بسم الله الرحمن الرحيم

جامـعة النيـلين

كلية الدراسات العليـــــــــا

ماجستير تقانة المعلومات

بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في تقانة المعلومات

بعنوان :

تطوير نظام التعليم الإلكتروني لجامعة السلام

إعداد الطالب:

ليلى محمد عبدالله قدال

إشراف :

د. الطيب السماني عبدالجبار

2018م

بسم الله الرحمن الرحيم

الآية

قال تعالى :

بسم الله الرحمن الرحيم

اقرأ باسم ربك الذي خلق (1)خلق الإنسان من علق(2) اقرأ وربك الأكرم (3) الذي علم بالقلم(4) علم الإنسان ما لم يعلم(5) .

صدق الله العظيم

الفلق (5-1)

الإهداء

إلى والدي العزيز الأستاذ والمربي الجليل " محمد عبدالله" الذي علمني معنى

الحياه وكان ومازال منارة أهتدي بها في مسيرة دربي أمد الله في عمره

ومتعه بالصحة والعافية ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,

إلى والدتي الأستاذة الجليلة " ست البنات " التي علمتني وعانت الصعاب لأصل إلى ما أنا فيه

متعها الله بالصحة والعافية,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,

والى زوجي الغالي "محمد معالي "

إلى إخواني جميعهم ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,

إلى إبني الفارس " مقدام "

إلى كل زملائي ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,

والى كل طالب علم وباحث عن الحقيقة ,,,,,,,,,,,

الباحث

الشكر والعرفان

الشكر من قبل ومن بعد الله الواحد الأحد الفرد الصمد الذي وفقني لإنجاز هذا البحث ، وأتقدم بوافر الشكر والتقدير والإمتنان إلى جامعة النيلين ذاك الصرح العلمي الشامخ ، وفي مقام الشكر الجزيل والعرفان الجميل والتقدير الخالص أنتقي أسمى العبارات وأجمل الكلمات كوسام شكر وقلادة تقدير إلى **الدكتور / الطيب السماني عبدالجبار**

المشرف على هذا البحث والذي كان عونا وسندا للباحث بتوجيهاته وآرائه الثاقبة ، أدامه الله مرجعا لطلاب العلم جزاه الله عنا خير الجزاء فله مني كل الشكر ومن الله الكريم حسن الثواب وعظيم الأجر والشكر لجامعة السلام لدعمهم لي بالمعلومات عن الجامعة ، كما لا يفوتني في الختام أن اتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير إلى أسرة كلية علوم الحاسوب وتقانة المعلومات بجامعة النيلين، ولكل من أسهم في تقديم يد العون والمساعدة لإتمام هذا البحث.

مستخلص البحث

التعليم الإلكتروني هو إستعمال التقنية والوسائل التكنولوجية في التعليم وتسخيرها لتعلم الطالب ذاتيا وجماعيا . تطوير موقع تعليم إلكتروني لجامعة السلام هو من أهم المشاريع الخدمية التي تقدم خدمات متميزة للطلاب حيث توفر كل المعينات من محاضرات وكورسات التي تعينهم في الدراسة .

تمكن مشكلة البحث في عملية هدر الوقت والمال والجهد وكذلك صعوبة الحضور الفعلي للطلاب والأستاذ وتحل هذه المشاكل بالتعليم الالكتروني. وتهدف الدراسة إلى التعرف على مفهوم التعليم الإلكتروني وكذلك حل مشكلة عدم حضور الطلاب والاساتذة .تم إستخدام المنهج الوصفي التحليلي واستخدام لغة php و mysql. ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة إمكانية الوصول الى المادة التعليمية عن بعد، وكذلك إبراز أهم فوائد التعليم من إختصار الوقت والتكلفة .

نوصي بتطبيق النظام للاستفادة من الخدمات وكذلك تحسين البنية التحتية لهذا النوع من التعليم .

Abstract

E-learning is the use of technology and technology in education and harnessing it to teach students self and collectively. The development of an e-learning site for the University of Peace is one of the most important service projects that provide excellent services to students, where all the aids are provided by lectures and courses that help them in the study.

The problem of research in the process of wasting time, money and effort as well as the difficulty of the actual presence of students and Professor and solve these problems by e-learning. The study aims to identify the concept of e-learning as well as solve the problem of non-attendance of students and teachers. The analytical descriptive method was used and the use of php and mysql. One of the most important findings of the study is access to educational material remotely, as well as highlight the most important benefits of education from the short time and cost.

We recommend applying the system to benefit from services as well as improving the infrastructure of this type of education.

فهرس الموضوعات

الموضوع		رقم الصفحة
البسملة		أ
الآيه		ب
الإهداء		ج
الشكروالعرفان		د
ملخص البحث باللغة العربية		هـ
ملخص البحث باللغة الإنجليزية		و
فهرس الموضوعات		ز
فهرس الأشكال		ك
فهرس الجداول		م
الفصل الأول : الإطار العام للبحث		
1-1	المقدمة	1
2-1	مشكلة البحث	2
3-1	أهداف البحث	2
4-1	أهمية البحث	3
5-1	منهجية البحث	3
6-1	حدود البحث	3
7-1	الأدوات المستخدمة	3
8-1	هيكلية البحث	4
الفصل الثاني : الإطار النظري		
1-2	نبذة عن شبكة الإنترنت	5
1-1-2	ماهي الإنترنت	5
2-1-2	من يتحكم في الانترنت ؟	5
3-1-2	خصائص الإنترنت	5

2-1-4	البنية التحتية للإنترنت	6
2-1-5	كيف تعمل الإنترنت ؟	6
2-1-6	ماذا يمكن أن نفعل على الانترنت ؟	8
2-1-7	تاريخ الإنترنت	8
2.2	تعريف الموقع الإلكتروني	10
2-3	أنواع المواقع الإلكترونية	11
2-3-1	التصنيف من حيث الوظيفة والأهداف	11
2-3-2	من حيث التكنولوجيا المستخدمة	12
2-4	التعليم الإلكتروني	13
2-4-1	تعريف التعليم الإلكتروني	13
2-4-2	خصائص التعليم الإلكتروني	13
2-4-3	تقنيات التعليم الإلكتروني	13
2-4-4	أهداف التعليم الإلكتروني	14
2-4-5	مميزات التعليم الإلكتروني	15
2-5	مقدمة عن لغة (php)	16
2-5-1	مميزات لغة (php)	16
2-6	نظام إدارة قواعد بيانات (MySQL DBMS)	18
2-6-1	بعض نقاط قوة (MySQL)	18
2-7	الثنائي الأفضل (Php &MSQL)	19
2-8	الدراسات السابقة	20
2-9	مقارنة بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية	24
2-10	مقدمة عن جامعة السلام	24
2-10-1	أهداف الجامعة	24
2-10-2	الرؤيا المستقبلية للجامعة	25
2-10-3	الرسالة	26
2-11	الهيكل التنظيمي للجامعة	26

	الفصل الثالث : التحليل	
3-1	مقدمة عن التحليل	27
3-1-1	تعريف التحليل	27
3-1-2	أهمية التحليل	27
3-1-3	خطوات التحليل	28
3-1-4	التعريف بلغة النمذجة الموحدة	29
3-1-5	أهم مايميز لغة النمذجة الموحدة	29
3-2	وصف النظام الحالي	30
3-3	مشكلة النظام الحالي	30
3-4	إسم النظام المقترح	30
3-5	وصف النظام المقترح	31
3-6	فؤائد النظام المقترح	31
3-7	أهداف النظام	31
3-8	دراسة الجدوى	31
3-8-1	دراسة الجدوى الفنية	32
3-8-2	دراسة الجدوى التشغيلية	33
3-8-3	دراسة الجدوى الإقتصادية	33
3-9	تحليل المخرجات	34
3-9-1	الإستعلامات	35
3-10	تحليل العمليات	35
3-10-1	الممثلين (Actors)	36
3-10-2	مخطط واقعة الاستخدام (Use Case Diagram)	36
3-10-3	توثيق حالات الإستخدام	37
3-11	تحليل المدخلات	48
3-11-1	البيانات المدخلة	48
3-11-4	قاموس البيانات	53

3-12	تحليل الأمنية	57
3-12-1	أمنية المخرجات	57
3-12-2	أمنية المدخلات	57
3-12-3	أمنية المستخدمين	58
3-12-4	أمنية النظام	58
3-13	أمنية تحليل البيئة والأفراد	59
	الفصل الرابع : التصميم والتنفيذ	
4-1	مقدمة عن التصميم	61
4-2	تصميم قواعد البيانات	61
4-3	تصميم الشاشات	62
4-4	التنفيذ	73
4-5	التقارير	85
5	**النتائج والتوصيات**	89
5-1	النتائج	89
5-2	التوصيات	89
6	المراجع والمصادر	90

فهرس الأشكال

الرقم	الموضوع	رقم الصفحة
(1-2)	الهيكل التنظيمي للجامعة	26
(1-3)	يوضح المدة الزمنية لتطوير الموقع	34
(2-3)	مخطط حالة الإستخدام يوضع تفاعل المستخدمين مع النظامUses Case	37
(3-3)	مخطط التتابع لدخول الطالب إلى الموقع	41
(4-3)	مخطط التتابع لدخول الأستاذ إلى الموقع	41
(5-3)	مخطط التتابع لدخول المدير إلى صفحة إدارة محتويات الموقع	42
(6-3)	مخطط التعاون يوضح التحكم في البيانات	43
(7-3)	مخطط التعاون لدخول الطالب للموقع	44
(8-3)	مخطط التعاون لدخول الاستاذ للموقع	45
(9-3)	مخطط أنشطة الطالب	46
(10-3)	مخطط أنشطة الأستاذ	46
(11-3)	مخطط أنشطة يوضح إدخال البيانات	47
(12-3)	مخطط أنشطة التحكم في بيانات الموقع	47
(13-3)	مخطط الصنفيات class diagram	50
(2-4)	تصميم شاشة الدخول	63
(3-4)	تصميم الشاشة الرئيسية للموقع	64
(4-4)	تصميم شاشة بيانات الكليات	65
(5-4)	تصميم شاشة عن الجامعة (الأهداف)	66
(6-4)	تصميم شاشة عن الجامعة(الرؤية)	67
(7-4)	تصميم شاشة عن الجامعة (الرسالة)	68
(8-4)	تصميم شاشة لوحة التحكم	68
(4-9)	تصميم شاشة الدخول لرفع المحاضرات	69
(10-4)	تصميم شاشة الطلاب	70

(4-11)	تصميم شاشة الواجبات	71
(4-12)	تصميم شاشة تحميل المحاضرات	71
(4-13)	تصميم شاشة الاستاذ	72
(4-14)	تنفيذ شاشة الدخول لصفحة إدارة الموقع	73
(4-15)	تنفيذ الشاشة الرئيسية	74
(4-16)	تنفيذ شاشة الدخول الى لوحة التحكم	75
(4-17)	تنفيذ شاشة معلومات عن الكليات	76
(4-18)	تنفيذ شاشة الطلاب	77
(4-19)	تنفيذ شاشة الاستاذ	78
(4-20)	تنفيذ شاشة ادخال الاقسام	79
(4-21)	تنفيذ شاشة تسجيل الدخول للطالب	80
(4-22)	تنفيذ شاشة تحميل المحاضرات	81
(4-23)	تنفيذ شاشة تحميل الكورسات	82
(4-24)	تنفيذ شاشة رفع الملفات	83
(4-25)	تنفيذ شاشة رفع الكورسات والمحاضرات	84
(4-26)	تقرير الطلاب	85
(4-27)	تقرير الكورسات	86
(4-28)	تقرير الواجبات	87
(4-29)	تقريرالفصول الدراسية	88

فهرس الجداول

الرقم	الموضوع	رقم الصفحة
(3-1)	جدول دراسة الجدوى الفنية	33
(3-2)	جدول دراسة الجدوى التشغيلية	33
(3-3)	جدول الجدوى الاقتصادية	34
(3-4)	جدول توثيق حالة الإستخدام لعرض تصفح الصفحات	38
(3-5)	جدول توثيق حالة الإستخدام لإضافة محتويات للموقع.	38
(3-6)	جدول توثيق حالة الإستخدام لتحديث محتويات الموقع	39
(3-7)	جدول توثيق حالة الإستخدام لعملية حذف المحتوى	39
(3-8)	جدول حالة الإستخدام لعرض محتوى الموقع	40
(3-9)	جدول بيانات تسجيل الدخول	51
(3-10)	جدول معلومات عن جامعة السلام	51
(3-11)	جدول الأقسام	51
(3-12)	جدول الكليات	51
(3-13)	جدول الطالب	51
(3-14)	جدول الأستاذ	51
(3-15)	جدول محتوى الخبر	52
(3-16)	جدول الفصل الدراسي	52
(3-17)	جدول الكورسات	52
(3-18)	جدول المحاضرات	52
(3-19)	قاموس بيانات جدول الخبر	53
(3-20)	قاموس بيانات من نحن	54
(3-21)	قاموس ببيانات جدول الجامعة	54
(3-22)	قاموس البيانات لجدول الكليات	54
(3-23)	قاموس بيانات جدول الأساتذة	55
(3-24)	قاموس بيانات جدول الأقسام	55

(3-25)	قاموس بيانات جدول المستخدمين	55
(3-26)	قاموس بيانات جدول تسجيل الدخول	56
(3-27)	قاموس بيانات جدول الطالب	56
(3-28)	قاموس بيانات جدول الكورسات	56
(3-29)	قاموس بيانات جدول المحاضرات	56

1.1 مقدمة:

في ظل التطورات المستمرة في تكنولوجيا المعلومات والإتصالات وفي ظل التطور الهائل الذي يشهده هذا المجال ، وظهور التقنيات الحديثة أصبح الإعتماد على التكنولوجيا في تسيير أمور الحياة اليومية من الأمور المسلم بها ،وتسعى الحكومات لتطبيق مفاهيم الرقمنة للفوائد الجمة التي تحققها من شفافية وحكم رشيد وكان لابد للتعليم ان يأخذ مجراه ، و يعد التعليم من أهم المقومات الأساسية التي ترتكز عليها الدول والحكومات في بناء مستقبلها في عصر المعلومات والإلكترونيات الذي نعيشه حالياً و هو أساس نهضة الأمم وسر تقدمها لذا وجب علينا مواكبة مستجدات العصر والعمل على تطوير التعليم ، فظهرت مفاهيم التعليم الإلكتروني وإزدهرت بصورة كبيرة في الفترة الأخيرة .

تتعدد أنماط ومفاهيم التعليم الإلكتروني وتتنوع الأساليب المستخدمة في تطبيق ومفاهيم التعليم الإلكتروني ، فيمكن تطبيق مفاهيم التعليم الإلكتروني باستخدام الحاسب الآلي كذلك يمكن أيضاً تطبيقه باستخدام تقنيات الحاسب الآلي والإنترنت معاً .

فتصميم موقع تعليم إلكتروني يخص جامعة السلام لابد أن يسهم في النهوض بالجامعة عامة وطلابها بشكل خاص لأنه سيكون خير معين للطلاب من حيث ربطه ربطا مباشراً بإدارة الجامعة مما يتسنى له متابعة محاضراته و الكورسات المقرره لديه ومعرفة تقويم الدراسة و الإجازات وكذلك آخر الأخبار التي تخص الجامعة.

2.1 مشكلة البحث:

1- الأساليب التقليدية في التعليم لها العديد من المشاكل والتحديات ومنها مشكلة تزايد عدد الطلاب وعدم توفر العدد الكافي من أعضاء هيئة التدريس وكذلك عملية هدر الوقت والمال والجهد وتحل هذه المشاكل بالتعليم الالكتروني .

2- صعوبة الحضور الفعلي للطلاب والأستاذ

3- هناك صعوبة لدى الطلاب في الحصول على المحتوى التعليمي .

3- من المشاكل ايضا التي تواجه الطلاب معاناتهم في الحصول على إعلانات الجامعة والكليات

3.1 أهداف البحث:

يهدف البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية :

1- تصميم موقع للتعليم الإلكتروني لجامعة السلام يساهم في تحقيق أهداف التعليم الإلكتروني يساعد في حل العديد من المشاكل ومنها مشكلة عدم حضور الطلاب والأساتذه .

2- التعرف على مفهوم التعليم الإلكتروني

3- التعرف على مميزات وعيوب التعليم الإلكتروني .

4- سهولة الحصول على المعلومات لكل من الأستاذ و الطالب

5- مواكبة التطور والإرتقاء لمستوى الجامعات الأخرى

4.1 أهمية البحث:

1- المساهمة في توفير المحاضرات للطلاب

2- يعمل على كسر حاجز البعد الجغرافي بين الطالب و الأستاذ .

3- تقديم فرص للطلاب للتعلم بشكل أفضل .

5.1 منهجية البحث:

يتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي باستخدام لغة النمذجة الموحدة UML(Unified Modeling Language)

وقاعدة بيانات mysql ولغة البرمجة php

6.1 حدود البحث:

الحدود المكانية هي جامعة السلام والحدود الزمانية العام الدراسي 2017م

7.1 أدوات البحث:

يستخدم البحث طريقة الدراسة الميدانية والملاحظة وذلك عن طريق معاينة المواقع الإلكترونية ذات العلاقة بموضوع الدراسة لجمع البيانات.في التحليل يستخدم مخططات الـ (**UML**) لنمذجة وحدات النظام .

8.1 هيكلية البحث:

يحتوي هذا البحث على خمسة فصول، الفصل الأول يحتوي : مقدمة عامة عن البحث ، ومشكلة البحث ، أهداف البحث ، أهمية البحث ، منهجية البحث ، حدود البحث ، أدوات البحث ، وهيكل البحث .الفصل الثاني يحتوي على (الإطار النظري)

تعريف عام للأنترنت ، مفهوم التعليم الإلكتروني . الفصل الثالث يحتوي على تحليل النظام . الفصل الرابع يحتوي على التصميم والتنفيذ . الفصل الخامس يحتوي على النتائج والتوصيات و المراجع والمصادر .

2-1 نبذة عن شبكة الإنترنت

2-1-1 ماهي الإنترنت

تعد شبكة الإنترنت إحدى موارد المعلومات في هذا العصر وهي اختصار للعبارة **(INERconnecting NETwork)**

و تعني "الشبكات المترابطة " . وهي عبارة عن شبكة عملاقة تتكون من العديد من شبكات الحواسيب المختلفة في الحجم والنوع موزعة على كافة أنحاء العالم ، ومرتبطة مع بعضها البعض عن طريق قنوات الاتصال المختلفة ، حيث تتبع كل شبكة جهة مستقلة مثل : الجامعات ، ومراكز البحوث والشركات التجارية و الهيئات الحكومية والخاصة ويتم الربط بين هذه الشبكات بحيث يمكن لأي شخص متصل بها أن يتجول خلالها ويحصل على المعلومات التي يريدها وإنجاز ما يريده من أعمال [1].

2-1-2 من يتحكم في الانترنت ؟

في الوقت الحالي – لاتوجد اي جهة واحدة دولة كانت أو هيئة تمتلك أوتتحكم في الانترنت بشكل مباشر أما من ناحية البنية التحتية للإنترنت (شبكات و أجهزة ومعدات وقنوات اتصال) في ملك الحكومات والمؤسسات والشركات الخاصة ، فكل جهة مسئولة عن تأسيس وإدارة وتمويل شبكتها المحلية والعالمية .

2-1-3 خصائص الإنترنت

1. سهولة الوصول للمعلومات (عدم الحاجة للذهاب للمؤسسة جسدياً)
2. الوقت (الذي يحتاجه الإنسان للوصول الى مكان تقديم الخدمة)
3. الاتاحة : إمكانية الوصول في اي وقت
4. تعدد المصادر
5. المقدرة على العمل مباشرة باستخدام ماحصل عليه من معلومات

6. أكثر حداثة للمعلومات
7. المقدرة على البحث / التصفح دون الحاجة لموظفين

2-1-4 البنية التحتية للإنترنت

البنية التحتية للإنترنت في صورتها المبسطة تشبه البنية التحية لشبكة المياه العامة، حيث تتكون من مجموعة من قنوات الاتصال الرئيسية فائقة السرعة هي بمثابة المواسير الرئيسية شديدة الاتساع الخاصة بشبكة المياه .والشبكات الخاصة بمزودي خدمة الإنترنت، والتي تربط الشبكات المحلية لبعض الجهات وأجهزة الحاسب الآلي الخاصة بالأفراد بالإنترنت بخطوط اتصال فرعية متوسطة السرعة مقارنة بسرعة قنوات الاتصال الرئيسية، هي بمثابة شبكات المياه الداخلية للمدن والقرى المتصلة بالشبكة، والتي تربط شبكات المياه الخاصة بالعمارات والمساكن الفردية عن طريق مواسير فرعية بشبكة المياه الرئيسية وتسمى قنوات الإتصال الرئيسية فائقة السرعة بالعمود الفقري للشبكة **(Backbone)**، ولا يرتبط المستخدمون مباشرة بالعمود الفقري للشبكة، بل يرتبطون من خلال مزودي خدمة الإنترنت[2].

2-1-5 كيف تعمل الإنترنت

تتألف الإنترنت كما ذكرنا سابقاً من تجمع لشبكات الحاسب المحلية المختلفة وتختلف في أنواعها من الشبكات الضخمة إلى الشبكات المتوسطة وصغيرة الحجم هذه الشبكات متصله فيزيائياً بواسطة العديد من الأسلاك الخاصة لنقل المعلومات لكي تتخاطب هذه الحاسبات الالكترونية مع بعضها ثم وضع مجموعة من القوانين تسمى البرتوكولات مهمتها جعل تبادل المعلومات عملية قياسية بغض النظر عن النظام المستخدم في الطرف المرسل أو الستقبل وبقول اخر يجب أن نتمكن من تبادل المعلومات

بغض النظر عن نظام التشغيل المستخدم سواء كان نظام UNIXأو ويندوز أو غيره . نظام التخاطب المستخدم في الانترنت هوTcp/IPوهي اختصار لـ protocol Transmsion Control والذي يمكن ترجمته بـ (بروتوكول التحكم بالارسال / بروتوكول الإنترنت)

من البروتوكولات الاخرى المستخدمة في الإنترنت :

بروتوكول نقل الملفات: (File Transfer Protocol) FTP

وهو بروتوكول يُستخ دم للدخول على الشبكة من وحدة طرفية واستضافة وحدة طرفية أخرى، متيحاً إمكانية نقل الملفات بينهما في الاتجاهين، ويتيح هذا البروتوكول أيضاً عرض الملفات الموجودة في النظام المضيف، وتنفيذ قدر محدود من أعمال إدارة الملفات .ويُعد هذا البروتوكول من البروتوكولات السريعة على مستوى التطبيق بشكل واسع لنقل الملفات بصورها المختلفة من والى الأنظمة البعيدة، وهو مستخدم بشكل خاص عبر الإنترنت.

بروتوكول رسالة التحكم بالانترنت: (Internet Control Message Protocol) ICMP

وهو بروتوكول يعمل ضمن مجموعة بروتوكولات TCP/IP ، ويُعد مكملاً لعمل بروتوكول IP ، حيث إنه المسئول عن رسائل الأخطاء التي تتعلق بتأمين وصول رزم بيانات IP إلي مقصدها الصحيح، كما إنه يزود المستخدم بالمعلومات الخاصة بالمسار الذي تسلكه رزم بيانات IP عن طريق استخدام الأدوات المساعدة الخاصة بمجموعة بروتوكولات(TCP/IP).

بروتوكول نقل البريد الالكتروني: (SMTP)

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)

وهو بروتوكول ضمن مجموعة بروتوكولات (TCP/IP) ، يُستخدم في إدارة وتنظيم وتبادل رسائل

البريد الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت .

2-1-6 ماذا يمكن أن نفعل على الانترنت ؟

يمكن لاي شخص متصل على الانترنت ان يقوم بالعديد من الانشطة ، من أهمها مايلي :

1/ ارسال واستقبال الرسائل الالكترونية (Electronic Mails) الى ومن اي شخص في اي مكان في العالم .

2/ الحصول على البرمجيات المختلفة وتبادلها مع اخرين بسهوله ويسر .

3/ مشاركة الاخرين في مناقشات عامة إما بالتحدث أو الكتابة إليهم .

