الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
جامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة
معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم التجارية

الميدان : العلوم الاقتصادية والتسييروالعلوم التجارية

التخصص : تسويق

مشروع تخرج مكمل لنيل شهادة الماستر بعنوان:

تصميم واجهة تطبيقات الهواتف الذكية وأثره في تحسين تجربة المستخدم دراسة حالة تطبيق PROGRES Web Etu على عينة من طلبة جامعة ميلة

اعداد الطالب		الاستاذ المشرف
1	بوعروج رامي	بلحاج طارق
2	ثابث محمد	

لجنة المناقشة

اسم ولقب الأستاذ(ة)	الجامعة	الصفة
بوركوة عبد المالك	جامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة	رئيسا
بلحاج طارق	جامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة	مشرفا ومقررا
ركيمة فارس	جامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة	ممتحنا

السنة الجامعية 2025/ 2026

الاهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله الذي بنعمته تتمّ الصالحات،

والصلاة والسلام على من بُعث رحمة للعالمين، سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم

إلى النبع الذي لا ينضب، والمَعين الذي لا ينتهي،

إلى أمي الغالية، التي لم تبخل عليّ يومًا بدعائها الصادق، وإلى والدي العزيز، الذي كان لي قدوة في الصبروالعطاء.

لكما أرفع هذا الإهداء، عرفانًا وتقديرًا لما بذلتماه من أجلي.

وإلى إخوتي وأخواتي كل باسمه، الذين لم يبخلوا بدعمهم المعنوي وتشجيعهم الدائم،

ولم تغب كلماتهم عن لحظات الشدة والتعب،

لكم أهدي هذا العمل حبًا وامتنانًا

شكر وعرفان

الحمد لله رب العالمين حمدا يليق بجلال وجه وعظيم سلطانه وصلى الله وسلم وبارك على الحبيب المصطفى الهادي الأمين وعلى آله وصحبه أجمعين .بكل عبارات الشكر والامتنان والتقدير نتقدم بجزيل الشكر وعظيم العرفان

إلى الأستاذ المشرف على مذكرتنا هذه **طارق بلحاج** الذي كان له الفضل الكبير بعد اللّٰه سبحانه و تعالى في توجيهنا وإرشادنا خلال مختلف مراحل إنجاز هذه المذكرة ،فقد أمدنا بنصائحه القيمة وتوجيهاته السديدة ولم يبخل علينا بعلمه الواسع وخبرته وكان مثالاً يُحتذى به في التفاني والإخلاص في العمل ،لقد كان لدعمه المستمر وصبره وحرصه على تقديم الأفضل الأثر البالغ في إنجاز هذا العمل وإخراجه في صورته الحالية .

ولا يفوتنا أن نتوجه بالشكر إلى كل من ساهم قريب او من بعيد في إنجاز هذا العمل سواءًا بالدعم او النصيحة .وفي الأخير نسأل الله أن يوفقنا لما فيه خير وأن يجعل هذا العمل خالصًا لوجهه الكريم

قائمة الفـهـارس

فهرس المحتويات

المحتوى	الصفحة
الاهداء	/
الشكر	/
فهرس المحتويات	/
فهرس الاشكال	/
فهرس الملاحق	/
الملخص	/
مقدمة	أ-/-هـ
الفصل الاول : الاطار النظري لتطبيقات القواتف الذكية وتحسن ترجبة المستخدم	**18-01**
تمهيد	**02**
المبحث الاول : مدخل مفاهيمي لتطبيقات الهواتف الذكية	**03**
المطلب الاول : مفهوم تطبيقات الهواتف الذكية	**03**
المطلب الثاني : اساسيات تطبيقات الهواتف الذكية	**05**
المطلب الثالث : تصميم واجهة تطبيقات الهواتف الذكية	**07**
المبحث الثاني : عموميات حول تحسين تجربة المستخدم	**10**
المطلب الأول : ماهية تحسين تجربة المستخدم	**10**
المطلب الثاني : استراتجيات تحسين تجربة المستخدم	**12**
المطلب الثالث : اهمية تحسين تجربة المستخدم	**14**
المبحث الثالث : دور الهواتف الذكية في تحسين تجربة المستخدم	**15**
المطلب الاول : سهولة الوصول للخدمات والتحكم في الرقمنة	**15**
المطلب الثاني : التصميم الموجه للمستخدم	**15**
المطلب الثالث : السرعة والكفاءة في تنفيذ العمليات	**16**
خلاصة الفصل	**18**
الفصل الثاني : الاطار التطبيقي دراسة حالة تطبيق PROGRES WEB ETU على عينة من طلبة جامعة ميلة	**44-19**
تمهيد	**20**
المبحث الاول : تعريف ونشأة تطبيق PROGRES WEB ETU	**21**
المطلب الاول : واجهة تطبيق PROGRES WEB ETU	**22**

فهرس المحتويات

المطلب الثالث : مهام تطبيق PROGRES WEB ETU	**23**
المبحث الثاني : تقديم عام لجامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة	**24**
المطلب الاول : التعريف بجامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة	**24**
المطلب الثاني : الهيكل التنظيمي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة	**26**
المطلب الثالث : مهام جامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة	**27**
المبحث الثالث : دراسة تطبيق PROGRES WEB ETU وتأثيره على عينة من طلبة جامعة ميلة	**28**
المطلب الاول : منهج الدراسة ونموذج العلاقة بين متغيراتها	**28**
المطلب الثاني : اداة جمع البيانات	**30**
المطلب الثالث :عرض نتائج تحليل بيانات الدراسة التطبيقية	**36**
المطلب الرابع : اختبار فرضيات الدراسة	**43**
خلاصة الفصل	**46**
خاتمة	**47**
قائمة المراجع	**50**
قائمة الملاحق	**54**

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	الاتساق الداخلي لعبارات بعد اللغة	31
02	الاتساق الداخلي لعبارات بعد التنظيم والترتيب	32
03	الاتساق الداخلي لعبارات بعد الجاذبية	32
04	الاتساق الداخلي لعبارات بعد الالوان والايقونات	32
05	الصدق البنائي لمحور تصميم التطبيق	33
06	الاتساق الداخلي لمحور تجربة التطبيق	33
07	نتائج اختبار الفا كرونباخ لبعد اللغة	34
08	نتائج اختبار الفا كرونباخ لبعد التنظيم والترتيب	35
09	نتائج اختبار الفا كرونباخ لبعد الجاذبية	35
10	نتائج اختبار الفا كرونباخ لبعد الالوان والايقونات	35
11	نتائج اختبار الفا كرونباخ لمحور تجربة المستخدم	36
12	خصائص العينة المدروسة	37
13	التقدير المجالي الدرجات الاتجاهات	38
14	التحليل الاحصائي لبعد اللغة	38
15	التحليل الاحصائي لبعد التنظيم و الترتيب	39
16	التحليل الاحصائي لبعد الجاذبية	40
17	التحليل الاحصائي لبعد الالوان والايقونات	40
18	التحليل الاحصائي لمحور تصميم التطبيق	41
19	بيانات محور تجربة التطبيق	41
20	اختبار T الخاص بالفرضية الرئيسية	43
21	اختبار T الخاص بالفرضية الفرعية الاولى	44
22	اختبار T الخاص بالفرضية الفرعية الثانية	45
23	اختبار T الخاص بالفرضية الفرعية الثالثة	45

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
01	العوامل التي تأثر على تجربة المستخدم	**11**
02	الهيكل التنظيمي لجامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة	**26**
03	نموذج العلاقة بين متغييرات الدراسة	**29**

قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
01	الاستبيان	**55**
02	نتائج برنامج SPSS	**58**

الملخص :

من خلال الدراسة التي قمنا بها تحت عنوان تصميم واجهة تطبيقات الهواتف الذكية و أثره في تحسين تجربة المستخدم دراسة حالة تطبيق PROGRES Web Etu على عينة من طلبة جامعة ميلة ، كان الهدف منها معرفة واقع تطبيقات الهاتف الذي واثرها على تجربة المستخدم من خلال اجراء دراسة ميدانية بجامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة ، اعتمدنا في هذه المذكرة على المنهج الوصفي التحليلي كونه من ابرز المناهج المستعلمة في الدراسة العلمية ، بينما تم استعمال استبيان لجمع المعلومات الخاصة بالدراسة ، وتوصلنا من خلال الدراسة الى ان تحسين تجربة المستخدم يمثل عاملا أساسيا في نجاح التطبيقات الذكية، وذلك من خلال تصميم واجهات استخدام واضحة وسهلة، وتوفير خدمات ذات جودة عالية، ودعم فني فعال، مع التركيز على احتياجات المستخدم وتوقعاته.

الكلمات المفتاحية : جامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة ، تطبيقات الهاتف الذكي ، تجربة المستخدم .

Abstract:

This study, titled "Smartphone Application Interface Design and its Impact on Improving User Experience: A Case Study of the PROGRES Web Etu Application on a Sample of Students at the University of Mila," aimed to understand the current state of mobile applications and their impact on user experience. The study was conducted at Abdelhafid Boussouf University in Mila. The descriptive-analytical method was employed, as it is one of the most prominent methodologies used in scientific research. A questionnaire was used to collect data. The study concluded that improving user experience is a fundamental factor in the success of smart applications. This is achieved through designing clear and user-friendly interfaces, providing high-quality services, and offering effective technical support, while focusing on user needs and expectations.

Key words: Abdelhafid Boussouf University, Mila, smartphone applications, user experience.

مقدمة

مقدمة

أصبحت تطبيقات الهواتف الذكية من الوسائل التفاعلية التي لا غنى عنها لاى مؤسسة وهذا لتسهيل مختلف العمليات ، تلعب هذه التطبيقات دور هام في حياتنا لما تقدمة من خدمات تسهل علينا العديد من الأمور كالخدمات الحكومية والتعليم والصحة والسياحة والبنوك والمواصلات والتسويق والمبيعات وكافة مجالات الحياة المختلفة، لم يعد نجاح التطبيقات مرتبطًا فقط بوظائفها التقنية، بل أصبح مرهونًا بدرجة كبيرة بجودة تصميم واجهة المستخدم ومدى قدرتها على توفير تجربة استخدام سهلة، فعالة، وممتعة، هناك عاملان يؤثرا على فاعلية التطبيق العامل الأول تصميم واجهة المستخدم User Interface UI وهي الواجهه التي يراها المستخدم ويتفاعل معها عند استخدامه للتطبيق من تخطيط للصفحات والرسوم والصور والألوان فهي تركز على جمال التصميم وجاذبيتة للمستخدم ، اما العامل الثاني فهو تجربة المستخدم User experience UX وهي مشاعر وأحاسيس المستخدم الناتجة عن تجربة استخدامه وتفاعله مع التطبيق سواء بالرضا أو بعدم الرضا ويعتمد هذا الشعور على طريقة التفاعل مع التطبيق مما يعني أن تجربة المستخدم قد تكون جيدة وقد تكون غير ذلك .

إن تصميم واجهة تطبيقات الهواتف الذكية لا يقتصر على الجوانب الجمالية فحسب، بل يتعدى ذلك ليشمل تنظيم المعلومات، سهولة التنقل، سرعة الوصول إلى الخدمات، ومدى توافق التطبيق مع احتياجات المستخدمين وتوقعاتهم. كما أن أي خلل في تصميم الواجهة قد يؤدي إلى صعوبات في الاستخدام، مما ينعكس سلبًا على تجربة المستخدم ويقلل من فعالية التطبيق مهما كانت إمكانياته التقنية متقدمة. لذلك، أصبحت المؤسسات، خاصة في القطاع التعليمي، تولي اهتمامًا متزايدًا بتحسين واجهات تطبيقاتها الرقمية بهدف رفع جودة الخدمات المقدمة وتعزيز التفاعل مع المستفيدين.

وفي ظل توجه الجامعات نحو الرقمنة، تم تطوير العديد من التطبيقات والمنصات الإلكترونية التي تهدف إلى تسهيل الحياة الجامعية للطلبة، ومن بينها تطبيق PROGRES Web Etu الذي يُستخدم في تسيير المسار الدراسي للطلبة من تسجيل، متابعة النتائج، واستخراج الوثائق الإدارية. ورغم الأهمية الكبيرة لهذا التطبيق، إلا أن تجربة المستخدم قد تختلف من طالب لآخر تبعا لمدى جودة تصميم واجهته وسهولة استخدامه.

انطلاقا من ذلك، تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر تصميم واجهة تطبيقات الهواتف الذكية على تحسين تجربة المستخدم، من خلال دراسة حالة تطبيق PROGRES Web Etu على عينة من طلبة جامعة ميلة.

الإشكالية :

من خلال ما سبق ذكره تتجلى معالم الإشكالية الرئيسية ، والتي يمكن صياغتها على النحو التالي :

_ ما مدى تاثير تصميم واجهة تطبيق PROGRES Web Et على تحسين تجربة المستخدم لطلبة جامعة عبد الحفيظ بو الصوف ميلة ؟

ومن خلال الإشكالية الرئيسية نطرح التساؤلات الفرعية التالية :

- ماهي اتجاهات عينة الدراسة نحو جودة تصميم واجهة تطبيق progres web etu ؟
- ماهي اتجاهات تجربة طلبة جامعة عبد الحفيظ بو الصوف ميلة نحو تجربة استخدام تطبيق progres web etu ؟
- هل تؤثر جاذبية تصميم تطبيق progres web etu إيجابيا في تجربة المستخدم لدى طلبة جامعة ميلة ؟
- هل تؤثر خصائص واجهة المستخدم في تطبيق PROGRES Web ETU (اللغة، التنظيم والترتيب، الألوان والأيقونات) على تحسين تجربة المستخدم لدى طلبة جامعة عبد الحفيظ بوالصوف – ميلة؟

الفرضيات :

لتبسيط الدراسة ومعالجة الإشكالية تم تبني الفرضيات التالية :

الفرصية الرئيسية :

يوجد تاثير ذو دلالة إحصائية لتصميم واجهة تطبيق progres web etu في تجربة المستخدم لدى طلبة جامعة عبد الحفيظ بو الصوف ميلة .

الفرضيات الفرعية :

– لدى طلبة جامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة في العينة المدروسة اتجاه إيجابي نحو تصميم تطبيق progres web etu .

– لدى طلبة جامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة في العينة المدروسة اتجاه إيجابي نحو تجربة استخدام تطبيق progres web etu .

–تؤثر جاذبية تصميم تطبيق progres web etu إيجابيا في تجربة المستخدم لدى طلبة جامعة ميلة .

– تؤثر خصائص واجهة المستخدم في تطبيق PROGRES Web ETU (اللغة، التنظيم والترتيب، الألوان والأيقونات) على تحسين تجربة المستخدم لدى طلبة جامعة عبد الحفيظ بوالصوف – ميلة؟

أهمية الدراسة :

على ضوء ما سبق، وبغية الإجابة على الإشكالية والتأكد من صحة الفرضيات المطروحة تتجلى لنا أهمية الموضوع في النقاط التالية:

–توضيح العلاقة بين تطبيقات الهواتف الذكية وتحسين تجربة المستخدم .

_ البحث عن واقع تطبيقات الهواتف الذكية في الجامعات الجزائرية و تاثيرها على تحسين تجربة المتسخدم .

–الأهمية البالغة التي يكتسيها الموضوع تبعا لأهمية التكنولوجيا و التطور المستمر في مجال الهواتف النقالة و التطبيقات المتعلقة به .

مقدمة

_ دراسات تجربة الجزائر في عملية استخدام التكنولوجيا و الرقمنة من خلال دراسة تطبيق PROGRES WEB ETU ومحاولت الاستفاذة منها و استخلاص العبر و الفوائد و العمل على استنباط العراقيل والعقبات.

–توضيح دور تطبيق PROGRES WEB ETU في تسهل عمليات التواصل بين الجامعة و محيطها (الطالب و الأستاذ)

أهداف الدراسة :

_ توضيح مختلف استراتيجيات المستعملة في عملية تحسين تجربة المستخدم .

_ تهدف الدراسة إلى استعراض تاثير تطبيقات الهواتف الذكية على تحسين تجربة المستخدم للطالب الجزائري من خلال طلبة جامعة ميلة

– نهدف من خلال الدراسة الى جمع دراسات سابقة اجنبية و عربية و تمحيصها من اجل اثراء الدراسة .

–تحديد الصعوبات التي تواجه تطبيق الرقمنة بالجامعة الجزائرية ومحاولت توضيح الفوائد من تطبيقها.

أسباب اختيار الموضوع :

_ بحكم التخصص فموضوع تطبيقات الهواتف الذكية وتحسين تجربة المستخدم من ضمن المقررات الدراسية في تخصصنا .

_ موضوع البحث ذو أهمية كبيرة خاصة لدول النامية وهذا بسبب الفوائد التي يقدمها استخدام التكنولوجيات الحديثة في عملية التعلم و كذا التواصل داخل المؤسسات التعليمية .

_ تميز الموضوع بالحداثة والديناميكية، الرغبة في الالمام بالموضوع وأهم تطوراته على الصعيد المحلي والدولي.

منهج الدراسة :

إعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي في دراستنا لموضوع البحث حيث اعتمدنا على المنهج الوصفي من خلال الإستعانة بمجموعة من الكتب ، المقالات والدراسات السابقة ذات علاقة بالموضوع، واعتمدنا على المنهج التحليلي المقارن من خلال استبيان سوف يتم توزيعه على طلبة جامعة عبد الحفيظ بو الصوف بهدف معرفة رايهم حول موضوع الدراسة ، وهذا لتقييم دور تطبيقات الهواتف الذكية وتحسين تجربة المستخدم .

حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة فيما يلي :

الحدود الموضوعية : قمنا بدراسة موضوع تطبيقات الهواتف الذكية وتحسين تجربة المستخدم.

الحدود المكانية: قمنا بتطبيق موضوع الدراسة بجامعة عبد الحفيظ بو الصوف ميلة

الحدود الزمنية : قمنا بإجراء هده الدراسة خلال الفترة الممتدة من فيفري الى افريل 2026

مقدمة

الدراسات السابقة :

الدراسة 01 : بعنوان الاستفادة من تقنية إنترنت الأشياء في تحسين تجربة المستخدم داخل الحيزات التجارية ، من اعداد علا محمد سمير واخرون ، مقال علمي محكم، سنة 2024، جامعة حلوان ، كان الهدف من اعداد الدراسة معرفة كيفية الاستفادة من تقنية إنترنت الأشياء باعتبارها أحدث تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين تجربة المستخدم داخل الحيزات التجارية، ومعرفة تأثيرها على السلوك الشرائي للمستهلكين وطريقة أدائهم للأنشطة التجارية؛ حيث يتم دمج البيانات المدخلة مع البيئة الحقيقية ووضع المستخدم في بيئة أكثر كفاءة وتفاعلا وأكثر إمتاعا بحيث يشعر المستخدم بأن البيئة المحيطة بمكوناتها جزءا من العالم الحقيقي الذي يعيش فيه وليست منفصلة عنه، وبالتالي تغيرت فلسفة الفراغ وتحول إلى وسط ناقل للمعلومات عبر تقنية إنترنت الأشياء.

ومن بين نتائج الدراسة :

شاشات العرض التفاعلية والمتصلة بالإنترنت تساعد على إتاحة الفرصة للمتسوقين باستعراض أكبر كم من المنتجات بشكل جذاب وتفاعلي داخل مساحة محدودة كما تمكن المستخدم من الدفع إلكترونيا مما يوفر وقت ومجهود الإنتظار.

استخدام تقنية إنترنت الأشياء من خلال التقنيات والأجهزة المتصلة بالإنترنت في الحيزات التجارية يؤثر على السلوك الشرائي للمستهلك وطريقة أدائه للنشاط التجاري مما يؤدي إلى تطور أساليب العرض والشراء والمنافسة وبالتالي تطور الحيزات التجارية.

يساعد إنترنت الأشياء على تحسين تجربة المستخدم من خلال توفير الخدمات وتبسيط عمليات الشراء ، كما أنه يقوم بتحسين العمليات التجارية من خلال التحكم في الإجراءات وضمان تتبع وتسليم المنتجات بشكل صحيح والعمل على تحسين جودة صنع القرار من خلال توفير المعلومات المؤكدة عن العميل ومتطلباته.

توظيف تقنية الواقع المعزز التفاعلية ودمجها مع خصائص وإمكانيات إنترنت الأشياء وعرضها على شاشات بداخل المولات التجارية أو بواسطة استخدام تطبيقات الهاتف الذكي تحسن من تجربة المستخدم وتضيف بعدا تفاعليا سواء بين المستخدم والشركة المنتجة بهدف زيادة ولاء المستخدم للشركة والتأكيد أو بين المستخدم والمنتج نفسه بهدف التأكيد علي الصورة الذهنية للمنتج عن طريق استخدام حواسه للانغماس في البيئة الإفتراضية مما يزيد من قدرة المستخدم على تذكر الإعلان بشكل فعال ومؤثر.

تقنية إنترنت الأشياء لها دور مؤثر في تسهيل عملية اتخاذ قرار الشراء وذلك من خلال توفر إمكانية تجريب المنتجات أو العناصر الإفتراضية في البيئة الحقيقية بشكل ثلاثي الأبعاد واختيار ما يناسب المستخدم خلال دقائق وبإدراك ووعي كامل للفراغ الحقيقي وعناصره.

الدراسة 02 : من اعداد غانيم رضا ، بعنوان استخدام تطبيقات الهواتف الذكية ودورها في تعزيز التعليم الالكتروني بالجامعة دراسة ميدانية على طلبة علم المكتبات بجامعة ابن خلدون تيارت ، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر ، جامعة تيارت ، سنة 2024-2025 ، تهدف هذه الدراسة الى محاولة معرفة واقع وتحديات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في التعليم الإلكتروني بالجامعة وتعزيز دوره المؤثر وذلك بوصف متغيراتها المتداخلة والربط بينها وفهم ابعادها المتعلقة بالبحث العلمي، وبغية التوصل الى نتائج جيدة اتبعت في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لفهم العلاقة بين مستوى استخدام التطبيقات التعليمية ومدى مساهمتها في التحصيل العلمي الاكاديمي للطلبة بالجامعة، وقد قسمت الدراسة الى فصل تمهيدي تكلمت فيه عن اطار الدراسة ومنهجيتها وثلاثة فصول نظرية، تناولت في الفصل الأول ماهية الهواتف الذكية واثار استخدامها، وفي الفصل الثاني تحدثت عن ماهية التعليم الالكتروني بالجامعة، وفي الفصل الثالث تناولت فيه استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في التعليم الإلكتروني بالجامعة، أما الفصل الرابع فقد خصص للدراسة الميدانية التي أجريت على طلبة علم المكتبات بقسم الاعلام والاتصال وعلم المكتبات بجامعة ابن خلدون تيارت و من خلال توزيع استبيان الكتروني والاجابة عنه من طرف الطلبة تم تحليل البيانات والمعلومات فتوصلت الى مجموعة من النتائج التي أظهرت الدور الفعال الذي يلعبه التعليم الإلكتروني بالجامعة ودعمه في ظل استخدام تطبيقات الهواتف الذكية وفقا لما تفرضه الضرورة الملحة لمواكبة التطورات ومسايرة التكنولوجيا والوقوف عند اهتمامات الطلبة وميولاتهم ورغباتهم من اجل تعلم مهارات البحث لكسب المعرفة بأسهل الطرق رغم بعض التحديات التي تسبب لهم الاحباط في محاولة الحصول على المعلومة.

