسع لاستخدام الحلول التقنية في التعليم.
- 65% أشاروا إلى غياب أدوات ذكية معايدة في التعليم الإلكتروني، بينما ٤٨٪ يعانون من غياب الشرح المفهوم.
- 72% من العينة أكدوا أن وجود "معلم ذكي" سيساعدهم بشكل كبير، مما يجعل هذه الميزة من أهم وظائف التطبيق.
- أهم الأدوات المطلوبة حسب الأولوية كانت: المعلم الافتراضي، المترجم الذكي، منشى المخطوطات والاختبارات، ومولد البوتاست.
- 93% يفضلون دعم التطبيق للغتين العربية والإنجليزية.
- 60% تمنوا وجود معلم يرد عليهم فوراً، مما يعزز الحاجة إلى دعم فوري وتفاعلٍ.

وقد أوضحت النتائج أن الطلاب يعتمدون بدرجات متفاوتة على التعلم الذاتي، حيث أجاب ٧٩٪ أنهم يعتمدون عليه "دائماً" أو "أحياناً". [12]

4.3 المناقشة وربطها بالدراسات السابقة (Discussion in Relation to the Literature)

تتوافق نتائج هذا البحث مع أدبيات سابقة ذكرت أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم. فمثلاً، تشير تقارير منظمة اليونسكو (UNESCO, 2021) إلى أن الذكاء الاصطناعي يعزز من تجربة المتعلم ويوفر بيئة تعلم شخصية. كما دعمت دراسات مثل Al-Zoubi & Azzam (2020) فكرة أن التطبيقات الذكية تسهل الوصول للمعلومة وتقلل من اعتماد الطالب على المعلم التقليدي.

تؤكد النتائج أيضًا ما ذكرته دراسة OECD (2022) أن الطلاب يفضلون أدوات تعليمية تجمع التفاعل الفوري، الترجمة، والتلخيص في منصة واحدة.

وفي ظل هذه المعطيات، يمكن القول إن تطبيق EduAI جاء كاستجابة حقيقة لاحتياجات الفئة المستهدفة في جامعة حضرموت، ومن المتوقع أن يسهم في تطوير العملية التعليمية على مستوى الطالب والمعلم.

الفصل الخامس

الاستنتاجات والتوصيات

5.1 ملخص النتائج : (Summary of findings)

من خلال تحليل نتائج الاستبيان، قدرنا نوصل لمجموعة من النقاط المهمة:

- كثير من الطلاب والمعلمين يعانون من غياب أدوات ذكية تساعدهم في الترجمة، التلخيص، أو حتى الشرح البسيط.
- أكثر من ٨٠٪ من الناس اللي شاركوا في الاستبيان يستخدمون تطبيقات تعليمية، يعني فيه تقبّل جيد للتكنولوجيا.
- حوالي ٧٢٪ قالوا إن وجود "معلم افتراضي ذكي" راح يكون مفید جداً لهم، ويدل على أنهم فعلاً يحتاجون شخص (أو نظام) يرد عليهم بسرعة وبأسلوب سهل.
- الأدوات اللي كانت أكثر طلباً: المعلم الافتراضي، المترجم الذكي، ومنشى المخطوطات والاختبارات، ومولد البوتاست.
- الغالبية يحبوا إن التطبيق يدعم العربية والإنجليزية معًا.
- أغلب الناس يعتمدون على التعليم الذاتي، لكنهم بحاجة لمساعدة ذكية.
- 61% قالوا إنهم راح يجربوا تطبيق EduAI لو توفر، وهذا يشجعنا نبدأ فعلاً في تنفيذه.

[13]

5.2 الاستنتاجات(Conclusions)

من خلال تحليل نتائج الاستبيان، والاطلاع على آراء الطلاب والمعلمين، نقدر نستنتج أن:

- تطبيق EduAI فعلاً يلبي احتياجات الطلاب والمعلمين، لأنه يقدم أدوات هم أصلاً يبحثون عنها ويحتاجونها يومياً أثناء دراستهم أو تدریسهم.
- أهم هذه الأدوات مثل المعلم الذكي والمترجم والتلخيص، تم التصويت لها كأدوات ضرورية، وراح تساعد كثير من المستخدمين في تجاوز مشاكل الشرح المعقد، أو صعوبة الفهم، أو ضيق الوقت.
- أغلب الطلاب يعتمدون على التعليم الذاتي، ومع غياب الدعم الفوري، تطبيق زير EduAI راح يكون لهم كداعم أساسي وقت الحاجة.
- الأدوات اللي يوفرها التطبيق فعالة وقابلة للتطبيق مباشرة، خاصة إنها بتعتمد على تقنيات حديثة مثل الذكاء الاصطناعي والتفاعل اللحظي.
- إذا تم تنفيذ التطبيق بالشكل المخطط له، مع واجهة بسيطة وسهلة، ودعم للغة العربية، فإن AI سيكون أداة قوية لتحسين جودة التعليم وتوفير تجربة تعلم ذكية وسريعة.
- الاستبيان أظهر كذلك أن فئة كبيرة من المستجيبين مستعدة لتجربة التطبيق فور إطلاقه، وهذا دليل على أن الفكرة ليست فقط قابلة للتطبيق، بل هناك جمهور فعلي ينتظرها.

5.3 مقتراحات للدراسات المستقبلية (Suggestions for Future Research)

- تطوير النسخة الفعلية من التطبيق وتنفيذ الأدوات الذكية المقترحة.
- تقييم تأثير التطبيق على تحصيل الطلاب بعد استخدامه.
- التوسيع في أدوات الذكاء الاصطناعي مثل الدعم الصوتي وتحليل الواجبات.
- دراسة تجربة المستخدم بعد تطوير النسخة التجريبية.
- بحث حماية خصوصية بيانات الطلاب داخل التطبيقات التعليمية.
- تطبيق الفكرة على مستويات تعليمية أخرى (مدارس، ثانوي).
- ربط التطبيق بمنصات تعليمية رسمية وأنظمة مثل WhatsApp أو Telegram.