4/ الدخول على العديد من أجهزة الحاسبات الآلية البعيدة (Remote Computers) حول العالم واستخدام مواردها من قواعد بيانات، وفهارس المكتبات، وخلافه من الأشياء المهمة. هذا بالإضافة إلى إنجاز جميع أعمالك الخاصة مع البنوك وشركات الطيرا ن ، والمصالح الحكومية والخاصة، وخلافه من خلال هذه الشبكة.

5/ الابحار خلال الشبكة العنكبوتية (WWW)

2-1-7 تاريخ الإنترنت

منذ نهاية الستينيات الميلادية (1969) ونتيجة للحرب الباردة أشرفت وزارة الأمريكية على مشروع تجريبي لإنشاء شبكة حاسبات آليه للقيادة والتحكم وتكون فعاله حتى في ظروف التعطل الجزئي لخطوطها وأجهزتها (بسب هجوم صاروخي مثلاً) وأطلق على الشبكة إسم شبكة أربانت (ARPAnet) وتعتبر شبكة الإنترنت نتيجة غير متوقعة للنجاح الهائل لذلك المشروع التجريبي ، إذ في عام 1986م قامت الهيئة الوطنية للعلوم (NSF) التابعة للحكومة الأمريكية .

إنتقلت (ARPAnet) بسرعة من مشروع بحث الى وسيلة إتصال واستخدمت في خدمة البريد الإلكتروني ومجموعات المناقشة وتبادل الملفات . إزداد حجم الشبكة تدريجياً وفي عام 1979م ولدت (Usenet) وهي عبارة عن شبكة كبيرة من مجموعات المناقشة وأخذ عدد الجامعات الموصولة بالانترنت يزداد تدريجياً .

بدأت شبكات أخرى بالظهور تدريجياً مثل (BITNET) و (CSNET)، لكنها عانت من مشكلة الإتصال مع بعضها فلم يكن من الممكن تبادل المعلومات بين هذه الشبكات المختلفة لإستخدامها طرق مختلفة في الإتصال وفي عام 1983م تم تطوير نظام تخاطب قياسي هو (TCP/IP) وبد أت جميع الشبكات المنفصلة إستخدامه مما أدى إلى تشكيل شبكة كبيرة نتيجة لإتصال هذه الشبكات

ففي عام 1981ظهرت النسخة الرابعة من بروتوكول انترنت " IPv4"مواجهة مشكلة عدم قدرة منح عناوينIP للأجهزة الجديدة المضيفة .

في عام 1982 م تم :إنشاء شبكة بيانات الدفاع **(Defense Data Network)** بالولايات المتحدة الأمريكية. في عام 1990 م :تم إغلاق شبكة (ARPAnet) وفصلها من الخدمة للبطء الشديدة التي كانت تعاني منه. في عام 1996 م حتى الآن :بدأت التطورات الرئيسية التي شكلت الإنترنت الحالية، حيث قام العديد من الشركات الكبرى بتشييد شبكاتهم التجارية ذو الإمكانيات الهائلة من حيث البنية الفيزيائية وقنوات الاتصال عالية السرعة، ومن حيث معايير ومعابر الاتصال بالإنترنت .ولقد ساهمت هذه الشبكات في جعل الإنترنت تتمتع بتغطية معظم أنحاء العالم حتى أصبح العالم قرية صغيرة .وقد زاد نمو مستخدمي الإنترنت خلال هذه السنوات نمواً هائلاً ، وخصوصاً منذ أن قامت شركة ميكروسوفت بدمج متصفحها إنترنت إكسبلورر مع نظام التشغيل ويندوز 98 في عام 1998

اليوم تعدد أنواع الربط مع الإنترنت : الاتصال عبر الأقمار الاصطناعية، أو الهواتف الجوالة، أو خطوط الاتصال عالية السرعة ، أو خطوط الهواتف العادية .وكذلك أصبحت الشركات تتنافس في تسويق منتجاتها عبر الإنترنت، وظهرت فكرة الحكومة الإلكترونية لتقديم الخدمات العامة للمواطنين عبر الإنترنت .ولن تتوقف الإنترنت عن التطور والنمو، فحتى أثناء كتابة هذه السطور يتم وصل المزيد من الشبكات إلى الإنترنت ويقوم بعض المستخدمين الجدد بالتسجيل للدخول على الشبكة [3] .

2.2 تعريف الموقع الإلكتروني

موقع الويب هو مجموعة من صفحات ويب مرتبطة ببعضها البعض ومخزنه عى نفس الخادم ويمكن زيارة مواقع الويب عبر الإنترنت بفضل خدمة الويب من خلال برنامج حاسوبي يدعى متصفح الويب ، ويمكن عرض المواقع بواسطة الهواتف النقالة عبر تقنية الواب (WAP) مواقع الويب موجودة فيما يسمى بمزودات الويب .

لمعظم مواقع الويب تتواجد على الأقل صفحة بداية تعرض محتوى ذلك الموقع كما تحتوي على الارتباطات التشعبية لصفحاتة أو صفحات مواقع ويب أخرى ، لكل صفحة ويب معين موارد مقياس يعرف أكثر باليو آر إل (URL) والتي هي اختصار لـ (Uniform Resource Locator)

وحسب آخر الإحصاءات (يناير 2012) هناك من يزيد عن 580 مليون موقع على الشبكة العالمية تختلف أهداف مواقع الويب فمنها ماهو للإعلان عن المنتجات ومنها مايبيعها ، كما أن هناك مواقع للدردشة أومنتديات للنقاش والحديث بين مستخدمي الويب يوجد مايعرف بالمدونات وهي مواقع ويب يسرد فيها مؤلفها مايريد الكتابة عنه ومواضيع أخرى كما يمكن للزوار الرد على مايكتب

تكتب مواقع الويب غالباً بواسطة لغة رقم النص الفائق (HTML- Hyper Text Markup Language) ولكنها ليست دائماً كذلك ، فبعضها يكتب بلغة متوافقة مع الواب وبعضها الآخر يكتب بلغة الترميز القابلة للإمتداد (XML –Extensible Markup Language)

2-3 أنواع المواقع الإلكترونية [4]

أن تصنيفات انواع المواقع الإلكترونية على شبكة الإنترنت كثيرة ومتعددة ومتغيرة دائماً وتختلف بإختلاف الجهة التي قامت بالتصنيف أوالبحث العلمي الذي صنف أنواع المواقع أو على حسب الجمهور المطلع على أنواع المواقع الإلكترونية ، فيما يلي تصنيف أنواع المواقع من حيث الوظيفة والهدف من الموقع وأخرى من حيث التقنية المستخدمة في إنشاء الموقع .

2-3-1 التصنيف من حيث الوظيفة والأهداف

1. **مواقع تعريفية (Business Website)**

هو موقع إلكتروني خاص بالشركات يحتوي على ملف الشركة من حيث التعريف بها ورؤيتها وأهدافها ومنتجاتها وفريق عملها وصور ورسومات توضيحية وطرق الإتصال بالشركة .

2. **مواقع تجارية (E- Commerce Website)**

هو موقع إلكتروني خاص بأصحاب النشاطات التجارية والذين يرغبون في عرض منتجاتهم عبر شبكة الإنترنت وذلك لبيعها وهو يحتوي في أجزاءة على الموقع التجاري مضاف اليه امكانية البيع والشراء من خلاله وتتم عمليات الدفع من خلال الكروت البنكية الإلكترونية .

3. **مواقع صحفية (Bublishing Web sites)**

هو موقع إلكتروني يهتم به أصحاب الجرائد والمجلات والصحف وكذلك أصحاب المدونات والكتاب والشعراء وهو موقع متغير المحتوى بشكل دائم .

4. **مواقع خدمات إلكترونية (Services Websites)**

هو موقع يقدم خدمات للمشتركين به عبر شبكة الانترنت مثل البنوك على سبيل المثال التي يستطيع المتعاملين معها متابعة أرصدتهم من خلال الوقع الإلكتروني للبنك .

5. **مواقع شخصية (Personal Websites)**

هو موقع إلكتروني يقدم تعريف بشخص على شكل سيرة ذاتية يوضع بها كل المعلومات المتعلقة بهذا الشخص

2-3-2 من حيث التكنولوجيا المستخدمة

1) **مواقع ثابتة (Static Websites)**

أحد أنواع المواقع الإلكترونية من حيث التقنية المستخدمة في برمجته وهو الموقع الثابت وهو موقع يحتوي على محتوى لايتغير كقوانين او لوائح عمل أو غيرها من المحتويات التي لاتتغير وهو يتسم ببساطة لغات البرمجة المستخدمة في تنفيذه

2) **مواقع متحركة (Dynamic Websites)**

هو الموقع المتحرك أو المتغير من حيث المحتوى وتستخدم تلك التقنية في حال أن يكون محتوى الموقع دائم التغير كما هو الحال في في المواقع الصحفية أوالخدمية أو التجارة الإلكترونية ويمتاز بالقدرة على تغير أجزاء منه دون الحاجة لتغير باقي الموقع كماهو في المواقع الثابتة .

2-4 التعليم الإلكتروني :

2-4-1 تعريف التعليم الإلكتروني

هو إستعمال التقنية والوسائل التكنولوجية في التعليم وتسخيرها لتعلم الطالب ذاتياً وجماعياً ، وبدءاً من التقنيات المستخدمة للعرض داخل الصف الدراسي من وسائط متعددة وأجهزة إلكترونية ، وانتهاء بالخروج عن المكونات المادية للتعليم : كالمدرسة الذكية والفصول الإفتراضية التي من خلاله يتم التفاعل بين أفراد العملية التعليمية عبر شبكة الإنترنت وتقنيات الفيديو التفاعلي .

التعليم الإلكتروني يمكن الطالب من تحمل مسؤلية أكبر في العملية التعليمية عن طريق الاستكشاف والتعبير والتجربة فتتغير الأدوار يصبح الطالب متعلماً بدلاً من متلق والمعلم موجهاً بدلاً من خبير [5]

2-4-2 خصائص التعلم الإلكتروني:

(أ) نوع من التعلم يحتاج للتعامل مع مستحدثات تكنولوجية متعددة وإلى التدريب عليها بشكل جيد قبل المرور بالخبرات التعليمية من خلالها.

(ب) نوع من التعليم والتعلم يحتاج إلى إعداد مسبق متسم بالدقة لتحديد عناصر التفاعل التعليمي ومصادر التعلم وسبل الحصول عليها.

(ج) نوع من التعليم والتعلم يحتاج إلى مهارات خاصة في المعلم وفي المتعلم لابد من تنميتها لديهم.

(د) نوع من التعلم يحتاج لإمكانات تقنية خاصة لابد من توافرها في بيئة التعلم.

2-4-3 تقنيات التعليم الإلكتروني

يشهد هذا العصر تطورات مستمرة في الوسائل التكنولوجية التي يمكن استخدامها في العملية التعليمية والتي تتدرج تحت ثلاث تقنيات رئيسية وهي :

أولاً : التكنولوجيا المعتمدة على الصوت : والتي تنقسم الى نوعين ،الأول تفاعلي مثل المؤتمرات السمعية والراديو قصير الموجات ، أما الثانية فهي أدوات صوتية ساكنة مثل الأشرطة السمعية والفيديو.

ثانياً : تكنولوجيا المرئيات (الفيديو) يتنوع إستخدام الفيديو في التعليم ومن أهم الوسائل للتفاعل المباشر وغير المباشر وتضمن الأشكال الثابتة مثل الشرائح ، والأشكال المتحركة كالأفلام وشرائط الفيديو المستخدم في اتجاه واحد أو إتجاهين مع مصاحبة الصوت [6] .

ثالثاً : الحاسوب وشبكاته : وهو أهم العناصر الأساسية في عملية التعليم الإلكتروني ، فهو يستخدم في عملية التعلم بثلاثة أشكال وهي :

1- التعلم المبني على الحاسوب والتي تتمثل بالتفاعل بين الحاسوب والمتعلم فقط .

2- التعلم بمساعدة الحاسوب يكون فيه الحاسوب مصدراً للمعرفة ووسيلة للتعلم مثل إسترجاع المعلومات .

3- التعلم بإدارة الحاسوب حيث يعمل الحاسوب على توجيه وارشاد المتعلم .

2-4-4 أهداف التعليم الإلكتروني

1- تحسين مستوى فاعلية المعلمين وزيادة الخبرة لديهم في إعداد المواد التعليمية

2- الوصول إلى مصادر المعلومات والحصول على الصور الفيديو وأوراق البحث عن طريق شبكة الإنترنت .

3- توفير المادة التعليمية بصورتها الإلكترونية للطالب والمعلم .

4- إمكانية توفي دروس لأساتذة مميزين

5- مساعدة الطالب في الفهم والتعمق أكثر بالدرس في أي وقت

6- تواصل المؤسسة التعليمية مع المؤسسات التربوية الأخرى والحكومة بطريقة منظمة وسهلة .

2-4-5 مميزات التعليم الإلكتروني

تتوفر للتعليم الإلكتروني مميزات يصعب توفرها للتعليم التقليدي ، ومنها :

1- التوفر المباشر والمستمر :

يمكن لمستخدمي هذا الأسلوب في التعلم بدء المقرر التعليمي أو الدورة التدريبية في أي وقت يناسبهم على مدار الساعة ، وكذلك مراجعة المادة التعليمية في أي حين يحتاجونها .

2- سهولة الإستخدام :

لأن معظم أنظمة اتعليم الإلكتروني الحديثة تتوفر من خلال واجهة متصفح الويب الذي تعود على استخدامة معظم الناس ، فإنه ليس هناك حاجة الى لتدريب المتعلم على كيفية الإستخدام .

3- انخفاض التكلفة :

ان بساطة التجهيزات المطلوبة من أعتده وبرمجيات تؤدي الى انخفاض تكلفة التعليم الإلكتروني .

4- اتساق جودة التعليم :

بما أن المقررات الدراسية يتم بناؤها باتباع منهجية قياسية من حيث المحتوى وطرقة العرض والتفاعل فإن جودة المواد التعليمية ستكون ذات نسق واحد .

5- القيمة التعليمية العالية :

الوسائط التفاعلية الغنية للتعلم الالكتروني توصل المحتوى للمتعلم بطريقة مشوقة تحفز الانتباه والتركيز.

2-5 مقدمة عن لغة (php)

بدأت لغة البي إتش بي بفكرة أحد الهواة (ramsus adrof) الذي فكر في كيفية تضمين شفرات الHTML شفرات أكثر تعقيداً ، إلى أن بدأت هذه اللغة بالنمو وأصبح لايخلو أي موقع من برنامج واحد على الاقل للphp ولا يمكن حصر فوائد هذه اللغة ، حيث عمل ملف صغير ذو مهمة معينة [7]

2-5-1 مميزات لغة (php)

1. السهولة :

تعتبر لغة php من أسهل لغات البرمجة تعلماً ، نسبة لإستخدامها تركيب لغوي منطقي منسجم إضافة لوضوح كتابتها مما يمكن حتى المبتدئين من تعلمها بكل يسر وبساطة فهي تريحك من جميع تعقيدات إدارة الذاكرة وتعقيدات معالجة النصوص

2. السرعة :

تعتبر الـ php أسرع من كثير من اللغات الشعبية الأخرى من النوع (Server Side) مثل(ASP.NET) فمنذ php4.0 تخطت حاجز الأداء بتغيير كامل للمحول (Parsing Engin) اما php5.0 فحسنت الأداء بصورة أفضل بإستخدام نظام إدارة محسن للزاكرة، وإستخدام الكائنات (Object handle) التي تقلل من إستهلاك الزاكرة ويساعده في عمل التطبيقات بشكل أسرع

3. مفتوحة المصدر:

افضل ما في لغة الـ php إنها مجانية، فشفرتها المصدرية مجانية ومتاحة عبر الإنترنت ويمكن للمطورين الحصول عليها دون تكاليف مالية. وبالتالي تقلل من تكلفة تطوير البرمجيات. الإقبال على

2-6نظام إدارة قواعد بيانات (MySQL DBMS)

هو نظام إدارة قواعد البيانات ذات الأداء العالي، متعدد المستخدمين وبحسب واقع اليوم هو المعيار لتطبيقات البرمجيات المربوطة بقواعد البيانات سواء كانت على الإنترنت أو خارج الإنترنت.

صممت حول ثلاث مبادئ رئيسية هي السرعة – الإستقرار – سهولة الإستخدام وهي متوفرة مجانا تحت رخصة General Public licence(GNU) تعد (MySQL) قواعد البيانات مفتوحة المصدر الأكثر شهرة حول العالم بواسطة الشركة الأب MySQL AB وبسبب وجيه هو الإحصاءات الرسمية التي أجريت لخمسة مليون موقع نشط يوميا وهنالك كبرى الشركات التي تستخدمها مثل – Yahoo – NASA – Google – Cisco.[7]HP .

2-6-1 بعض نقاط قوة (MySQL)

يمتلك MySQL عدة نقاط قوة، من بينها الأداء المرتفع والكلفة المنخفضة وسهولة ضبط التكوين والتعلم، وسهولة نقلها بين المنصات المختلفة وتوفر الشفرة المصدرية

1. الأداء:

MySQL سريع بشكل ويمكن معرفة ذلك من خلال صفحة الإختبار التي يوفرها المطورون في صفهتها على الإنترنت(http://www.mysql.com/benchmark.html) العديد من عمليات الإختبار تلك تبين بأن(MySQL) أسرع من منافسيه.

2. الكلفة المنخفضة:

يتوفر (MySQL) مجانا، وفقا لترخيص مفتوح المصدر (Open Source) أو بكلفة منخفضة وفقا لترخيص تجاري إذا كان الغرض من التطبيق الذي يتم يتم تطويره تجاري.

3. سهولة التعامل:

معظم قواعد البيانات العصرية تستعمل(MySQL)، كما أن إعدادها أسهل بكثير من نظم إدارة قواعد بيانات أخرى كثيرة.

التقنيات مفتوحة المصدر كذلك يضمن معالجة الثغرات بسرعة والتكامل بسرعة مع التقنيات الجديدة في بنية اللغة.

4. قابلية التوسع (Extendable)

مع الأخذ في الإعتبار التطورات المستقبلية أنشاء مطوري الـphp بنية قابلة للتمدد يمكن مطوري التطبيات بسهولة من إضافة الدعم لتقنيات جديدة فقط بإضافة إمتدادات جزئية. قابلية االتمدد دائماً يجعل(php) مواكبة للتطبيقات الجديدة

5. دعمها قواعد البيانات ولغة (XML) بغض النظر عن ما إذا كان مصدر تطبيقات الويب ملف XML وقواعد بيانات فالـphp لديها الحل لأن الـphp5.0 تأتي مع إمتداد متطور للـ MySQL والتي تمكن من أخذ المميزات الجديدة للـSQL مثل (subqueries, transactions, and referential integrity) كذلك دعمها لقواعد بيانات مختلفة وواجهة تطبيقات XML متكاملة [7].

4. مفتوحة المصدر:

كما الحال مع (php) ، يمكنك الحصول على تعديل الشيفرة المصدرية لشفرة (MySQL)

5. الأمان:

يشكل الأمان أكبر مصدر قلق للمطورين خاصة عندما تكون قاعدة البيانات متعددة المستخدمين، لذلك يولي مطوريها بالغ الإهتمام بموضوع الأمان لجعل(MySQL)آمن بقدر الإمكان. تأتي(MySQL) بنظام أمان قوي متمثل في التحكم في الوصول، ومنح الصلاحات لحماية الغير مصرح لهم من الدخول لقاعدة البيانات.

2-7 الثنائي الأفضل (Php &MSQL)

من أهم العوامل التي جعلت PHP الأكثر شعبية في تطبيقات الويب في السنوات الأخيرة هي دعمها لعدد من قواعد البيانات من ضمنها(MySQL) php تدعم MySQL من الإصدارة PHP3.0 وتطورت بشكل تدريجي عبر الإصدارات المتلاحقة. تأتي (PHP5.0) بتكامل أضل على الإطلاق مع آخر إصدارات(MySQL): هذا الإمتداد الجديد ل .(MySQ L) مع PHP5.0 زودت المطورين بالأداء وواجهة تطبيقات كائنية التوجه لدوال MySQL الشائعة، وكذلك يتضمن دعمها للتحسينات الجديدة والمستقبلية لـMySQL مثل (transactions, stored procedures, and prepared statements).

تعتبر الـPHP سهلة في مجال تطوير الويب مع تكاملها المحكم مع MySQL مما جعلها لغة البرمجة الأفضل لتطوير تطبيقات الويب المربوطة بقواعد البيانات.لأن كلاهما تحت ترخيص مفتوح المصدر فهذا يجنب العميل العميل التكاليف العالية على الترخيص او تكاليف الحصول على برامج ذات رخص

تجارية.التطبيق الذي يتألف من PHP – MySQL يمكن أن يستخدم للأغراض الصغيرة والكبير في نفس الوقت مثلاً من التطبيقات الشخصية الصغيرة إلى محركات البحث [7].

2-8 الدراسات السابقة :

1. اسم الباحث:مواهب تاج السر محمد الحسن

عنوان الدراسة:إنشاء موقع تعليم إلكتروني (بالتطبيق على كلية علوم الحاسوب وتقانة المعلومات) الكلية الأردنية ، رسالة ماجستير، جامعة النيلين2014.

مشكلة البحث :

تمر المؤسسات التعليمية في الوقت الحاضر في مرحلة تحول جذري يعود الى الضغوط الاقتصادية والتكاليف كذلك الاختلاف الكبير بين الطلاب الذين يختارون الحضور للمدارس أو التعليم من بعد هو ايضا من عوامل التحول

الهدف من الدراسة:

1. التعرف على مفهوم التعليم الالكتروني
2. التعرف على المميزات العيوب المتعلقة بعملية التعليم الالكتروني
3. وضع إطار مقترح لموقع الكتروني للكلية الأردنية السودانية يساهم في تحقيق أهداف التعليم الإلكتروني

الأدوات المستخدمة في الدراسة: لغة النمذجة الموحدة (uml) ، لغة ال(php) وقواعد بيانات (MySQL)

أهم النتائج:

1. إمكانية الوصول الى المادة العلمية عن بعد

2. تبرز أهم الفوائد في التعليم من إختصار للوقت والجهد والتكلفة .

3. تفعيل خدمة التعليم عن بعد

4.تحسين المستوى العام للتحصيل الدراسي

أهم التوصيات:

1. اوصي بتطبيق هذا النظام للاستفادة من الخدمات المذكورة مسبقا

2. المحاولة بقدر الامكان من تحسين البنية التحتية لهذا النوع من التعليم .

1. إسم الباحث:محمد خضر الحسن الفكي

عنوان الدراسة: موقع للتعليم الإفتراضي لكلية علوم الحاسوب وتقانة المعلومات ، رسالة ماجستير، جامعة النيلين 2015. **مشكلة البحث:**

1. صعوبة الحضور الفعلي للطلاب والمعلم

2. الاساليب التقليدية المستخدمة في التعليم لها العديد من المشاكل والتحديات كما في كلية علوم الحاسوب وتقانة المعلومات بجامعة القضارف والتي تعاني من مشكلة تزايد عدد الطلاب وعدم توفر العدد الكافي من اعضاء هيئة التدريس

الهدف من الدراسة:

1. تصميم موقع للتعليم الالكتروني بكلية علوم الحاسوب وتقانة المعلومات بجامعة القضارف

2 . سهولة الحصول على المعلومات لكل من الطالب والمعلم

الأدوات المستخدمة في الدراسة: التوجه نحو الكينونة ، لغة ال(php) وقواعد بيانات (MySQL)،

أهم النتائج:

1. ساعد هذا المشروع الطلاب من الحصول على المحاضرات من غير عناء وبتوفير للمال والجهد
2. عالج مشكلة حضور وانصراف بالنسبة للطلاب والاساتذة
3. سهل من إدارة التعليم الالكتروني

أهم التوصيات:

1. رفع موقع كلية علوم الحاسوب وتقانة المعلومات على السيرفر الموجودة في الشبكة العالمية الالكترونية لموقع الجامعة
2. العمل على إضافة شاشات إضافية أخرى اذا إحتاج الموقع ذلك
3. توفير البنية التحتية لهذا النوع من التعليم وتتمثل في إعداد الكوادر البشرية المدربة وكذلك خطوط الاتصالات المطلوبة .

3. إسم الباحث: الأمين آدم ادريس أبكر

عنوان الدراسة: نظام التعليم الالكتروني المتزامن (بالتطبيق على جامعة السودان المفتوحة)

مشكلة البحث: تتمثل في :

1- أدى التطور المتسرع في تقانة المعلومات والاتصالات في توفير فرص كبيرة للكثير في طرق التعليم فهناك عدد من الراغبين للحصول على التعليم الجامعي لكن لاتتوفر لديهم امكانية الوصول اوعدم التوافق في الزمن .