الدراسة 03 : سنة 2025 ، بعنوان الواقع المعزز لتطبيقات الهواتف الذكية وأثره في تحسين العملية التدريبية في شركات الاتصالات الأردنية ، من اعداد زكريات احمد العطيات ، مقال علمي محكم ، جامعة البلقاء ، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر الواقع المعزز لتطبيقات الهواتف الذكية في تحسين العملية التدريبية في شركات الاتصالات الأردنية التي شكلت مجتمع الدراسة، وتم اختيار عينة عشوائية بسيطة من المتدربين في هذه الشركات تكونت من (225) واستخدمت الدراسة استبانة الكرتونية كأداة لجمع البيانات تم التأكد من صدقها وثباتها واستخدمت عددا من الأساليب الإحصائية في تحليل النتائج واختبار الفرضيات وأظهرت النتائج وجود تأثير للواقع المعزز لتطبيقات الهواتف الذكية بأبعادها مجتمعة في تحسين العملية التدريبية في شركات الاتصالات الأردنية، وقد تبين أن المحتوى التدريبي المعزز لتطبيقات الهواتف الذكية مصمم بطريقة تسمح للمتدربين باستخدامها بشكل يثير الدافعية لديهم وأوصت الدراسة بالتركيز على تقنيات الواقع المعزز لتطبيقات الهواتف الذكية لتحقيق النتائج المستهدفة من استخدامها في العملية التدريبية في شركات الاتصالات الأردنية.

صعوبات الدراسة :

من بين الصعوبات التي واجهتها في هذه الدراسة :

حداثة تطبيق الموضوع بالجامعات الجزائرية وتطوره المستمر، مما يؤدي إلى ندرة المراجع الأكاديمية المتخصصة التي تربطها مباشرة بالموضوع .

تقنيات تصميم الواجهات ومعايير تجربة المستخدم تتغير بسرعة مذهلة، ما يعتبر تصميما عصرياليوم قد يصبح قديما غدا .

تجربة المستخدم هي انطباع ذاتي ونفسي تحويل هذا الانطباع إلى بيانات كمية دقيقة يتطلب مهارة إحصائية عالية لضمان صدق النتائج.

تفاوتا كبيرا في مستويات الوعي التقني بين طلبة التخصصات العلمية (مثل الإعلام الآلي) وطلبة التخصصات الأدبية، مما قد يؤدي إلى تشتت في نتائج الاستبيان إذا لم يتم ضبط المتغيرات الوسيطة بدقة.

هيكل الدراسة :

لإحاطة الموضوع من كل جوانبه المختلفة قمت بتقسيم الدراسة التي بين أيدينا إلى :

الباب الأول الإطار النظري لتطبيقات الهواتف الذكية وتحسين تجربة المستخدم خصص لعرض الادبيات النظرية الخاصة بالموضوع يضم 3 مباحث الاول مدخل مفاهيمي لتطبيقات الهواتف الذكية، اما المبحث الثاني كان بعموميات حول تحسين تجربة المستخدم فيما المبحث الثالث سلط الضوء على دور الهواتف الذكية في تحسين تجربة المستخدم، اما الباب الثاني فهو خاص بالدراسة التطبيقية دراسة تطبيق PROGRES We Etu من خلال ثلاثة مباحث رئيسية، كالتالي المبحث الاول الاطار المفاهيمي لتطبيق PROGRES Web Etu اما المبحث الثاني تقدم عام لجامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة فيما المبحث الثالث دراسة تطبيق PROGRES Web Etu وتاثيره على عينة من طلبة جامعة ميلة

الفصل الاول : الإطار النظري لتطبيقات الهواتف الذكية وتحسين تجربة المستخدم

تمهيد

لم يعد نجاح التطبيقات يعتمد فقط على وظائفها التقنية، بل أصبح مرتبطا بشكل كبير بجودة تصميم واجهة المستخدم ومدى قدرتها على توفير تجربة استخدام فعّالة وسلسة. إذ تلعب تجربة المستخدم دورا محوريا في تحديد مدى رضا المستخدمين واستمراريتهم في استخدام التطبيق، مما جعلها من أهم معايير تقييم التطبيقات الحديثة، كما أن تصميم واجهات تطبيقات الهواتف الذكية لم يعد مجرد جانب جمالي، بل أصبح عملية متكاملة تجمع بين الجوانب التقنية والنفسية والسلوكية، بهدف تحقيق التفاعل الأمثل بين المستخدم والتطبيق. ويتطلب ذلك مراعاة مجموعة من المبادئ مثل سهولة الاستخدام، الوضوح، سرعة الأداء، والاستجابة لاحتياجات المستخدمين.

وبناء على ما سبق، سوف نقوم في هذا الفصل بالتعمق في دراسة الموضوع من خلال ثلاث مباحث كالاتي:

المبحث الاول : مدخل مفاهيمي لتطبيقات الهواتف الذكية
المبحث الثاني : عموميات حول تحسين تجربة المستخدم
المبحث الثالث : دور الهواتف الذكية في تحسين تجربة المستخدم

المبحث الاول : مدخل مفاهيمي لتطبيقات الهواتف الذكية

في ظل التحولات الرقمية المتسارعة التي يشهدها العالم، برزت تطبيقات الهواتف الذكية كأحد أهم مظاهر التطور التكنولوجي، حيث أصبحت تمثل وسيلة فعالة لتقديم مختلف الخدمات في مجالات متعددة كالتعليم، الصحة، التجارة، والإدارة.

المطلب الاول : مفهوم تطبيقات الهواتف الذكية

لقد غير الهاتف الذكي في زمن قياسي الطريقة التي يعيش بها البشر ويعملون بها، ولم يعودوا بحاجة إلى التنقل أو الانتظار للحصول على المعلومات، بل أصبحت المعلومات تصل إليهم ، أينما كانوا، عن طريق هذا الجهاز الصغير [1].

كان الناس يقومون بتعريف الهاتف الذكي على الأقل حتى وقت قريب بالجهاز الذي يستخدم للتحدث مع أو الإرسال الرسائل لشخص آخر، ولكن مع الطور التكنولوجي المستمر أصبح الهاتف الذكي جهازا مهما جدا ليس فقط للتحدث، فالهواتف الذكية هي هواتف جوالة ذات نظام تشغيل يسمح للمستهلكين بالانتفاع بتطبيقات الهواتف الجوالة التي تزداد ثراء يوما بعد يوم، وهذه الهواتف الذكية تنتجها سلاسل قيمة عالمية، تتكون من عدد قليل من الشركات المصنعة للهواتف التي تعتمد على مجموعة كبيرة من موردي تكنولوجيا الاتصالات، والمكونات. والبرمجيات[2].

يعرف الهاتف الذكي بانه هاتف محمول يتيح لك القيام بأكثر من إجراء مكالمات هاتفية وإرسال رسائل نصية. يمكن للهواتف الذكية تصفح الإنترنت وتشغيل البرامج مثل الكمبيوتر[3].

تستخدم الهواتف الذكية من خلال شاشة تعمل باللمس للسماح للمستخدمين بالتفاعل معها.[4] وهناك الآلاف من تطبيقات الهواتف الذكية، بما في ذلك الألعاب والاستخدام الشخصي وبرامج استخدام الأعمال التي تعمل جميعها على الهاتف الصورة مثال على هاتف Apple iPhone، أحد أشهر الهواتف الذكية المتاحة اليوم.

تزامن ظهور تطبيقات الهاتف الجوال مع إطلاق جهاز الأيفون iPhone في 2010 حيث تم إدراج مصطلح App ضمن مصطلحات المنظمة الأمريكية American Dialect Society. لتكون بذلك برمجة تطبيقات الموبايل من بين أهم التغييرات الجديدة التي أحدثها التطور التكنولوجي في مجال الهواتف الذكية، ومنذ ذلك

---

[1] زينب بن الطيب : **مداخلة بعنوان عصرنة خدمة البحث في الفهارس في ظل تطبيقات الهواتف الذكية : تطبيق الفهرس العربي الموحد أنموذجا** ، ضمن الملتقى الوطني الخامس بعنوان تطبيقات الهواتف الذكية في الجامعات الواقع الرهانات الافاق ، جامعة قسنطينة 2 ، الجزتائر ، يومي 26-27 اكتوبر 2016 ، ص17 .

[2] World Intellectual Property Organization : **World Intellectual Property Report 2017 – Intangible Capital in Global Value Chains** World Intellectual Property Organization ، 2017 ،P 97 .

[3] نوري يوسف الوتار : **درجة استخدام طلبة تخصص اللغة لعربية بجامعة الكويت للهاتف الذكي كوسيلة تعلم عن بعد في ظل ازمة كورونا** ، مجلة كلية التربية ، المجلد 12 ، العدد 45 ، جامعة عين شمس القاهرة ، مصر، 2021 ، ص 241 .

[4] دانيال ميلر واخرون : **الهاتف الذكي العالمي ،** مطبعة جامعة لندن للنشر و التوزيع ، لندن ، انجلترا ، 2021 ، ص 9 .

الوقت أضحت تطبيقات الهاتف الجوال إحدى التخصصات التقنية التي أصبحت تحقق عوائد مالية كبيرة، كما أنها أوجدت فرص عمل جديدة[1].

بحلول عام 2012 ارتفع عدد تطبيقات Android، ليصل نحو (700000) تطبيق منها الترفيهي والتعليمي والصحي بعد أن أضحت أكثر شعبية في العالم[2] .

وتعرف تطبيقات الهواتف الذكية بانها برامج صغيرة للهاتف الذكي تهدف إلى تعزيز الهاتف المحمول، بحيث يكون أكثر من مجرد جهاز لإرسال الرسائل النصية والاتصال، واستخدامه في أوجه أخرى، ويتم تثبيت هذه التطبيقات مسبقا على الهواتف أثناء التصنيع، ويمكن تنزيلها، سواء كان ذلك في مقابل رسوم أو مجانا[3].

كما أن تطبيقات الهاتف المحمول Mobile Applications التي يرمز لها (APP) وتم تصميمها لأداء وظائف عدة منها اتصالية وأخرى لإنتاج المحتوى واصبحت أنظمة تشغيل خاصة بالهواتف الذكية، يتم تنزيلها واستخدامها يدويا من قبل المستخدمين عن طريق المتاجر الموجودة عبر الهواتف، وتوجد أنواع منها، المجانية والمدفوعة الثمن، وكلاهما يقدم خدمات متنوعة[4] .

ومن مزايا استخدام التطبيقات الذكية أنها تستخدم في سياق الحكومة الالكترونية لتقديم الشكاوي واسترجاع البيانات المحلية، ومتابعة الأخبار عن طريق الأدوات الاجتماعية social tools مثل تويتر وفيسبوك. ويوتيوب.

وهناك تطبيقات متاحة على الهواتف الذكية تتيح لك كتابة النصوص وتحويلها إلى صيغ إلكترونية بسهولة، مثل Google Docs و Microsoft Word ومحولات النصوص إلى PDF[5] .

ويمكن أن نستخدم الهواتف الذكية في العملية التعليمية من خلال ما تحتويه من تقنيات وما تقدمه من خدمات، إذ أنها تعطي فرصا جديدة للتعلم في الجامعات، كما يعد استخدام الهاتف الذكي في التعليم شكلا جديدا من أشكال نظم التعليم عن بعد[6].

عرف براشر وآخرون Brasher et al التعلم عبر الهواتف الذكية بأنه التعلم في أي وقت، وأي مكان بسرعة وسهولة عبر أجهزة نقالة سهلة الاستخدام، مثل: المساعدات الرقمية الشخصية PDAS، والحواسيب اللوحية

---

[1] أسامة زكي السيد علي : **تعليم اللغة بالهاتف الجوال نحو استثمار أمثل لتوظيف المدخل التقني في سياق تعليم اللغة العربية** ، مجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، 2025 ، ص 81 .

[2] موقع : https://www-sciencedirect-com.translate.goog/ تطبيق للهواتف الذكية ، تاريخ التصفح 25-03-2026 ، 13سا و 17 د .

[3] صالح الصاوي : **تطبيقات الهواتف الذكية والاجهزة المحمولة في مراكز الوثائق و الارشفة دراسة تحليلية** ، مجلة دراسات المعلومات و التكنولوجيا المجلد 1 ، العدد 5 ، جامعة السلطان قابوس عمان ، الاردن ، 2019 ، ص 3 .

[4] محمد عصام عبد الهادي ، ويوسف حسن محمود : **تطبيقات الهاتف المحمول ودورها في انتاج المحتوى الرقمي** ، دار العربي للنشرو التوزيع القاهرة ، مصر ، 2023 ،ص 15 .

[5] رستم ابورستم واخرون : **النشر الالكتروني** ، دار المعتز للنشر والتوزيع عمان ، الأردن ، 2025 ، ص 71 .

[6] فاضل السليمان وطاهر السلوم : **درجة استخدام الهواتف الذكية في العملية التعليمية دراسة ميدانية على عينة من معلمي ومعلمات الحلقة الأولى في محافظة دمشق** ، مجلة جامعة حماة ، المجلد 3 ، العدد 9 ، جامعة حماة، سوريا ، 2020 ، ص 143 .

الشخصية Tablet PC، وأجهزة الحاسوب الجيبية Pocket PC ، مع القدرة على الاتصال بشبكات لاسلكية عريضة النطاق.[1]

من خلال ما سبق يمكن القول ان الهاتف الذكي هو جهاز محمول يعمل بنظام تشغيل متعدد الوظائف مثل الحاسوب يؤدي دور هام في العديد من العمليات، ويسمح بإتاحة العديد من الخدمات والتطبيقات كالتصوير من خلال كاميراته والولوج والإبحار في الويب، وتحميل والاستفادة من العديد من التطبيقات المتوفرة في متاجره، كما يمكن استعماله كأداة تعليمية متكاملة بالتنسيق بين العديد من وظائفه.

المطلب الثاني : اساسيات تطبيقات الهواتف الذكية

1-خصائص تطبيقات الهاتف الذكية

- التطبيق جزء لا يتجزأ من المحمول يُخزن في ذاكرة الهاتف سواء الداخلية أو الخارجية.
- إتاحة الوصول للخدمات المقدمة بمختلف المواقع على الإنترنت [2].
- يعمل التطبيق بشكل متصل بالانترنت واتصالات الشبكة اللاسلكية لعرض المحتوى الديناميكي وتحديثه بشكل مستمر، في حين توجد تطبيقات فور تحميلها من المتجر تكون مبرمجة للاستخدام دون الحاجة للاتصال بالشبكة.
- تطبيقات الهواتف الذكية تتفاعل مع الوظائف الاخرى للجهاز مثلا: الكاميرا البوصلة البيانات الشخصية ألبوم الصور الميكروفون GPS المرتبط بالموقع الجغرافي وغيرها .
- تعدد اللغات : تتوفر تلك التطبيقات بعدة لغات، وذلك لكي تتناسب مع المستخدمين بمختلف لغاتهم واحتياجاتهم.
- الحماية Security بما أن تلك التطبيقات تتطلب الحصول على بعض البيانات الشخصية للمستخدم فهي تتسم بتشفير تلك البيانات وحمايتها ، إذ يتم تخزين تلك البيانات بواسطة خوادم (Server) لا يمكن اختراقها.
- التخصيص أو Customizati تتميز تلك التطبيقات بتخصيص محتواها أو سماتها حسب رغبات المستخدم على سبيل المثال : تطبيق الخرائط أو GPS يمكن المستخدم تشغيله ويمكن إيقافه[3].

2- مجالات استخدام تطبيقات الهاتف الذكي

1- المجال التعليمي: بعد انتقال التعليم من المرحلة التقليدية إلى مرحلة التعليم الإلكتروني، وتنوع الأشكال في هذا النوع من التعليم، جاءت الهواتف الذكية لتقود ثورة جديدة في هذا المجال، إن تقنية التعلم بالهاتف الذكي

---

[1] Jamil Itmazi :**Third International Conference on Information and Communication Technologies for Education and Training** ،Lulu Press, Incorporated ، 2016 ،p203.

[2] هبة صلاح الدين محمد النموري : **تقييم تطبيقات الهواتف الذكية بالمكتبات الجامعية العربية دراسة تحليلية** ، المجلة الدولية لعلوم المكتبات و المعلومات ، المجد 5 ، العدد 1 ، جامعة طنطا ، مصر، 2018 ، ص 59 .

[3] سوزان محمد بدر زهر : **مهارات الطلاب في استخدام الهواتف الذكية للوصول إلى مصادر المعلومات : دراسة مقارنة بين كليتي الطب والآداب في جامعة بيروت العربية** ، مجلة المكتبات والمعلومات ، المجلد 4 ، العدد 43 ، جامعة بيروت العربية القاهرة ، مصر ، 2016، ص 18

تستخدم التطبيقات التعليمية في تسهيل عملية التعليم الالكتروني بالنسبة للطلبة والأساتذة وما زاد من دافعية المتعلمين وإقبالهم على عملية التعلم تلك الطريقة الفعالة في تحصيل الموارد التعليمية والمحاضرات العلمية والدروس على الخط من خلال تثبيت التطبيقات التي تخدم هذه العملية على الهواتف الذكية، فقد يستعمل الهاتف النقال في الارشاد والتعليم خارج المدرسة للصغار والكبار في التعليم الموازي والرسمي.[1]

2- المجال الصحي: شهد المجال الصحي تطورا كبيرا في تقنيات الاتصال النقال، حيث طورت تطبيقات ونماذج متخصصة تساعد الأطباء ومقدمي الرعاية الصحية في أداء مهامهم بكفاءة أعلى خاصة أثناء تنقلاتهم وزياراتهم الميدانية للمرضى.

تتيح هذه التقنيات تبادل المعلومات الطبية ونتائج الفحوصات بسرعة بين الأطباء والمراكز الصحية مما يسهل التشخيص واتخاذ القرارات الطبية المناسبة في الوقت المناسب.

3- المجال التجاري: لقد تطورت المعاملات التجارية مقارنة بسابقتها التي تعتمد على ضرورة التواجد في مكان السلعة أو المنتج، فبفضل الانترنت وتطبيقات الهاتف الذكي التي تهتم بالمجال التجاري اصبحت العمليات التجارية سهلة للغاية في سياق ما يعرف بالتجارة الالكترونية، فبمقدور كل واحد منا اقتناء المواد التي يريدها من المحلات او الاسواق التجارية وانجاز العمليات التجارية والخدمية وهو في بيته دون عناء التنقل، وهذا ما جعل التجارة الالكترونية تنمو باستمرار مع كثرة انتشار تطبيقات الهواتف الذكية. بالإضافة الى خدمات الكترونية اخرى سهلتها التطبيقات كالتعاملات المالية البنكية والمصرفية ومجال الطيران كتسجيل الحجوزات وتقديم خدمة الاستعلام عن الرحلات ومواعيدها وكذلك ما تقوم به في العمليات الإشهارية، فتطبيقات الهواتف الذكية تعطي القيمة المضافة الى كل التعاملات التي تنتج عنها الخدمات وتسعى الشركات الكبرى التي تضع في مبادئها دائما ما هو تجاري الى تحسين الخدمات باستمرار نظرا للأهمية البالغة التي تتصف بها.

4-المجال الأمني : أصبح الهاتف النقال أداة أساسية في المجال الأمني بعد تزويده بأنظمة متطورة صممت خصيصا لأداء أدوار حيوية في تعزيز الأمن والوقاية من المخاطر. حيث يستخدم في التنسيق بين الفرق الأمنية، ومراقبة الأوضاع الميدانية، وإرسال التنبيهات الفورية.[2]

3- اهمية استخدام تطبيقات الهاتف الذكي

تعد تطبيقات الهاتف الذكي من أهم مظاهر التطور التكنولوجي في العصر الحديث، حيث أصبحت جزءًا لا يتجزأ من الحياة اليومية للأفراد والمؤسسات. وتبرز أهمية استخدامها في عدة جوانب أساسية:

- توفر التطبيقات خدمات متعددة مثل التسوق الإلكتروني، الدفع الرقمي، حجز المواعيد، وطلب الطعام، مما يوفر الوقت والجهد للمستخدمين.

[1] واضح العمري : **الخدمات الالكترونية الجامعية باستخدام تطبيقات الهواتف الذكية نماذج عن جامعات عربية** ، مجلة جودة الخدمة العمومية ، المجلد 2 ، العدد 2 ، جامعة المسيلة ، الجزائر ، 2019 ، ص 84 .

[2] غانيم رضا : **استخدام تطبيقات الهواتف الذكية ودورها في تعزيز التعليم الالكتروني بالجامعة دراسة ميدانية على طلبة المكتبات بجامعة ابن خلدون تيارت** ، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في علم المكتبات ، كلية العلوم الانسانية و الاجتماعية ، جامعة تيارت ، الجزائر ، 2024-2025، ص 67 .

- تمكّن التطبيقات المستخدم من الوصول الفوري إلى المعلومات والخدمات في أي وقت ومن أي مكان، مما يعزز كفاءة اتخاذ القرار.
- تساهم التطبيقات التعليمية في توفير محتوى تعليمي متنوع، مثل الدورات الإلكترونية، الكتب الرقمية، والتعلم التفاعلي، مما يساعد في تطوير المهارات.
- تساعد تطبيقات إدارة المهام والتواصل المهني على تنظيم العمل، متابعة المشاريع، وزيادة الكفاءة داخل المؤسسات.
- تتيح التطبيقات التواصل الفوري بين الأفراد عبر الرسائل النصية، المكالمات الصوتية والمرئية، مما يقرب المسافات ويعزز العلاقات الاجتماعية.
- تعد التطبيقات منصة للابتكار في مجالات متعددة مثل الصحة الرقمية، النقل الذكي، والخدمات المالية، مما يساهم في التحول الرقمي.
- التعاون والمشاركة بين الأفراد دون الحاجة إلى الالتقاء وجها لوجه.
- تخزين كميات كبيرة من المعلومات .
- إجراء اتصالات مرئية تفاعلية مباشرة بالصوت والصورة
- نقل البيانات بسرعة عالية، وتسمح بتبادل رسائل الوسائط المتعددة[1].