نصيحة للباحثين بعدها:

ابدوا ببناء نسخة بسيطة من التطبيق بثلاث أدوات أساسية، وركزوا على تجربة المستخدم، ثم طوروه تدريجياً بناءً على الحاجة الفعلية.

٥.٤ الخاتمة:

في ختام مشروعنا، نود أن نعبر عن شكرنا العميق لكل من ساهم في إنجاز هذا المشروع. لقد واجهنا الكثير من التحديات أمامنا لكن العمل الجماعي والدعم من المشرفين كان مفتاح نجاحنا.

إن تطبيق EduAi يمثل خطوة جديدة ومهمة نحو تطوير العملية التعليمية والبحث العلمي، حيث يجمع بين التكنولوجيا الحديثة وأدوات الذكاء الاصطناعي لتلبية احتياجات الطلاب والمعلمين بطريقة شاملة وسهلة الاستخدام، ويسمح في حل العديد من التحديات التي كانت تواجه العملية التعليمية التقليدية، مثل استهلاك الوقت والجهد في إنجاز المهام المختلفة ككتابة البحث، ترجمة المستندات، تحليل البيانات، وإنشاء العروض التقديمية، بفضل الذكاء الاصطناعي، يتيح التطبيق للمستخدمين إنجاز هذه المهام بسرعة ودقة، مما يوفر لهم المزيد من الوقت للتركيز على تطوير محتواهم التعليمي وتحسين مهاراتهم.

نسعى من خلال هذا المشروع إلى تمكين الطلاب والمعلمين من الوصول إلى الأدوات التي تساعدهم على تحسين إنتاجيتهم وتعزيز جودة التعليم والبحث العلمي، بما يسمح في خدمة العملية التعليمية والمجتمع ككل.

نأمل أن يكون هذا المشروع بداية لمزيد من الابتكارات في مجال التعليم ، وأن يساهم في بناء مستقبل تعليمي أفضل وأكثر شمولية، حيث نتطلع إلى المستقبل بكل تفاؤل ونعبر عن إمتناننا لكل من كان له دور في هذه المرحلة، شاكراً للجميع على الدعم والمساندة.

5.6 المراجع والمصادر:

تم تنظيم هذه المراجع بشكل أكاديمي لتقديم البحث بعنوان "تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي لخدمة التعليم في جامعة حضرموت (EduAi)"، مع مراعاة تنوع المصادر وشمولها لأحدث ما صدر بين الأعوام ٢٠٢٥ و٢٠٢٠، وبالاعتماد على تقارير علمية و مواقع موثوقة وأدوات مستخدمة في الواقع العملي.

الفصل الأول: مقدمة الدراسة

[1] المقدمة - أهمية الذكاء الاصطناعي في التعليم

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning. Center for Curriculum Redesign.

[2] عرض مشكلة الدراسة - تحديات التعليم التقليدي

Selwyn, N. (2016). Education and technology: Key issues and debates (2nd ed.). Bloomsbury Publishing.

[3] أهداف الدراسة

Schunk, D. H. (2012). Learning theories: An educational perspective (6th ed.). Pearson.

[4] أهمية الدراسة

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). Intelligence unleashed: An argument for AI in education. Pearson Education.

[5] نطاق الدراسة

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(1), 1–27. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>.

الفصل الثاني: الدراسات السابقة والمنصات

[6] الدراسات السابقة

OECD. (2022). Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities. <https://www.oecd.org/education/ai-in-education.htm>. *

[7] منصات الذكاء الاصطناعي في التعليم

- OpenAI  *<https://www.openai.com>
- Araby.AI  *<https://www.araby.ai>
- Best of AI  *<https://www.bestofai.com>
- Poe.com  *<https://www.poe.com>
- HIX.AI  *<https://www.hix.ai>

[8] ملخص الدراسات السابقة

UNESCO. (2021). AI and education: Guidance for policy-makers. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377071>.

الفصل الثالث: الجانب الفني والتصميم

[9] مرحلة التصميم

Sommerville, I. (2016). Software engineering (10th ed.). Pearson.

[10] النماذج الفنية المستخدمة :

(Use Case Diagram) مخطط حالة الاستخدام

Jacobson, I., et al. (1992). Object-oriented software engineering: A use case driven approach. Addison-Wesley.

مخطط تدفق البيانات (DFD)

Yourdon, E. (1989). Modern structured analysis. Yourdon Press.

مخطط علاقة البيانات (ERD)

Elmasri, R., & Navathe, S. B. (2015). Fundamentals of database systems (7th ed.). Pearson.

(Data Dictionary) توصيف البيانات

Date, C. J. (2003). An introduction to database systems (8th ed.). Addison-Wesley.

(Database Design) تصميم قواعد البيانات

Connolly, T., & Begg, C. (2015). Database systems: A practical approach to design, implementation, and management (6th ed.). Pearson.

[11] مرحلة التنفيذ

Pressman, R. S. (2014). Software engineering: A practitioner's approach (8th ed.). McGraw-Hill.

الفصل الرابع: النتائج والمناقشة

[12] تحليل البيانات وعرض النتائج

Creswell, J. W. (2014). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (4th ed.). SAGE Publications.

[13] المناقشة وربط النتائج بالدراسات

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2017). Research methods in education (8th ed.). Routledge.

الخاتمة والمراجع المستقبلية

[14] مقتراحات للدراسات المستقبلية

Bryman, A. (2016). Social research methods (5th ed.). Oxford University Press.