2- صعوبة لدى الدارسين في الحصول على المحتوى التعليمي بالاضافة الى ضعف التفاعل مابين المتعلمين والمعلم

3- عدم تكيف بعض المتعلمين مع البيئة التقليدية نسبة لظروف العمل أو بعض الظروف الإجتماعية الخاصة .

الهدف من الدراسة:

1- بناء نظام تعلم الكتروني متزامن يوفر واجهة مستخدم جميلة وسهلة ومرنة

2- استخدام وسائل الاتصال الحديثة في العملية التعليمية ممايوفر الوقت والجهد

3- تحقيق المرونة التي يوفرها نظام التعليم الالكتروني

الأدوات المستخدمة في الدراسة: لغة النمذجة الموحدة (uml) ، لغة ال(php) وقواعد بيانات MySQL)

أهم النتائج:

1- اكتمال البرنامج وتطبيقه تصبح ادارة التعليم عن بعد ادارة تعليمية متكاملة وفقا لمطابقته للمعايير العالمية للتعليم

2- هذا النوع من التعليم له مزايا وفوائد في اختصار الوقت والجهد

3- تمت معالجة مشكلة عدم ملائمة البيئة التعليمية لذوي الاحتياجات الخاصة

أهم التوصيات:

1. عند مداخلة الطلاب عن طريق الاسئلة يجب ان تكون التحكم عند الطلاب
2. التحكم في الاسئلة المتكررة من قبل الطالب
3. ضبط التأخير من الطلاب والحضور أثناء المحاضرة

2-9 مقارنة بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية:

1. ركزت الدراسات السابقة على تطبيقات الويب لتقديم خدمات للجمهور من خلال ملء نماذج الإدخال(Forms).
2. خلافاً لهذه الدراسة التي تقوم بتطوير موقع تعليم إلكتروني لتقديم الخدمات للطلاب من محاضرات وكورسات
3. منهجية التحليل المستخدمة متشابهة في جميع الدراسات السابقة وهي لغة النمذجة الموحدة وهي ذات المنهجية المستخدمة لتصميم هذا الموقع.
4. معظم الدراسات السابقة استخدمت لغة ال PHP في تطوير التطبيق والتي تعتبر اللغة الأنسب والأكثر شعبية في مجال تطوير تطبيقات الويب وهي اللغة التي تستخدمها هذه الدراسة في عملية تطوير هذا الموقع.

2-10 مقدمة عن جامعة السلام

أنشئت جامعة السلام بناءاً على موافقة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في العام 2008م تقع رئاسة الجامعة بمدينة الفولة حاضرة ولاية غرب كردفان

2-10-1 أهداف الجامعة:

1- المساهمة في توفير احتياجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية بالبلاد من الكوادر البشرية المطلوبة كماً وكيفاً

2- خدمة للمجتمع المحلي من خلال البرامج الثقافية والدينية وغيرها .

3- إعداد طلابها الجامعيين إعداداً شاملاً ومتكاملاً مما يمكنهم ممارسة أدوارهم بإيجابية

4- المساهمة في تلبية إحتياجات البلاد على وجه العموم والمجتمع المحلي على وجه الخصوص من الكفاءات العلمية من خلال برامج الدراسات العليا .

وتضم الجامعة عدد من الكليات :

1. الإقتصاد وتنمية المجتمع
2. الموارد الطبيعية والدراسات البيئية
3. هندسة النفط والمياه
4. العلوم الإدارية والمالية
5. التربية مرحلة الأساس
6. الطب البيطري
7. الآداب
8. الدراسات التنموية
9. الدراسات العليا والبحث العلمي

2-10-2 الرؤيا المستقبلية للجامعة :

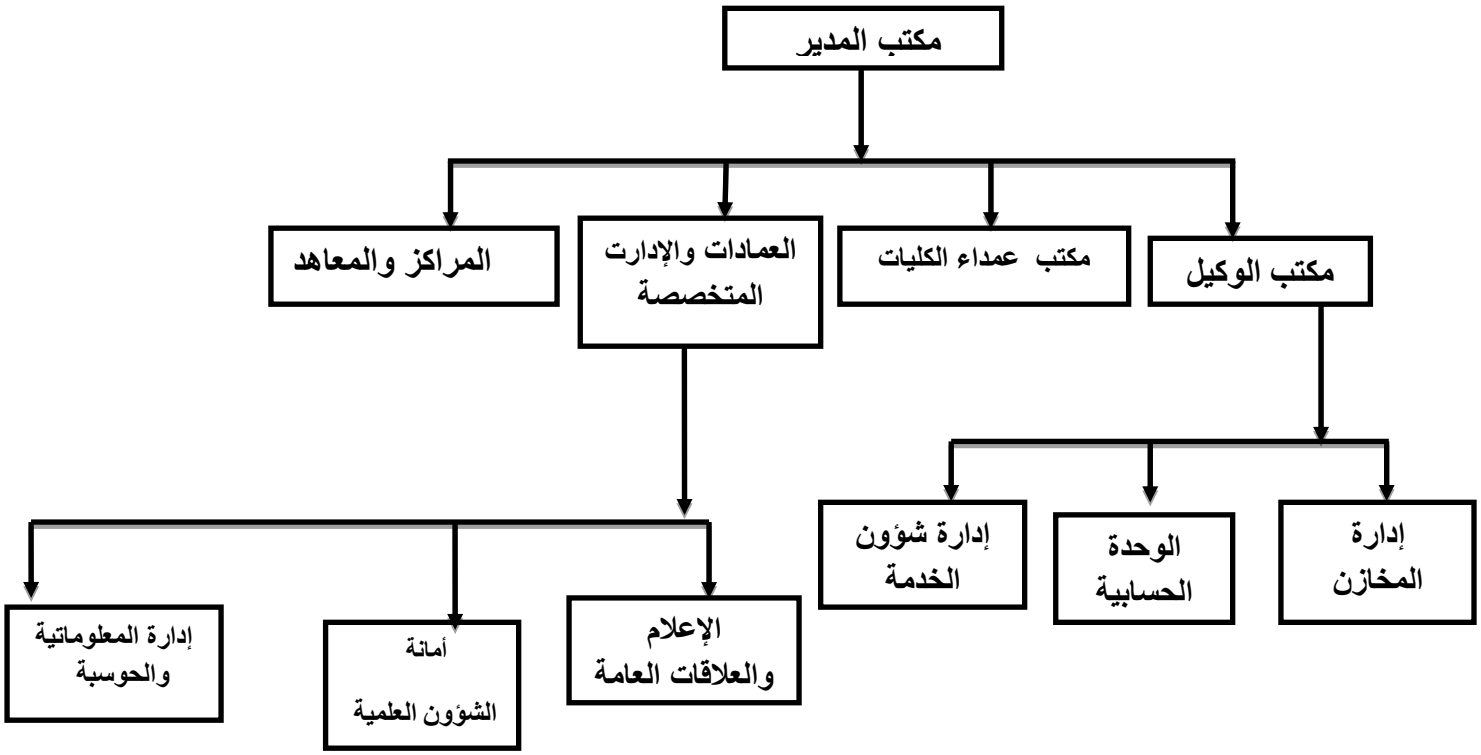
تسعى جامعة السلام في ان تكون جامعة رائدة وبيئة ملائمة للتعليم والبحث العلمي وتسعى ايضاً في تمدد كليات الجامعة لتغطي كافة المدن الرئيسية بالقطاع الجنوبي من ولاية غرب كردفان حتى تنتشر

رسالتها لتصل إلى كل أهل المنطقة كذلك تحاول ان تجعل عملية المقاربة مع المعايير العالمية للتعليم العالي .

2-10-3 الرسالة

تسعى جامعة السلام لتقديم خدمات تعليمية وبحثية متميزة ، تتواكب مع معايير الجودة الإقليمية والعالمية في مختلف مجالات المعرفة بمايكفل إعداد وتأهيل مخرجات لها القدرة على المنافسة على أسواق العمل اللمحلية و الإقليمية والعالمية إضافة إلى مشاركة الجامعة الفعالة في تنمية المجتمع المحلي والقومي من خلال برامج تنموية تطبيقية متميزة تعمل على تنميته وتطورة وتحقق التقدم والرفاهية واستدامة السلام .

2-11 الهيكل التنظيمي للجامعة



الشكل (2-1) الهيكل التنظيمي للجامعة

تمكنة من تحقيق المهام والاهداف الموكله إليه.

2. المساعدة في تكوين صورة جديدة عن النظام القائم وكذلك تطوير أفكار إيجابية عن النظام الجديد .
3. تمكن محلل النظام من تعريف وتحديد متطلبات النظام الجديد .
4. تؤدي عملية التحليل الى النجاح في دراسة البدائل الممكنة واختيار انسبها .

3-1-3 خطوات التحليل:

يعتمد تحليل النظام على:

1. النظام الذي يجري تحليله والبيئة المحيطة بها.
2. محلل النظام القائم بعملية التحليل وخبرته ومهاراته[8].

لهذا ليس هنالك قواعد مطلقة وخطوات محددة يمكن إتباعها في جميع الحالات ولجميع النظم، ولكن هنالك مجموعة من الخطواط العريضة يمكن أخذها في الإعتبار عند القيام بعملية التحليل لتكون بمثابة خطوات لهذه العملية وهي:

1. تحليل المخرجات.
2. تحليل المدخلات.
3. تحليل العمليات.
4. تحليل الأمنية[8].

يتبع الباحث في هذه المرحلة طريقة التحليل بالتوجه نحو الكينونة باستخدام لغة النمذجة الموحدة(UML) وهي اللغة التي يستخدمها معظم مطوري برامج الحاسب في نمذجة وتمثيل وحدات النظام في شكل رسومات تتيح فهم أفضل للعلاقات بين مكونات النظام.

3-1-4 التعريف بلغةUML (Unified Modeling Language)

هي لغة نمذجة رسومية تعمل علي توفير صيغة لوصف العناصر الرئيسية للأنظمة البرمجية. وتسمي هذه العناصر مشغولات (artifacts) وتتجه (UML)بطبيعتها نحو بناء البرمجيات كائنية المنحى[9].

تعتبر لغة النمذجة الموحدة (UML) واحدة من أكثر المنهجيات شيوعا لترميز العمليات البرمجية. ولقد ظهرت بواسطة ثلاثة من أشهر أصحاب المنهجيات العالمية ووجدت قبولا واسعا لدي المهتمين ببناء البرمجيات على إختلاف منهجياتهم [9].

تقدم لغة النمذجة الموحدة وسيلة رمزية مبسطة للتعبير عن مختلف نماذج العمل البرمجي يسهل بواسطتها على ذوي العلاقة من محللين و مصممين و مبرمجين بلوحتى المستفيدين التخاطب فيما بينهم و تمرير المعلومات في صيغة نمطية موحدة و موجزة تغنيهم عن الوصف اللغوي المعتاد. فهي مثل مخططات البناء التي يتبادلها المساحون والمعماريون ومهندسو التشييد، أو مخططات الدوائر الكهربائية و الالكترونية التي يمكن لأي كان في هذا المجال أن يفهمها و يتعامل معها

يتم تصميم كل مخطط من مخططات لغة (**UML**) ليتمكن المطورون والمستهلكون من معاينة نظام البرمجيات من وجهات نظر مختلفة وبدرجات مختلفة من التجريد[9].

3-1-5 أهم مايميز لغة النمذجة الموحدة

1. التحليل فيها قريب من لغة الانسان (التعبير الإعتيادي)
2. سهولة العرض
3. توثيق النظام يتم اتوماتيكيا

3-1 مقدمة عن مرحلة التحليل:

عملية التحليل تبدأ فعلياً مع بداية الدراسة التفصيلية وتستمر أثناءها وتتبلور بعدها حتى إن الكثير من المتخصصون يعتبرون أن الدراسة التفصيلية في حد ذاتها جزءً لا يتجزأ من التحليل. فبعد جمع الحقائق والبيانات والمعلومات عن النظام القائم يتم تسجيلها، لإنه في المرحلة الحالية ينبغي التعامل مع هذه البيانات والمعلومات بطريقة تمكن محلل النظام من تفسيرها وتحليلها من أجل تحديد معالم النظام الجديد ومتطلباته. لذلك فإننا نخصص الجزء الأكبر من هذا الفصل لبيان كيفية التعامل مع تلك البيانات وتصنيفها وترميزاً وتفسيراً بل وكيفية التأكد من صحتها.

3-1-1 تعريف التحليل :

التحليل هو: تفكيك وفحص واختبار الاجراء الداخلي للنظام بحيث يتم تجزئه النظام الى اجزائه الاساسية المكونة للنظام وفحصها وفهمها ودراسة كل جزء منها على حده لمعرفة وظائف ذلك الجزء في صياغ النظام الكلي ومكوناته وتحديد العلاقات بين هذه الاجزاء وكيفيه تداخلها لتكوين النظام الكلي[8].

وايضا هو تجزئة النظام الى وحداته الاولية ودراسة كل وحده وعلاقتها بالوحدات الاخرى باستخدام احدى طرق التحليل المعروفة[8]

3-1-2 أهمية التحليل :

تعتبر عملية التحليل من أهم مراحل تطوير النظام ويمكن تلخيص مهام هذه المرحلة في الآتي :

1. المساعدة في عملية تصميم النظام الجديد بحيث يظهر هذا النظام بصورة متناسقة ومترابطة

4. توليد الكود يتم اتوماتيكياً

5. مرنة

6. تستخدم في كافة مراحل بناء النظام

3-2 وصف النظام الحالي

إن نظام التعليم المتبع في جامعة السلام هو عبارة عن نظام تقليدي يعتمد على الكتاب فلا يستخدم الوسائل أو الأساليب التكنولوجية إلابعض الأحيان وبصورة جزئية وكذلك لا يعتمد على التفاعل حيث يتم فقط بين المعلم والمتعلم ويكون له وقت محدد في الجدول ، يتم إلقاء المحاضرات داخل القاعات الدراسية بصورة مستمرة ، والتي تتطلب للطالب والمعلم أن يتواجدا في زمن ومكان المحاضرة .

3-3 مشكلة النظام الحالي:

هناك العديد من المشاكل التي تواجه نظام التعليم في جامعة السلام ، وإحدى هذه المشاكل تتمثل في النحو التالي :

1- يعتمد على المعلم لذا فهو غير متاح في أي وقت ، ولا يمكن التعامل معه الإ في الفصل الدراسي فقط .

2- عدم تكيف بعض الطلاب مع البيئة التعليمية التقليدية

3- الاعتماد على الكتاب فلا يستخدم اي من الوسائل أو الأساليب التكنولوجية لتقديم المعرفة .

4- لا يعتمد على التفاعل حيث يتم فقط بين المعلم والمتعلم .

3-4اسم النظام المقترح:

الموقع الرسمي لجامعة السلام

3-5 وصف النظام المقترح

يعتمد التعليم الإلكتروني أساسا على الحاسوب والشبكات في نقل المعارف والمهارات

النظام المقترح هو عبارة عن نظام تعليم الكتروني لجامعة السلام ، يتيح للطالب والمعلم التواصل فيما بينهما يقوم بتعريف الجامعة بالمجتمع الخارجي ، حيث يمكن الحصول على المحاضرات والكورسات وكذلك متابعة كل ماهو جديد من إعلانات وأخبار وكذلك التقويم الدراسي للطلاب وعن طريق الموقع الالكتروني من اي مكان ممكن ماعلينا الا الاتصال بالانترنت .

3-6 فوائد النظام المقترح:

1- توفير المناهج طوال اليوم وفي كل ايام الإسبوع
2- الإنفتاح على العالم الخارج
3- توفير المعلومة في أي وقت

3-7أهداف النظام:

1- سهولة الوصول للمعلم
2- تحقيق الرضا للأساتذة والطلاب
3- التعرف على مفهوم التعليم الإلكتروني
4- مواكبة التطور والإعتماد على أدوات أكثرحداثة مقارنة بالأدوات التقليدية.

3-8 دراسة الجدوى:

الهدف من دراسة الجدوى هو عملية التفضيل بين الوسائل والطرق المختلفة للوصول إلى الأهداف المطلوبة. ودراسة الجدوى الإقتصادية غالبا ما تتضمن تكلفة تطوير النظام، وتكلفة تنفيذ وتشغيل النظام، مع الأخذ في الإعتبار التكلفة الغير مباشرة[9].

فبناءً على دراسة الجدوى يتم إتخاذ قرار ما إذا كان هنالك إمكانية لتبني النظام المقترح وفق المعطيات التي توفرها دراسة الجدوى والتي يتم حسابها تقريباً وفقاً للآتي:

3-8-1 دراسة الجدوى الفنية:

تعني الجدوى الفنية بتحديد مزايا وعيوب النظام القائم ومزايا النظام المقترح من حيث العناصر التالية :

1- سهولة إمكانية الحصول على الأجهزة والمعدات المطلوبة من حيث التكلفة والتدريب والخدمات والصيانة .

2- لها المرونة الكافية لإستيعاب المتغيرات المختلفة والمتوقعة في المستقبل .

3- سهولة الإجراءات والتطبيق والإنجاز .

4- امكانية دخول تقانة المعلومات المتجدده بكل سهولة .

5- امن المعلومات ووقايتها من التلف أو التزوير أو التعديل.

وهي المتعلقة بالتكنولوجيا المستخدمة وامكانية تطويرها أواستبدالها لكي تتناسب مع النظام الجديد ويعتبر العامل البشري أساساً فيها مثله في ذلك مثل المعدات والآلات والطرق الفنية والامكانيات الاخرى .

وهي ايضاً امكانية توفير الاجهزة والبرامج الجاهزة ودرجة الاعتماد عليها في تنظيم عمل النظام .

وهذا الجدول يبين مواصفات الاجهزة المطلوبة والامكانيات

الجدول(1-3) يوضح دراسة الجدوى الفنية

الرقم	الأجهزة والبرمجيات	المواصفات	العدد
1	جهاز كمبيوتر	Pentium 4 3GH Processor 2G DDR 250 HDD LCD Monitor	2
2	خط إنترنت	MDSL	1

3-8-2 دراسة الجدوى التشغيلية:

وهي تضم كافة التكاليف التي تتعلق بتشغيل النظام مثل عدد البرامج الملحقة والضرورية لتشغيل هذا النظام ، ونوعية هذه البرامج .

الجدول(2-3) يوضح دراسة الجدوى التشغيلية

الصنف	العدد	التكلفة
جهاز حاسوب	2	150000
خط انترنت	1	5000

3-8-3 دراسة الجدوى الاقتصادية:

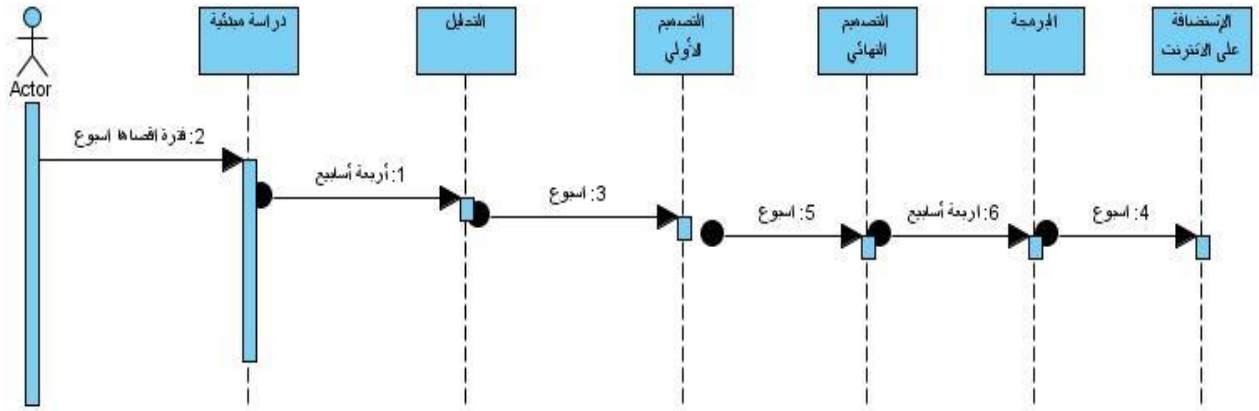
تقوم الادارة بتوفير الدعم المالي الكافي خلال المراحل المختلفة في بناء النظام وتتوقع فوائد مستقبلية متمثلة في شكل نقص التكلفة التشغيلية للنظام أو في شكل زيادة الكفاءة العملية للنظام فإذا كانت الفوائد المتوقعة أقل من التكلفة يعتبر النظام غير مجدي إقتصادياً.

نقوم بتقدير تكلفة كل مرحلة من مراحل النظام :

الجدول(3-3) يوضح الجدوى الإقتصادية

المرحلة	الزمن المتوقع	التكلفة
دراسة مبدئية	أسبوع	2000 ج
التحليل	أربعة أسابيع	5000
التصميم الأولي	أسبوع	3000
التصميم النهائي	اسبوع	2000
البرمجة	أربعة أسابيع	4000
الاستضافة على الانترنت	أسبوع	5000
التكلفة		21000

3-8-4 المخطط الزمني لتطوير الموقع:



الشكل(3-1) يوضح المدة الزمنية لتطوير الموقع

3-9 تحليل المخرجات:

صحيح أن العائد هو آخر ما نحصل عليه ولكنه أول ما نفكر فيه ونخطط له، وطبقاً لأسلوب النظم فإن حل أي مشكلة يبدأ بتعريفها وتحديد المخرجات بدقة، إذ ما لم تحدد المخرجات بدقة يكون من

الصعب – إن لم يكن من المستحيل تحديد المدخلات والعمليات اللازمة للحصول على تلك المخرجات. وتكون المخرجات إما في شكل تقارير مطبوعة على الورق أوإستعلامات على الشاشة[9].

3-9-1 الإستعلامات:

هي المعلومات المعروضة على الشاشة والتي تساعد في عملية اتخاذ القرار[9]

واستعلامات هذا النظام يكون على النحو التالي:

1. المعلومات التي تعرض على الموقع للزائر عبارة عن أستعلامات يتحصل عليها الزائر أثناء عملية التصفح.
2. الإستعلام عن جميع الأخبار المخزنة في قاعدة البيانات.
3. الإستعلام عن معلومات عن الجامعة
4. الإستعلام عن معلومات عن الكليات
5. الإستعلام عن بيانات الاساتذة .
6. الإستعلام عن بيانات الطلاب .
7. التقارير

3-10 تحليل العمليات:

تعد العمليات (المعالجة) المرحلة الثانية في مراحل عمليات الحاسوب والتي تبدأ بالمدخلات – معالجة – مخرجات، فإن لم تكن هنالك عمليات تتم على المدخلات فليس من مخرجات بالأساس و بالتالي تمثل حلقة الوصل بين الإدخال والإخراج ويتم تحليل هذه العمليات من خلال مخططات الـ uml التي تقوم بوصف وتحديد هذه العمليات وتوضيحها [9]

3-10-1 الممثلين (Actors)

هو عبارة عن شيء أو شخص يقوم بالتعامل مع النظام الذي نهدف إلى تصميمه حتى يقوم النظام بإعطائنا النتائج التي نتوقعها، يقوم الممثل بتقسيم القوانين التي يقوم المستخدمون الحقيقيون بإستخدامها في النظام وذلك لأهداف مختلفة، منها التمييز بينالعمليات ونوعيتها وكيفية الوصول إليها والتحكم في البيانات فيتم التخاطب مع النظام بأفضل صورة[10].