المطلب الثالث : تصميم واجهة تطبيقات الهواتف الذكية

قبل عرض مراحل و طريقة تصميم واجهة تطبيقات الهواتف الذكية سوف نذكر بنية التطبيق الذكي يعمل بنظام تشغيل اندرويد، حيث يتكون من:

–الفاعلية : وهي جزء من تطبيق أندرويد يوفر للمستخدم واجهة تفاعلية، تمكنه من تنفيذ أمر ما مثل تصفح الأخبار، البحث عن معلومة الاتصال الهاتفي، التقاط الصور، عرض خريطة أو أي مهمة أخرى كل فعالية تمثل نافذة مستقلة في التطبيق هذه النافذة

–الخدمات :الخدمة هي مكون يعمل في الخلفية، لتنفيذ عمليات يحتاج تشغيلها لفترة طويلة وهي لا توفر واجهة للمستخدم حيث تعمل في الخلفية، بدون تدخل من المستخدم على سبيل المثال يمكن تفعيل خدمة تشغيل الملفات الصوتية في الخلفية بينما يقوم المستخدم بالتفاعل مع تطبيق مختلف أو خدمة تزيل بيانات عبر الشبكة، دون عرقلة تفاعل المستخدم مع التطبيقات الأخرى

–مزودات المحتوى : مزود المحتوى يتحكم في مشاركة قواعد البيانات، أو الملفات يمكنك تخزين البيانات في نظام الملفات أو في قاعدة بيانات SQLite والوصول إليها من خلال مزود المحتوى يمكن أيضاً لتطبيقات أخرى الاستعلام، أو حتى تعديل البيانات إذا كان مزود المحتوى يسمح بذلك على سبيل المثال يوفر نظام

[1] عبد المجيد محمد عسيري : **دور استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في تنمية مهارات التفكير الابداعي لطلاب الصف الاول الثانوي في مقرر الحاسب** ، المجلة العربية للعلوم ونش الابحاث ، المجلد 5 ، العدد 1 ، جامعة الملك خالد ، المملكة العربية السعودية ، 2021، ص 138 .

أندرويد مزود المحتوى الذي يدير معلومات الاتصال الخاصة بالمستخدم على هذا النحو، أي التطبيق مع الأذونات المناسبة يمكنه الاستعلام عن جزء من المعلومات الخاصة بشخص معين[1].

تصميم واجهة تطبيق هاتف ذكي

تعتني تصميم تطبيق الهاتف الذكي الهيئة التي سيظهر بها للجمهور، وبالكيفية التي سيخدم بها العملاء وينفذون عبرها الإجراءات المختلفة. باختصار، تصميم تطبيقات الجوال هو توظيف الجوانب الجمالية والوظيفية للتطبيق معا. وغالبا ما يطلق عليه مصطلحUI/UX ، وهو اختصار للقسمان الرئيسيان لهذه المرحلة:

. واجهة المستخدم : (UI – User Interface) الجزء من التطبيق الذي يتفاعل معه المستخدم.[2]

. تجربة المستخدم : (UX – User Experience) كيفية شعور المستخدم عند التفاعل مع التطبيق[3].

خطوات تصميم واجهة تطبيق هاتف ذكي

لا تقتصر عملية تصميم **واجهة تطبيق هاتف ذكي** على خطوة واحدة ومباشرة، بل تضم عدة مراحل من المهم إعطاء لكل مرحلة منها حقها الكامل؛ للحصول على تصميم متقن ومتكامل. تبدأ عبر هذه الخطوات بتحديد أهدافك بعناية، حتى تصل إلى التصميم النهائي لإطلاق تطبيقك:

الخطوة الأولى: حدد أهداف التطبيق : يعد تحديد الأهداف خطوة لا غنى عنها لأي مشروع، وهو بمثابة بوصلة تستعين بها لإتمام الخطوات التالية بدقة، أما إهمال هذه الخطوة قد يتسبب بالكثير من التعديلات والتحسينات الجوهرية لتصميم الواجهة .

الخطوة الثانية: حلل السوق المستهدف : يعتمد نجاح تصميم تطبيقات الهواتف الذكية على عاملين مؤثرين رئيسيين، وهما جمهورك الذي سيستخدم التطبيق، والمنافسين الذين يتسابقون معك لاستقطاب الجمهور. لذا من المهم تولية الطرفين الاهتمام والتحليل اللازم.

الخطوة الثالثة: حدد خصائص التطبيق : بعد الاطلاع على الخصائص التي يتيحها المنافسين في مجالك، والمتطلبات التي يبحث عنها الجمهور، تستطيع الآن تحديد الخصائص والمزايا التي سيتمتع بها التطبيق وواجهته . حدد بالبداية الواجهة الرئيسية لتكون الأولوية الأولى له، ثم الخصائص الأقل أهمية والمزايا الإضافية التي تزيد من قيمة التطبيق .

الخطوة الرابعة: ضع خطة عمل محكمة : اعتمادا على الخطوات السابقة والمعرفة العميقة التي كونتها عن تصميم التطبيق، ابدأ بوضع خطة عمل تنفيذية للمراحل التالية، تضمن فيها جدولا زمنيا تقديريا لعملية التصميم، مع الحرص على وضع محطات جزئية Milestones تراجع فيها نتائج العمل أولا بأول.

---

[1] محيدب سارة و مشحود فايزة : **مساهمة تطبيقات الهاتف الذكي في استدامة تنافسية للمؤسسة الاقتصادية دراسة حالة مؤسسة كوندور** ، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في الاتصال والعلاقات العامة ، كلية العلوم الاجتماعية و العلوم الانسانية ، جامعة سكيكدة ، الجزائر ، 2017-2018 ، 77.

[2] خالد السيد عبد الحق واخرون : **تجربة المستخدم** ، دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع عمان ، الاردن ، 2025 ، ص 20 .

[3] احمد عريقات واخرون : **ادارة المحتوى وتصميم المواقع الرقمية** ، دار المعتز للنشر و التوزيع عمان ، الاردن ، 2025 ، ص 185 .

الخطوة الخامسة: رسم الإطار الشبكيWireframe في المراحل الأولى من تصميم واجهة تطبيقات الهواتف الذكية ، يكون تصور شكل التطبيق النهائي وطريقة عمله صعبا بعض الشيء، لذا تعد الإطارات الشبكية وسيلة مناسبة لتحقيق هذا الغرض. وهي وسيلة لتوضيح تصميم وعدد واجهات التطبيق بشكل مجرد، بوضع العناصر الرئيسية في كل واجهة، وتحديد نقاط التفاعل وكيفية الانتقال من شاشة لأخرى عبر التطبيق.

الخطوة السادسة: إعداد العناصر المرئية وإرشادات التنسيق : الآن وبعد تحديد واجهة التطبيق، حان وقت التصميم لكننا لن نباشر بتصميم الواجهات على الفور بعد، بل سننشئ ما يدعى ملف إرشادات التنسيق أو التصميمDesign Guide ، الذي يحتوي على جميع العناصر المرئية التي ستستخدم ضمن التطبيق. يتضمّن ذلك الخطوط المستخدمة في التطبيق وأحجامها، والألوان، بالإضافة لمختلف عناصر المستخدم الأخرى، مثل الأزرار وعناصر التحكّم بأشكالها، وغيرها، تهدف هذه المرحلة إلى تصميم مختلف العناصر بالتوافق مع بعضها البعض لتُستخدم في واجهات التطبيق بصورة موحّدة. يضمن ذلك تسريع عملية التصميم وسهولة إنشاء واجهة جديدة بسرعة وبشكلٍ متناسق مع التطبيق ككل.

الخطوة السابعة: تصميم واجهات المستخدم : يتم في هذه المرحلة البدء بالتصميم الفعلي لكل واجهة، ليظهر أمامك المظهر النهائي للتطبيق. اعتمد على مخطط الإطار الشبكي ووظف إرشادات التنسيق والعناصر المرئية بعناية تامة. توجد عدة برامج خاصة بتصميم تطبيقات الجوال، أبرزها Sketch لنظام ماكMac ، وبرنامج Adobe XD. لا يجب أن تأخذ هذه الخطوة وقتًا طويلاً على الرغم من أن النتيجة النهائية ترتكز عليها، فالأساسيات اللازمة لبنائها بسرعة وفاعلية موجودة بالفعل.

الخطوة الثامنة: التأكد من صحة وجودة التصميم : تحتوي برامج التصميم على خاصية المحاكاة للتطبيق، لتستطيع استعراض العمل. سيمكنّك ذلك من تجربة التطبيق قبل برمجته، بالانتقال من واجهة لأخرى عبر نقاط التفاعل التي تربط الواجهات مع بعضها البعض. عاين محتويات كل واجهة بدقة، واهتم بتجربة المستخدم الموظفة، بأن تكون واضحة، وأن تكون العناصر الرئيسية سهلة الوصول والفهم. ثم أعطِ أي تعديلات لازمة لتخرج بالنتيجة النهائية الأنسب[1].

1 موقع : https://blog.picalica.com/ ، دليلك الشامل إلى تصميم تطبيقات الجوال ، تاريخ التصفح 27 -03-2026 ، 13سا و 08 د

المبحث الثاني : عموميات حول تحسين تجربة المستخدم

يعد تحسين تجربة المستخدم من المفاهيم الحديثة التي اكتسبت أهمية متزايدة مع التطور السريع في مجال التكنولوجيا الرقمية، خاصة في تصميم تطبيقات الهواتف الذكية والمواقع الإلكترونية، ويشير مفهوم تجربة المستخدم إلى مجموع الانطباعات والمشاعر التي يكونها المستخدم أثناء تفاعله مع النظام أو التطبيق.

المطلب الاول: ماهية تحسين تجربة المستخدم

تعرف تجربة المستخدم بأنها الخبرة التي تتكون لدي المستخدم عند التعامل مع تصميم ما ، كما أنها هي التفاعل المتوقع المنتج او نظام أو خدمة ما باستخدام جميع حواس المستخدم[1].

كما تعرف تجربة المستخدم بأنها تصورات شخص ما وردوه الناتجة عن الاستخدام أو وتعرف أيضا انها الاستخدام المتوقع لمنتج أو نظام أو خدمة.

ولذلك فإن تجربة المستخدم تتضمن جميع انفعالات المستخدم واعتقاداته وتفضيلاته وتصوراته وردود أفعاله الجسدية والنفسية، وسلوكه وإنجازاته التي حدثت قبل أو خلال أو بعد الاستخدام[2].

مكونات تجربة المستخدم :

- سهولة الاستعمال : تمكين المستخدمين من تحقيق أهدافهم النهائية بكفاءة وفعالية
- مرغوب فيه : ذو جمال بصري من خلال العلامة التجارية, الصورة, الهوية, الجمال والتصميم المرئي
- يمكن العثور عليه : سهولة العثور على المنتج ومحتوياته من خلال تصميم هيكلية المعلومات
- معقول : القدرة على الثقة في المنتج .
- يمكن الوصول إليه : يمكن الوصول لها من جميع شرائح المستخدمين ويشمل الأشخاص ذوي الإعاقة .
- مفيد : توفير غرض للعملاء المستهدفين من خلال تصميم التفاعل .
- ذو قيمة : تقديم قيمة مضافة للأعمال والعملاء

العوامل التي تاثر على تجربة المستخدم [3]:

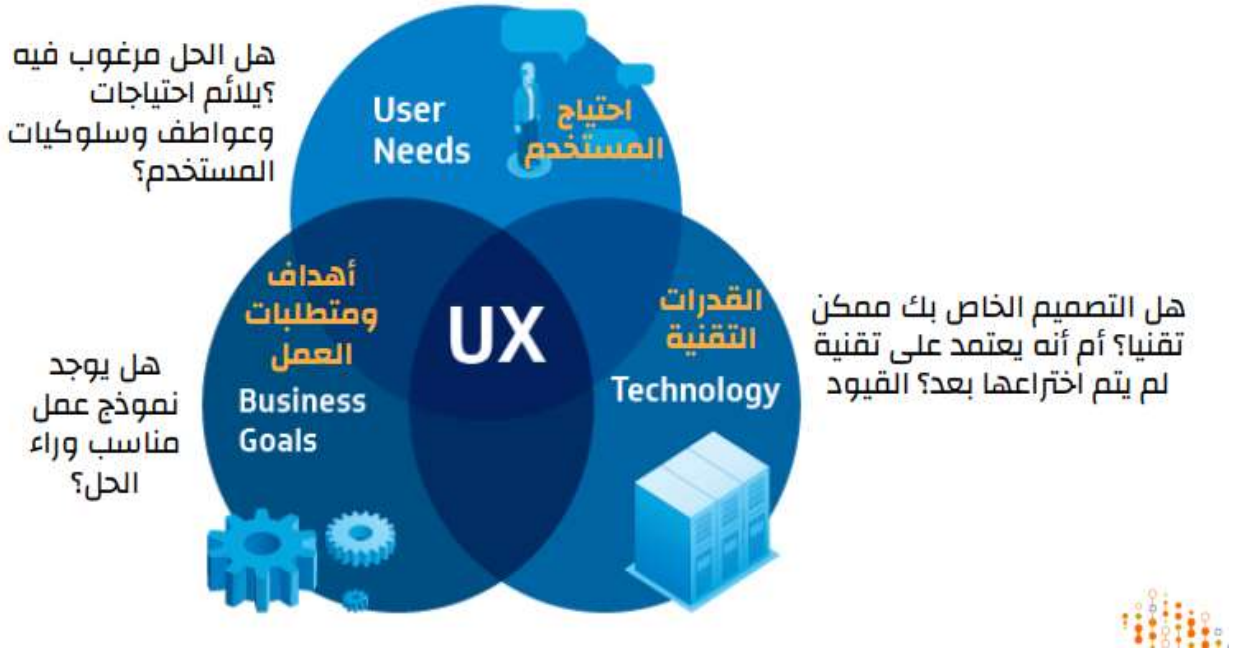
---

[1] اماني عبده محمد واخرون : **الاستفادة من تقنية انترنت الاشياء في تحسين تجربة المستخدم داخل الحيزات التجارية** ، مجلة التراث والتصميم ، المجلد 4 ، العدد 24 ، جامعة حلوان ، مصر ، 2024 ، ص 286 .

[2] جلال على محمد : **اهمية ارتباط تصميم تجربة المستخدم بالتصميم الجرافيكي لانتاج تطبيقات تفاعلية مثال تطبيقي على اجهزة الهواتف الذكية** ، مجلة بحوث التربية النوعية ، المجلد 9 ، العدد 46، جامعة المنصورة ، سوريا ، 2023 ، ص 793

[3] رزان محمد المزروع : **تجربة المستخدم ودورها في التحول الرقمي** ، وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات ، المملكة العربية السعودية ، 2023 ، ص ص : 20 – 24 .

الشكل رقم 01 العوامل التي تاثر على تجربة المستخدم



لكل شيء تجربة استخدام مهمتنا ليست خلق تجربة المستخدم، بل تحسينها. ولكن ما معنى "تحسين" تجربة المستخدم؟[1]

لا تعد عملية تحسين تجربة المستخدم خطوة واحدة، بل هي رحلة استراتيجية متكاملة تبدأ بالفهم العميق لسلوكيات الزوار وتنتهي بالتحسين المستمر.

الخطوات الأساسية

- الاكتشاف والبحث: تحليل احتياجات الجمهور ونقاط الألم عبر المقابلات الاستبيانات، ودراسة المنافسين.
- التوليف والتخطيط: تحويل البيانات إلى رؤى واضحة، إنشاء شخصيات المستخدم (Personas) وتخطيط رحلاتهم (User Journey).
- التصميم والنمذجة: صياغة هياكل أولية لاختبار التدفق قبل التصميم النهائي.
- الاختبار والتحقق : اختبار النماذج مع مستخدمين حقيقيين للتأكد من فعاليتها قبل بدء البرمجة.
- التنفيذ والمراقبة: إطلاق الحل، ثم متابعة الأداء عبر أدوات مثل Hotjarg Google Analytics لرصد التحديات الجديدة وتحسينها باستمرار.

ويمكن القول ان تحسين تجربة المستخدم هو عملية تهدف إلى تحسين تفاعل المستخدمين مع منتجك أو خدمتك. يتضمن ذلك تحسين التصميم والوظائف والأداء وسهولة الاستخدام والإرشادات والتوجيهات.

أدوات تساعدك في تحسين تجربة المستخدم

[1] محمد فواز عرابي : **مدخل الى تجربة المستخدم** ، اكاديمية حسوب للنشرو التوزيع عمان ، الاردن ، 2019 ،ص 10 .

- Google Page Speed Insights هي أداة من GOOGLE تقيم أداء الموقع وتقدم توجيهات حول كيفية تحسينه. تقوم بتقديم درجات للأداء على اجهزة الهاتف الذكي وأجهزة الكمبيوتر، مع اقتراحات محددة لتحسين الأداء[1].
- Microsoft Clarity gi Hotjar المراقبة سلوك الزوار
- Google Analytics : اداة مجانية، تعمل عن طريق إرسال معلومات عندما يزور شخص ما التطبيق او الموقع الى الخوادم الذي يجمع البيانات لتحليلها فيما بعد[2].
- UserTesting: لفهم آراء المستخدمين الحقيقيين حول موقعك

المطلب الثاني : استراتيجيات تحسين تجربة المستخدم

هناك العديد من الاستراتيجيات المثبتة لتحسين تجربة المستخدم، ومن بين هذه الاستراتيجيات:

1- التصميم المركز على المستخدم : التصميم المركز على المستخدم هو مبدأ يهدف إلى وضع المستخدم في صميم تصميم المنتج أو الخدمة، وتصميم كل جانب منها بناءً على احتياجات المستخدمين وتفضيلاتهم ومتطلباتهم.

ويشمل ذلك دراسة وفهم متطلبات المستخدمين وتوقع احتياجاتهم المستقبلية، وتصميم وظائف وميزات تلبي هذه الاحتياجات.

تتضمن استراتيجيات التصميم القائم على المستخدم تصميم سهل الاستخدام وسلس الاستخدام ويعتمد على تصميمات مرئية وملاحظات ملائمة لعين المستخدم وإضافة الأدوات اللازمة لتحسين تجربة المستخدم.

ومن مزايا هذه الاستراتيجية انها ثابتة مع ما يعلمه المستخدم، لذا يعد هذا التصميم آمنا للتطبيق ونادرا ما يضايق المستخدم، ويناسب هذا التصميم درجات تخصص المستخدم المختلفة، ويوجد إحساس بالثبات في هذا التصميم، الأمر الذي يعد هو أبرز عيوب تلك الاستراتيجية، حيث لا يترك مساحة للمصمم كما يحد من إمكانيات التصميم في اختيار الألوان أو الأزرار، حتى اختيار نوع الخط في عناصر التجول يكون محدودا، لذا لا يفيد هذا التصميم المصممين كثيرا [3].

2- توفير تجربة شخصية : توفير تجربة شخصية للمستخدم هو عبارة عن تخصيص التجربة العامة للمستخدم بشكل فردي وفقًا لميزاته واحتياجاته وتفضيلاته الشخصية.

يتضمن ذلك استخدام البيانات الشخصية المتاحة عن المستخدمين مثل اهتماماتهم، والأنشطة التي يقومون بها داخل المنتج أو الخدمة، وسجلات عمليات التفاعلات السابقة.

---

[1] Nooranii F : **Importance Of Backlinks In 2020**، biqalam nurani fayusali, sharikat siil 'iintarbirayziz byund ،CIEL ، 2020 P 5 .

[2] خالد السيد عبد الحق و دعاء محمود عبد العال : ادارة وصناعة المحتوى الرقمي ، دار اليازوري العلمية للنشرو التوزيع عمان ، الاردن ، 2025 ، ص 189 .

[3] علي عبد الفتاح : **الصحافة الالكترونية في ظل الثورة التكنولوجية** ، دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع عمان ، الاردن، 2020 ، ص 127 .

يمكن توفير تجربة شخصية للمستخدم من إنشاء رابط قوي بين المنتج أو الخدمة والمستخدم، وذلك من خلال جعل التجربة أكثر شخصيةً وملائمة للاحتياجات الفردية لكل مستخدم.

كمثال : في الفنادق تستخدم التكنولوجيا من خلال تطبيقات للهواتف الذكية لتصميم تجربة شخصية، من أنظمة الحجز ، إلى تطبيقات الهواتف التي تتيح التحكم في الإضاءة ودرجة الحرارة، وحتى فتح الأبواب بدون مفاتيح كل شيء موجه لتسهيل الإقامة، وترك انطباع مميز [1].

3- الاستجابة الفورية : الاستجابة الفورية هي إحدى الاستراتيجيات المهمة لتحسين تجربة المستخدم، حيث يعني توفير ردود فورية وسريعة على تفاعلات المستخدمين مع المنتج أو الخدمة.

ويتضمن ذلك تقديم الردود الآلية التي تشعر المستخدم بأنه تم استلام أمره ويتم العمل عليه،كما يمكن استخدام التكنولوجيا الحالية مثل الذكاء الاصطناعي وتقنيات الرسائل الفورية لتقديم ردود فورية ومناسبة.

مزايا الاستجابة الفورية .

تحسين السمعة: الرد السريع على الشكاوى والتعليقات السلبية .

زيادة الثقة : العملاء الذين يحصلون على ردود سريعة يكونون أكثر ثقة في التطبيق [2] .

4- التركيز على جودة الخدمة : لقد أثار مصطلح الجودة جدلا واسعا في المنظمات على المستوى العالمي، وأصبح الاهتمام ينصب حول البحث عن نموذج الأمثل للجودة الذي تستطيع من خلاله المنظمات تحسين أدائها وزيادة فاعليتها التنظيمية من خلال استثمار جهود جميع العاملين بها ومحاولة إحداث التطوير المستمر لجميع العمليات والمهام، والتركيز على رضا الزبون وتلبية حاجاته وتوقعاته [3].

التركيز على جودة الخدمة هو أحد العوامل الرئيسية التي تحسن تجربة المستخدم، ويشير إلى تقديم خدمات عالية الجودة وذات معايير عالية للمستخدمين.

تعتبر جودة الخدمة عاملاً مهماً جداً في بيئة الأعمال الحالية، حيث يتوقع المستخدمون الحصول على خدمات عالية الجودة وذات معايير عالية، ولا يرغبون في التعامل مع منتجات أو خدمات ذات جودة منخفضة.