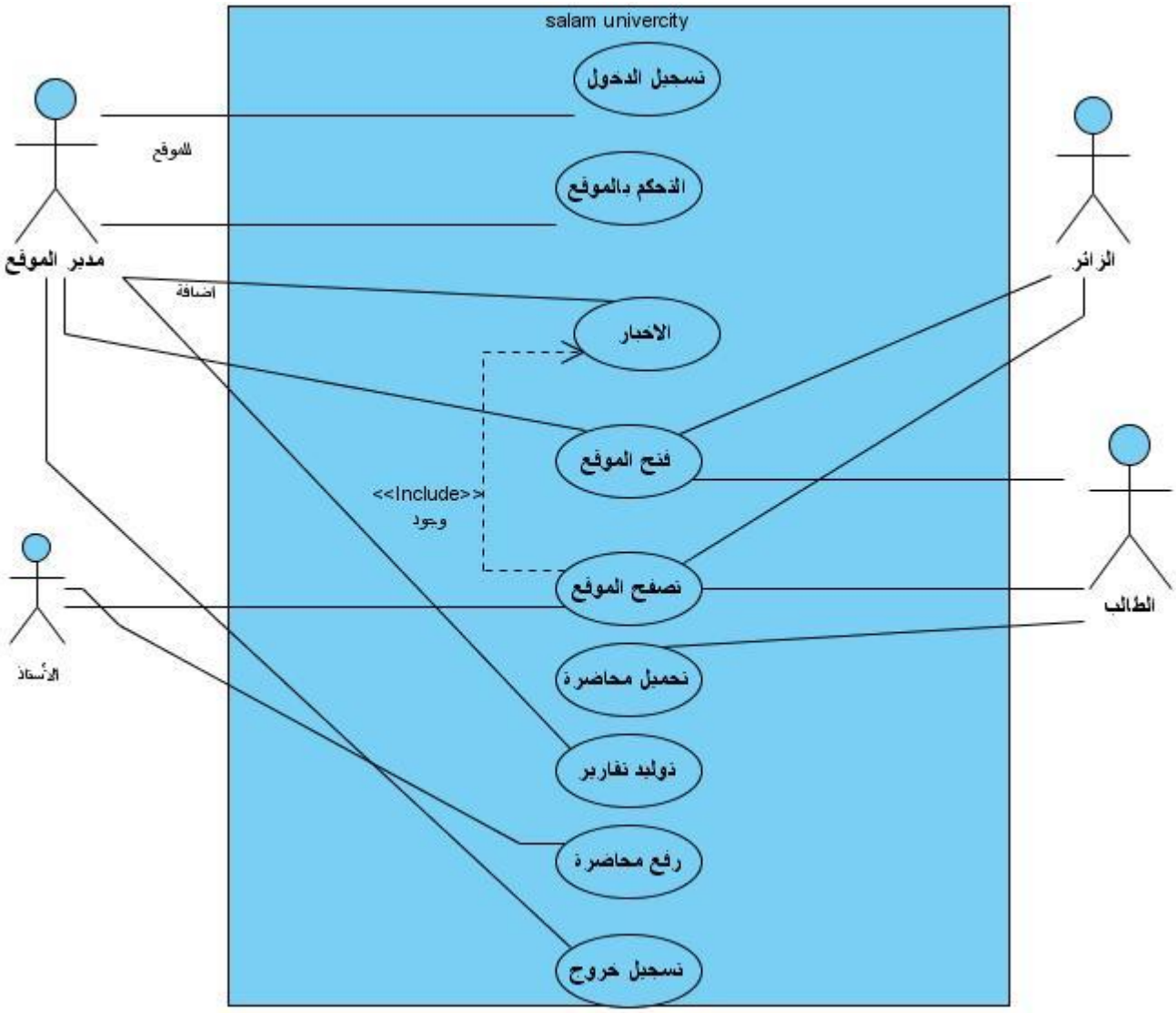
الممثلين في هذا النظام هم:

1. الطالب الذي يتصفح الموقع.
2. مدير النظام الذي يقوم بتحرير محتويات الموقع ويشمل التحرير (الإضافة – التعديل – الحذف).
3. الأستاذ : الذي يحمل المحاضرات

3-10-2 مخطط واقعة الاستخدام:- (Use Case Diagram):

حالة الاستخدام هي وصف لتصرف النظام من وجهة نظر المستخدم، وبالنسبة لمطور النظام فإنها تقنية مفيدة لجمع متطلبات النظام من وجهة نظر المستخدم، ويتم استخدام رمز الفاعل (Actor)، والفاعل هنا هو كينونة تبدأ حالة الاستخدام، ويمكن أن تكون هذه الكينونة شخصا أو نظاما أخر.

يعرض مخطط حالة الاستخدام العلاقة بين اللاعبين(Actors) وحالات الاستخدام(Use cases)، والمكونات الرئيسية في هذا المخطط هي حالة الاستخدام واللاعب Actor . ومن هذا يتضح أن هذا المخطط يوضح المكونات الرئيسية في النظام.



الشكل (3-2) مخطط حالة الإستخدام يوضع تفاعل المستخدمين مع النظام حيث يكون لكل مستخدم دور معين يلعبه في النظام

3-10-3 توثيق حالات الإستخدام:

توثيق حالة استخدام عرض الصفحات:

يتم من خلالها توثيق استخدام عرض الصفحات حيث يقوم المستخدمين بعرض صفحات الموقع وتصفح جميع محتوياته

الجدول (3 –4) يوضح توثيق حالة الإستخدام لعرض تصفح الصفحات

حالة الإستخدام	عرض الصفحات
الوصف القصير	في هذه الحالة يتم عرض الصفحات للموقع مع إمكانية إدخال بيانات بغرض التواصل مع المؤسسة
الممثلون	جميع المستخدمون
الشروط القبلية	لا يوجد
التدفقات	كتابة عنوان الصفحة – الدخول إلى الموقع وتصفح جميع محتويات الموقع
الشروط البعدية	لا يوجد

توثيق حالة استخدام إضافة محتويات للموقع:

يتم من خلالها توثيق حالة اضافة محتويات الموقع

الجدول (5–3) يوضح توثيق حالة الإستخدام لإضافة محتويات للموقع.

حالة الإستخدام	عرض الصفحات
الوصف القصير	في هذه الحالة يتم الدخول إلى شاشة إدارة الموقع لإضافة محتويات للموقع
الممثلون	محرر الموقع
الشروط القبلية	إمتلاك صلاحية الدخول
التدفقات	إدخال اسم المستخدم ورمز المرور للدخول ثم ملء نماذج الإدخال واختيار اضافة
الشروط البعدية	التحقق من البيانات المدخلة بواسطة المحرر وحفظها

توثيق حالة استخدام تحديث محتويات الموقع:

يتم من خلالها توثيق استخدام **تحديث محتويات الموقع** حيث يقوم محرر الموقع بالدخول الى ادارة الموقع بغرض تحديث محتوياته

الجدول(3-6) يوضح توثيق حالة الإستخدام لتحديث محتويات الموقع

حالة الإستخدام	عرض الصفحات
الوصف القصير	في هذه الحالة الدخول إلى شاشة إدارة الموقع بغرض تحديث محتويات الموقع
الممثلون	محرر الموقع
الشروط القبلية	إمتلاك صلاحة الدخول
التدفقات	إدخال اسم المستخدم ورمز المرور وإختيار المعلومات المراد تحديثها
الشروط البعدية	لا بد من وجود بيانات محفوظة ليتم تحديثها

توثيق حالة الإستخدام لعملية حذف المحتوى:

يتم من خلالها توثيق استخدام **عملية حذف محتويات الموقع** حيث يقوم محرر الموقع بالدخول الى ادارة الموقع بغرض حذف بيانات في الموقع .

الجدول (3-7) يوضح توثيق حالة الإستخدام لعملية حذف المحتوى

حالة الإستخدام	عرض الصفحات
الوصف القصير	في هذه الحالة الدخول إلى شاشة إدارة الموقع بغرض حذف محتويات الموقع
الممثلون	محرر الموقع
الشروط القبلية	إمتلاك صلاحة الدخول
التدفقات	إدخال اسم المستخدم ورمز المرور وإختيار المعلومات المراد حذفها
الشروط البعدية	لا بد من وجود بيانات محفوظة ليتم حذفها

توثيق حالة الإستخدام لعرض محتوى الموقع:

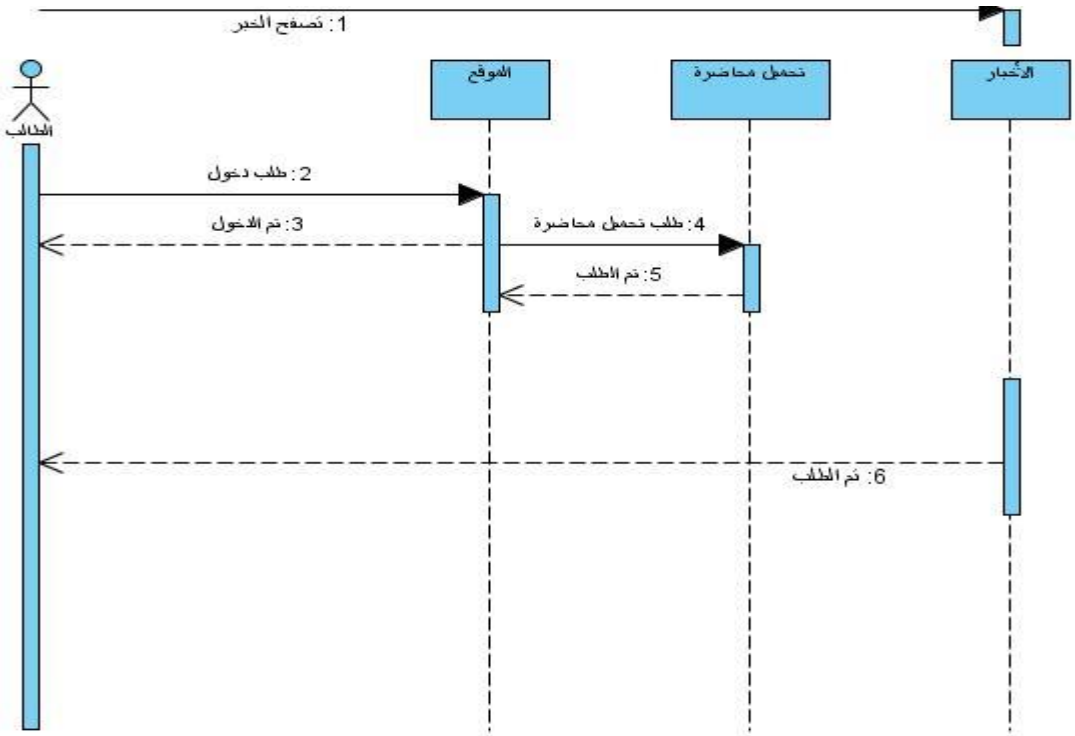
يتم من خلالها توثيق استخدام عملية عرض محتويات الموقع حيث يقوم محرر الموقع بالدخول الى ادارة الموقع بغرض عرض محتويات في الموقع

الجدول(3-8) يوضح توثيق حالة الإستخدام لعرض محتوى الموقع

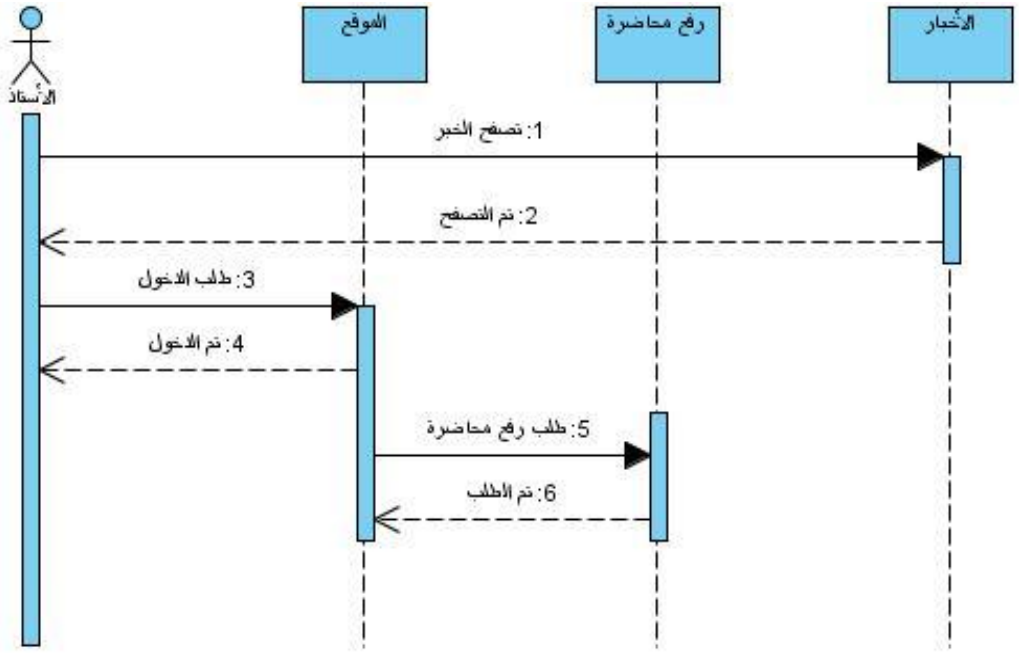
حالة الإستخدام	عرض الصفحات
الوصف القصير	في هذه الحالة الدخول إلى شاشة إدارة الموقع بغرض عرض محتويات الموقع
الممثلون	محرر الموقع
الشروط القبلية	إمتلاك صلاحة الدخول
التدفقات	إدخال اسم المستخدم ورمز المرور للدخول لصفحة إدارة الموقع لعرض محتوى الموقع
الشروط البعدية	لا بد من وجود بيانات محفوظة ليتم عرضها

3-10-4 مخطط التتابع (Sequence Diagram):

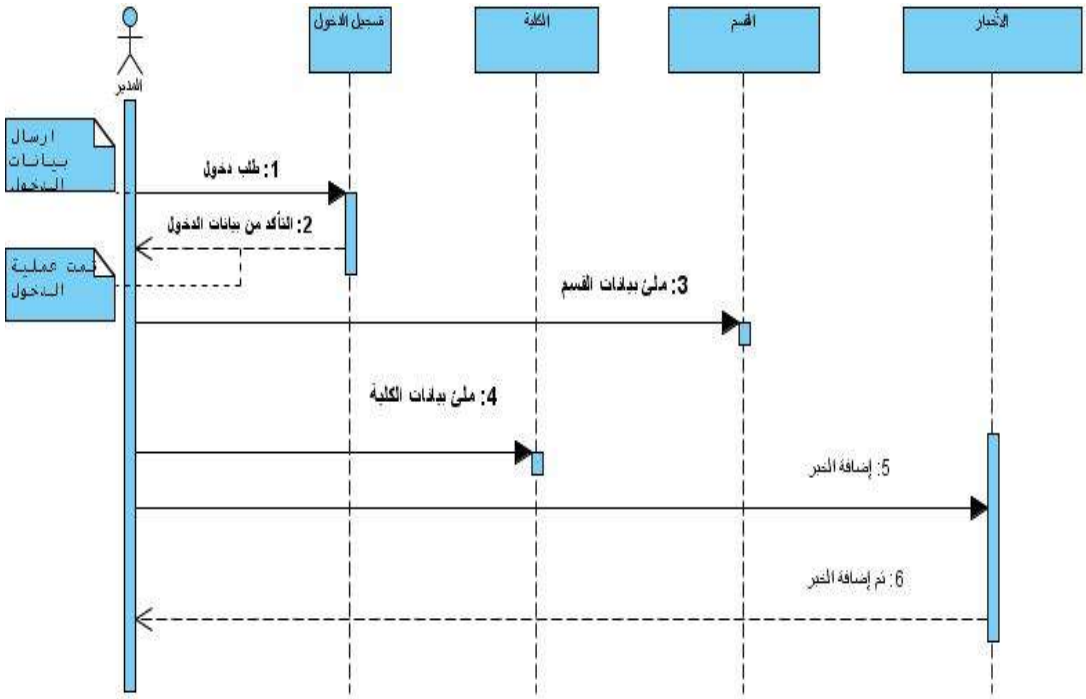
هو من المخططات السلوكية يصف كيفية تفاعل الكائنات في النظام عبر الزمن مخطط التتابع في حقيقته له علاقة مباشرة بمخطط التعاون و يقوم بعرض نفس المعلومات، و لكن بشكل يختلف قليلا. الخطوط المنقطة إلى أسفل المخطط تشير إلى الزمن، لذلك فما نشاهده هنا هو وصف لكيفية تفاعل الكائنات في نظامنا عبر الزمن. بعض أدوات نمذجة UML ، مثل برنامج ناشيونال روز Rational Rose، يمكنها توليد مخطط التتابع آليا من مخطط التعاون.



الشكل(3-3) يوضح مخطط تتابع دخول الطالب إلى الموقع



الشكل(3-4) يوضح مخطط تتابع دخول الأستاذ إلى الموقع

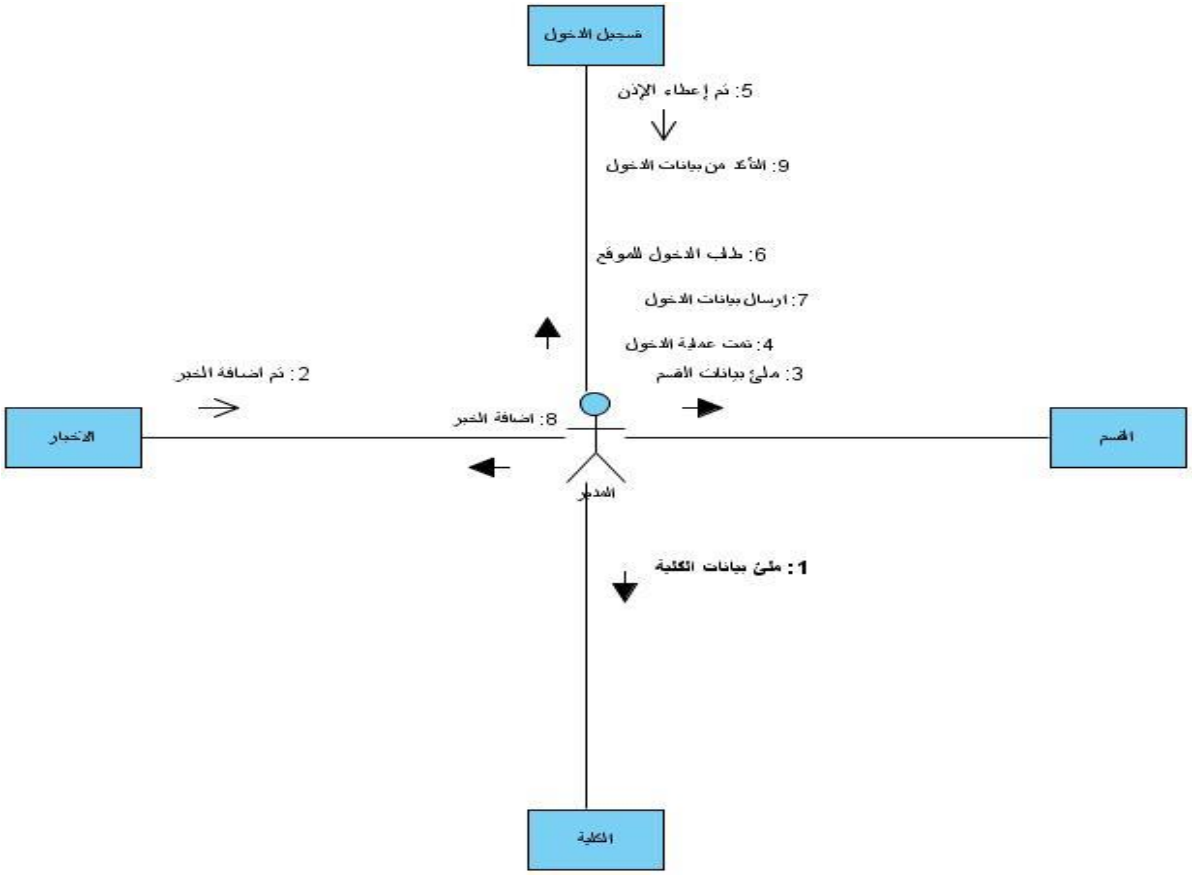


الشكل (5-3) يوضح مخطط تتابع دخول المدير إلى صفحة إدارة محتويات الموقع

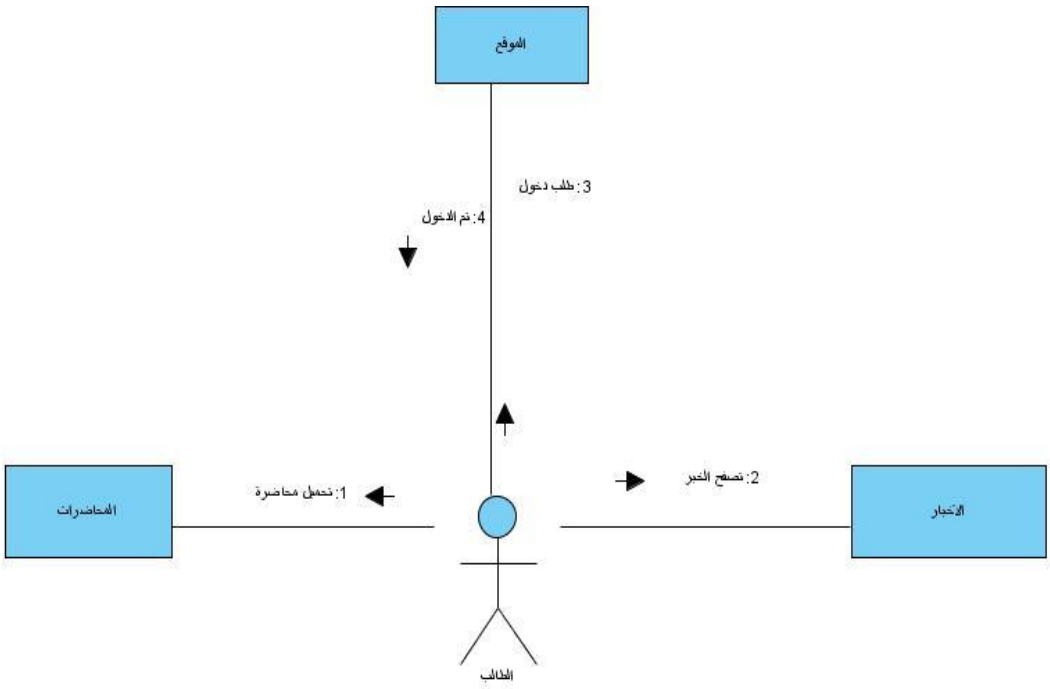
5-10-3مخطط التعاون:-

نحن نقوم بتطوير برامج المنحى الكائني؛إذا احتاج برنامجنا لأن يقوم بأي شيء فسيكون ذلك بواسطة تعاون الكائنات. يمكننا رسم مخططات التعاون لوصف الكيفيةالتي تتعاون بها الكائنات فيما بينها بالطريقة التي نريدها.

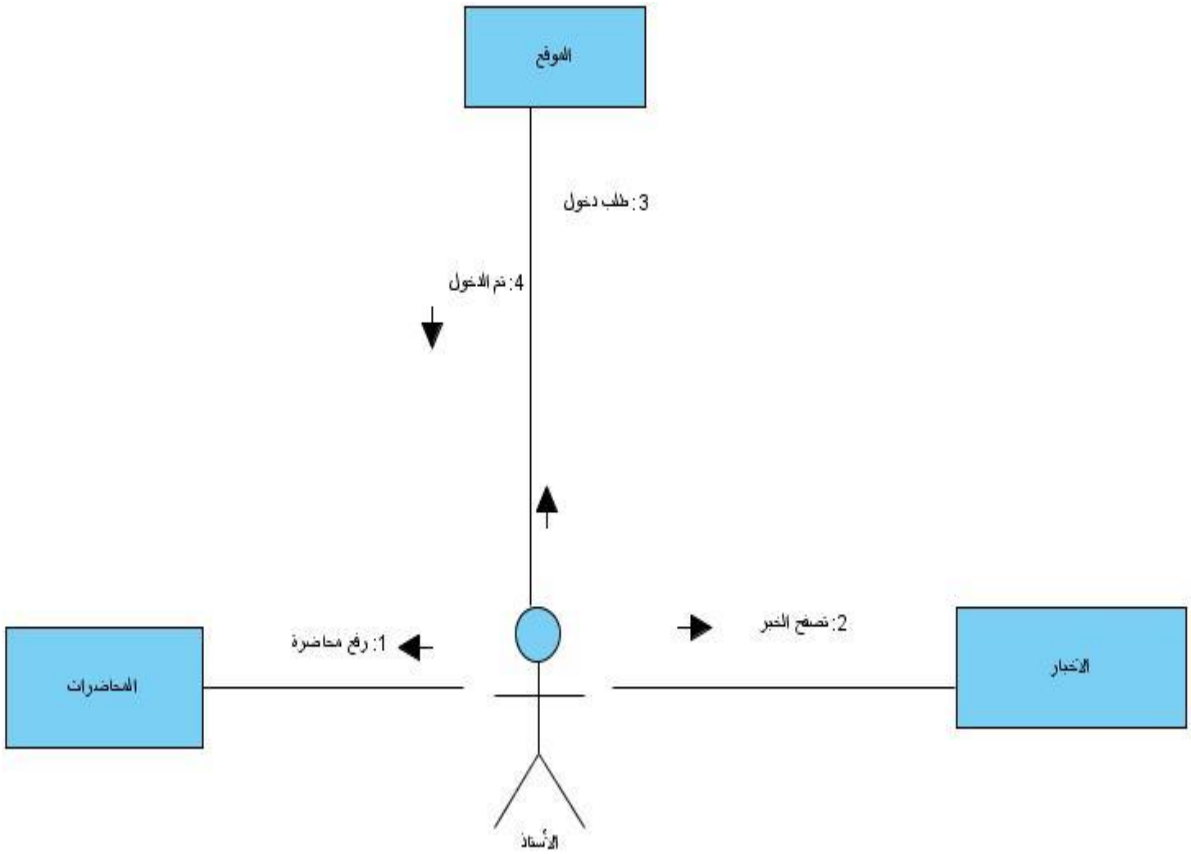
هنا مثال جيد عن لماذا (UML) هي مجرد صيغة أكثر من كونها عملية حقيقية لتطوير البرمجيات. سوف نرى أن ترميز (UML) للمخطط بسيط جدا، و لكن عملية تصميم تعاون فعال، (لنقل "تصميم برنامج راسخ و يسهل صيانته") ، يعد صعبا بالتأكيد. ربما علينا تخصيص فصل كامل يتناول الخطوط العريضة لمبادئ التصميم الجيد، مع أن الكثير من مهارات التصميم تأتي من الخبرة.



الشكل(3 –6) يوضح مخطط التعاون التحكم في البيانات



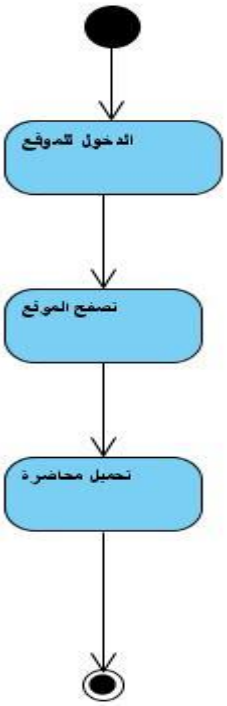
الشكل(3 –7) يوضح مخطط تعاون دخول الطالب للموقع



الشكل(3 –8) يوضح مخطط تعاون دخول الأستاذ للموقع

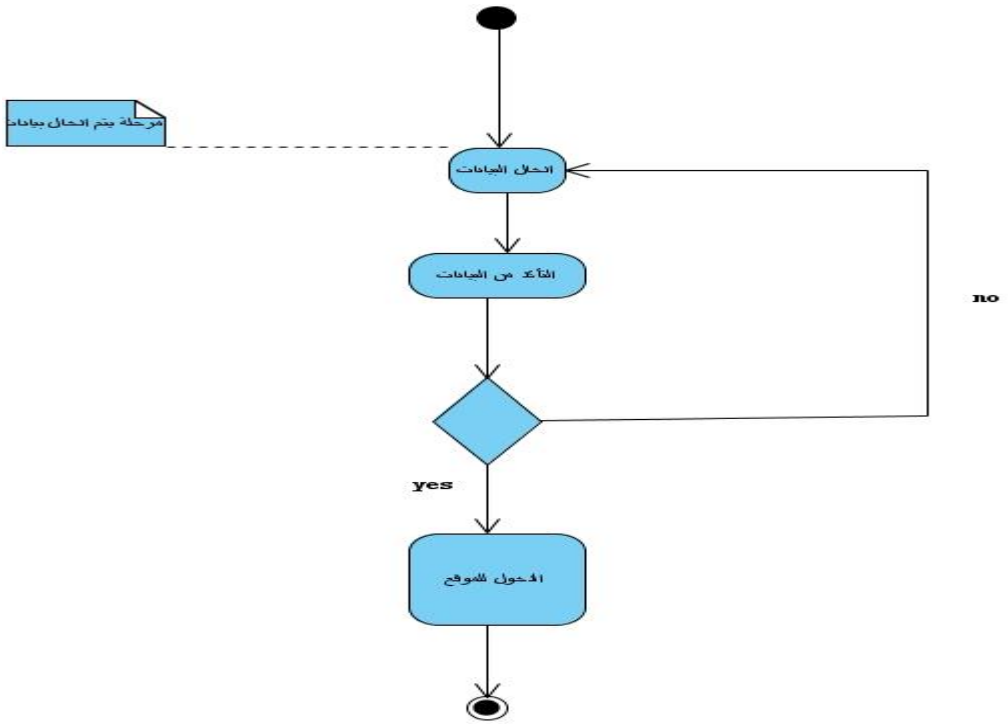
3–10–6 مخطط الأنشطة Activity Diagram:

من المخططات السلوكية التي تصف سلوك سير العمل للنظام وتمثل حالة القيام بشئ من خلال إظهار تسلسل الأنشطة التي تم القيام بها وهي مخططات يمكن أن تظهر الأنشطة المشروطة أو المتوازية

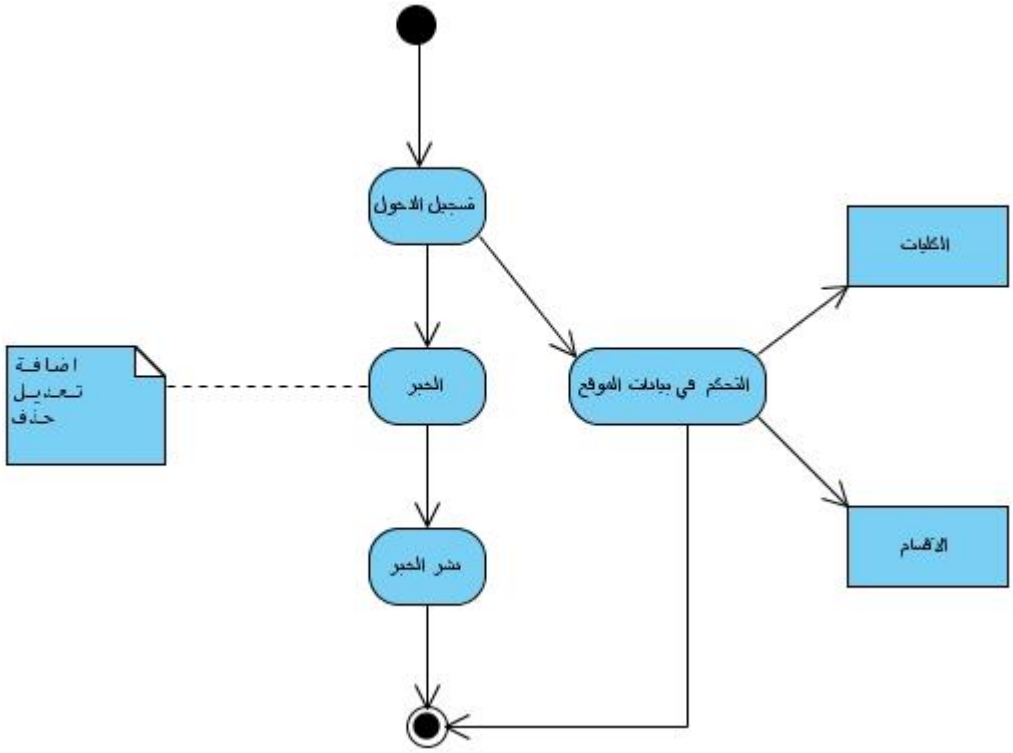


الشكل(3-9) يوضح مخطط أنشطة الطالب

الشكل(3-10) يوضح مخطط أنشطة الأستاذ



الشكل(3-11) يوضح مخطط أنشطة إدخال البيانات



الشكل(3- 12) يوضح مخطط أنشطة التحكم في بيانات الموقع

3-11 تحليل المدخلات:

لا تمثل المدخلات عادة في حد ذاتها هدفاً مستقلا ونهائياً، لكنها تمثل البيانات اللازمة للحصول على المخرجات المطلوبة، إن ذلك يعني إنه بعد تحديد المخرجات تحديداً دقيقاً ، يأتي دور المدخلات لتحديدها تحديداً دقيقاً هي الأخرى

كما هو الحال في وسائط المخرجات فإن هنالك مجموعة من الوسائط أيضاً تستخدم لإدخال المدخلات، ويتم إدخال المحتوى عن طريق نماذج يقوم بملئها محرر الموقع.

3-11-1 البيانات المدخلة:

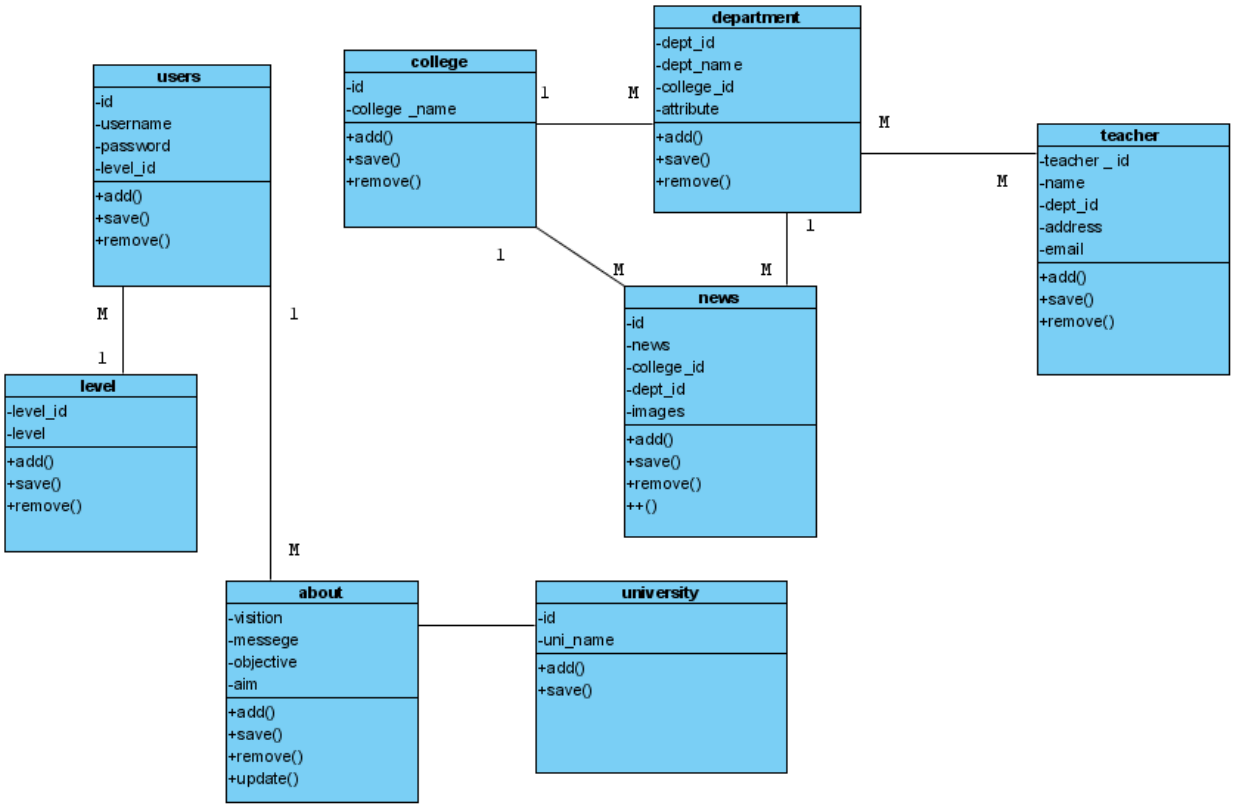
1. مدخلات بيانات الأساتذة وتشمل (رقم الأستاذ، إسم الأستاذ ، رقم القسم ، البريد الإلكتروني ، العنوان ، صورة).
2. مدخلات بيانات (الأقسام) وتشمل (رقم القسم ، إسم القسم ، رقم الكلية).
3. مدخلات بيانات (الكليات) وتشمل (رقم الكلية ،إسم الكلية ، التفاصيل).
4. مدخلات بيانات (المستخدمين) وتشمل (رقم المستخدم ، إسم المستخدم، كلمة المرور، الفصل الدراسي).
5. مدخلات بيانات (الأخبار) وتشمل (رقم الخبر، صورة للخبر،العنوان، التفاصيل، التاريخ، إسم الكاتب، نوع الخبر).
6. مدخلات بيانات (الجامعة) وتشمل (الرقم، صورة،العنوان، التفاصيل ، التاريخ).
7. مدخلات بيانات الطلاب وتشمل (رقم الطالب ، إسم الطالب ، إسم القسم).
8. مدخلات بيانات (الفصل الدراسي) وتشمل (الرقم، رقم السنة).
9. مدخلات بيانات أخرى (الرؤية، الرسالة، الأهداف)

جميع هذه المدخلات يتم إدخالها عن طريق شاشات الإدخال حيث يوفر النظام نماذج للإدخال (Forms) من خلالها يقوم محرر النظام أو زائر الموقع بإدخال البيانات وفق تفاصيل البيانات الموضحة أعلاه.

3-11-2 مخطط الصنفيات:-

هو من المخططات الهيكلية الذي يعكس علاقات التركيب الساكنة ويعرف أصناف الكائنات الموجودة في النظام والعمليات وخواص الاصناف والعلاقات بين الاصناف

رسم مخططات الصنفيات جانب أساسي لأي منهج للتصميم بالمنحى للكائن، لذلك ليس بالغريب أن تقدّم الصيغة المناسبة لها. سوف نرى أنه بإمكاننا استخدام مخطط الصنفيات في مرحلة التحليل و كذلك في مرحلة التصميم – سوف نقوم باستعمال صيغ مخططات الصنفيات لرسم خريطة للمفاهيم العامة التي يمكن للمستفيد = الزبون أن يستوعبها (و سوف نسمّيها النموذج المفاهيمي (Conceptual Model) وهي بالإضافة إلى مخطط وقائع الاستخدام، تجعل من النموذج المفاهيمي أداة قوية لتحليل المتطلبات.



الشكل(3-13) يوضح مخطط الصنفيات

3-11-3 مخطط العلاقة:

الجدول(9-3) يوضح بيانات تسجيل الدخول

رقم المستخدم	اسم المستخدم	كلمة المرور

الجدول(10-3) يوضح معلومات عن جامعة السلام

الرقم	**صورة**	العنوان	التفاصيل	التاريخ

الجدول (11-3) يوضح بيانات الأقسام

الرقم	الرقم	الإسم		

الجدول (12-3) يوضح بيانات الكليات

الرقم	**الإسم**		

الجدول (13-3) يوضح بيانات الطالب

رقم الطالب	إسم الطالب	رقم الدفعة	إسم القسم

الجدول(14-3) يوضح بيانات الأستاذ

الرقم	الإسم	صورة	العنوان	البريد الالكتروني	اسم القسم

الجدول (15-3) يوضح معلومات الخبر

رقم الخبر	صورة	العنوان	التفاصيل	التاريخ	اسم الكاتب	نوع الخبر

الجدول (16-3) يوضح بيانات الفصل الدراسي

الرقم	الفصل الدراسي

الجدول(17-3) يوضح بيانات الكورسات

رقم الكورس	اسم الكورس	

الجدول(18-3) يوضح بيانات المحاضرات

رقم المحاضرة	اسم المحاضرة	

3-11-4 قاموس البيانات:

قاموس البيانات هو بشكل أو بآخر ملف يحتوي على كل مفردات البيانات المستخدمة في النظام مرتبة هجائياً مع تعريف ووصف لكل منها. وهو يعتبر مرجعاً يحتاجه محلل النظام ليس فقط في مرحلة التحليل ولكن في جميع أطوار حياة النظام إذ يجد فيه الإجابة على استفساراته عن الجوانب المختلفة لمفردات البيانات التي يحتاجها من حيث معناها ومفهومها ومصدرها ومقصدها والعمليات التي تتم عليها، بل يمكنه من خلال هذا القاموس التعرف على حجم البيانات التي يتم التعامل معها في النظام، لذلك يجب على محلل النظام أن يجيد إعداده والتعامل معه، وتحديثه دائماً إضافة أو حذفاً أو تغييراً أو تعديلاً[9].

الجدول (3-19) يوضح قاموس بيانات جدول الخبر

اسم الحقل	الرمز	نوع الحقل	حجم الحقل	ملاحظات
رقم الخبر	nw_id	رقمي	4	PK NOT NULL
صورة الخبر	Nw_img	Longblob		Null
العنوان	nw_title	نصي	225	Not null
التفاصيل	nw_detl	نصي		
التاريخ	nw_date	DATETIME		Not null
اسم الكاتب	nw_pbr	نصي	255	Not null
نوع الخبر	nw_type	رقمي		Not null

الجدول (3 –20) يوضح قاموس بيانات من نحن

اسم الحقل	الرمز	نوع الحقل	حجم الحقل	ملاحظات
الرقم	abt_id	رقمي	4	PK NOT NULL Auto increment
العنوان	abt_title	نصي		
التفاصيل	abt_detl	نصي		
التاريخ	abt_date	DATETIME		

الجدول(21–3) يوضح قاموس بيانات الجامعة

اسم الحقل	الرمز	نوع الحقل	حجم الحقل	ملاحظات
الرقم	uni_id	رقمي	4	PK NOT NULL Auto increment
العنوان	uni_title	نصي		
التفاصيل	uni_detl	نصي		
التاريخ	uni_date	DATETIME		NOT NULL

الجدول(3–22) يوضح قاموس البيانات لجدول الكليات

اسم الحقل	الرمز	نوع الحقل	حجم الحقل	ملاحظات
الرقم	College id	رقمي	4	ملاحظات
اسم الكلية	College_name	نصي		PK NOT NULL Auto increment

الجدول (3-23) يوضح قاموس بيانات جدول الأساتذة

اسم الحقل	الرمز	نوع الحقل	حجم الحقل	ملاحظات
صورة	teacher_img	Longblob		Null
الرقم	teacher_id	رقمي	4	PK NOT NULL Auto increment
الاسم	teacher_name	نصي		
العنوان	teacher_ title	نصي		
البريد الالكتروني	teacher_email	نصي		
رقم القسم	dept_id	رقمي		Fk

الجدول (3 -24) يوضح قاموس بيانات جدول الأقسام

اسم الحقل	الرمز	نوع الحقل	حجم الحقل	ملاحظات
الرقم	dept_id	رقمي	4	PK NOT NULL Auto increment
رقم الكلية	college_id	رقمي		Fk
الاسم	dept_name	نصي		

الجدول(3-25) يوضح قاموس بيانات جدول المستخدمين

اسم الحقل	الرمز	نوع الحقل	حجم الحقل	ملاحظات
الرقم	user_id	رقمي	4	PK NOT NULL auto increment
اسم المستخدم	User_name	نصي		
كلمة المرور	Passwowd	رقمي	6	
صورة	user_img	Longblob		NULL
الفصل الدراسي	level_id			Fk

الجدول (3- 26) يوضح قاموس بيانات جدول تسجيل الدخول

اسم الحقل	الرمز	نوع الحقل	حجم الحقل	ملاحظات
رقم المستخدم	User_id	رقمي	4	PK NOT NULL auto increment
اسم المستخدم	User_name	نصي	6	NOT NULL
كلمة المرور	Password	رقمي	6	NOT NULL

الجدول (3-27) يوضح قاموس بيانات جدول الطالب

اسم الحقل	**الرمز**	**نوع الحقل**	**حجم الحقل**	**ملاحظات**
الرقم	stud_id	رقمي	4	PK NOT NULL Auto increment
الإسم	stud_name	نصي		
اسم القسم	dept_name	نصي		

الجدول (3-28) يوضح قاموس بيانات جدول الكورسات

اسم الحقل	**الرمز**	**نوع الحقل**	**حجم الحقل**	**ملاحظات**
الرقم	cours_id	رقمي	4	PK NOT NULL Auto increment
الإسم	cours_name	نصي		
اسم القسم	dept_name	نصي		

الجدول (3-29) يوضح قاموس بيانات جدول المحاضرات

اسم الحقل	**الرمز**	**نوع الحقل**	**حجم الحقل**	**ملاحظات**
الرقم	_id	رقمي	4	PK NOT NULL Auto increment
الإسم	_name	نصي		
اسم	_name	نصي		

12-3 **تحليل الأمنية:**

المسألة الامنية من أكثر المسائل حساسية في تطوير أي نظام فأثناء عملية التحليل لا يغفل فريق التحليل الجانب الامني في النظام، ومحاولة تقدير حجم المخاطر الامنية التي يواجهها النظام وكذلك معرفة جميع الثغرات الامنية التي تحيط بالنظام فمن عوامل النجاح لأي نظام أمنية النظام فكلما كان النظام قوي من الجانب الأمني ترتفع قيمته وزيادة درجة الموثوقية فيه. المواقع الإلكترونية من الأنظمة التي تعتبر فيها المسألة الأمينة ملحة وعند تصميمها يجب على المصمم وضع المسألة الأمنية نصب أعينه، فهي أكثر الأنظمة عرضة للإنتهاكات الأمنيةالمتمثلة في الإختراق لانها متاحة للجميع ومن أي مكان في العالم لذا من الضروري الأهتمام بالجانب الأمني حتى لا يكون الموقع عرضة للإختراق.

3-12-1 أمنية المخرجات:

يراعى في أمن المخرجات الآتي:

1. سلامة المخرجات.
2. أن تكون صحيحة ودقيقة.
3. أن تخرج في الزمن المطلوب.
4. أن تكون المخرجات للجهة الطالبة فقط.

3-12-2 أمنية المدخلات:

معظم الإختراقات الامنية تتم عن طريق المدخلات لأنه عن طريق المدخلات يقوم الهاكرز بكتابة النصوص الخبيثة مثل(Cross-site Scripting, injection) التي تؤدي إلى إختراق

الموقع وإتلاف قواعد البيانات أو الإستيلاء على الموقع وتوجيه الزوار لروابط أخري لذا يجب التركيز على تأمين المدخلات لتفادي المشكل آنفة الزكر، فأمنية المدخلات تتمثل في الآتي:

1. سلامة المدخلات.
2. صحة ودقة المدخلات.
3. إن تكون المدخلات كافية لإخراج المخرجات المطلوبة.
4. يجب أن تكون نماذج الإدخال واضحة ولا تقبل المدخلات التي يمكن ان تفتح ثغرة أمنية في الموقع.
5. عمل كلمات مرور لشاشة إدارة المحتوى لمنع غير المصرح لهم من الدخول.

3-12-3 أمنية المستخدمين:

يجب أن يتوفر في المستخدمين المسؤولية المهنية والأخلاقية للتعامل مع الموقع حيث يوجد نوعين من المستخدمين:

العميل (الزائر):يُختصر دوره في أنه يتصفح محتويات الموقع فقط أو يتواصل مع إدارة الموقع من خلال ملء نموذج إتصل بنا.محرر الموقع: والذي يقوم بتحديث معلومات الموقع.فهو الوحيد المخول له بالدخول لشاشة إدارة المحتوى وذلك عن طريق اسم المستخدم وكلمة المرور

3-12-4 أمنية النظام:

اذا لم تتوفر للنظام الامنية الكافية يكون هذا النظام عرضة لمخاطر عديدة منها:

1. اختراق الموقع.
2. تزوير المعلومات.

3. تدمير المعلومات.

4. الإستيلاء على الموقع.

5. توجيه الزوار لمواقع أخرى (fishing).

وتوجد عدة طرق للامنية المستخدمة لتوفير الامن في هذا النظام:

1. اعطاء الصلاحيات للمستخدمين للدخول لشاشة إدارة الموقع.

2. اعطاء المستخدمين كلمات مرور قوية وتجنب استخدام الكلمات الضعيفة.

3. أختيار استضافة آمنة.

4. النسخ الإحتياطي.

ضمان استمرارية التشغيل و ذلك عن طريق توفير الصيانة و التحديثالمستمر و الحماية اللازمة للموقع و تدريب محرري الموقع لضمان سلامة وصحة المدخلات

13-3 تحليل البيئة والأفراد:

لابد من وجود كادر مؤهل للإشراف الفني على الموقع،ولإستمرارية تشغيل الموقع لابد من التحديث المستمر سواء كان للموقع أو المحتوى وهذا لا يتم إلا بوجود مدير للموقع وشخص مسؤول من التحرير. فالمدير يقوم بمراقبة ومتابعة عمل الموقع لمعرفة مدى شعبية الموقع والتعرف على أعداد الزوار ورصد أراءهم ومعرفة توجهات الجمهور مما يساعد في إتخاذ القرار.