وتعد جودة الخدمة عنصرًا حاسمًا في التسويق الرقمي، حيث يمكن أن تحسن معدلات التحويل والمبيعات عبر توفير خدمات عالية الجودة للمستخدمين.

ويمكن تحسين جودة الخدمة من خلال عدة عوامل، مثل تطوير التطبيقات بناء على ملاحظات المستخدمين، وتقديم دعم فني سريع وفعال لحل المشكلات، وإنشاء تطبيقات جديدة او مكملة للسابقة وفق طلب المستخدمين

---

[1] محمد الصغير : **موسوعة الادارة الحديثة للمنشأت (اساسيات ادارة المنشات الفندقية)** ، المكتبة العربية الحيث للنشر و التوزيع القاهرة ، مصر ، 2025 ، ص 69 .

[2] خالد عبد الحق و دعاء عبد العال : **العلاقات العامة الرقمية** ، دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع عمان ، الاردن ، 2025 ، ص22 .

[3] قنطري زوليخة و بوباكور فارس : **جودة الخدمات بعض المفاهيم** ، مجلة الاقتصاد الصناعي ، المجلد 1 ، العدد 1 ، جامعة باتنة 1 ، الجزائر ، 2011 ، ص 82 .

5- توفير دعم فني متكامل : يجب أن تشمل قنوات الدعم المتاحة كافة وسائل الاتصال مثل الهاتف، البريد الإلكتروني، الدردشة المباشرة عبر الإنترنت أو التطبيق.

على الدعم الفني الرد خلال فترة زمنية محددة مسبقًا تتراوح بين بضع دقائق إلى ساعة على أكثر، يجب أن يتمتع المهندسون والفنيين المسؤولين عن الدعم بكفاءة عالية في تشخيص وحل المشاكل الفنية والتقنية المختلفة، كما توفير مراجع وكتيبات تعليمية شاملة عبر الإنترنت تغطي جميع جوانب استخدام التطبيقات .

تقديم دورات تدريبية الكترونية تفاعلية لتعزيز الدعم الذاتي للمستخدمين[1].

المطلب الثالث : اهمية تحسين تجربة المستخدم

لا يكفي أن يبدو التطبيق جميلا من الخارج فالقيمة الحقيقية تكمن في شعور الزائر بالراحة والثقة، وهذا ما يحققه تحسين تجربة المستخدم بفضل [2]:

- زيادة التحويلات: قد يرفع تحسين تجربة المستخدم معدلات التحويل حتى 400%.
- تقليل معدل الارتداد: تجربة سلسة تعني بقاء أطول وزيارات متكررة.
- خفض التكاليف التشغيلية: تقلل واجهة intuitive من استفسارات الدعم الفني، مما يوفر الوقت والموارد.
- تعزيز الولاء والاحتفاظ بالعملاء: 88% من المستخدمين لا يعودون إلى تطبيقات واجهوا فيه تجربة سيئة.
- تعزيز ولاء العملاء والاحتفاظ بهم : وإذا كان التطبيق يتوافق مع توقعات الزبون يعتبر الزبون في هذه الحالة بأنه راض[3]، التجربة الإيجابية والمريحة تزيد من رضا المستخدم، مما يجعله يعود مرة أخرى ويثق في العلامة التجارية.
- دعم تحسين محركات البحث (SEO) :هو مجموعة من التقنيات والاستراتيجيات التي تهدف إلى تحسين ظهور تطبيقك في نتائج محركات البحث.[4]
- تقليل تكاليف التطوير والدعم :اكتشاف وحل مشكلات الاستخدام مبكراً يمنع تكاليف التعديل المستقبلي ويقلل من الحاجة لدعم فني مكثف.
- توفير ميزة تنافسية :في سوق مزدحم، تكون تجربة المستخدم المتفوقة هي العامل الحاسم لتميز منتجك عن المنافسين .

---

[1] موقع : https://sorbonnetraining.com/ ، تاريخ التصفح 29-03-2026 ، 22سا و 58 د .

[2] موقع : https://www.rabeh.org/ ، استراتيجيات تحسين تجربة المستخدم ، تاريخ التصفح 28-03-2026 ، 21سا و 20 د .

[3] بلال بن زكري : **جودة الخدمات و اثرها على رضا العلاء دراسة حالة فندق الاخوة بوعلي عين مليلة الجزائر ،** مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في العلوم التجارية ، تخصص تسويق الخدمات ، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير ، جامعة ام البواقي ، الجزائر ، 2013-2014 ،ص 40 .

[4] دعاء محمود عبد العال و خالد السيد عبد الحق: **مدخل الى ادارة صناعة المحتوى** ، دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع عمان ، الاردن ، 2024، صفحة 211

المبحث الثالث : دور الهواتف الذكية في تحسين تجربة المستخدم

تعد تجربة المستخدم من أهم المفاهيم الحديثة في مجال تصميم الأنظمة والتطبيقات، حيث تركز على تلبية احتياجات المستخدم وتحقيق رضاه من خلال توفير واجهات سهلة الاستخدام، وتفاعل سلس، وأداء فعال. وفي هذا السياق، ساهمت الهواتف الذكية بشكل كبير في تحسين تجربة المستخدم، بفضل ما توفره من خصائص تقنية متقدمة .

المطلب الاول : سهولة الوصول للخدمات والتحكم في الرقمنة

لقد ظهرت العديد من الدراسات التي سعت إلى صياغته وبلورته وتوضيح دوره الهواتف الذكية في تحسين تجربة المستخدم وردود الفعل الحسية لدى المستخدمين، سوف نقوم بتوضيح دور الهواتف الذكية في تسهيل الوصول و التحكم في التجربة الرقيمة من خلال النقاط التالية [1]:

يمكن للمستخدمين الوصول إلى التطبيقات والخدمات (مثل التعليم، البنوك، الصحة) دون التقيد بزمان أو مكان .

توفر الهواتف الذكية آلاف التطبيقات التي تلبي احتياجات مختلفة، مثل التعلم الإلكتروني، التجارة الإلكترونية، والخدمات الحكومية .

توفر خصائص مثل الأوامر الصوتية، تكبير النصوص، وقراءة الشاشة، مما يجعل الاستخدام أكثر شمولية .

بفضل الاتصال الدائم بالإنترنت، يمكن تحديث المعلومات والوصول إليها بشكل فوري.

واجهات تفاعلية سهلة الاستخدام :تعتمد على اللمس والإيماءات، مما يجعل التفاعل سريعًا وبديهيا .

تخصيص الإعدادات :يمكن للمستخدم تعديل الواجهة، الإشعارات، ونمط الاستخدام حسب تفضيلاته الشخصية .

التحكم في الأجهزة الأخرى :تتيح الهواتف الذكية التحكم في الأجهزة الذكية (مثل المنازل الذكية) عبر تطبيقات مخصصة .

المطلب الثاني : التصميم الموجه للمستخدم

نقل عن هنري فورد (Henry Ford) أنه قال منذ مئة عام إنه إن سأل الزبائن عثما يرغبون فيه، لقالوا له: "نرغب في أحصنة أسرع. إن هذا الاقتباس يستخدم أحيانًا للتشكيك في جعل المستخدم محور العملية التصميمية، وعند حدوث طفرات تكنولوجية كاختراع السيارة وخطوط الإنتاج مثلا، يصبح المستخدم في موقع لا يدرك فيه الأثر المحتمل لتلك الطفرات في تجربته. ويقال إن المستخدمين متحفظون بطبيعتهم، ويفضلون تصميما يألفونه على تصميم جديد و محسن.[2]

---

[1] زكرياء احمد العطيات : **الواقع المعزز لتطبيقات الهواتف الذكية و اثره في تحسين العملية التدريبية في شركات الاتصال الاردنية** ، مجلة العلوم الادارية و المالية ، المجلد 9 ، العدد 2 ، جامعة البلقاء التطبيقية ، الاردن ، 2025 ، ص 319.

[2] غاقن الانوود : **تصميم تجربة المستخدم مقدمة عملية** ، دار جبل عمان للنشر و التوزيع عمان ، الاردن ، 2021 ، ص 72 .

ويعتبر التفاعل بين الانسان والكمبيوتر (Human Computer Interaction) (HCI)، مجال متعدد التخصصات يبحث في تصميم وتنفيذ البرامج و التطبيقات التفاعلية ظهر في أوائل الثمانينات من القرن الماضي استجابة لنمو التكنولوجيا وتزايد الاعتماد عليها في شتى جوانب الحياة، يشمل هذا المجال دراسة العوامل النفسية والسلوكية التي تؤثر على التفاعل بين الإنسان والكمبيوتر، وتصميم واجهات المستخدم، وقد اكتسب أهمية بالغة في ظل التطور المتسارع للتكنولوجيا الرقمية، حيث أصبح حاضراً في العديد من المجالات مثل التعليم، الصحة، التجارة، الأنظمة العسكرية والترفيه، ونظرا لطبيعة (HCI) متعددة التخصصات، فإن تصميم واجهات المستخدم للتطبيقات الرقمية يطرح العديد من تحديات التفاعل وترتبط بعض هذه التحديات بالأجهزة بينما تتعلق التحديات الأخرى بالبرمجيات، في هذا السياق توفر الأنماط التصميمية لواجهة المستخدم User Interface Design Patterns حلولا منظمة وقابلة للتكرار لهذه التحديات تساهم في تعزيز تجربة المستخدم. تتشابك هذه الأنماط بشكل عميق مع مبادئ تصميم التفاعل (Interaction Design)، والتي ترتكز في أساسها على تبسيط التفاعلات، مما يضمن تحقيق أهداف المستخدمين بفاعلية، فمن خلالها يتمكن المصممين من توجيه المستخدمين عبر الواجهات بكل سهولة[1].

التصميم الموجه للمستخدم يعني ان تستخدم فرق التصميم والتطوير بيانات حول احتياجات المستخدمين وأهدافهم وملاحظاتهم لإنشاء تطبيقات سهلة الاستخدام ومتاحة للجميع.[2]

المطلب الثالث: السرعة والكفاءة في تنفيذ العمليات

السهولة في الاستخدام التي يوفرها لمستخدميه في التواصل مع محيطهم عبر العديد من القنوات كالهاتف الرسائل النصية القصيرة البريد الالكتروني أو مواقع التواصل الاجتماعي.

يتمكن من الاتصال بواسطة العديد من قنوات للتواصل اللاسلكي كتقنية الواي فاي Wi-Fi والتي تمكن المستخدم من الولوج والابحار في شبكة الأنترنيت وتقنية البلوتوث Bluetooth والتي تمكنه من التواصل مع هواتف أخرى، وتقنية الاتصال قريب المدى التي تمكنه من تشارك الملفات مع هواتف أخرى مزودة بنفس التقنية، وكذلك توفره على نظام تحديد المواقع الجغرافية GPS .

يمكن استعماله كمكتبة لتخزين كميات كبيرة من الوثائق المختلفة من نصوص وصور وفيدوهات وموسيقى، وكقارئ خاصة بعد أن أصبحت شاشاته كبيرة نسبيا، كما يمكن مشاركة شاشته مع شاشات أخرى أكبر بدقة عالية كالتلفاز أو الحواسيب وتبادل الملفات بينها ومزامنتها أيضا و بالتالي تقليل الجهد والوقت مع انجاز المهام بشركة اكبر مقارنة بالوسائل التقليدية .

تمكن تطبيقات الهواتف الذكية أيضا من الوصول المباشر للشبكة من خلال تشغيل خدمة الوصول للشبكة مباشرة من الهاتف ، فالتفاعل السريع يعزز رضا المستخدم ويقلل من الإحباط.

---

[1] محمود سعيد محمود جراوه : **الانماط التصميمية التفاعلية لواجهة المستخدم و دورها في تعزيز تجربة المستخدم** ، مجلة الفنون و العمارة ، المجلد 1 ، العدد 5 ، ، جامعة المنصورة ، مصر ، 2025 ، ص 129 .

[2] موقع : https://baymard-com.translate.goog/ ، تاريخ التصفح 30-03-2026 ، 11سا و 58 د .

تعزيز التعليم والتعلم الذكي :تسهل الوصول الفوري للمراجع، الكتب الإلكترونية، والمحاضرات، مما يسرع عملية البحث العلمي والتحصيل الدراسي كمثال تطبيق PROGRES Web Etu .

تقديم تجربة مستخدم خيالية من خلال رسم البيانات والمخططات مباشرة على شاشات الهواتف باستعمال برمجيات خاصة، وإضافة الملاحظات والتعليقات باليد بواسطة لوحة المفاتيح، أو الأقلام الرفيعة المخصصة لذلك أو بالصوت مباشرة على الأجهزة أثناء الدروس داخل أو خارج القاعات.[1]

[1] صحة عائشة عفاف : **استعمال الطلبة للهواتف الذكية في العملية التعليمية بين الاستعمال الرسمي و غير الرسمي دراسة ميدانية بقسم علم المكتبات والتوثيق جامعة الجزائر 2** ، مجلة اكس بروفيسو ، المجلد 5 ، العدد 2 ، جامعة الوادي ، الجزائر ، 2016 ، ص 48 .

خلاصة الفصل

تناولنا في هذا الفصل الأول الخاص بالجزء النظري للدراسة بعنوان تطبيقات الهواتف الذكية تأثير هذه التطبيقات بوصفها أحد أبرز إنجازات التطور التكنولوجي والتحول الرقمي في العصر الحديث .فقد تخطى دور الهواتف الذكية حدود الاتصال الصوتي وإرسال الرسائل النصية ليصبح أداة شاملة تقدم خدمات متنوعة تمس مجالات متعددة، مثل التعليم، الصحة، التجارة، والأمن، مما أسهم بشكل ملحوظ في تسهيل الحياة اليومية للأفراد بفضل توفير الوصول الفوري إلى المعلومات والخدمات أينما كانوا، تتمز تطبيقات الهواتف الذكية بالعديد من المميزات هاذ ساهم في استعمالها في شتى المجالات من بينها التعليم الذي شهد نقلة نوعية بفضل التطبيقات التعليمية التي دعمت التعليم الإلكتروني والتعلم عن بعد، مسهلة الوصول إلى المحاضرات والدروس والمواد التعليمية المختلفة.

الفصل الثاني : الإطار التطبيقي دراسة حالة تطبيق PROGRES WEB ETU على عينة من طلبة جامعة ميلة

تمهيد

يشهد قطاع التعليم العالي في الجزائر تحولات رقمية متسارعة فرضتها التطورات التكنولوجية الحديثة، حيث أصبحت الرقمنة أحد أهم الآليات التي تعتمد عليها الجامعات لتحسين جودة الخدمات الجامعية وتسهيل التواصل بين مختلف الفاعلين داخل الوسط الجامعي. وفي هذا الإطار تم انشاء مجموعة من البرامج و المنصات الرقمية، ومن أبرزها تطبيق PROGRES Web Etu الذي يعد من أهم التطبيقات الرقمية المعتمدة في تسيير الحياة الجامعية، وقد ساهم هذا التطبيق في تمكين الطلبة من الوصول إلى مختلف الخدمات الجامعية إلكترونيا، وانطلاقا من أهمية هذا الموضوع، يتناول هذا الفصل دراسة تطبيق PROGRES Web Etu من خلال ثلاثة مباحث رئيسية، كالتالي :

المبحث الاول . الاطار المفاهيمي لتطبيق PROGRES Web Etu

المبحث الثاني : تقدم عام لجامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة

المبحث الثالث : دراسة تطبيق PROGRES Web Etu وتاثيره على عينة من طلبة جامعة ميلة

المبحث الاول :الاطار المفاهيمي لتطبيق PROGRES Web Etu

في سعي من وزارة التعليم العالي و البحث العلمي بالجزائر لمواكبة التكنولوجيا الحالة في جميع الميادين تقوم الوزارة بانشاء منصات و تطبيقات التي من ابرزها PROGRES Web Etu ، حيث يعد فضاء إلكترونيا مخصصا للطالب الجامعي يتيح له الاستفادة من عدة خدمات أكاديمية وإدارية مثل التسجيل الجامعي، الاطلاع على النتائج، تحميل كشوف النقاط، متابعة جداول الامتحانات والحصص، إضافة إلى تسهيل التواصل بين الإدارة والطلبة، سوف نقوم في هذا الفصل بتسليط الضوء على التطبيق .

المطلب الاول : تعريف ونشأة تطبيق PROGRES Web Etu

بغرض تطوير أداء الإدارة الجامعية وتحقيق الكفاءة في استخدام الموارد والتوزيع الأفضل لها وتأدية أنشطتها سواء كانت تعليمية او إدارية خاصة في ظل نظام ال أم دي الذي يتميز بكثرة التخصصات والتدرجات العلمية من سنة لأخرى طبقت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي أنظمة معلوماتية الكترونية كتطبيق PROGRES Web Etu .

كان تطور الفكرة كالتالي :

-2012/2014 قيد الدراسة و التجميع لكل وظائف القطاع داخله .

- 2014/2016 بدا بالتصميم والإنتاج للبرنامج المعلوماتي .

2016 تم تطبيق برنامج progres بجميع جامعات الجزائر الذي كان في البداية لتسجيل وتوجيه طلبة البكالوريا الجدد .

- 2017 أضيفت له خاصية طلب الإيواء.

2018 إضافة تسجيل طلبات الماستر والدكتوراه والخدمات الجامعية من إيواء، إطعام، نقل ومنحة جامعية .

كان الهدف الرئيسي منه هو تبسيط الولوج إلى المرفق العمومي ورقمنته ، إضافة إلى تتبع مسمار الطلبة في ظل نظام ال أم دي ، والتحكم بكل المعطيات التي تسير الجامعة وهذا الهدف ذو بعد استراتيجي استشرافي لاتخاذ القرار . كما أن هذا النظام يتميز بالإنصاف و الشفافية حيث انه يمكن الطالب الجامعي من التسجيل في أي عرض من عروض الماستر والدكتوراه ويمكنه من الاطلاع على النتائج بكل وضوح وشفافية .

PROGRES WEBETU هي بوابة طلابية متنقلة تجمع بين الخدمات الرئيسية المتاحة للطلاب المسجلين في إحدى الجامعات الجزائرية، وهي مساحة مخصصة تدمج الأدوات الأساسية للحياة اليومية للطالب وتتضمن معلومات مفيدة وذات صلة بالحياة الطلابية.

المطلب الثاني : واجهة تطبيق تطبيق PROGRES Web Etu

خطوات استخدام التطبيق:

-تحميل التطبيق:قم بتحميل تطبيق "PROGRES WebEtu" من متجر التطبيقات (مثل Google Play أو App Store عبر الرابط الخاص بالتطبيق (https://www.mesrs.dz/wp-content/uploads/2022/07/webetu-v1.3.2.apk) .

-الدخول إلى التطبيق:

اسم المستخدم: قم بإدخال سنة الحصول على شهادة البكالوريا ورقم تسجيل البكالوريا، مثلا سنة الحصول على شهادة البكالوريا: 2025

رقم تسجيل البكالوريا: 31056999

اسم المستخدم: 202531056999

كلمة المرور:أدخل الرقم السري الموجود في كشف نقاط البكالوريا.

المطلب الثالث : مهام تطبيق PROGRES Web Etu

- المجموعة و الفوج الذي ينتمي اليه.
- وضعية التسجيل الخاصة به منذ تسجيله بالجامعة.
- نقاط الاختبارات و نقاط التقويم المستمر.
- العطل الأكاديمية الخاصة به.
- جدول الامتحانات الخاص به.
- كشوف نقاطه لكافة السنوات التي درسها.
- الوصول إلى بطاقاتك الجامعية (بطاقة الطالب، بطاقة النقل، بطاقة الإيواء).
- إستخدام رمز الاستجابة السريعة (QR) لخدمات الإطعام.

المبحث الثاني : تقدم عام لجامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة

تعتبر جامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة من المؤسسات الجامعية الجزائرية الحديثة التي جاءت استجابةً لسياسة الدولة في توسيع قطاع التعليم العالي وتعزيز اللامركزية الجامعية فقد أسهمت هذه الجامعة، منذ تأسيسها، في دعم التنمية المحلية بولاية ميلة من خلال توفير تكوين أكاديمي متنوع يستجيب لمتطلبات سوق العمل ويواكب التحولات الاقتصادية والاجتماعية.

المطلب الاول : التعريف بجامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة

نشأ قطاع التعليم العالي بالولاية بافتتاح المركز الجامعي – ميلة ، فهو مؤسسة عمومية ذات طابع علمي ثقافي، تتمتع بالاستقلال المعنوي والمالي ويهدف إلى توفير تكوين علمي ونوعي للطلبة في ميادين مختلفة. تم إنشاؤه بموجب المرسوم التنفيذي رقم 08-204 مؤرخ في 06 رجب عام 1429 الموافق ل 09 يوليو سنة 2008.

فتح المركز الجامعي أبوابه في بداية الموسم الجامعي 2008-2009 لأكثر من 1000 طالب، وبموجب المقرر رقم 14/1 المؤرخ في 29 ذي الحجة الموافق 23 أكتوبر 2014 الصادر عن وزارة المجاهدين والذي يتضمن تكريس تسمية المؤسسات الجزائرية، تم إعادة تسمية المركز الجامعي لميلة باسم المجاهد عبد الحفيظ بوالصوف وذلك يوم أول نوفمبر 2014 ذكرى ثورة التحرير الوطنية.

وفي إطار تطوير منظومة التعليم العالي، تمت ترقية المركز الجامعي لميلة إلى جامعة قائمة بذاتها بموجب المرسوم التنفيذي رقم 25-266 المؤرخ في 15 ربيع الثاني 1447 هـ الموافق لـ 07 أكتوبر 2025. كما أُعيدت تسمية الجامعة باسم المجاهد عبد الحفيظ بوالصوف يوم 29 ديسمبر 2025، تجسيدًا للعناية بالذاكرة الوطنية وتكريسًا لثقافة الاعتراف برموز الثورة التحريرية.

توفر جامعة ميلة العديد من عروض التكوين في الأطوار الثلاثة، ليسانس، ماستر، ودكتوراه ، وفي مختلف المجالات العلمية والتكنولوجية. يشرف على تكوين الطلبة نخبة من الكفاءات العلمية في تخصصات مختلفة.