كذلك لا بد أن يتمتع الموقع بالحماية الكافية التي تجعله في مأمن من الإختراق، إضافة إلى الإتاحية حيث يجب أن يكون سهل البحث عنه في محركات البحث المشهورة وسريعة عند التصفح وذلك بإختيار أفضل المضيفات المتوفرة حالياً. إضافة يجب أن يتوفر الآتي:

1. الالتزام بالاخلاقيات المهنية لدي العاملين بالموقع.
2. توفير البيئة المناسبة للعمل بدفع مستحقات العاملين.
3. الإلتزام بدفع تكاليف الإستضافة.
4. عدم الإخلال بأي شرط من شروط العقود المبرمة مع الجهات المختلفة سواء كان مضيف الموقع أو مدير الموقع.

4-1 مقدمة عن التصميم:

تعريف التصميم بأنه بيان وتحديد كيفية حل المشكلة ووضع تصور عام لما يكون عليه النظام الجديد، بناءاً على المعلومات التي تم الحصول عليها في المراحل السابقة وذلك في شكل إطار يمثل الخطوط العريضة لهذا النظام[8].

ففي مرحلة التصميم يتم تحديد مواصفات النظام الجديد ومتطلباته واحتياجاته بتصميم واجهات المستخدم الرسومية سواء كانت المتعلقة بإدخال البيانات أو بالمخرجات وكذلك اشكال التقارير، ايضاً يتم تصميم قاعدة البيانات التي تخزن فيها بيانات النظام.

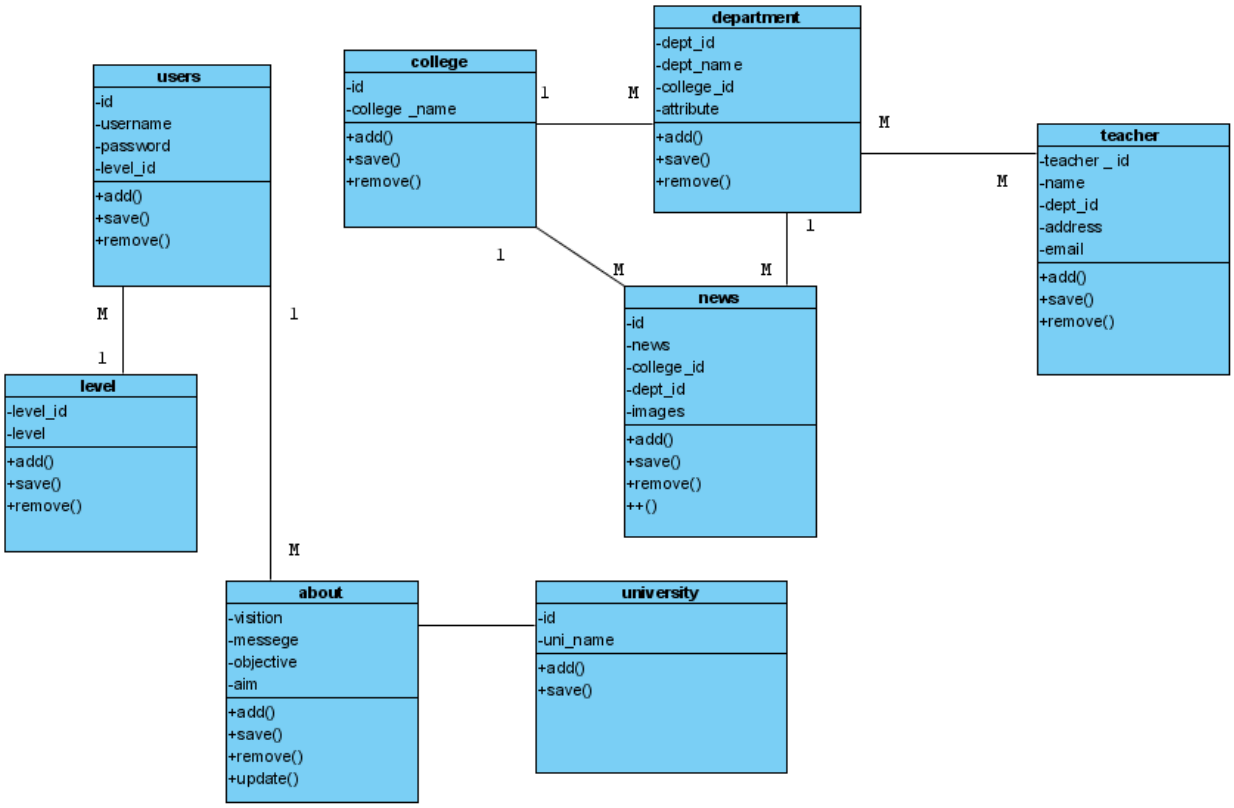
4-2 تصميم قواعد البيانات:

تعتبر قواعد البيانات احد الحلول الجيدة لمشاكل بيئة نظم المعلومات وأهمها مشكلة تكرارية البيانات وإنعكاساتها السلبية على إستخدام وسائط التخزين وتضارب المعلومات وما ينتج عنه من مشاكل أهمها زيادة تكاليف حفظها وتشغيلها وصيانتها ناهيك عن ان تحديث أي عنصر بيان لا يعني تحديثه على مستوى النظام بل يقتصر على الملف المعني بهذا التحديث مما يسبب عدم تكاملية البيانات وعدم إمكانية فرض إدارة مركزية وسيطرة أمنية تقي المعلومات من مخاطر التدخل فيها أو الإخلال بها أو سرقتها.

وعلى ضوء ذلك لا بد من وجود تقنية توفر حلولاً نموذجية لقابلية إضافة بيانات أو حذفها او تعديلها او ترتيبها أو عرضها بشكل سلس ومتكامل دون التأثير بوظيفة النظام أو أي جزء من أجزاء النظام ومن هنا ظهر مصطلح قواعد البيانات[10].

قواعد البيانات (databases): هي عبارة عن مجموعة من البيانات المترابطة مع بعضها البعض بطريقة نموذجية، وتهدف إلى تسهيل التعامل معها وتسهيل استرجاعها ومعالجة البيانات[10].

وفيما يلي قواعد بيانات الموقع والعلاقات التي تحتويها:

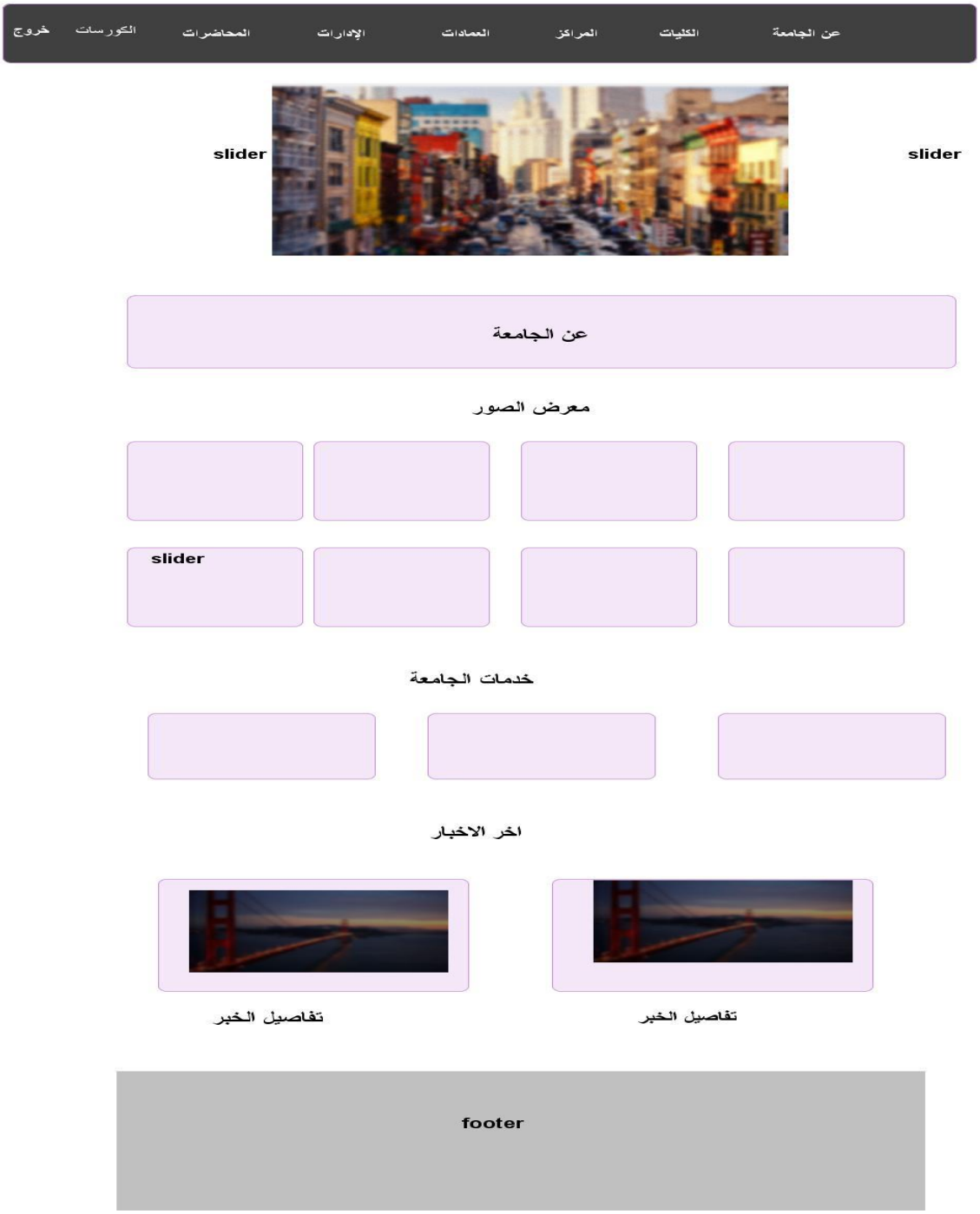


الشكل (4-1) يوضح مخطط الفئات بمرحلة التصميم لقاعدة البيانات والعلاقات التي تحتوي عليها قاعدة البيانات

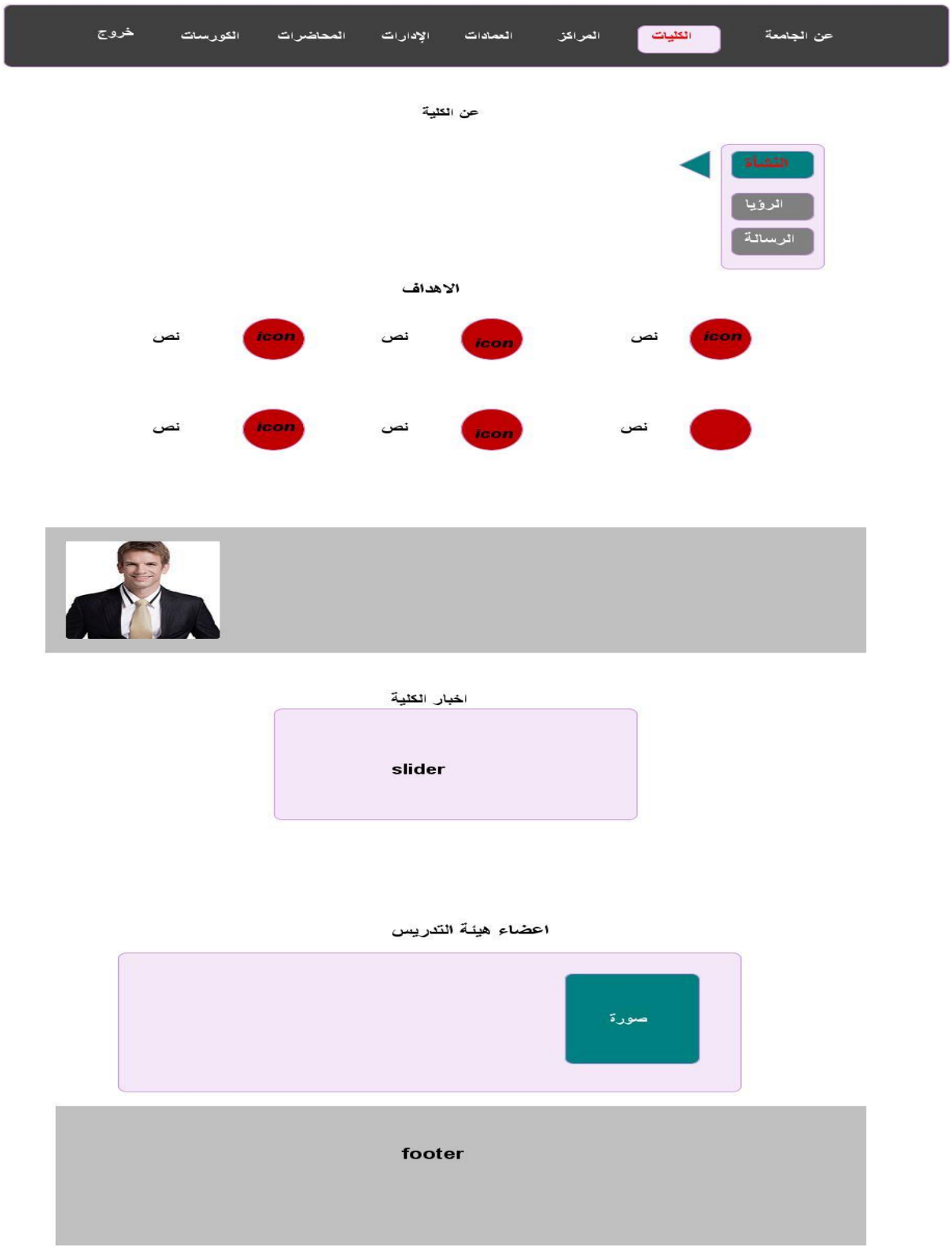
4-3 تصميم الشاشات:

جزء من التصميم المنطقي للنظام يكون موجه إلى موائمة المستخدم وفائدة الموائمة هي الطريقة التي يتم بها إتصال المستخدم بالنظام، ولهذا تكون في غاية الأهمية ومن أنواع الموائمة طريقة إستخدام لوحة المفاتيح ، ويستخدم الفارة ليختار الامر الذي يريده من على الشاشة مباشرة، وكذلك استخدام الرسم لتسهيل الموائمة بإستخدام الفأرة أو استخدام الشاشة التي تعمل باللمس، وعند تصميم الشاشات يجب مرعاة الفروق الثقافية والمعرفية بحيث يجب أن تكون الشاشات بسيطة وسهلة التعامل مع مراعاة تناسق الألوان وفيما يلي تصميم لشاشات الموقع:

الشكل (4-2) يوضح تصميم شاشة الدخول



الشكل (4-3) يوضح الشاشة الرئيسية للموقع



الشكل (4-4) يوضح شاشة بيانات الكليات

الشكل (4-5) يوضح تصميم شاشة عن الجامعة (الأهداف)

عن الجامعة الكليات المراكز العمادات الإدارات المحاضرات

الرؤية

نص لوريم إيبسوم القياسي والمستخدم منذ القرن الخامس نص لوريم إيبسوم القياسي والمستخدم منذ القرن الخامس عشر نص لوريم إيبسوم القياسي والمستخدم منذ القرن الخامس نص لوريم إيبسوم القياسي .

footer

الشكل (4-6) يوضح شاشة عن الجامعة (الرؤية)

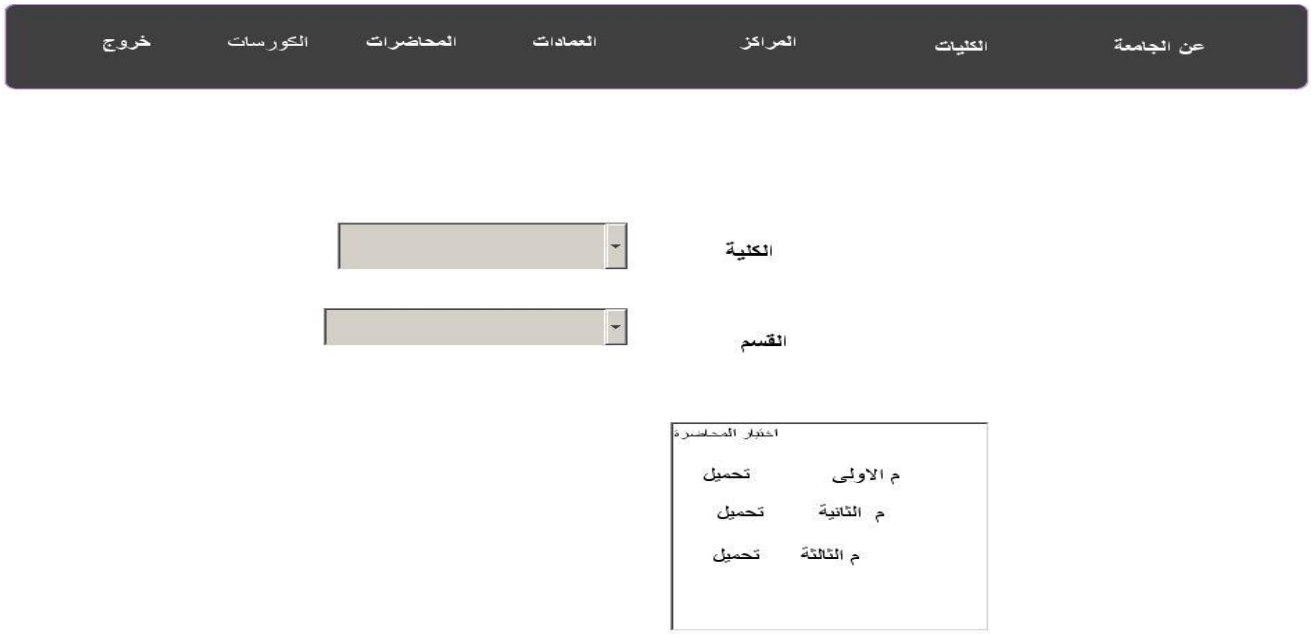
الشكل (4-7) يوضح شاشة عن الجامعة (الرسالة)

الشكل (4-8) يوضح شاشة لوحة التحكم

الشكل (4–9) يوضح شاشة الدخول لرفع المحاضرات

الشكل (4-10) يوضح شاشة الطلاب

الشكل (4-11) يوضح شاشة الواجبات



الشكل (4-12) يوضح شاشة تحميل المحاضرات

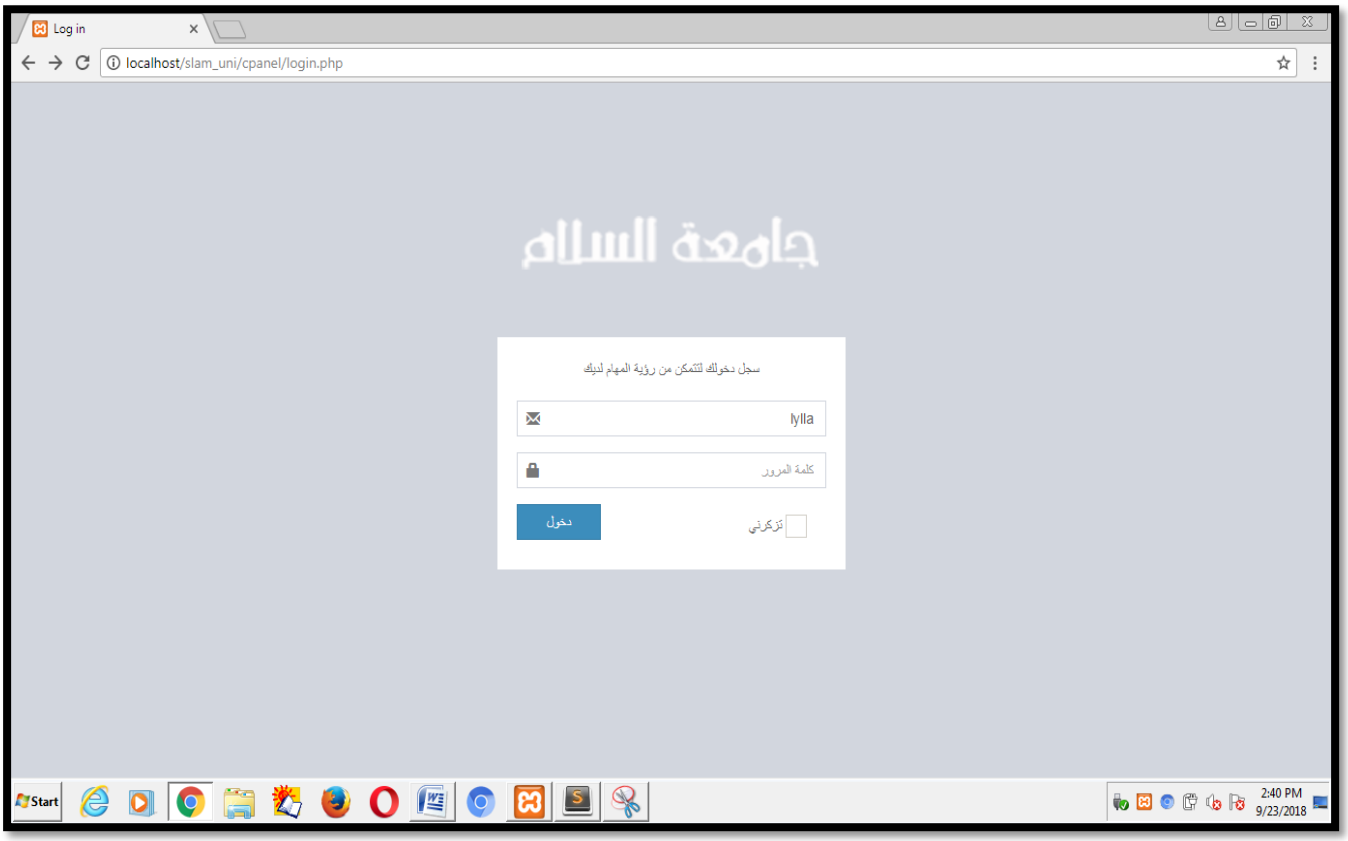
الشكل (4-13) يوضح شاشة الاستاذ

4-4 التنفيذ

4-4-1 تنفيذ شاشات الإدخال:

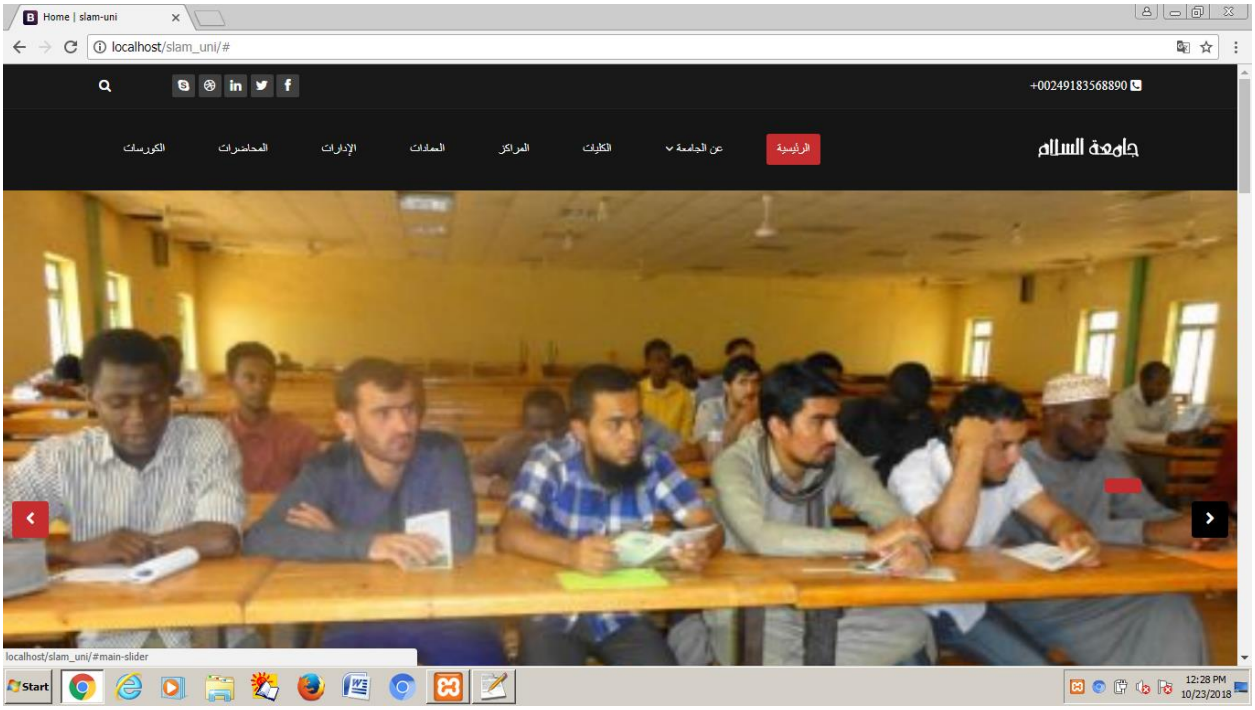
الهدف من شاشات المدخلات هو أن يتمكن مدخل البيانات من التاكد بصرياً من صحة ما أدخله وتصحيح اوتعديل او إلغاء ما يريد من بيانات وكذلك ليتأكد مدخل البيانات من أن البيانات التي قام بإدخالها تم حفظها بالفعل ويمكن استرجاعها عن طريق شاشة الإستعلامات

وفيما يلي شاشات الإدخال :



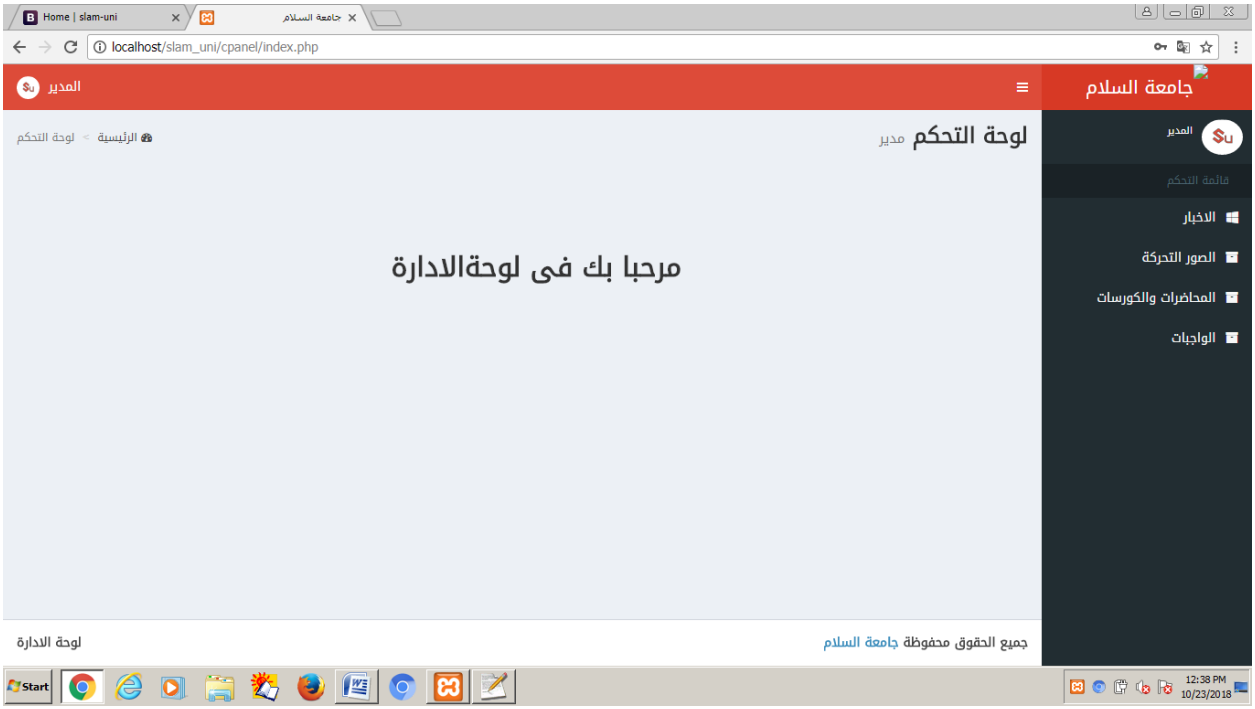
الشكل (4-14) يوضح شاشة الدخول لصفحة إدارة الموقع

هذه الشاشة تعتبر من الشاشات المهمة لانها تتيح لمدير الموقع في التعديل في بيانات الموقع وذلك من خلال كتابة اسم المستخدم وكلمة المرور ثم الضغط على دخول

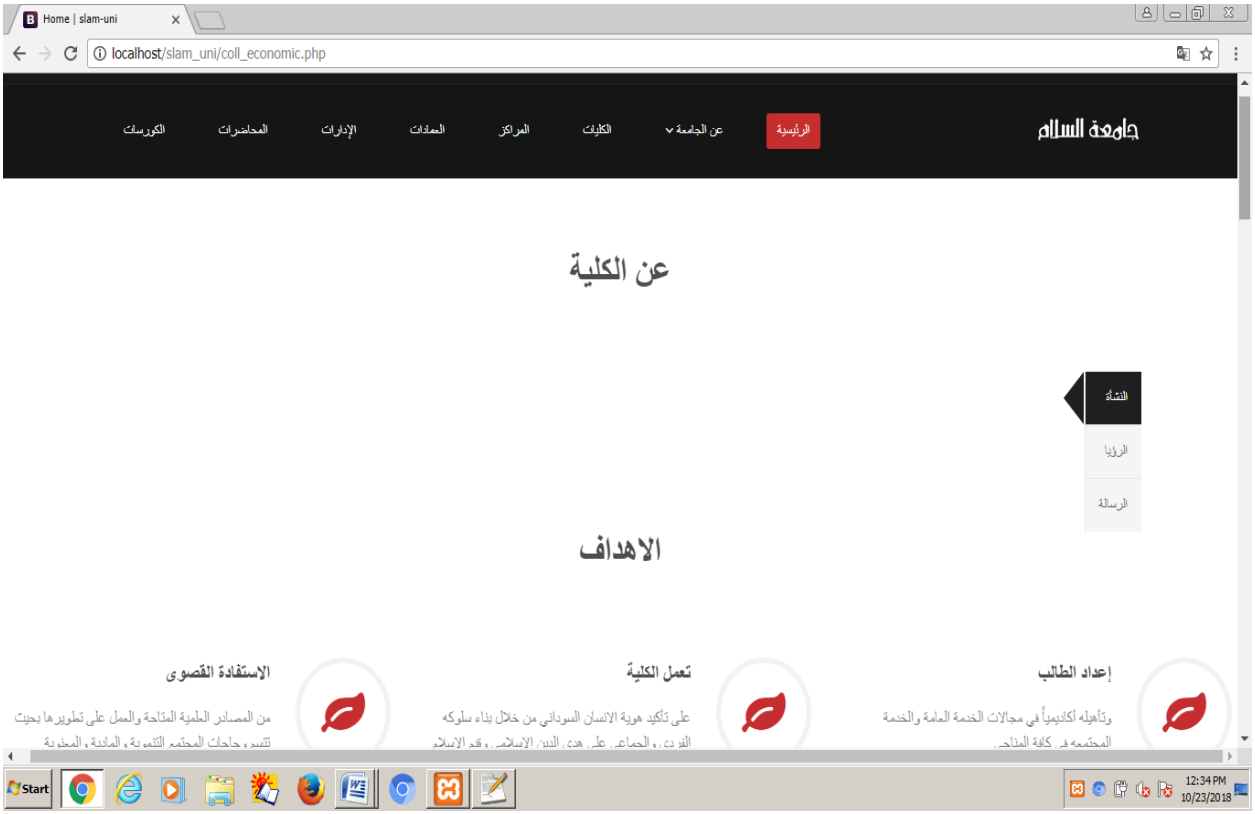


الشكل (4-15) يوضح الشاشة الرئيسية

شاشة تعطينا نظرة عامة عن الموقع بمختلف مكوناته ومن خلالها يمكن الوصول الى العديد من الصفحات المضمنه في الموقع

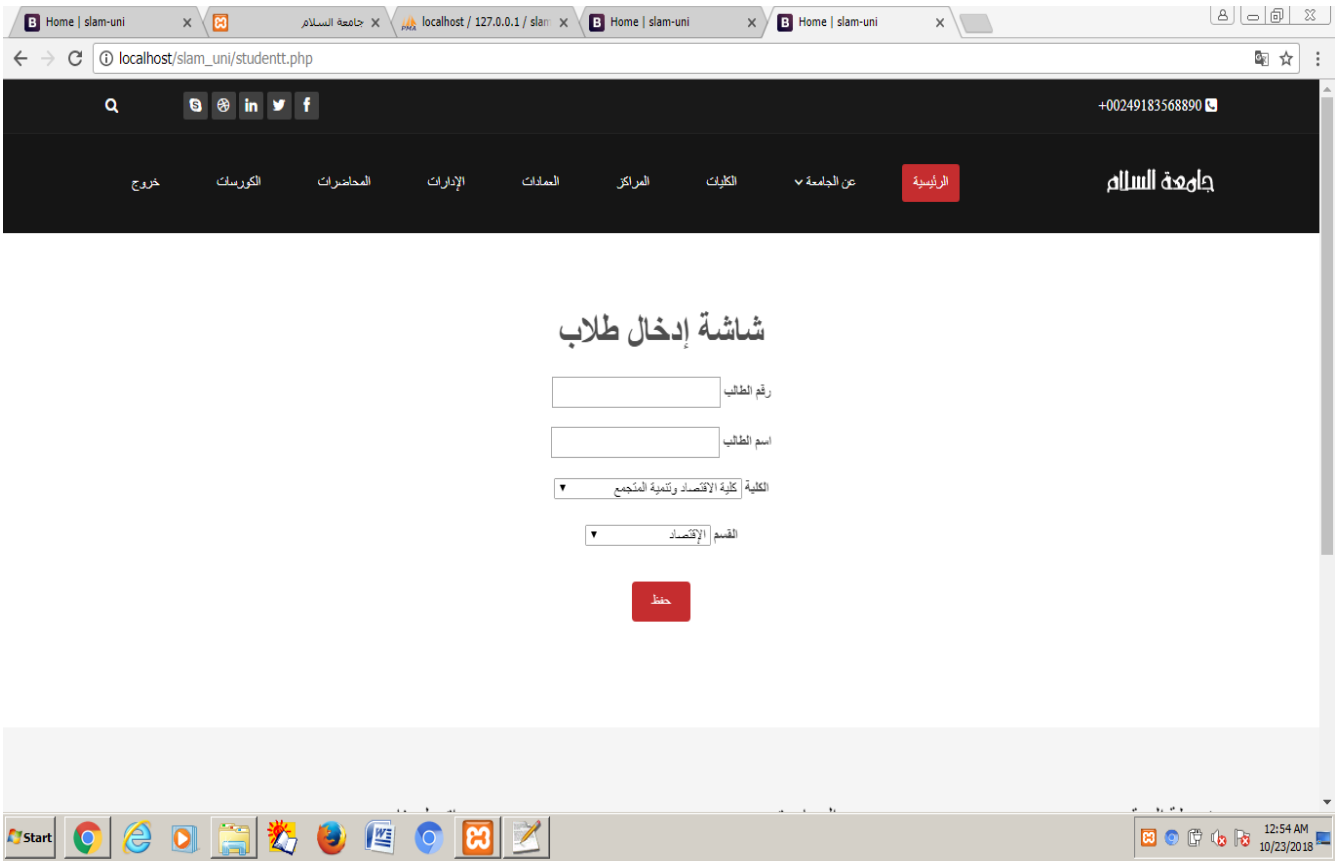


الشكل (4-16) يوضح شاشة الدخول الى لوحة التحكم



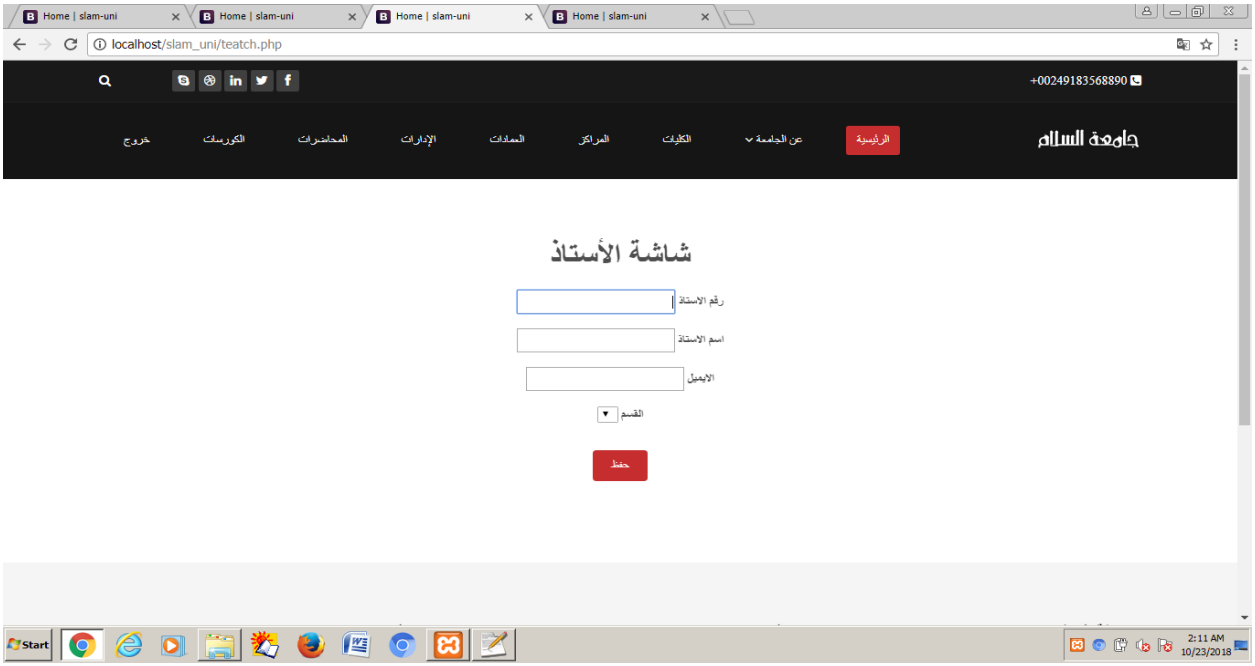
الشكل (4-17) يوضح شاشة معلومات عن الكليات

توضح هذه الشاشة معلومات عن الكليات وهذه الصفحة تحكي عن النشأة والاهداف والرؤية المستقبلية للكليات وغيرها



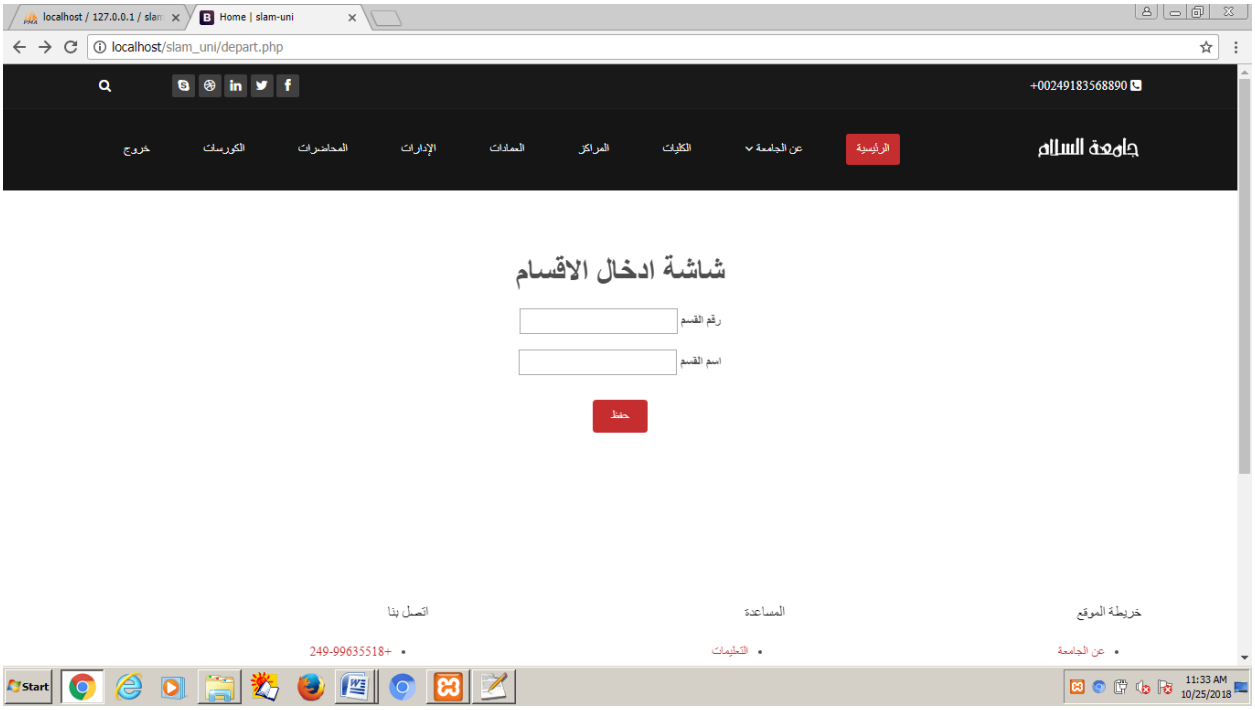
الشكل (4-18) يوضح شاشة الطلاب

من خلال هذه الشاشة نقوم باضافة اسماء الطلاب المضافين الى قائمة طلاب جامعة السلام ونقوم بكتابة بعض بيانات الطالب رقم الطالب واضافة اسم الطالب ونقوم باختيار الكلية التي يتبع اليها واختيار القسم الذي ينتمي اليه وبعدها نضغط على امر الحفظ ليتم حفظ بيانات الطالب .



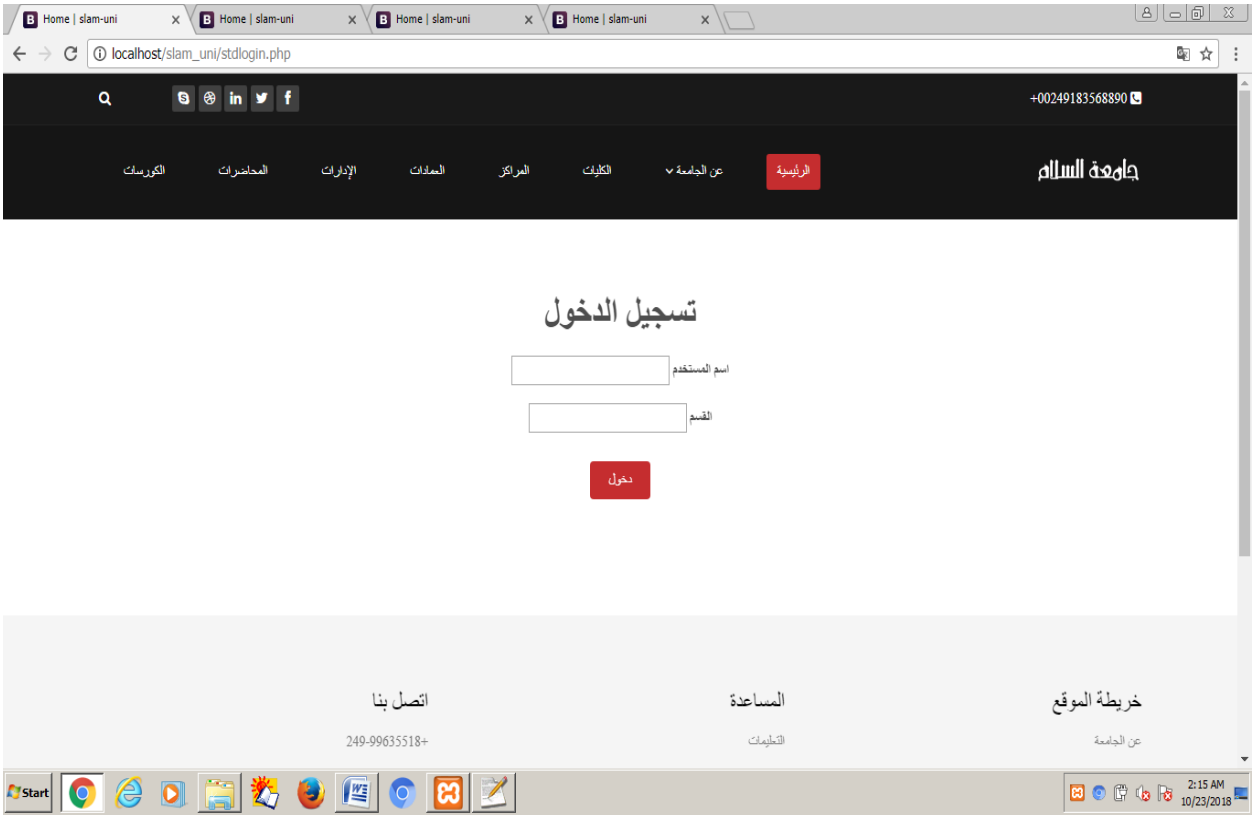
الشكل (4–19) يوضح شاشة الاستاذ

من خلال هذه الشاشة نقوم باضافة اسماء الاساتذه المضافين الى قائمة اساتذة جامعة السلام ونقوم بكتابة بعض بيانات الاستاذ رقم الاستاذ واضافة اسم الاستاذ ونقوم باختيار الكلية التي يتبع اليها واختيار القسم الذي ينتمي اليه وبعدها نضغط على امر الحفظ ليتم حفظ بيانات الاستاذ .



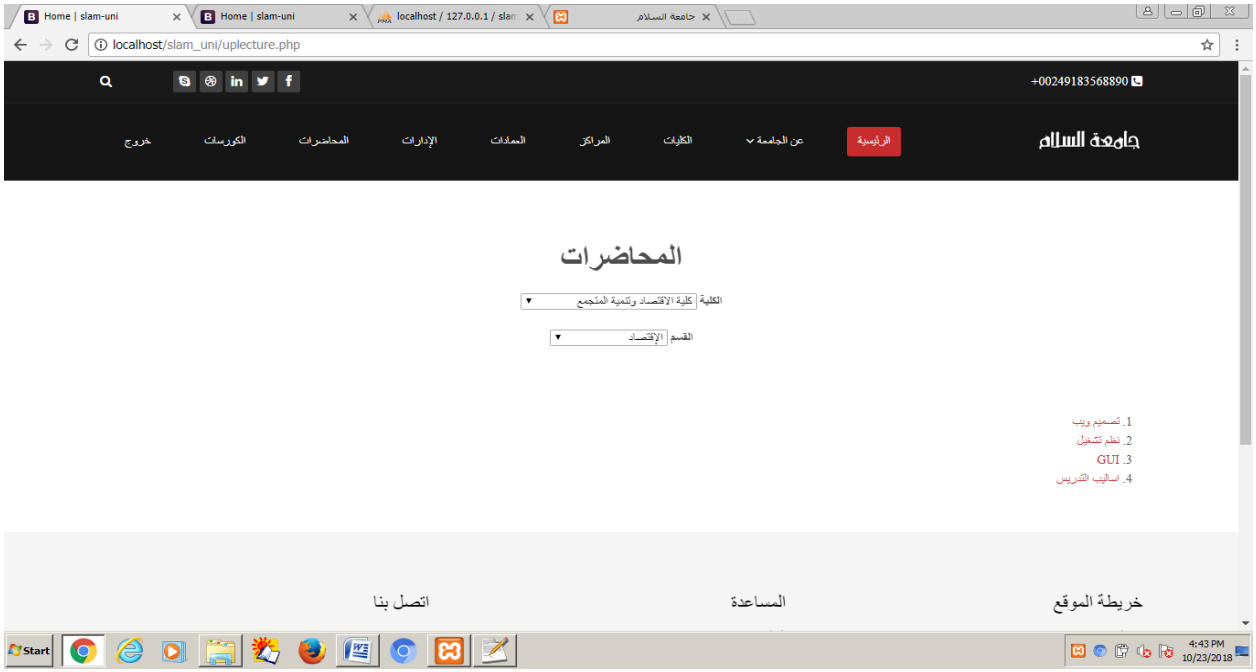
الشكل (4-20) يوضح شاشة ادخال الاقسام

من خلال هذه الشاشة نقوم باضافة الاقسام المضافين الى قائمة الاقسام بكليات جامعة السلام ونقوم بكتابة بعض بيانات القسم رقم القسم واضافة اسم القسم وبعدها نضغط على امر الحفظ ليتم حفظ بيانات القسم .