و تتوزع عروض التكوين على ستة كليات:

1-كلية العلوم والتكنولوجيا: تضم ثلاث أقسام:

- الهندسة المدنية والري
- الهندسة الميكانيكية والكهروميكانيك
- هندسة الطرائق

2-كلية الرياضيات و الإعلام الآلي: تضم قسمين:

- الرياضيات - الإعلام الآلي

3-علوم الطبيعة والحياة: تضم أربع أقسام :

- علوم الأرض والكون
- البيوتكنولوجيا
- العلوم البيولوجية والفلاحية
- علم البيئة والمحيط

4-كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير: تضم أربع أقسام:

- العلوم الاقتصادية
- علوم التسيير
- العلوم المالية والمحاسبة
- العلوم التجارية

5-كلية الآداب و اللغات: تضم قسمين:

- اللغة العربية اللغات الأجنبية.

6-كلية الحقوق: تضم قسم واحد: الحقوق.

7-ملحقة المدرسة العليا للأساتذة

لتنظيم ودعم البحث العلمي، تضم جامعة ميلة **سبعة مخابر** بحث تحت إشرافها:

كلية علوم الطبيعة والحياة

1- مخبر العلوم الطبيعية والمواد

كلية الإعلام الآلي والرياضيات 2- مخبر الرياضيات وتفاعلاتها 3- مخبر الإعلام الآلي والذكاء الاصطناعي

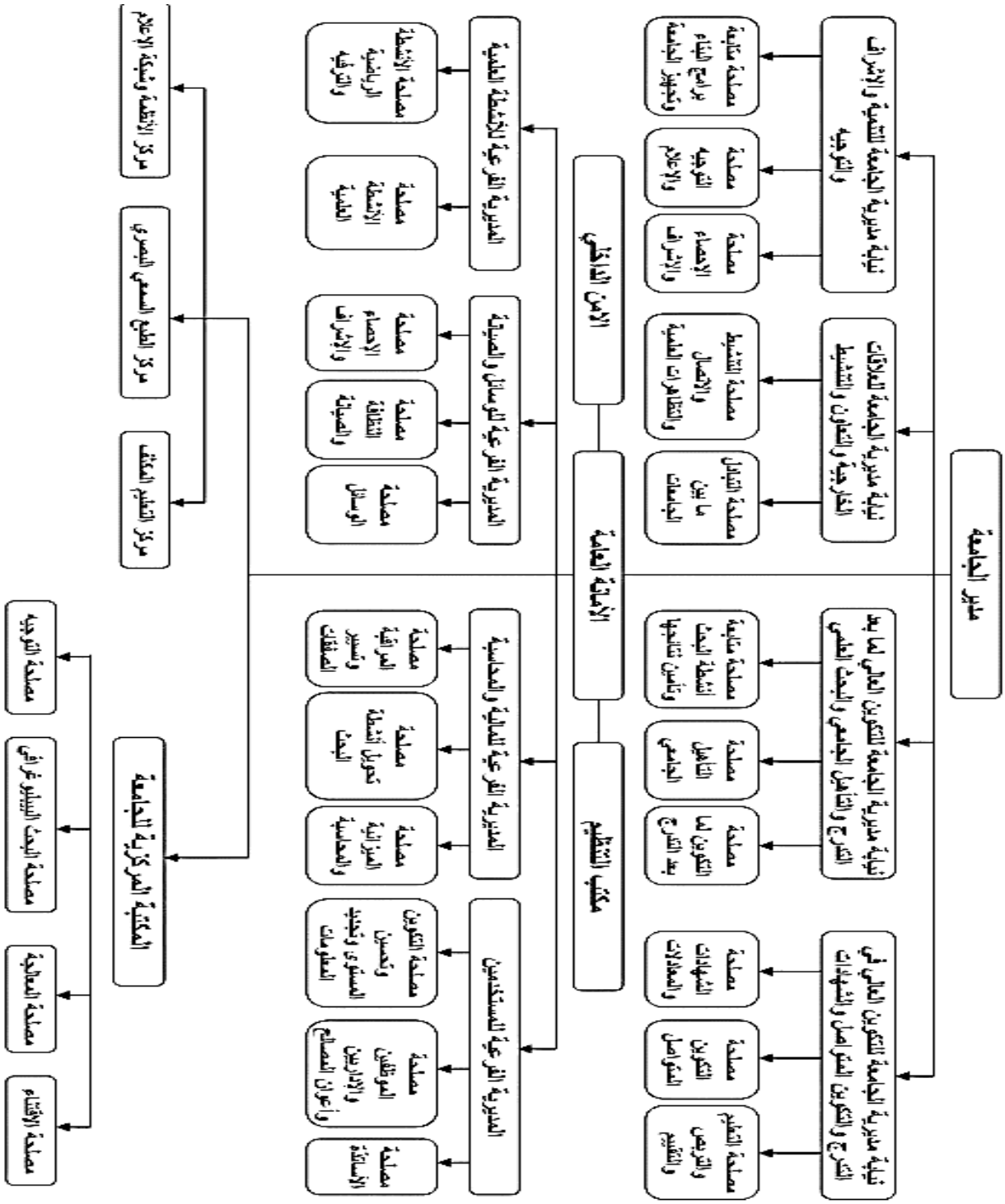
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير : 4- مخبر دراسات استراتيجيات التنويع الاقتصادي لتحقيق التنمية المستدامة

كلية الآداب واللغات 5 - مخبر الدراسات الأدبية والنقدية 6 - مخبر اللسانيات التطبيقية بين العلم والأدب

كلية العلوم والتكنولوجيا 7 - مخبر الهندسة والتكنولوجيات البيئية

المطلب الثاني : الهيكل التنظيمي لجامعة عبد الحفيظ بو الصوف ميلة

الشكل رقم 02 الهيكل التنظيمي لجامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة



المصدر : الموقع الرسمي للجامعة : https://www.univ-mila.dz/

المطلب الثالث : مهام جامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة

في إطار مهام المرفق العمومي للتعليم العالي، يتولى الجامعة مهام التكوين المالي والبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، تتمثل المهام الأساسية لجامعة عبد الحفيظ بوالصوف في مجال التكوين العالي على الخصوص فيما يلي:

- تكوين إطارات ضرورية للتنمية الاقتصادية الاجتماعية والثقافية للبلاد.
- تلقين الطلبة مناهج البحث وترقية التكوين عن طريق البحث.
- المساهمة في إنتاج ونشر العلم والمعرف وتحصيلها وتطويرها.
- المساهمة في التكوين المتواصل.

وتتمثل المهام الأساسية للجامعة في مجال البحث العلمي والتطور التكنولوجي على الخصوص فيما يلي:

- المساهمة في ترقية الثقافة الوطنية ونشرها.
- تثمين نتائج البحث ونشر الإعلام العلمي والتقني.
- التعليم والبحث العلمي :تقديم برامج تعليمية بيداغوجية، وتسيير المجلات العلمية، والبحث العلمي.
- تطوير المقاولاتية والابتكار :مرافقة الطلبة في تأسيس مؤسسات مصغرة، تفعيل القرار 008/1275 (مذكرة تخرج–مؤسسة اقتصادية)، وتدريب حاملي المشاريع.
- ربط الجامعة بالمحيط الاقتصادي :عبر دار المقاولاتية، مركز دعم التكنولوجيا والابتكار، ومكتب الربط بين الجامعة والمؤسسات.
- المهام الإدارية والخدماتية :تسيير الموارد البشرية والمالية، وإدارة الخدمات المشتركة، والبرامج الثقافية والرياضية.
- التكوين المهني والتأهيل :تنظيم دورات تكوينية لتأهيل الطلبة للواقع الاقتصادي عبر مركز تطوير المقاولاتية.

المبحث الثالث : دراسة تطبيق PROGRES Web Etu وتاثيره على عينة من طلبة جامعة ميلة

سوف نقوم في هذا المبحث بعد التعريف بتطبيق تطبيق PROGRES Web Etu ، وكذا تقديم نبذة تعريفية بمكان اجراء الدراسة التطبيقية التي هي جامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة ، بتبيان تاثير التطبيق على عينة من طلبة جامعة ميلة من خلال استبيان .

المطلب الاول : منهج الدراسة ونموذج العلاقة بين متغيراتها

بما أن الدراسة الحالية تهدف إلى الكشف عن العلاقة بين تصميم تطبيق PROGRES Web Etu وطلبة جامعة عبد الحفيظ بو الصوف ميلة، في ظل بعض المتغيرات التفسيرية السن المستوى التعليمي الكلية .... فقد استعانت الدراسة بالمنهج الوصفي التحليلي كونه أكثر المناهج استخداما في الدراسات الاجتماعية والإنسانية، ولأنه يناسب موضوع الدراسة الحالية، فهو يساهم في وصف واقع الظاهرة المدروسة وفي تحليل قوة واتجاه الارتباطات بين متغيراتها فضلاً عن حصر الاستنتاجات المتوصل إليها وتقديم المقترحات المناسبة. وانطلاقا مما جاء في مقدمة هذه المذكرة أين استعرضنا إشكالية الدراسة وأسئلتها الفرعية وقدمنا الفرضيات المتبناة من المفيد أن نعيد إيراد ما يتعلق منها بالدراسة الميدانية فيما يلي:

أولا: أسئلة الدراسة التطبيقية

تنطلق الدراسة من السؤال الرئيس الآتي:

_ ما مدى تاثير تصميم واجهة تطبيق PROGRES Web Et على تحسين تجربة المستخدم لطلبة جامعة عبد الحفيظ بو الصوف ميلة ؟

ومن خلال الإشكالية الرئيسية نطرح التساؤلات الفرعية التالية :

- ماهي اتجاهات عينة الدراسة نحو جودة تصميم واجهة تطبيق progres web etu ؟
- ماهي اتجاهات تجربة طلبة جامعة عبد الحفيظ بو الصوف ميلة نحو تجربة استخدام تطبيق progres web etu ؟
- هل تؤثر جاذبية تصميم تطبيق progres web etu إيجابيا في تجربة المستخدم لدى طلبة جامعة ميلة ؟
- هل تؤثر خصائص واجهة المستخدم في تطبيق PROGRES Web ETU (اللغة، التنظيم والترتيب، الألوان والأيقونات) على تحسين تجربة المستخدم لدى طلبة جامعة عبد الحفيظ بوالصوف – ميلة؟

ثانيا فرضيات الدراسة التطبيقية

لتبسيط الدراسة ومعالجة الإشكالية تم تبني الفرضيات التالية :

الفرصية الرئيسية :

يوجد تاثير ذو دلالة إحصائية لتصميم واجهة تطبيق progres web etu في تجربة المستخدم لدى طلبة جامعة عبد الحفيظ بو الصوف ميلة .

الفرضيات الفرعية :

– لدى طلبة جامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة في العينة المدروسة اتجاه إيجابي نحو تصميم تطبيق progres web etu .

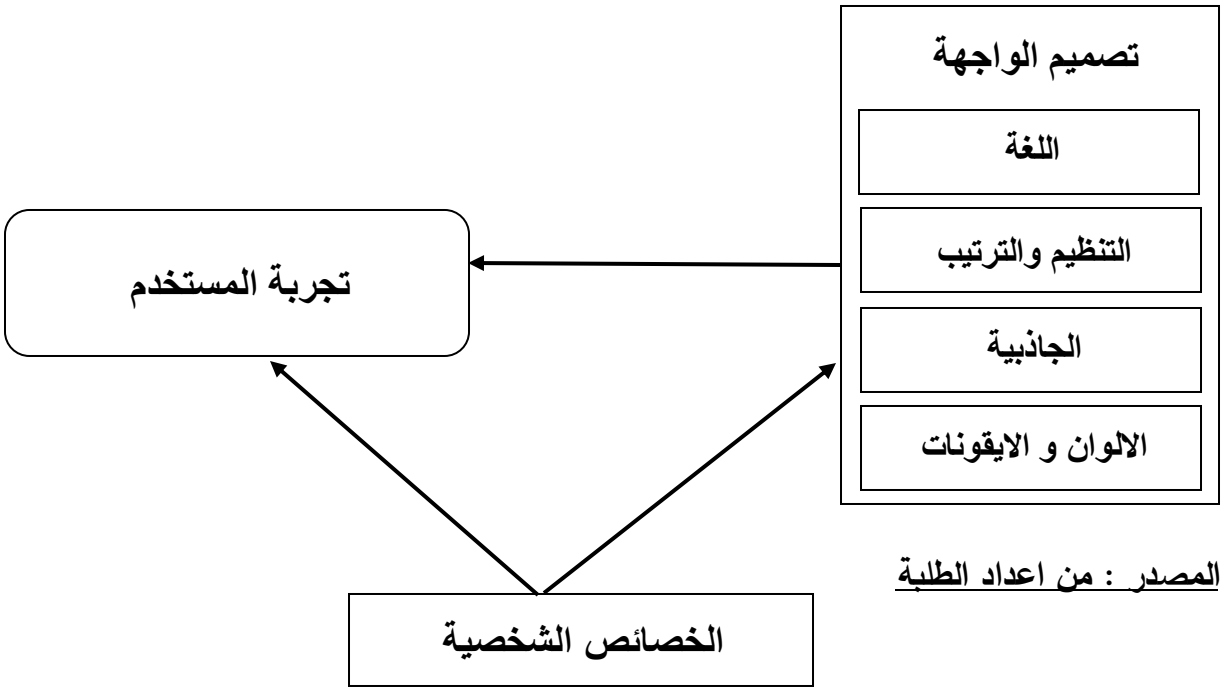
– لدى طلبة جامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة في العينة المدروسة اتجاه إيجابي نحو تجربة استخدام تطبيق progres web etu .

–تؤثر جاذبية تصميم تطبيق progres web etu إيجابيا في تجربة المستخدم لدى طلبة جامعة ميلة .

– تؤثر خصائص واجهة المستخدم في تطبيق PROGRES Web ETU (اللغة، التنظيم والترتيب، الألوان والأيقونات) على تحسين تجربة المستخدم لدى طلبة جامعة عبد الحفيظ بوالصوف – ميلة؟

وتبعا لأسئلة الدراسة وفرضياتها فقد ارتكز نموذج العلاقات بين متغيرات الدراسة على اعتبار الدعم التنظيمي بأبعاده المختلفة العدالة التنظيمية، مساندة القادة للمرؤوسين، المشاركة في اتخاذ القرارات، دعم وتأكيد الذات متغيرا مستقلا بينما اعتبر الأداء الوظيفي بأبعاده متغيرا تابعا ، وتم اعتبار الخصائص الشخصية كمتغيرات تفسيرية والشكل (3) يوضح نموذج العلاقات.

الشكل رقم 03 نموذج العلاقة بين متغييرات الدراسة



المصدر : من اعداد الطلبة

ثالثا : حدود الدراسة:

لفهم نتائج الدراسة وربطها بإطار معين بالمقارنة مع الدراسات السابقة نشير إلى حدود البحث التالية:

الحدود الموضوعية: ركزت هذه الدراسة على معرفة أثر تصميم واجهة تطبيقات الهواتف الذكية واثره في تحسين تجربة المستخدم ، حيث تم الاستعانة باستبيان بهدف معرفة الاثر تم تقسم الاستبيان الى جزئين تصميم واجهة التطبيق تضم 4 ابعاد اللغة، التنظيم الترتيب، الجاذبية، الالوان والايقونات .

الحدود البشرية : اقتصر المجتمع المدروس على مجموعة من الطلبة بجامعة عبد الحفيظ بوالصوف بميلة .

الحدود المكانية: تم حصر المجال الجغرافي للدراسة في جامعة عبد الحفيظ بوالصوف بميلة.

الحدود الزمانية : تم إجراء الدراسة الميدانية خلال السداسي الثاني من السنة الجامعية 2025-2026 ، وتحديدا في الفترة الممتدة من بداية شهر أفريل إلى منتصف شهر ماي من سنة 2026 .

المطلب الثاني : أداة جمع البيانات

تحقيقا لأهداف الدراسة فقد اعتمدنا الأداة التي يتم استخدامها عادة في مثل هذه البحوث من أجل جمع المعلومات الأولية، إن هذه الأداة تتمثل في استبيان هدفه الحصول على أجوبة شافية لأسئلة الدراسة، وقد اعتمدنا أساسا في بناء الاستبيان على سلم ليكرت Likert Scale الخماسي لقياس اتجاهات المستجوبين، نظرا لقدرة هذا الأسلوب على تمييز الدرجات المختلفة من قوة أو ضعف تلك الاتجاهات، وقد أعطي الوزن 1 لدرجة غير موافق بشدة، الوزن 2 لدرجة غير موافق الوزن 3 لدرجة الحياد، 4 لدرجة موافق والوزن 5 لدرجة موافق بشدة.

أولا: محاور الاستبيان

وقد شملت قائمة الاستبيان على عدد من الأسئلة صنفت في ثلاثة أقسام، بعد أن قدمنا لهذا الاستبيان بنص قصير يعرف بالهدف من الدراسة وعنوانها ويبين الجهة التي أعدته، وفيما يلي تقديم للمحاور التي تناولها **الاستبيان**

القسم الأول: وغرضه التمهيد للدراسة من خلال التعريف بالمجتمع المدروس وقد شملت أسئلته على معلومات عن الخصائص الشخصية للمستجوب وتتعلق بجنسه عمره الكلية التي يدرس بيها، بالاضافة الى المستوى التعليمي .

القسم الثاني: وقد تم تخصيصه لمعرفة مدى تاثير تصميم تطبيق progres web etu على طلبة جامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة ، من خلال أربعة أبعاد، الأول هو اللغة والتي تكونت من اربعة عبارات موزعة على اربعة مفاهيم توفر التطبيق على اكثر من لغة، المصطلحات المستخدمة تناسب المستوى التعليم للمستخدمين (الطلبة) اللغة المستخدمة في التطبيق واضحة سهلة ، الترجمة بين اللغات دقيقة ولاتسبب لبسا، أما البعد الثاني كانت حول التنظيم والترتيب يضم خمس عبارات كالتالي ، المعلومات داخل التطبيق مرتبة بشكل جيد منطقي و سهل التتبع، التقبل بين الصفحات واضح ولا يسبب ارتباك ، القوائم و الاقسام منظمة

بطريقة تسهل الاستخدام اليومي توزيع العناصر داخل الواجهة يساعد على الوصول السريع للخدامات ، تصميم الايقونات والرموز واضح ويدل على وظيفته بشكل مباشر، والبعد الثالث هو الجاذبية يقيس هذا البحث جاذبية التطبيق وفق توجهات طلبة جامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة، أما البعد الرابع والأخير خصص لموضوع الالوان والايقونات وتاثيرها على طلبة جامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة ، وتكون هو الآخر من من خمس عبارات.

القسم الثالث: ويهدف إلى تقييم تجربة استخدام تطبيق PROGRAS إثناء استخدامك مستوى من طرف طلبة جامعة عبد الحفيظ بو الصوف ميلة المستهدفين بالدراسة، من خلال 26 سؤال .

ثانيا: صدق الأداة وثباتها

الصدق الظاهري للتأكد من صدق المحتوى للأداة المستخدمة في جمع البيانات الأولية (Content Validity) تم عرضها على مجموعة من الأساتذة المختصين في المجال حيث طلبنا منهم إبداء الرأي حول وضوح عبارات الأسئلة ومناسبتها الأغراض الدراسة، والتغييرات اللازمة حذفا أو إضافة أو تعديلا على قائمة الأسئلة وعباراتها حتى تكون أكثر دلالة ووضوحا، والملحق رقم 01 يعرض الاستبيان ومحاوره.

الاتساق الداخلي يقصد بصدق الاتساق الداخلي مدى اتساق كل عبارة من عبارات الاستبيان مع المؤشر أو البعد الذي تنتمي إليه هذه العبارة، وقد تم حساب الاتساق الداخلي لاستبيان الدراسة من خلال اختبار معامل الارتباط بيرسون Pearson بين كل عبارة والدرجة الكلية للجزء الذي تنتمي إليه.

1. **الاتساق الداخلي** لعبارات محور تصميم التطبيق: يتكون هذا المحور من أربعة أبعاد هي: اللغة، التنظيم والترتيب، الجاذبية، الالوان والايقونات.

بالنسبة لبعد اللغة فهو يتكون من اربعة مؤشرات جزئية ويمكن اختبار الاتساق الداخلي لها كما يبين الجدول التالي، الذي يوضح معاملات الارتباط بين متوسط كل عبارة من عبارات المؤشر والمتوسط الكلي لعبارات ذلك المؤشر :

جدول رقم 01 الاتساق الداخلي لعبارات بعد اللغة

رقم العبارة	معامل الارتباط	SIG
01	0,897	0.000
02	0,955	0.000
03	0,956	0.000
04	0,809	0.000

المصدر : من اعداد الطلبة بالاعتماد على بيانات الاستبيان

يتضح من جدول معاملات الارتباط بين متوسط كل عبارة والدرجة الكلية لجميع عبارات المؤشر الذي تنتمي إليه موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.01)، حيث تراوحت بين (0.81) و (0.95) وجميع القيم الاحتمالية لعباراته هي أقل من 0.000، وهو ما يدل على الاتساق الداخلي للعبارات.

أما بالنسبة للأبعاد الثالث الأخرى من متغير تصميم التطبيق والتي هي: التنظيم والترتيب ، الجاذبية ، الالوان والايقونات، فيمكن اختبار الاتساق الداخلي لها كما تبين الجداول التي توضح دلالة معاملات الارتباط بين متوسط كل عبارة من عبارات البعد والمتوسط الكلي له والتي تراوحت بين (0.76) و (0.93) وذلك عند مستوى معنوية 0.01 وهو يدعم القول بأن جميع الأبعاد تمتاز بالاتساق الداخلي.

جدول رقم 02 الاتساق الداخلي لعبارات بعد التنظيم و الترتيب

رقم العبارة	معامل الارتباط	SIG
05	0,889	0.000
06	0,932	0.000
07	0,918	0.000
08	0,904	0.000
09	0,766	0.000

المصدر : من اعداد الطلبة بالاعتماد على بيانات الاستبيان

جدول رقم 03 الاتساق الداخلي لعبارات بعد الجاذبية

رقم العبارة	معامل الارتباط	SIG
10	0,889	0.000
11	0,896	0.000
12	0,939	0.000
13	0,927	0.000
14	0,896	0.000

المصدر : من اعداد الطلبة بالاعتماد على بيانات الاستبيان

جدول رقم 04 الاتساق الداخلي لعبارات بعد الالوان والايقونات

رقم العبارة	معامل الارتباط	SIG
15	0,908	0.000
16	0,933	0.000
17	0,913	0.000
18	0,855	0.000

19	0 ,901	0.000

المصدر : من اعداد الطلبة بالاعتماد على بيانات الاستبيان

جدول رقم 05 الصدق البنائي لمحور تصميم التطبيق

رقم العبارة	معامل الارتباط	SIG
اللغة	0, 830	0.000
التنظيم والترتيب	0, 939	0.000
الجاذبية	0, 936	0.000
الالوان والايقونات	0,855	0.000

المصدر : من اعداد الطلبة بالاعتماد على بيانات الاستبيان

2 الاتساق الداخلي لعبارات لعبارات محور تجربة التطبيق : يتكون هذا المحور من 26 سؤال ويمكن اختبار الاتساق الداخلي لها كما يبين الجدول (06).