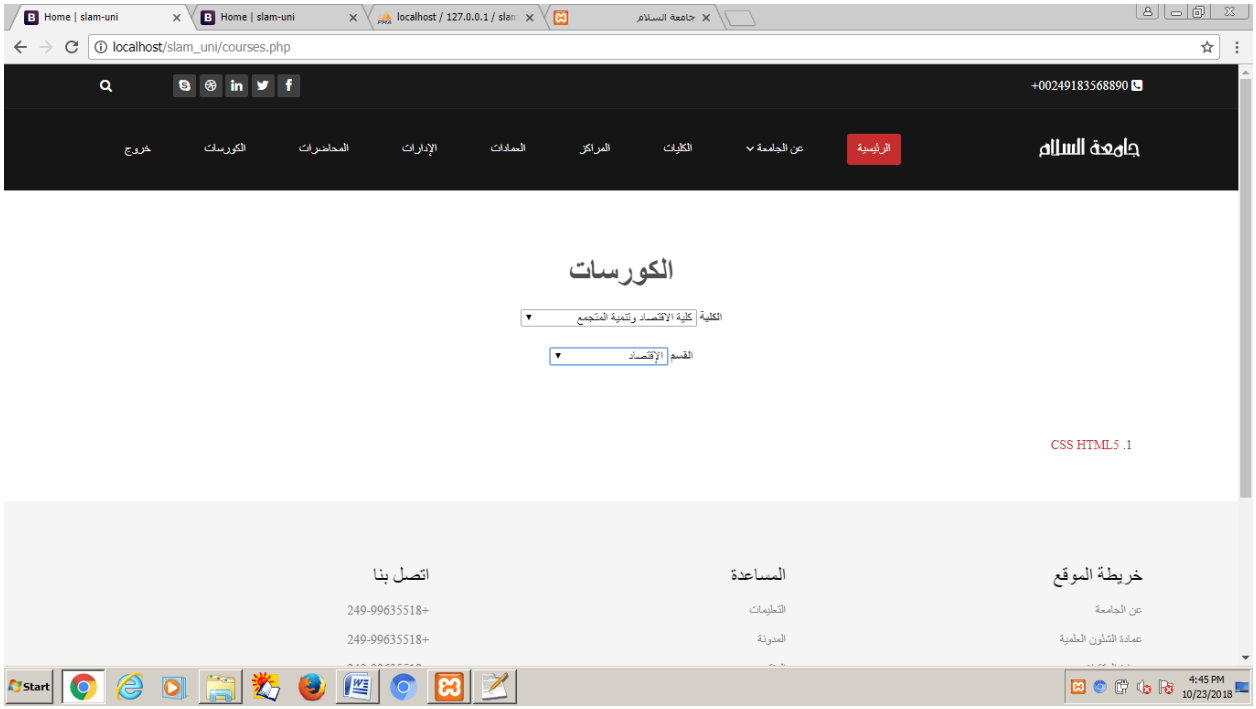
الشكل (4-21) يوضح شاشة تسجيل الدخول للطالب

من خلال هذه الشاشة نقوم بكتابة اسم المستخدم والقسم ثم دخول وتحولنا الى صفحة المحاضرات



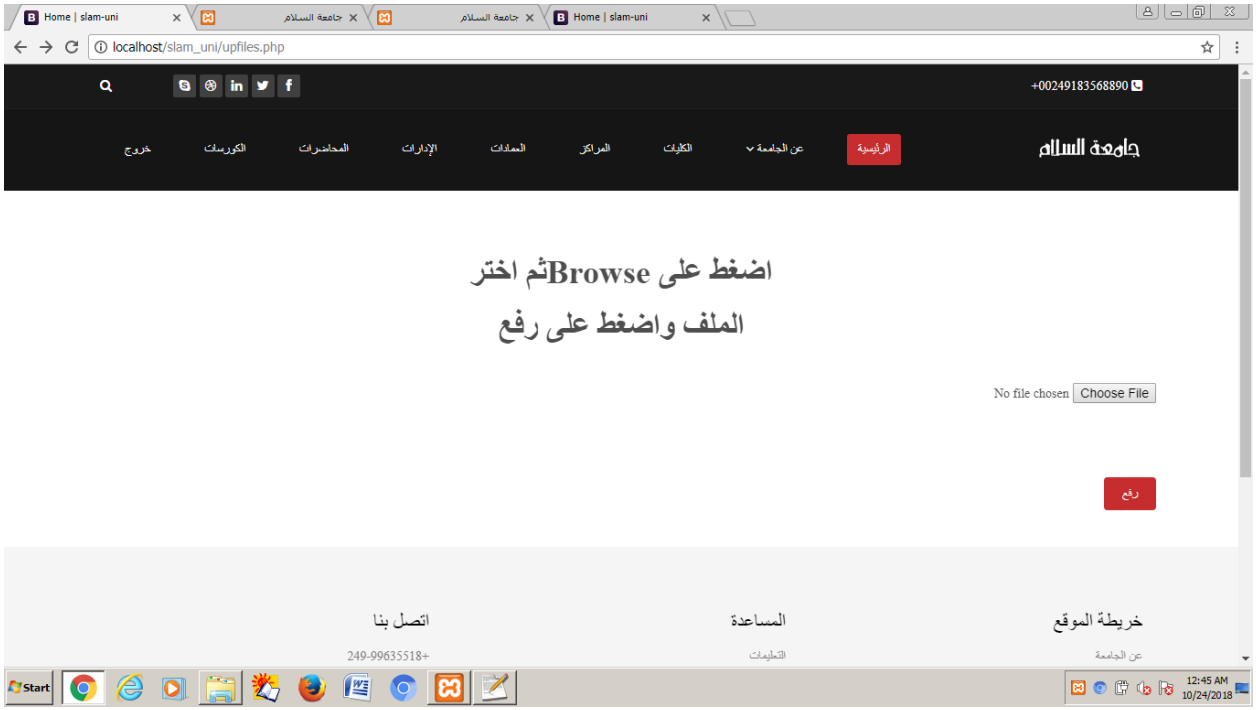
الشكل (4-22) يوضح شاشة تحميل المحاضرات

بعد عملية تسجيل الدخول للطالب يتم التحويل الى شاشة المحاضرات من خلال هذه الشاشة نقوم باختيار الكلية واختيار القسم تظهر المحاضرات المرفوعة يتم التحميل مجرد الضغط عليها

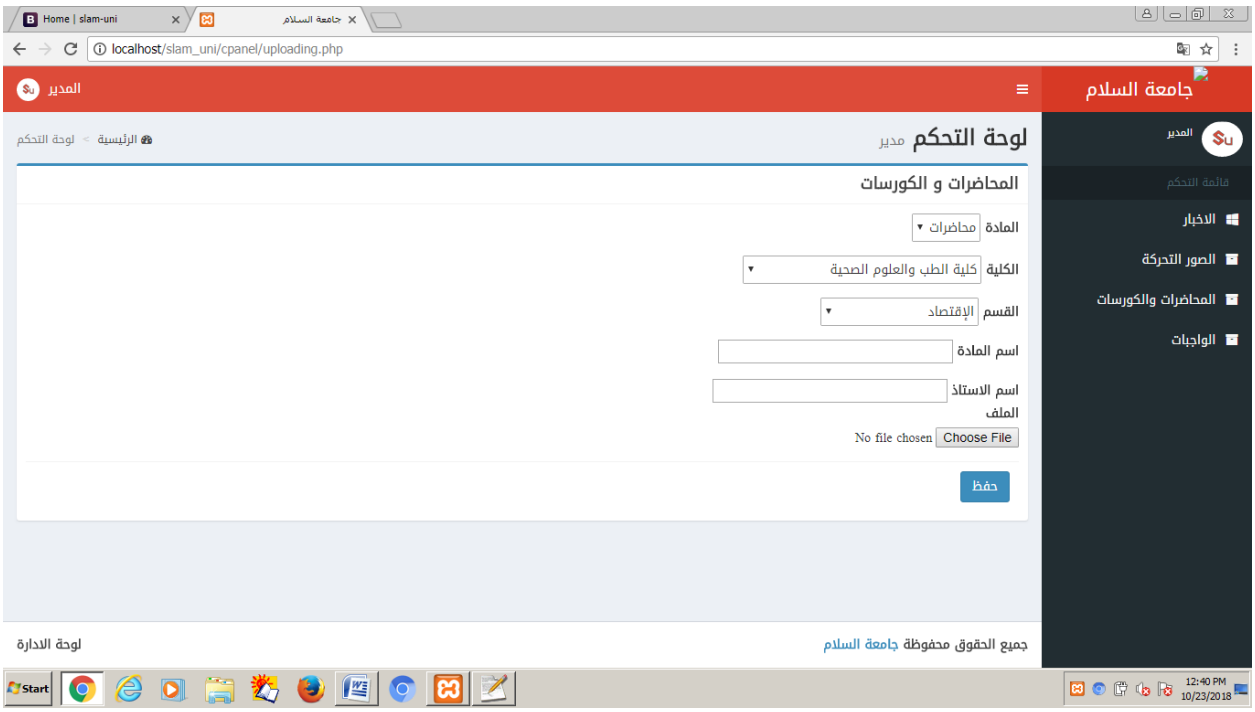


الشكل (4-23) يوضح شاشة تحميل الكورسات

بعد عملية تسجيل الدخول للطالب يتم التحويل الى شاشة الكورسات من خلال هذه الشاشة نقوم باختيار الكلية واختيار القسم تظهر الكورسات المرفوعة يتم التحميل مجرد الضغط عليها



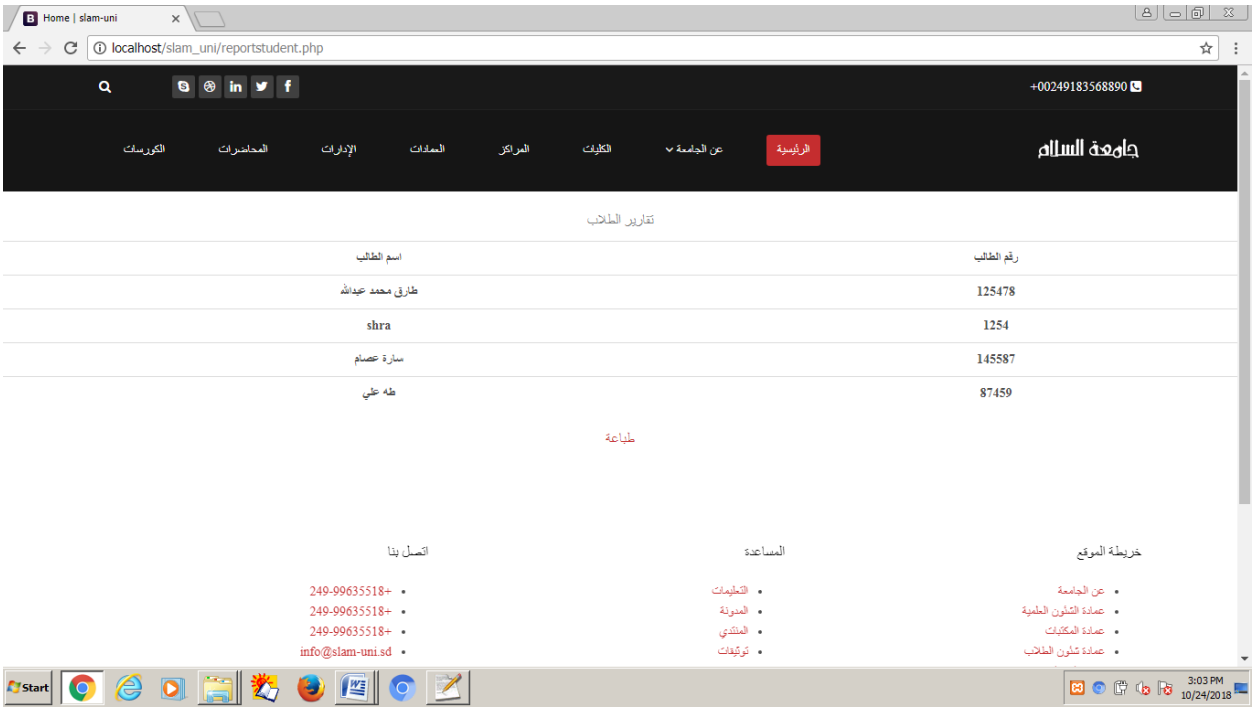
الشكل (4-24) يوضح شاشة رفع الملفات



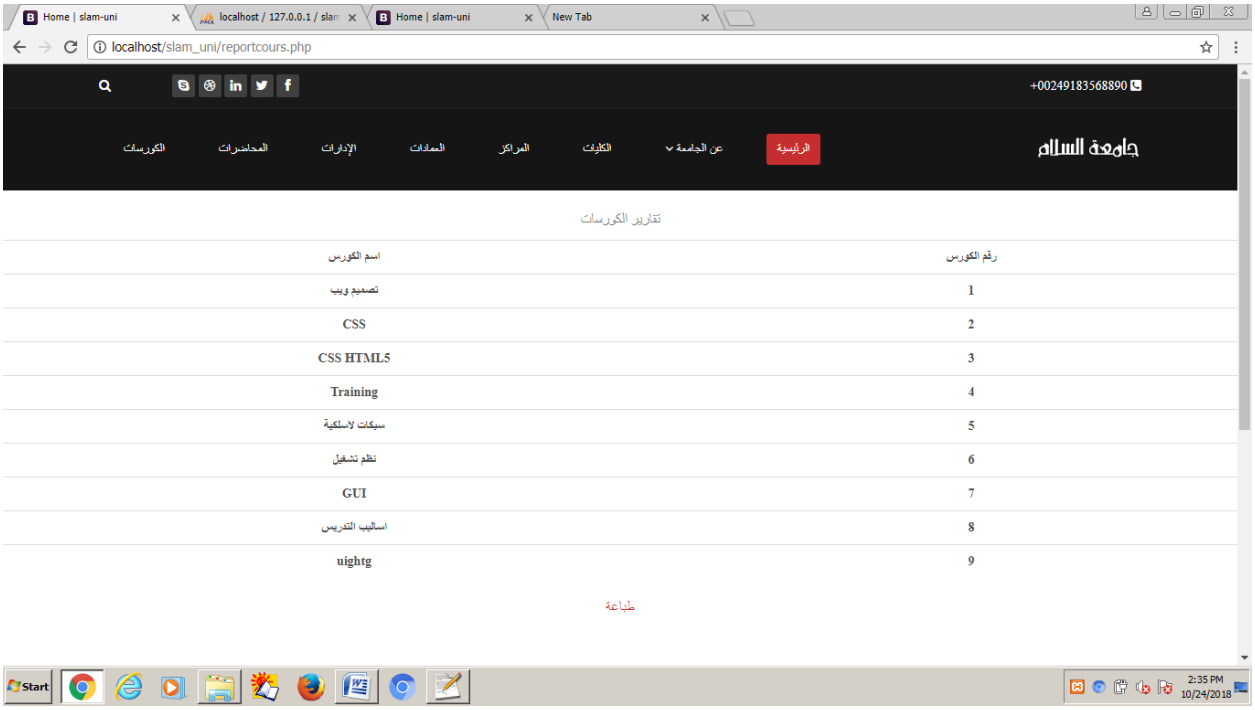
الشكل (4-25) يوضح شاشة رفع الكوسات والمحاضرات

من خلال هذه الشاشة نقوم برفع المحاضرات او الكورسات الى قائمة الكورسات او المحاضرات بكليات ونقوم باختيار المادة اما كورسات أو محاضرات ثم اختيار الكلية واختيار القسم وكتابة اسم المادة واسم الاستاذ ثم نضغط على الملف لاختيار المادة وبعدها نضغط على امر الحفظ ليتم حفظ بيانات المادة .

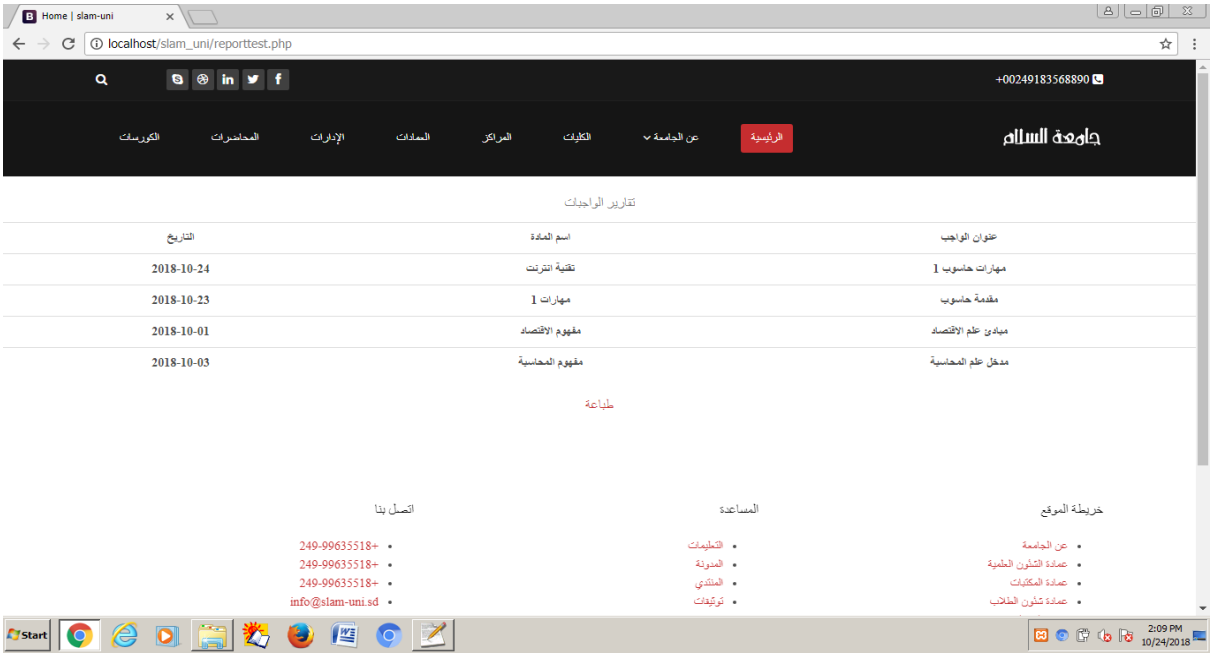
5-4 التقارير:



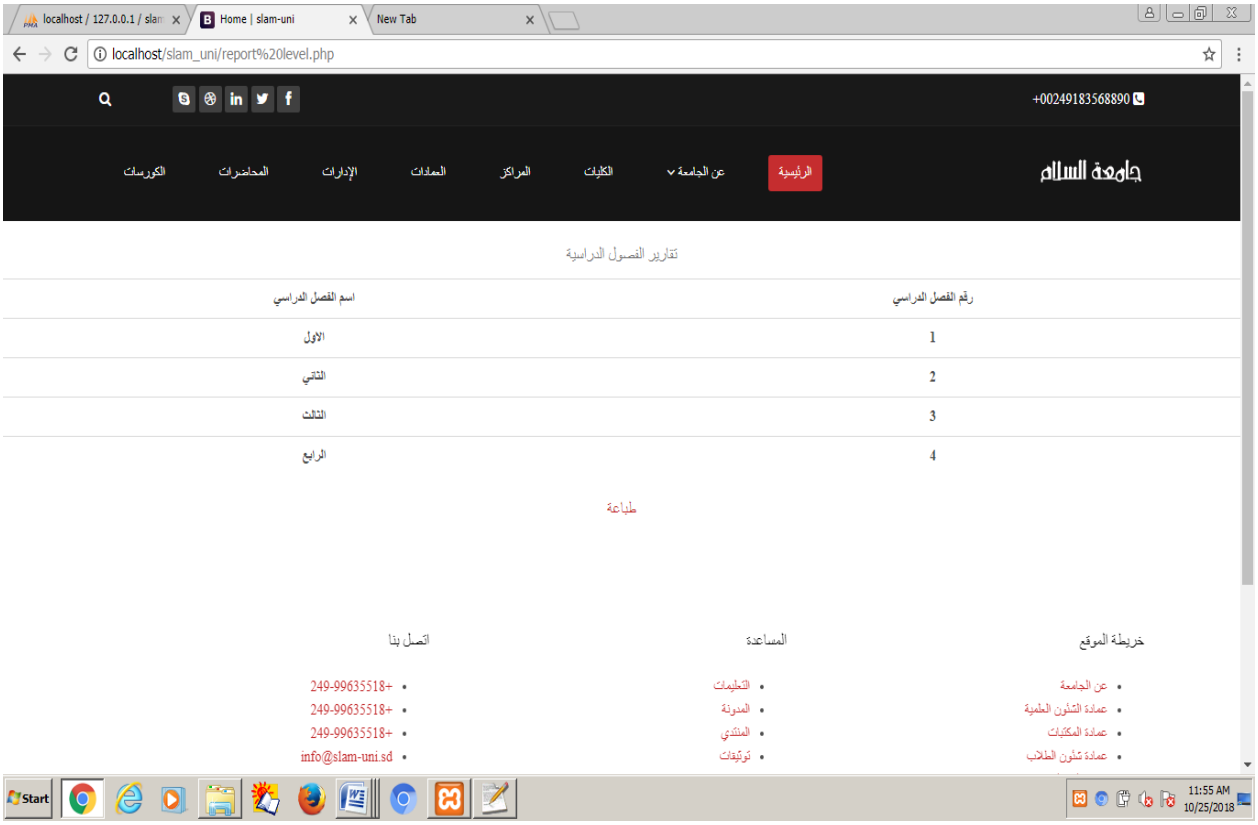
الشكل (4-26) يوضح تقرير الطلاب



الشكل (4-27) يوضح تقرير الكورسات



الشكل (4-28) يوضح تقرير الواجبات



الشكل (4-29) يوضح تقرير الفصول الدراسية

5.النتائج والتوصيات

5-1 النتائج :

1. ساعد هذا المشروع الطلاب في الحصول على المحاضرات من غير عناء وبتوفير كل من الجهد والمال والوقت .

2. إمكانية الوصول إلى المادة التعليمية عن البعد

3. تحسين المستوى العام للتحصيل الدراسي

4. عالج مشكلة عدم الحضور الفعلي للطلاب .

5-2 التوصيات :

1. أوصي بتطبيق النظام للاستفادة من الخدمات المذكورة مسبقا.

2. المحاولة في تحسين البنية التحتية لهذا النوع من التعليم

3. رفع الموقع على على السيرفر الموجود في الشبكة العالمية الإلكترونية

4. ضرورة الإهتمام بالجانب الأمني للتفادي من القرصنة والإختراق .

5. العمل على إضافة شاشات إضافية اخرى اذا احتاج الموقع لذلك

6.المصادر و المراجع :

أولا الكتب :

[1] السيد محمود عبد الحميد الربيعي ، أحمد شعبان دسوقي . تقنيات الإنترنت (1) . الطبعة الأولي . منشورات جامعة السودان المفتوحة. (2005م)

[2] إبراهيم عبد الوكيل الفار . تصميم وبناء المواقع الإلكترونية ، جامعة طنطا (2002 م).

[3] د .أحمد شعبان دسوقي وآخرون. أساسيات وتقنيات اتصال البيانات في شبكات الحاسب الآلي الرياض: مكتبة الرشد. (2002 م).

[4] الهادي محمد .التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت الطبعة الأولي. القاهرة : الدار المصرية اللبنانية . (2005م)

[5]الهادي محمد ، التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت الطبعة الأولي .القاهرة : الدار المصرية اللبنانية . (2005م)

[6]عوض منصور، محمد أبو النور . تحليل وتصميم النظم بإستخدام الكمبيوتر . المملكة الاردنية الهاشمية: دار جهينة للتوزيع .(2002م).

[7] عدنان أبو عرفه . (وآخرين). مقدمة في تقنية المعلومات . عمان : ، دار جرير للنشر والتوزيع . (2010م)

[8] لوك ويلينغ ولورا تومسون . التطوير للويب بواسطة Mysql و PHP . ترجمة مركز التعريب والبرمجة. الدار العربية للعلوم.

ثانيا المواقع الإلكترونية :

[9] تعريف قواعد البيانات ، نداء عطية

متاح على الرابط التالي : **https://www.mawdoo3.com**

تاريخ و زمن الدخول 3/12 / 2018م ، الساعة 3م

[10] مفهوم لغة html ، ايمان الحياري

متاح على الرابط التالي : **https://www.mawdoo3.com**

تاريخ و زمن الدخول 3/13 / 2018م ، الساعة 3م