ويتضح من الجدول (06) أن معاملات الارتباط بين متوسط كل عبارة والدرجة الكلية لجميع عبارات البعد الذي تنتمي إليه موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى الدلالة حيث تراوحت بين (0.03−) و(1) .

جدول رقم 06 الاتساق الداخلي لمحور تجربة التطبيق

رقم العبارة	معامل الارتباط	SIG
01	0,417	0.000
02	0,525	0.000
03	0,318	0.000
04	0,370	0.000
05	0,368	0.000
06	0,387	0.000
07	0,288	0.000
08	0.120	0.000
09	0,075	0.000
10	0,033	0.000
11	−0,031	0.000
12	−0,114	0.000
13	0,019	0.000
14	0,142	0.000

0.000	0,078	**15**
0.000	−0,056	**16**
0.000	0,125	**17**
0.000	0,077	**18**
0.000	0,049	**19**
0.000	0,536	**20**
0.000	0,630	**21**
0.000	0,762	**22**
0.000	0,723	**23**
0.000	0,769	**24**
0.000	0,778	**25**
0.000	1	**26**

المصدر : من اعداد الطلبة بالاعتماد على بيانات الاستبيان

3-اختبار ثبات أداة الدراسة

2.3**الثبات:** للتحقق من مدى درجة ثبات أداة الدراسة (الاستبيان)، تم الاعتماد على اختبار ألفا كرونبخ وكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول التالي :

الجدول رقم 07 نتائج اختبار الفا كرونباخ لبعد اللغة

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,922	4

المصدر : من اعداد الطلبة بالاعتماد على بيانات الاستبيان

التعليق :نلاحظ من خلال الجدول السابق أن معامل الثبات العام لبعد اللغة بلغ0.922وهو ما يدل على أن البعد يتمتع بدرجة عالية من الثبات و يمكننا الاعتماد عليه في دراستنا .

الجدول رقم 08 نتائج اختبار الفا كرونباخ لبعد التنظيم و الترتيب

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,925	5

المصدر : من اعداد الطلبة بالاعتماد على بيانات الاستبيان

التعليق :نلاحظ من خلال الجدول السابق أن معامل الثبات العام لبعد التنظيم والترتيب بلغ0.925 وهو ما يدل على أن البعد يتمتع بدرجة عالية من الثبات و يمكننا الاعتماد عليه في دراستنا .

الجدول رقم 09 نتائج اختبار الفا كرونباخ لبعد الجاذبية

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,947	5

المصدر : من اعداد الطلبة بالاعتماد على بيانات الاستبيان

التعليق :نلاحظ من خلال الجدول السابق أن معامل الثبات العام لبعد الجاذبية بلغ 0.947 وهو ما يدل على أن البعد يتمتع بدرجة عالية من الثبات و يمكننا الاعتماد عليه في دراستنا .

الجدول رقم 10 نتائج اختبار الفا كرونباخ لبعد الالوان والايقونات

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,942	5

المصدر : من اعداد الطلبة بالاعتماد على بيانات الاستبيان

التعليق :نلاحظ من خلال الجدول السابق أن معامل الثبات العام لبعد الألوان والايقونات بلغ 0.942 وهو ما يدل على أن البعد يتمتع بدرجة عالية من الثبات و يمكننا الاعتماد عليه في دراستنا .

الجدول رقم 11 نتائج اختبار الفا كرونباخ لمحور تجربة المستخدم

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,930	26

المصدر : من اعداد الطلبة بالاعتماد على بيانات الاستبيان

التعليق :نلاحظ من خلال الجدول السابق أن معامل الثبات العام لمحور تجربة المستخدم بلغ 0.942 وهو ما يدل على أن البعد يتمتع بدرجة عالية من الثبات و يمكننا الاعتماد عليه في دراستنا .

المطلب الثالث : عرض وتحليل بيانات الدراسة التطبيقية

1- تحليل خصائص العينة المدروسة

لقد تم استخراج التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص عينة الموظفين المستجوبين كما يوضح الجدول رقم (12)، حيث تبين أن عدد الذكور هو 57 مفردة بنسبة مئوية تمثل 58.2 % ، وهي نسبة معتبرة إذا قارناها بنسبة الذكور الذين بلغ عددهم 41 بنسبة مئوية قدرت بـ 41.8%، غير أن هذا التوزيع يعد مقبولا بالنظر إلى التعداد الحقيقي لطلبة جامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة.

الجدول رقم 12 خصائص العينة المدروسة

متغييرات الدراسة		التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكور	57	58.2
	اناث	41	41.8
الاجمالي		98	100
العمر	اقل من 20 سنة	23	23.5
	من 20-25سنة	19	19.4
	من25-30سنة	43	43.9
	اكبر من30 سنة	13	13.3
الإجمالي		98	100
المستوى التعليمي	ليانس	20	20.4
	ماستر	68	69.4
	دكتوراه	10	10.2
الاجمالي		98	100

الكلية الذي تنتمي اليه	كلية علوم اقتصادية و تجارية وعلوم تسيير	42	42.9
	كلية العلوم والتكنولوجيا	17	17.3
	كلية الرياضيات و الإعلام الآلي	8	8.2
	علوم الطبيعة والحياة	10	10.2
	كلية الاداب	8	8.2
	كلية الحقوق	8	8.2
	ملحقة المدرسة العليا للاساتذة	5	5.1
الاجمالي		98	100

المصدر من إعداد الطلبة اعتمادا على بيانات الاستبيان

أما عن أعمار العينة المدروسة فكانت تتركز في معظمها في فئة من هم بين 25 و 30 سنة بنسبة (43.9%) وفئة اقل من 23 سنة بنسبة (23.5%) ، أي أن مجموع الفئتين يفوق (67%)، وهذه الفئة العمرية الشبابية للعينة تبين صورة طلبة الجامعة بصفة عامة اغلهم من العنصر الشبابي ، كما أن غالبية هؤلاء الطلبة هم من حملة شهادة الماستر بنسبة (69.4%) يليها الحائزون على شهادة الليسانس بنسبة (20.4%) فيما شكل حملة شهادة الدكتوراه (10%)، أما عن الكلية التي ينتمي اليها افراد العينة فاغلبهم بنتمون الى كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بنسبة (42.9 %) تليها كلية العلوم التكنولوجيا بنسبة (17.3 %) فيما جاءت ثالثا كلية الطبيعة و الحياة ما نسبته (10.2 %) ،اما الكليات الرياضيات و الاعلام الالى ، الادب والحقوق كانت نسبهم (8.2 %) ، بينما اخيرا محلقة المدرسة العليا للاساتذة بنسبة (5.1 %) .

2- تحليل بيانات محور تصميم التطبيق :

فيما يلي سيتم عرض وتحليل النتائج التي أظهرتها استمارة الاستبيان من خلال التحليل الوصفي لآراء المستجوبين حول متغيرات الدراسة، وحيث أن بيانات مقياس سلم ليكرت هي من نوع البيانات المجالية (Interval Data)، فسيتم تحديد مجالات السلم وذلك ضمن التقدير المجالي لدرجات الاستبيان الخمسة حيث أن أعلى درجة في المقياس هي (5) وأقل درجة فيه هي (1) من خلال المعادلة التالية:

أعلى درجة – أدنى درجة

طول المجال

عدد المجالات

طول المجال $0.8 = (1 - 5)/5$

وستكون المجالات التي ستستخدم مقياسا للدرجة المتحصل عليها لاستجابة أفراد العينة كما يلي:

الجدول رقم 13 التقدير المجالي الدرجات الاتجاهات

المجال	الدرجة
1-1.8	غير موافق بشدة
1.8-2.6	غير موافق
2.6-3.4	محايد
3.4-4.2	موافق
4.2-5	موافق بشدة

من إعداد الطلبة

التحليل الوصفي لمحور تصميم التطبيق

يتكون محور تصميم التطبيق من اربعة مؤشرات يمكن تحليلها كما يلي:

من خلال استعراض نتائج التحليل الإحصائي لبعد اللغة الملخصة في الجدول (14)، نلاحظ أن المتوسط الحسابي الكلي لعبارات هذا المؤشر والذي مقداره متوسط حسابي قدره (3.25) بانحراف معياري قدره (1.31) يشير إلى أن اتجاهات الأفراد في المجتمع المدروس كانت تميل إلى حد ما نحو الموافقة على عبارات هذا الجزء من الاستبيان ما يعني احساسا بين عبارات هذا الجزء نجد أن متوسط الاتجاهات حول الفقرة الاولى كان أقلها بقيمة (3.16) وانحراف معياري (1.42)، غير أن الأمر يختلف قليلا فيما يتعلق بالفقرة الثانية والثالثة والرابعة أين يقل مستوى القبول لما جاء فيها، حيث حصلت على متوسطات قدرها 3.224 و3.285 و3.357 على التوالي، ومع ذلك واضح أن ذلك المتوسط يقع في مجال الموافقة حسب التقدير المجالي لدرجات الاتجاهات الموضح في الجدول (14)، وهذا يشير إلى قوة بعد اللغة .

الجدول رقم 14 التحليل الإحصائي لبعد اللغة

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانجراف المعياري
01	يتوفر التطبيق على اكثر من لغة	3.163	1.426
02	المصطلحات المستخدمة تناسب المستوى التعليم للمستخدمين (الطلبة)	3.224	1.396
03	اللغة المستخدمة في التطبيق واضحة سهلة الفهم بالنسبة لي	3.285	1.428
04	الترجمة بين اللغات دقيقة ولاتسبب لبسا	3.357	1.600
المجموع		3.257	1.318

المصدر من إعداد الطلبة اعتمادا على بيانات الاستبيان

وبالنسبة لمؤشر التنظيم والترتيب تبين النتائج الموضحة في الجدول (15) ان اجابات افراد العينة طلبة جامعة عبد الحفيظ بوالصوف كانت في اغلبها ضمن الاتجاه موافق، حيث كان أعلى متوسط قيمته (3.612) في العبارة رقم 09 والمجال الذي يقع فيه يشير إلى موافقة المستجوبين على أن تصميم الايقونات و الرموز واضح ويدل على وظيفته بشكل مباشر ، وهو ما تؤكده القيم العامة لهذا المؤشر بمتوسط حسابي قدره (3.493) وانحراف معياري قيمته (1.189) وهو يقع في مجال الموافقة .

الجدول رقم 15 التحليل الإحصائي لبعد التنظيم والترتيب

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانجراف المعياري
05	المعلومات داخل التطبيق مرتبة بشكل جيد منطقي و سهل التتبع	3.346	1.308
06	التقبل بين الصفحات واضح ولا يسبب ارتباك	3.459	1.348
07	القوائم و الاقسام منظمة بطريقة تسهل الاستخدام اليومي	3.459	1.309
08	توزيع العناصر داخل الواجهة يساعد على الوصول السريع للخدامات	3.591	1.291
09	تصميم الايقونات والرموز واضح ويدل على وظيفته بشكل مباشر	3.612	1.510
المجموع		3.493	1.189

المصدر من إعداد الطلبة اعتمادا على بيانات الاستبيان

وبالنسبة لمؤشر الجاذبية تبين النتائج الموضحة في الجدول (16) أن المستجوبين لديهم انجذاب كبير نحو تطبيق PROGRES WEB ETU، حيث كان أعلى متوسط قيمته (3.632) في العبارة رقم 10 والمجال الذي يقع فيه يشير إلى موافقة المستجوبين على أن حجم ونوع الخط المستخدم يسهل القراءة في مختلف الشاشات الوان واجهة التطبيق مريحة للعين ومتناسقة ، وهو ما تؤكده القيم العامة لهذا المؤشر بمتوسط حسابي قدره (3.557) وانحراف معياري قيمته (1.204) وهو يقع في مجال الموافقة.

الجدول رقم 16 التحليل الإحصائي لبعد الجاذبية

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانجراف المعياري
10	حجم ونوع الخط المستخدم يسهل القراءة في مختلف الشاشات الوان واجهة التطبيق مريحة للعين ومتناسقة	3.632	1.342
11	واجهة التطبيق تبدو حديثة ومنظمة من الناحية البصرية	3.520	1.401
12	وظائف التطبيق تلبي احتياجاتي كطالب جامعي	3.520	1.356
13	التطبيق يوفر الخدمات الاساسية التي ابحث عنها بسهولة	3.561	1.260
14	محتوى التطبيق مناسب للسياق الدراسي والادري	3.551	1.261
المجموع		3.557	1.204

المصدر من إعداد الطلبة اعتمادا على بيانات الاستبيان

وبالنسبة لمؤشر الالوان والايقونات تبين النتائج الموضحة في الجدول (17) أن المستجوبين يرون ان الالوان والايقونات الخاصة بتطبيق PROGRES WEB ETU جذابة وممتعة واحترافية، حيث كان أعلى متوسط قيمته (3.551) في العبارة رقم 18 وجود عناصر بصرية (الالوان ايقونات) يزيد من متعة الاستخدام ، وهو ما تؤكده القيم العامة لهذا المؤشر بمتوسط حسابي قدره (3.434) وانحراف معياري قيمته (1.187) وهو يقع في مجال الموافقة.

جدول رقم 17 التحليل الإحصائي لبعد الالوان والايقونات

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانجراف المعياري
15	التطبيق يساعدني على انجاز مهامي الجامعة بكفاءة	3.295	1.286
16	تصميم التطبيق جذاب ويشجعني على استخدامه بشكل متكرر	3.367	1.349
17	الواجهة تمنح انطباعا احترافيا يعكس جودة التطبيق	3.510	1.325
18	وجود عناصر بصرية (الالوان ايقونات) يزيد من متعة الاستخدام	3.449	1.363
19	اشعر بالراحة اثناء التفاعل مع واجهة التطبيق	3.551	1.261
المجموع		3.434	1.187

المصدر من إعداد الطلبة اعتمادا على بيانات الاستبيان

وبالنسبة لتحليل الإحصائي لمحور تصميم التطبيق جدول رقم (18) نلاحظ ان ابعاد المحور تصب في اتجاه واحد موافق ، حيث كان أعلى متوسط قيمته (3.557) في البعد رقم 03 الجاذبية، في حين الابعاد الاخرى التنظيم و الترتيب ، الالوان و الايقونات ، اللغة ، كانت متوسطاتها الحسابية على التوالي كما يلي 3.439 ، 3.343 ، 3.257 . وهو ما تؤكده القيم العامة لهذا المحور بمتوسط حسابي قدره (3.435) وانحراف معياري قيمته (1.097) وهو يقع في مجال الموافقة.

الجدول رقم 18 التحليل الإحصائي لمحور تصميم التطبيق

الرقم	البعد	المتوسط الحسابي	الانجراف المعياري
01	اللغة	3.257	1.318
02	التنظيم والترتيب	3.493	1.189
03	الجاذبية	3.557	1.204
04	الالوان والايقونات	3.434	1.187
المجموع		3.435	1.097

المصدر من إعداد الطلبة اعتمادا على بيانات الاستبيان

3- تحليل بيانات محور تجربة التطبيق

الجدول رقم 19 بيانات محور تجربة التطبيق

رقم العبارة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
01	1,88039	2,8980
02	1,75495	3,0510
03	1,75399	3,2959
04	1,70657	3,2143
05	1,85539	3,2041
06	1,83500	3,2551
07	1,95940	3,4694
08	1,87504	2,6224
09	2,10876	3,0816
10	1,94434	2,8469
11	2,05768	3,1531
12	2,09826	3,2245
13	1,98705	3,0102

14	2,10716	3,1837
15	1,92102	2,9796
16	2,03318	3,1020
17	2,12625	3,1224
18	2,41219	3,5306
19	2,06605	3,1735
20	1,93248	3,5510
21	2,01407	3,3980
22	1,98058	3,9286
23	1,98850	3,6735
24	2,09246	3,8469
25	1,78888	3,5306
26	1,94942	3,7449
المجموع	1,19011	3,2728

المصدر من إعداد الطلبة اعتمادا على بيانات الاستبيان

من خلال التحليل الإحصائي لبيانات جدول رقم (19) الخاص بمحور تجربة التطبيق، نلاحظ أن قيم المتوسطات الحسابية الخاصة بالعبارات تتراوح بين (2.62) و(3.92)، وهو ما يدل على تباين نسبي في آراء أفراد العينة حول مختلف جوانب تجربة الاستخدام، مع بقاء أغلب القيم في الاتجاه العام نحو الموافقة.

حيث سجلت العبارة رقم (22) أعلى متوسط حسابي قدره (3.92)، تليها العبارة رقم (24) بمتوسط (3.84)، ثم العبارة رقم (23) بمتوسط (3.67)، وهو ما يشير إلى أن بعض عناصر تجربة التطبيق تحظى بتقييم إيجابي مرتفع من طرف المستخدمين. في المقابل، سجلت العبارة رقم (08) أدنى متوسط حسابي قدره (2.62)، تليها العبارة رقم (10) بمتوسط (2.84)، ثم العبارة رقم (01) بمتوسط (2.89)، مما يعكس وجود بعض الجوانب التي لم تحظ بنفس مستوى الرضا لدى أفراد العينة.

وعموماً، فإن المتوسط الحسابي الكلي للمحور بلغ (3.27)، يقع ضمن مجال موافق ، مما يدل على أن تقييم أفراد العينة لتجربة التطبيق كان إيجابياً بشكل عام، رغم وجود بعض الاختلافات بين العبارات. كما بلغ الانحراف المعياري العام (1.19)، وهو ما يعكس درجة تشتت متوسطة في إجابات أفراد العينة، ويشير إلى

عدم تجانس كامل في الآراء حول تجربة التطبيق، مما يعني وجود تباين في إدراك المستخدمين لجودة التجربة حسب كل جانب من جوانب التطبيق

المطلب الرابع : اختبار فرضات الدراسة

أولا – اختبار الفرضية الرئيسية

وهي تخص علاقة التأثير بين المتغير المستقل والمتغير التابع، وسيتم اختبار هذه الفرضية وفق ما يلي:

. الفرضية الصفرية H0: لا يوجد تاثير ذو دلالة إحصائية لتصميم واجهة تطبيق progres web etu في تجربة المستخدم لدى طلبة جامعة عبد الحفيظ بو الصوف ميلة .

. الفرضية البديلة H1: هناك أثر ذو دلالة إحصائية لتصميم واجهة تطبيق progres web etu في تجربة المستخدم لدى طلبة جامعة عبد الحفيظ بو الصوف ميلة .

من أجل اختبار هذه الفرضية تم تطبيق تحليل الانحدار البسيط حيث تظهر النتائج التي أخرجها برنامج SPSS في الجدول (20)، والتي تبين أن معامل الانحدار المعياري بين تصميم واجهة تطبيق progres web etu كمتغير مستقل وتجربة المستخدم كمتغير تابع قد بلغ (0.134) ، وهي قيمة تؤكد طبيعة العلاقة التأثيرية بين المتغيرين والتي هي في اتجاه طردي وهو ما تدل عليه الاشارة الموجبة لمعامل Beta، أي أنه كلما زادت جودة وجمالية تصميم التطبيق تجربة المستخدم ، أما عن الدلالة الإحصائية فإن قيمة (1) البالغة (0.000) تبين أن النتائج معنوية عند مستوى دلالة (0.01)، وبناء على ذلك فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على أن هناك أثر ذو دلالة إحصائية لتصميم واجهة تطبيق progres web etu في تجربة المستخدم لدى طلبة جامعة عبد الحفيظ بو الصوف ميلة .

الجدول رقم 20 اختبار T الخاصة بالفرضية الرئيسية

النموذج	معاملات غير معيارية		معاملات معيارية	t	Sig.
	B	Erreur standard	Bêta		
الثابث	2,773	,395		7,012	,000
	,145	,110	,134	1,326	,188

المصدر من إعداد الطلبة اعتمادا على مخرجات SPSS

ثانيا : اختبار الفرضية الفرعية الأولى وسيتم اختبارها وفق ما يلي:

الفرضية الصفرية H0 لدى طلبة جامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة في العينة المدروسة اتجاه سلبي نحو تصميم تطبيق progres web etu .

الفرضية البديلة H1 – لدى طلبة جامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة في العينة المدروسة اتجاه ايجابي نحو تصميم تطبيق progres web etu .

وتبعا للمجالات التي حددناها وفق سلم ليكرت سيتم فحص الفرضية الأولى عن طرق اختبار T لعينة واحدة One-Sample Test وذلك عند وسط فرضي هو (3) والذي يمثل نقطة الوسط بين الموافقة وعدم الموافقة وبمستوى ثقة يقدر بـ (95%) والجدول (21) يوضح نتائج ذلك.

الجدول رقم 21 اختبار T الخاصة بالفرضية الفرعية الأولى

Valeur de test = 3				
t	الدلالة الاحصائية	متوسط الفرق	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
			Inférieur	Supérieur
3,932	,000	,43584	,2158	,6558

المصدر من إعداد الطلبة اعتمادا على مخرجات SPSS

وكما نلاحظ من الجدول (21) أن المتوسط الحسابي العام لمجموع عبارات الدعم التنظيمي قد بلغ (3.93) وأن متوسط الفرق بينه وبين (3) كوسط فرضي والذي يساوي (0.435) له دلالة معنوية حيث قيمة الدلالة الاحصائية هي (0.000)، وبناء على تلك النتائج وحيث أن متوسط الفرق له إشارة موجبة ما يعني الميل إلى مجال الموافقة فإنه وعند مستوى دلالة معنوية (5%) ، هذا يعني رفض الفرضية الصفرية H0 وقبول الفرضية البديلة H1 التي تقول ان لدى طلبة جامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة في العينة المدروسة اتجاه سلبي نحو تصميم تطبيق progres web etu .

ثالثا : اختبار الفرضية الفرعية الثانية وسيتم اختبارها وفق ما يلي:

الفرضية الصفرية H0 هناك تأثير لجاذبية تصميم تطبيق progres web etu إيجابيا في تجربة المستخدم لدى طلبة جامعة ميلة .

الفرضية البديلة H1 هناك تأثير لجاذبية تصميم تطبيق progres web etu سلبي في تجربة المستخدم لدى طلبة جامعة ميلة .

وبنفس منهج اختبار الفرضية الأولى، سيتم فحص الفرضية الثانية عن طرق اختبار T لعينة واحدة One-Sample Test وذلك عند وسط فرضي هو (3) والذي يمثل نقطة الوسط بين الموافقة وعدم الموافقة وبمستوى ثقة يقدر بـ (95%) والجدول (31) يوضح نتائج ذلك.

وكما نلاحظ من الجدول (22) أن المتوسط الحسابي العام لمجموع عبارات تجربة التطبيق قد بلغ (6.049 –) وأن متوسط الفرق الموجب بينه وبين (3) كوسط فرضي والذي يساوي (0.72-) باتجاه الخصائص السلبية

وبناء على تلك النتائج فإنه وعند مستوى دلالة معنوية (5%) يمكن قبول الفرضية الصفرية التي تنص على ان هناك تأثير لجاذبية تصميم تطبيق progres web etu إيجابيا في تجربة المستخدم لدى طلبة جامعة ميلة

الجدول رقم 22 اختبار T الخاصة بالفرضية الفرعية الثانية

Valeur de test = 4				
t	Sig. (bilatéral)	متوسط الفرق	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
			Inférieur	Supérieur
−6,049	,000	−,72724	−,9658	−,4886

المصدر من إعداد الطالبة اعتمادا على مخرجات SPSS

رابعا : اختبار الفرضية الفرعية الثالثة:

وهي تخص تأثير أبعاد المتغير المستقل في المتغير التابع، وسيتم اختبار هذه الفرضية وفق ما يلي:

الفرضية الصفرية H0: هل هناك تاثير ذو دلالة ايجابيى لخصائص واجهة المستخدم في تطبيق PROGRES Web ETU(اللغة، التنظيم والترتيب، الألوان والأيقونات) على تحسين تجربة المستخدم لدى طلبة جامعة عبد الحفيظ بوالصوف – ميلة؟

الفرضية البديلة H1: هل هناك تاثير ذو دلالة سلبية لخصائص واجهة المستخدم في تطبيق PROGRES Web ETU(اللغة، التنظيم والترتيب، الألوان والأيقونات) على تحسين تجربة المستخدم لدى طلبة جامعة عبد الحفيظ بوالصوف – ميلة؟

وكما نلاحظ من الجدول (23) أن المتوسط الحسابي العام لمجموع عبارات تجربة التطبيق قد بلغ (3.335) وأن متوسط الفرق الموجب بينه وبين (3) كوسط فرضي والذي يساوي (0.21−) باتجاه الخصائص السلبية وبناء على تلك النتائج فإنه وعند مستوى دلالة معنوية (5%) يمكن قبول الفرضية الصفرية التي تنص على ان هناك تاثير ذو دلالة ايجابيى لخصائص واجهة المستخدم في تطبيق PROGRES Web ETU (اللغة، التنظيم والترتيب، الألوان والأيقونات) على تحسين تجربة المستخدم لدى طلبة جامعة عبد الحفيظ بوالصوف – ميلة .

الجدول رقم 23 اختبار T الخاصة بالفرضية الفرعية الثالثة

Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
B	Erreur standard	Bêta		
3,335	,323	−,021	10,312	,000

المصدر من إعداد الطالبة اعتمادا على مخرجات SPSS

خلاصة الفصل

من خلال الدراسة المدانية التي قمنا بها على مستوى جامعة عبد الحفيظ بوالصوف الخاصة بتاثير تطبيق PROGRES Web Etu على عينة من طلبة جامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة، تبين لنا ان الدراسة أن تقييم أفراد العينة لمحور تصميم التطبيق كان إيجابيا بصفة عامة، كما بينت نتائج محور تجربة التطبيق أن أغلب المتوسطات الحسابية اتجهت نحو الموافقة، مما يعكس أن الطلبة لديهم تجربة استخدام إيجابية نسبياً مع تطبيقPROGRES Web ETU ، مع وجود بعض النقاط التي تحتاج إلى تحسين لرفع مستوى الرضا العام وتقليل التشتت في الآراء.

خاتمة

قمنا في هذه المذكرة بتسليط الضوء على موضوع مهم جدا و حساس وهو الرقمنة في الوسط الجامعي، وهذا من خلال دور التعرف على واقع تصميم واجهة تطبيقات الهواتف الذكية و أثره في تحسين تجربة المستخدم دراسة حالة تطبيق PROGRES Web Etu على عينة من طلبة جامعة ميلة وقد تبين لنا أن الهواتف الذكية أصبحت من أهم الوسائل الرقمية التي يعتمد عليها الأفراد والمؤسسات في إنجاز مختلف الأنشطة والخدمات، نظرا لما توفره من سهولة الاستخدام، السرعة، المرونة، وإمكانية الوصول إلى المعلومات والخدمات في أي وقت ومن أي مكان كما توصلت الدراسة إلى أن تجربة المستخدم وتحسينها يعتبر من بين العوامل الأساسية في نجاح التطبيقات الذكية، وذلك من خلال تصميم واجهات استخدام واضحة وسهلة، وتوفير خدمات ذات جودة عالية، ودعم فني فعال، مع التركيز على احتياجات المستخدم وتوقعاته فالاهتمام بتطوير تطبيقات الهواتف الذكية وفق مبادئ تجربة المستخدم أصبح ضرورة حتمية لمواكبة التحول الرقمي وتحقيق رضا المستخدمين وتعزيز جودة الخدمات الرقمية.

نتائج الدراسة

توصلت من خلال الدراسة النظرية و التطبيقية الى العديد من النتائج ابرزها :

- تعد تطبيقات الهواتف الذكية من أهم مظاهر الرقمنة في العصر الحديث .
- تساهم تطبيقات الهواتف الذكية في تسهيل الوصول إلى الخدمات والمعلومات في أي وقت ومن أي مكان .
- تؤثر جودة تصميم واجهة المستخدم بشكل مباشر على رضا المستخدم واستمراريته في استخدام التطبيق .
- يعتمد أغلب أفراد العينة طلبة جامعة عبد الحفيظ بو الصوف ميلة بشكل يومي على تطبيق PROGRES Web Etu في مختلف الأنشطة و المهام التعليمة فقد أظهرت الدراسة أن التطبيق يساهم في تسهيل التواصل بين الطلبة والإدارة الجامعية، ويعتبر وسيلة فعالة للتحول الرقمي داخل الجامعة.
- من خلال الدراسة التطبيقية توصلنا الى أن الطلبة لديهم اتجاه إيجابي نحو تصميم واجهة تطبيق PROGRES Web Etu .
- كشفت الدراسة عن وجود بعض النقائص التقنية التي تؤثر سلبا على تجربة المستخدم، أهمها بطء التطبيق أثناء الاستخدام، خاصة في فترات الضغط المرتفع على الخوادم .
- توصلنا من خلال الدرسة أيضا الى أن مستوى الرضا العام عن التطبيق يعتبر مقبولا، لكنه ليس بالمستوى المرتفع الذي يحقق تجربة استخدام مثالية .

- وفيما يتعلق باختبار الفرضيات، فقد أظهرت نتائج تحليل الانحدار واختبارات T وجود تأثير ذو دلالة إحصائية بين تصميم واجهة التطبيق وتجربة المستخدم، حيث تم قبول الفرضية الرئيسية التي تفيد بوجود علاقة تأثير بين المتغيرين. كما تم قبول أغلب الفرضيات الفرعية التي تؤكد أن خصائص واجهة المستخدم (اللغة، التنظيم، الجاذبية، الألوان والأيقونات) لها تأثير على تحسين تجربة المستخدم لدى الطلبة.

التوصيات

من خلال النتائج السابقة للدراسة يمكن تقديم التوصيات التالية:

- ضرورة انشاء قسم خاص بالتطوير و البحوث المختلف الخاصة بعملية تصميم التطبيقات .
- التركيز على تصميم واجهات استخدام بسيطة وسهلة الفهم تناسب مختلف فئات المستخدمين .
- تحسين سرعة أداء التطبيقات وتقليل الأعطال التقنية لضمان تجربة استخدام فعالة. من خلال الاعتماد على تقنيين محترفين في المجال بالاضافة الى الاعتماد على التجارب الرائدة في المجال.
- توفير تحديثات دورية للتطبيقات بما يتوافق مع التطورات التكنولوجية الحديثة .
- تشجيع استخدام التطبيقات الذكية في المجالات التعليمية والخدماتية المختلفة من خلال تحفيز الطلبة لدخول الى التطبيق كمثال اضافة 0.5 نقطة في حال الدخول اليومي للتطبيق .

آفاق الدراسة

يمكن في المستقبل التعمق في هذه الدراسة من خلال :

- دراسة أثر الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة المستخدم داخل تطبيقات الهواتف الذكية .
- دراسة مقارنة بين أنظمة تشغيل الهواتف الذكية وتأثيرها على تجربة المستخدم .
- التعمق في دراسة سلوك المستخدم الرقمي وعلاقته بجودة التطبيقات .
- دراسة أثر تطبيقات الهواتف الذكية على الأداء الأكاديمي للطلبة .
- تحليل أثر تقنيات الواقع المعزز والواقع الافتراضي على تجربة المستخدم مستقبلاً .

قائمة المراجع

اولا- المراجع باللغة العربية

1-الكتب

أسامة زكي السيد علي : **تعليم اللغة بالهاتف الجوال نحو استثمار أمثل لتوظيف المدخل التقني في سياق تعليم اللغة العربية** ، مجمع الملك سلمان العاليم للغة العربية ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، 2025

أحمد عريقات واخرون : **ادارة المحتوى وتصميم المواقع الرقمية** ، دار المعتز للنشر و التوزيع عمان ، الاردن ، 2025 .

دانيال ميلر واخرون : **الهاتف الذكي العالمي ،** مطبعة جامعة لندن للنشر و التوزيع ، لندن ، انجلترا ، 2021.

محمد عصام عبد الهادي ، ويوسف حسن محمود : **تطبيقات الهاتف المحمول ودورها في انتاج المحتوى الرقمي** ، دار العربي للنشرو التوزيع القاهرة ، مصر ، 2023 .

رستم ابورستم واخرون : **النشر الالكتروني** ، دار المعتز للنشر والتوزيع عمان ، الأردن ، 2025 .

خالد السيد عبد الحق واخرون : **تجربة المستخدم ،** دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع عمان ، الاردن ، 2025 .

رزان محمد المزروع : **تجربة المستخدم ودورها في التحول الرقمي** ، وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات ، المملكة العربية السعودية ، 2023 .

محمد فواز عرابي : **مدخل الى تجربة المستخدم** ، اكاديمية حسوب للنشرو التوزيع عمان ، الاردن ، 2019.

خالد السيد عبد الحق و دعاء محمود عبد العال : ادارة وصناعة المحتوى الرقمي ، دار اليازوري العلمية للنشرو التوزيع عمان ، الاردن ، 2025 .

علي عبد الفتاح : **الصحافة الالكترونية في ظل الثورة التكنولوجية** ، دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع عمان ، الاردن، 2020 .

محمد الصغير **: موسوعة الادارة الحديثة للمنشأت (اساسيات ادارة المنشات الفندقية)** ، المكتبة العربية الحيث للنشر و التوزيع القاهرة ، مصر ، 2025 .

خالد عبد الحق و دعاء عبد العال : **العلاقات العامة الرقمية** ، دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع عمان ، الاردن ، 2025 .

دعاء محمود عبد العال و خالد السيد عبد الحق: **مدخل الى ادارة صناعة المحتوى** ، دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع عمان ، الاردن ، 2024، صفحة 211

غاقن الانوود : **تصميم تجربة المستخدم مقدمة عملية ،** دار جبل عمان للنشر و التوزيع عمان ، الاردن ، 2021 .

2- المجلات والمؤتمرات

أماني عبده محمد واخرون : **الاستفاذة من تقنية انترنت الاشياء في تحسين تجربة المستخدم داخل الحيزات التجارية** ، مجلة التراث والتصميم ، المجلد 4 ، العدد 24 ، جامعة حلوان ، مصر ، 2024 .

صالح الصاوي : **تطبيقات الهواتف الذكية والاجهزة المحمولة في مراكز الوثائق و الارشفة دراسة تحليلية** ، مجلة دراسات المعلومات و التكنولوجيا المجلد 1 ، العدد 5 ، جامعة السلطان قابوس عمان ، الاردن ، 2019.

قنطري زوليخة و بوباكور فارس : **جودة الخدمات بعض المفاهيم** ، مجلة الاقتصاد الصناعي ، المجلد 1 ، العدد 1 ، جامعة باتنة 1 ، الجزائر ، 2011 .

نوري يوسف الوتار : **درجة استخدام طلبة تخصص اللغة لعربية بجامعة الكويت للهاتف الذكي كوسيلة تعلم عن بعد في ظل ازمة كورونا** ، مجلة كلية التربية ، المجلد 12 ، العدد 45 ، جامعة عين شمس القاهرة ، مصر، 2021 .

فاضل السليمان وطاهر السلوم : **درجة استخدام الهواتف الذكية في العملية التعليمية دراسة ميدانية على عينة من معلمي ومعلمات الحلقة الأولى في محافظة دمشق** ، مجلة جامعة حماة ، المجلد 3 ، العدد 9 ، جامعة حماة، سوريا ، 2020 .

هبة صلاح الدين محمد النموري : **تقييم تطبيقات الهواتف الذكية بالمكتبات الجامعية العربية دراسة تحليلية** ، المجلة الدولية لعلوم المكتبات و المعلومات ، المجد 5 ، العدد 1 ، جامعة طنطا ، مصر، 2018 .

سوزان محمد بدر زهر : **مهارات الطلاب في استخدام الهواتف الذكية للوصول إلى مصادر المعلومات : دراسة مقارنة بين كليتي الطب والآداب في جامعة بيروت العربية ،** مجلة المكتبات والمعلومات ، المجلد 4 ، العدد 43 ، جامعة بيروت العربية القاهرة ، مصر ، 2016.

واضح العمري : **الخدمات الالكترونية الجامعية باستخدام تطبيقات الهواتف الذكية نمادج عن جامعات عربية** ، مجلة جودة الخدمة العمومية ، المجلد 2 ، العدد 2 ، جامعة المسيلة ، الجزائر ، 2019 .

عبد المجيد محمد عسيري : **دور استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في تنمية مهارات التفكير الابداعي لطلاب الصف الاول الثانوي في مقرر الحاسب** ، المجلة العربية للعلوم ونش الابحاث ، المجلد 5 ، العدد 1 ، جامعة الملك خالد ، المملكة العربية السعودية ، 2021.

جلال على محمد : **اهمية ارتباط تصميم تجربة المستخدم بالتصميم الجرافيكي لانتاج تطبيقات تفاعلية مثال تطبيقي على اجهزة الهواتف الذكية** ، مجلة بحوث التربية النوعية ، المجلد 9 ، العدد 46، جامعة المنصورة ، سوريا ، 2023 .

زكرياء احمد العطيات : **الواقع المعزز لتطبيقات الهواتف الذكية و اثره في تحسين العملية التدريبية في شركات الاتصال الاردنية** ، مجلة العلوم الادارية و المالية ، المجلد 9 ، العدد 2 ، جامعة البلقاء التطبيقية ، الاردن ، 2025 .

محمود سعيد محمود جراوه : **الانماط التصميمية التفاعلية لواجهة المستخدم و دورها في تعزيز تجربة المستخدم** ، مجلة الفنون و العمارة ، المجلد 1 ، العدد 5 ، ، جامعة المنصورة ، مصر ، 2025 .

صحة عائشة عفاف : **استعمال الطلبة للهواتف الذكية في العملية التعليمية بين الاستعمال الرسمي و غير الرسمي دراسة ميدانية بقسم علم المكتبات والتوثيق جامعة الجزائر 2** ، مجلة اكس بروفيسو ، المجلد 5 ، العدد 2 ، جامعة الوادي ، الجزائر ، 2016 .

زينب بن الطيب : **مداخلة بعنوان عصرنة خدمة البحث في الفهارس في ظل تطبيقات الهواتف الذكية : تطبيق الفهرس العربي الموحد أنموذجا** ، ضمن الملتقى الوطني الخامس بعنوان تطبيقات الهواتف الذكية في الجامعات الواقع الرهانات الافاق ، جامعة قسنطينة 2 ، الجزائر ، يومي 26-27 اكتوبر 2016

3- الاطروحات و المذكرات

غانيم رضا : **استخدام تطبيقات الهواتف الذكية ودورها في تعزيز التعليم الالكتروني بالجامعة دراسة ميدانية على طلبة المكتبات بجامعة ابن خلدون تيارت** ، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في علم المكتبات ، كلية العلوم الانسانية و الاجتماعية ، جامعة تيارت ، الجزائر ، 2024-2025 .

محيدب سارة و مشحود فايزة : **مساهمة تطبيقات الهاتف الذكي في استدامة تنافسية للمؤسسة الاقتصادية دراسة حالة مؤسسة كوندور** ، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في الاتصال والعلاقات العامة ، كلية العلوم الاجتماعية و العلوم الانسانية ، جامعة سكيكدة ، الجزائر ، 2017-2018 .

بلال بن زكري : **جودة الخدمات و اثرها على رضا العلاء دراسة حالة فندق الاخوة بوعلي عين مليلة الجزائر** ، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في العلوم التجارية ، تخصص تسويق الخدمات ، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير ، جامعة ام البواقي ، الجزائر ، 2013-2014 .

4- المواقع الالكترونية

موقع : https://sorbonnetraining.com/ .

موقع : https://www.rabeh.org/ .

موقع : https://baymard-com.translate.goog/ .

موقع : https://blog.picalica.com/ .

موقع : https://www-sciencedirect-com.translate.goog/ .

ثانيا –المراجع باللغة الاجنبية

World Intellectual Property Organization : **World Intellectual Property Report 2017 – Intangible Capital in Global Value Chains** World Intellectual Property Organization ، 2017 .

Jamil Itmazi :**Third International Conference on Information and Communication Technologies for Education and Training** ،Lulu Press, Incorporated، 2016 .

Nooranii F : **Importance Of Backlinks In 2020**، biqalam nurani fayusali, sharikat siil 'iintarbirayziz byund ،CIEL 2020 .

قائمة الملاحق

الملحق رقم 01 : الاستبيان

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية الجزائرية
جامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة
معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

الإستبيـــان

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته؛

في إطار إعداد مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر **(ل.م.د)** في العلوم التجارية تخصص ..... ، نهدف من خلال هذا الإستبيان إلى جمع البيانات اللازمة لدراسة " **تصميم واجهة تطبيقات الهواتف الذكية وأثره في تحسين تجربة المستخدم دراسة حالة تطبيق PROGRES Web Etu على عينة من طلبة جامعة ميلة** " ،

يطيب لنا أن نضع بين أيديكم هذه الاستبانة راجين منكم التعاون بغرض إفادتنا من خلال قراءة جميع فقراتها والإجابةعنها بكل موضوعية لما لذلك من أثر كبير على صحة النتائج التي سوف نتوصل إليها.

نرجو أن تتقبلوا منا فائق الإحترام والتقدير

ملاحظة: **مع العلم أن هذه المعلومات سرية وتستخدم لأغراض البحث العلمي.**

من إعداد الطلبة : الأستاذ المشرف :

السنة الجامعية : 2025-2026

القسم الأول : البيانات الشخصيــة

- **الجنس:** ذكر ☐ أنثى ☐
- **العمر:**

اقل من 20 سنة ☐

20 – 25 سنة ☐

25–30 سنة ☐

اكبر من 30 سنة ☐

- **المستوى التعليمي**

ليسانس ☐ ماستر ☐ دكتوراه ☐

- **الكلية الذي تنتمي اليه**

كلية علوم اقتصادية و تجارية وعلوم تسيير ☐

كلية العلوم والتكنولوجيا ☐

كلية الرياضيات و الإعلام الآلي ☐

علوم الطبيعة والحياة ☐

كلية الآداب و اللغات ☐

كلية الحقوق ☐

ملحقة المدرسة العليا للاساتذة ☐

القسم الثاني : تصميم التطبيق

رقم	العبــارات	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
01	يتوفر التطبيق على اكثر من لغة					
02	المصطلحات المستخدمة تناسب المستوى التعليم للمستخدمين (الطلبة)					
03	اللغة المستخدمة في التطبيق واضحة سهلة الفهم بالنسبة لي					
04	الترجمة بين اللغات دقيقة ولاتسبب لبسا					
05	المعلومات داخل التطبيق مرتبة بشكل جيد منطقي و سهل التتبع					
06	التقبل بين الصفحات واضح ولا يسبب ارتباك					
07	القوائم و الاقسام منظمة بطريقة تسهل الاستخدام اليومي					

08	توزيع العناصر داخل الواجهة يساعد على الوصول السريع للخدامات					
09	تصميم الايقونات والرموز واضح ويدل على وظيفته بشكل مباشر					
10	حجم ونوع الخط المستخدم يسهل القراءة في مختلف الشاشات الوان واجهة التطبيق مريحة للعين ومتناسقة					
11	واجهة التطبيق تبدو حديثة ومنظمة من الناحية البصرية					
12	وظائف التطبيق تلبي احتياجاتي كطالب جامعي					
13	التطبيق يوفر الخدمات الاساسية التي ابحث عنها بسهولة					
14	محتوى التطبيق مناسب للسياق الدراسي و الادري					
15	التطبيق يساعدني على انجاز مهامي الجامعة بكفاءة					
16	تصميم التطبيق جذاب ويشجعني على استخدامه بشكل متكرر					
17	الواجهة تمنح انطباعا احترافيا يعكس جودة التطبيق					
18	وجود عناصر بصرية (الوان ايقونات) يزيد من متعة الاستخدام					
19	اشعر بالراحة اثناء التفاعل مع واجهة التطبيق					

القسم الثالث : تجربة التطبيق

اثناء استخدامك تطبيق PROGRAS كيف تقييم تجربة استخدام التطبيق من خلال الخصائص التالية

الخاصية	1	2	3	4	5	6	7	الخاصية
غير ممتع	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	ممتع
غير مفهوم	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	مفهوم
بسيط	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	مبدع
سهلة التعلم	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	صعب التعلم
متدني	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	متطور
ممل	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	ممتع
غير شيق	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	شيق

غير قابل للتنبؤ									قابل للتنبؤ
بطيء									سريع
تقليدية									ابداعية
غير مساند									مساند
سيء									حسن
صعب									سهل
غير مرضي									مرضي
مألوف									مميز
غير مريح									مريح
غير امنة									امنة
محبط									محفز
لا يلبي التوقعاتي									يلبي توقعاتي
غير كفؤ									كفؤ
معقد									واضح
غير عملي									عملي
غير منظم									منظم
غير جذاب									جذاب
غير مألوف									مألوف
غير مبتكر									مبتكر

شكرا لكم جميعا

الملحق رقم 02 : نتائج برنامج SPSS

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=x1 x2 x3 x4 XL
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

الاتساق الداخلي لمتغير تصميم واجهة

بعد اللغة

		x1	x2	x3	x4	XL
x1	Corrélation de Pearson	1	,861**	,847**	,557**	,897**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000	,000
	N	98	98	98	98	98
x2	Corrélation de Pearson	,861**	1	,955**	,656**	,955**
	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,000	,000
	N	98	98	98	98	98
x3	Corrélation de Pearson	,847**	,955**	1	,672**	,956**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000		,000	,000
	N	98	98	98	98	98
x4	Corrélation de Pearson	,557**	,656**	,672**	1	,809**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000		,000
	N	98	98	98	98	98
XL	Corrélation de Pearson	,897**	,955**	,956**	,809**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	
	N	98	98	98	98	98

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=x5 x6 x7 x8 x9 XO
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Corrélations

بعد التنظيم والترتيب

	x5	x6	x7	x8	x9	XO

x5	Corrélation de Pearson	1	,867**	,814**	,750**	,512**	,889
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000	,000	,00
	N	98	98	98	98	98	9
x6	Corrélation de Pearson	,867**	1	,872**	,784**	,600**	,932
	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,000	,000	,00
	N	98	98	98	98	98	9
x7	Corrélation de Pearson	,814**	,872**	1	,819**	,560**	,918
	Sig. (bilatérale)	,000	,000		,000	,000	,00
	N	98	98	98	98	98	9
x8	Corrélation de Pearson	,750**	,784**	,819**	1	,642**	,904
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000		,000	,00
	N	98	98	98	98	98	9
x9	Corrélation de Pearson	,512**	,600**	,560**	,642**	1	,766
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000		,00
	N	98	98	98	98	98	9
XO	Corrélation de Pearson	,889**	,932**	,918**	,904**	,766**	
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	98	98	98	98	98	9

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=x10 x11 x12 x13 x14 XA
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Corrélations

بعد الجاذبية

		x10	x11	x12	x13	x14	XA
x10	Corrélation de Pearson	1	,771**	,803**	,757**	,706**	,889
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000	,000	,00
	N	98	98	98	98	98	9
x11	Corrélation de Pearson	,771**	1	,811**	,749**	,723**	,896
	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,000	,000	,00
	N	98	98	98	98	98	9
x12	Corrélation de Pearson	,803**	,811**	1	,858**	,795**	,939
	Sig. (bilatérale)	,000	,000		,000	,000	,00
	N	98	98	98	98	98	9

x13	Corrélation de Pearson	,757**	,749**	,858**	1	,867**	,927
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000		,000	,00
	N	98	98	98	98	98	9
x14	Corrélation de Pearson	,706**	,723**	,795**	,867**	1	,896
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000		,00
	N	98	98	98	98	98	9
XA	Corrélation de Pearson	,889**	,896**	,939**	,927**	,896**	
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	98	98	98	98	98	9

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=x15 x16 x17 x18 x19 XC
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Corrélations

بعد الالوان والايقونات

		x15	x16	x17	x18	x19	XC
x15	Corrélation de Pearson	1	,869**	,787**	,723**	,718**	,908
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000	,000	,00
	N	98	98	98	98	98	9
x16	Corrélation de Pearson	,869**	1	,873**	,671**	,794**	,933
	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,000	,000	,00
	N	98	98	98	98	98	9
x17	Corrélation de Pearson	,787**	,873**	1	,676**	,780**	,913
	Sig. (bilatérale)	,000	,000		,000	,000	,00
	N	98	98	98	98	98	9
x18	Corrélation de Pearson	,723**	,671**	,676**	1	,778**	,855
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000		,000	,00
	N	98	98	98	98	98	9
x19	Corrélation de Pearson	,718**	,794**	,780**	,778**	1	,901
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000		,00
	N	98	98	98	98	98	9
XC	Corrélation de Pearson	,908**	,933**	,913**	,855**	,901**	
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	98	98	98	98	98	9

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=y1 y2 y3 y4 y5 y6 y7 y8 y9 y10 y11 y12 y13 y14 y15 y16 y17 y18
y19 y20 y21 y22 y23 y24
    y25 y26 Y
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

الاتساق الداخلي لمتغير تجربة المستخدم

		y1	y2	y3	y4	y5	y6
y1	Corrélation de Pearson	1	,639**	,391**	,402**	,296**	,4
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000	,003	,(
	N	98	98	98	98	98	

y2	Corrélation de Pearson	,639**	1	,528**	,520**	,402**	,6
	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,000	,000	,
	N	98	98	98	98	98	
y3	Corrélation de Pearson	,391**	,528**	1	,812**	,653**	,4
	Sig. (bilatérale)	,000	,000		,000	,000	,
	N	98	98	98	98	98	
y4	Corrélation de Pearson	,402**	,520**	,812**	1	,767**	,4
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000		,000	,
	N	98	98	98	98	98	
y5	Corrélation de Pearson	,296**	,402**	,653**	,767**	1	,3

	Sig. (bilatérale)	,003	,000	,000	,000		,(
	N	98	98	98	98	98	
y6	Corrélation de Pearson	,429**	,639**	,454**	,476**	,372**	
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	98	98	98	98	98	
y7	Corrélation de Pearson	,562**	,362**	,460**	,491**	,336**	,6
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,001	,(
	N	98	98	98	98	98	
y8	Corrélation de Pearson	-,055	,018	-,057	,045	,034	,2
	Sig. (bilatérale)	,591	,857	,580	,661	,738	,(
	N	98	98	98	98	98	

y9	Corrélation de Pearson	-,019	,035	,007	,092	,046	,1
	Sig. (bilatérale)	,855	,732	,943	,365	,655	,(
	N	98	98	98	98	98	
y10	Corrélation de Pearson	-,083	-,013	-,074	,004	,034	,2
	Sig. (bilatérale)	,415	,900	,467	,971	,736	,(
	N	98	98	98	98	98	
y11	Corrélation de Pearson	-,092	-,034	,107	,146	,016	,2
	Sig. (bilatérale)	,368	,743	,293	,151	,875	,(
	N	98	98	98	98	98	
y12	Corrélation de Pearson	-,169	-,020	,130	,156	,094	,2

	Sig. (bilatérale)	,096	,845	,201	,124	,357	,(
	N	98	98	98	98	98	
y13	Corrélation de Pearson	-,027	,074	-,004	,005	-,009	,2
	Sig. (bilatérale)	,790	,470	,970	,958	,930	,(
	N	98	98	98	98	98	
y14	Corrélation de Pearson	,026	,179	-,082	-,048	-,084	,2
	Sig. (bilatérale)	,802	,078	,423	,637	,414	,(
	N	98	98	98	98	98	
y15	Corrélation de Pearson	-,026	,058	-,133	-,084	-,161	,2
	Sig. (bilatérale)	,797	,568	,192	,413	,114	,(
	N	98	98	98	98	98	

y16	Corrélation de Pearson	-,170	-,071	-,026	,035	-,134	,1
	Sig. (bilatérale)	,095	,488	,800	,731	,188	,1
	N	98	98	98	98	98	
y17	Corrélation de Pearson	-,033	,056	-,120	-,019	-,137	,2
	Sig. (bilatérale)	,747	,582	,238	,855	,178	,(
	N	98	98	98	98	98	
y18	Corrélation de Pearson	,048	,047	-,210*	-,146	-,220*	,2
	Sig. (bilatérale)	,636	,645	,037	,153	,029	,(
	N	98	98	98	98	98	
y19	Corrélation de Pearson	-,120	,026	-,103	-,025	-,052	,2

	Sig. (bilatérale)	,239	,800	,315	,805	,609	,
	N	98	98	98	98	98	
y20	Corrélation de Pearson	,302**	,396**	,286**	,298**	,273**	,6
	Sig. (bilatérale)	,002	,000	,004	,003	,007	,
	N	98	98	98	98	98	
y21	Corrélation de Pearson	,528**	,461**	,378**	,461**	,433**	,4
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,000	,
	N	98	98	98	98	98	
y22	Corrélation de Pearson	,480**	,674**	,392**	,419**	,324**	,5
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,001	,
	N	98	98	98	98	98	

y23	Corrélation de Pearson	,471**	,510**	,409**	,455**	,351**	,4
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,000	,
	N	98	98	98	98	98	
y24	Corrélation de Pearson	,593**	,544**	,350**	,344**	,340**	,3
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,001	,001	,
	N	98	98	98	98	98	
y25	Corrélation de Pearson	,534**	,536**	,442**	,479**	,411**	,5
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,000	,
	N	98	98	98	98	98	
y26	Corrélation de Pearson	,417**	,525**	,318**	,370**	,368**	,3

	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,001	,000	,000	,
	N	98	98	98	98	98	
Y	Corrélation de Pearson	,385**	,495**	,374**	,449**	,342**	,6
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,001	,
	N	98	98	98	98	98	

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=XL XO XA XC X
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

الصدق البنائي لمتغير تصميم الواجهة

Corrélations

		XL	XO	XA	XC	X
XL	Corrélation de Pearson	1	,777**	,637**	,532**	,830**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000	,000
	N	98	98	98	98	98
XO	Corrélation de Pearson	,777**	1	,834**	,762**	,939**
	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,000	,000
	N	98	98	98	98	98
XA	Corrélation de Pearson	,637**	,834**	1	,904**	,936**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000		,000	,000
	N	98	98	98	98	98
XC	Corrélation de Pearson	,532**	,762**	,904**	1	,885**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000		,000
	N	98	98	98	98	98

X	Corrélation de Pearson	,830**	,939**	,936**	,885**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	
	N	98	98	98	98	98

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

```
RELIABILITY
  /VARIABLES=x1 x2 x3 x4
  /SCALE('ALL VARIABLES') ALL
  /MODEL=ALPHA.
```

ثبات متغير التصميم

الفا بعد اللغة

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	98	100,0
	Exclue[a]	0	,0
	Total	98	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,922	4

```
RELIABILITY
  /VARIABLES=x5 x6 x7 x8 x9
  /SCALE('ALL VARIABLES') ALL
  /MODEL=ALPHA.
```

Fiabilité

الفا التنظيم والترتيب

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	98	100,0
	Exclue[a]	0	,0
	Total	98	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,925	5

```
RELIABILITY
  /VARIABLES=x10 x11 x12 x13 x14
  /SCALE('ALL VARIABLES') ALL
  /MODEL=ALPHA.
```

Fiabilité

الفا الجاذبية

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	98	100,0
	Exclue[a]	0	,0
	Total	98	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,947	5

```
RELIABILITY
  /VARIABLES=x15 x16 x17 x18 x19
  /SCALE('ALL VARIABLES') ALL
  /MODEL=ALPHA.
```

Fiabilité

الفا الالوان والايقونات

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	98	100,0
	Exclue[a]	0	,0
	Total	98	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,942	5

```
RELIABILITY
  /VARIABLES=y1 y2 y3 y4 y5 y6 y7 y8 y9 y10 y11 y12 y13 y14 y15 y16 y17 y18
y19 y20 y21 y22 y23 y24
    y25 y26
  /SCALE('ALL VARIABLES') ALL
  /MODEL=ALPHA.
```

ثبات متغير التجربة

Echelle : ALL VARIABLES

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	98	100,0
	Exclue[a]	0	,0
	Total	98	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,930	26

```
FREQUENCIES VARIABLES=الجنس العمر المستوى الكلية
  /ORDER=ANALYSIS.
```

تحليل خصائص العينة المدروسة

الجنس

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	ذكر	57	58,2	58,2	58,2
	انثى	41	41,8	41,8	100,0
	Total	98	100,0	100,0	

العمر

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	اقل من 20 سنة	23	23,5	23,5	23,5
	من 20-25سنة	19	19,4	19,4	42,9
	من25-30سنة	43	43,9	43,9	86,7

	اكبر من30 سنة	13	13,3	13,3	100,0
	Total	98	100,0	100,0	

المستوى

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	ليسانس	20	20,4	20,4	20,4
	ماستر	68	69,4	69,4	89,8
	دكتوراه	10	10,2	10,2	100,0
	Total	98	100,0	100,0	

الكلية

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	كلية علوم اقتصادية و تجارية وعلوم تسيير	42	42,9	42,9	42,9
	كلية العلوم والتكنولوجيا	17	17,3	17,3	60,2
	كلية الرياضيات و الإعلام الآلي	8	8,2	8,2	68,4
	علوم الطبيعة والحياة	10	10,2	10,2	78,6
	كلية الاداب	8	8,2	8,2	86,7
	كلية الحقوق	8	8,2	8,2	94,9
	ملحقة المدرسة العليا للاساتذة	5	5,1	5,1	100,0
	Total	98	100,0	100,0	

```
DESCRIPTIVES VARIABLES=x1 x2 x3 x4 XL
  /STATISTICS=MEAN STDDEV.
```

ثانيا التحليل الوصفي لمتغير تصميم واجهة تطبيق

بعد اللغة

	N	Moyenne	Ecart type
x1	98	3,1633	1,42651
x2	98	3,2245	1,39610
x3	98	3,2857	1,42872
x4	98	3,3571	1,60058
XL	98	3,2577	1,31871
N valide (liste)	98		

بعد التنظيم والترتيب

	N	Moyenne	Ecart type
x5	98	3,3469	1,30899
x6	98	3,4592	1,34830
x7	98	3,4592	1,30951
x8	98	3,5918	1,29102
x9	98	3,6122	1,51033
XO	98	3,4939	1,18902
N valide (liste)	98		

بعد جاذبية التصميم

	N	Moyenne	Ecart type
x10	98	3,6327	1,34231
x11	98	3,5204	1,40125
x12	98	3,5204	1,35639
x13	98	3,5612	1,26055
x14	98	3,5510	1,26101
XA	98	3,5571	1,20420
N valide (liste)	98		

بعد الالوان والايقونات

	N	Moyenne	Ecart type
x15	98	3,2959	1,28600
x16	98	3,3673	1,34997
x17	98	3,5102	1,32576
x18	98	3,4490	1,36316
x19	98	3,5510	1,26101
XC	98	3,4347	1,18792
N valide (liste)	98		

تحليل الوصفي لمتغير التصميم

مجموع الابعاد لمتغير التصميم

	N	Moyenne	Ecart type
XL	98	3,2577	1,31871
XO	98	3,4939	1,18902
XA	98	3,5571	1,20420
XC	98	3,4347	1,18792

X	98	3,4358	1,09729
N valide (liste)	98		

```
DESCRIPTIVES VARIABLES=y1 y2 y3 y4 y5 y6 y7 y8 y9 y10 y11 y12 y13 y14 y15 y16
y17 y18 y19 y20 y21
    y22 y23 y24 y25 y26 Y
  /STATISTICS=MEAN STDDEV.
```

التحليل الوصفي لمتغير تجربة المستخدم

Statistiques descriptives

	N	Moyenne	Ecart type
y1	98	2,8980	1,88039
y2	98	3,0510	1,75495
y3	98	3,2959	1,75399
y4	98	3,2143	1,70657
y5	98	3,2041	1,85539
y6	98	3,2551	1,83500
y7	98	3,4694	1,95940
y8	98	2,6224	1,87504
y9	98	3,0816	2,10876
y10	98	2,8469	1,94434
y11	98	3,1531	2,05768
y12	98	3,2245	2,09826
y13	98	3,0102	1,98705
y14	98	3,1837	2,10716
y15	98	2,9796	1,92102
y16	98	3,1020	2,03318
y17	98	3,1224	2,12625
y18	98	3,5306	2,41219
y19	98	3,1735	2,06605
y20	98	3,5510	1,93248
y21	98	3,3980	2,01407
y22	98	3,9286	1,98058
y23	98	3,6735	1,98850
y24	98	3,8469	2,09246
y25	98	3,5306	1,78888
y26	98	3,7449	1,94942
Y	98	3,2728	1,19011
N valide (liste)	98		

```
REGRESSION
  /MISSING LISTWISE
  /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
  /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
  /NOORIGIN
  /DEPENDENT Y
  /METHOD=ENTER X.
```

نتائج اختبار الفرضية الرئيسية

Variables introduites/éliminées[a]

Modèle	Variables introduites	Variables éliminées	Méthode
1	X[b]	.	Introduire

a. Variable dépendante : Y

b. Toutes les variables demandées ont été introduites.

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,134[a]	,018	,008	1,18549

a. Prédicteurs : (Constante), X

ANOVA[a]

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	2,470	1	2,470	1,758	,188[b]
	de Student	134,918	96	1,405		
	Total	137,388	97			

a. Variable dépendante : Y

b. Prédicteurs : (Constante), X

Coefficients[a]

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		B	Erreur standard	Bêta		
1	(Constante)	2,773	,395		7,012	,000
	X	,145	,110	,134	1,326	,188

a. Variable dépendante : Y

```
T-TEST
  /TESTVAL=3
  /MISSING=ANALYSIS
  /VARIABLES=X
  /CRITERIA=CI(.95).
```

اختبار الفرضية الفرعية الأولى

Statistiques sur échantillon uniques

	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
X	98	3,4358	1,09729	,11084

Test sur échantillon unique

	Valeur de test = 3					
					Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Inférieur	Supérieur
X	3,932	97	,000	,43584	,2158	,6558

```
T-TEST
  /TESTVAL=3
  /MISSING=ANALYSIS
  /VARIABLES=Y
  /CRITERIA=CI(.95).
```

اختبار الفرضية الفرعية الثانية

Statistiques sur échantillon uniques

	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
Y	98	3,2728	1,19011	,12022

Test sur échantillon unique

Valeur de test = 4

	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
					Inférieur	Supérieur
Y	-6,049	97	,000	-,72724	-,9658	-,4886

```
REGRESSION
  /MISSING LISTWISE
  /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
  /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
  /NOORIGIN
  /DEPENDENT Y
  /METHOD=FORWARD XL XO XA XC.
```

Régression

Variables introduites/éliminées[a]

Modèle	Variables introduites	Variables éliminées	Méthode
1	XC	.	Ascendant (Critère : Probabilité de F pour introduire <= ,050)

a. Variable dépendante : Y

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,210[a]	,044	,034	1,16967

a. Prédicteurs : (Constante), XC

ANOVA[a]

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	6,048	1	6,048	4,421	,038[b]
	de Student	131,340	96	1,368		
	Total	137,388	97			

a. Variable dépendante : Y

b. Prédicteurs : (Constante), XC

Coefficients[a]

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés		
		B	Erreur standard	Bêta	t	Sig.
1	(Constante)	2,551	,363		7,024	,000
	XC	,210	,100	,210	2,103	,038

a. Variable dépendante : Y

Variables exclues[a]

Modèle		Bêta In	t	Sig.	Corrélation partielle	Statistiques de colinéarité Tolérance
1	XL	-,185[b]	-1,582	,117	-,160	,717
	XO	-,151[b]	-,979	,330	-,100	,419
	XA	,109[b]	,465	,643	,048	,183

a. Variable dépendante : Y

b. Prédicteurs dans le modèle : (Constante), XC

```
REGRESSION
  /MISSING LISTWISE
  /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
  /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
  /NOORIGIN
  /DEPENDENT Y
  /METHOD=ENTER XL.
```

اختبار الفرضية الفرعية الثالثة

Variables introduites/éliminées[a]

Modèle	Variables introduites	Variables éliminées	Méthode
1	XL[b]	.	Introduire

a. Variable dépendante : Y

b. Toutes les variables demandées ont été introduites.

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,021[a]	,000	-,010	1,19603

a. Prédicteurs : (Constante), XL

ANOVA[a]

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	,062	1	,062	,043	,836[b]
	de Student	137,326	96	1,430		
	Total	137,388	97			

a. Variable dépendante : Y

b. Prédicteurs : (Constante), XL

Coefficients[a]

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		B	Erreur standard	Bêta		
1	(Constante)	3,335	,323		10,312	,000
	XL	-,019	,092	-,021	-,208	,836

a. Variable dépendante : Y

```
REGRESSION
  /MISSING LISTWISE
  /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
  /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
  /NOORIGIN
  /DEPENDENT Y
  /METHOD=ENTER XO.
```

Régression

Variables introduites/éliminées[a]

Modèle	Variables introduites	Variables éliminées	Méthode
1	XO[b]	.	Introduire

a. Variable dépendante : Y

b. Toutes les variables demandées ont été introduites.

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,097[a]	,009	-,001	1,19070

a. Prédicteurs : (Constante), XO

ANOVA[a]

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	1,282	1	1,282	,904	,344[b]
	de Student	136,106	96	1,418		
	Total	137,388	97			

a. Variable dépendante : Y

b. Prédicteurs : (Constante), XO

Coefficients[a]

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		B	Erreur standard	Bêta		
1	(Constante)	2,935	,375		7,825	,000
	XO	,097	,102	,097	,951	,344

a. Variable dépendante : Y

```
REGRESSION
  /MISSING LISTWISE
  /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
  /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
  /NOORIGIN
  /DEPENDENT Y
  /METHOD=ENTER XA.
```

Régression

Variables introduites/éliminées[a]

Modèle	Variables introduites	Variables éliminées	Méthode
1	XA[b]	.	Introduire

a. Variable dépendante : Y

b. Toutes les variables demandées ont été introduites.

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,210[a]	,044	,034	1,16974

a. Prédicteurs : (Constante), XA

ANOVA[a]

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	6,033	1	6,033	4,409	,038[b]
	de Student	131,355	96	1,368		
	Total	137,388	97			

a. Variable dépendante : Y

b. Prédicteurs : (Constante), XA

Coefficients[a]

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		B	Erreur standard	Bêta		
1	(Constante)	2,536	,370		6,851	,000
	XA	,207	,099	,210	2,100	,038

a. Variable dépendante : Y

```
REGRESSION
  /MISSING LISTWISE
  /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
  /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
  /NOORIGIN
  /DEPENDENT Y
  /METHOD=ENTER XC.
```

Régression

Variables introduites/éliminées[a]

Modèle	Variables introduites	Variables éliminées	Méthode
1	XC[b]	.	Introduire

a. Variable dépendante : Y

b. Toutes les variables demandées ont été introduites.

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,210[a]	,044	,034	1,16967

a. Prédicteurs : (Constante), XC

ANOVA[a]

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	6,048	1	6,048	4,421	,038[b]
	de Student	131,340	96	1,368		
	Total	137,388	97			

a. Variable dépendante : Y

b. Prédicteurs : (Constante), XC

Coefficients[a]

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		B	Erreur standard	Bêta		
1	(Constante)	2,551	,363		7,024	,000
	XC	,210	,100	,210	2,103	,038

a. Variable dépendante : Y