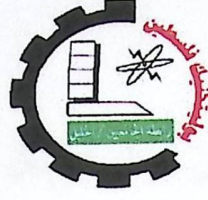


بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة بوليتكنيك فلسطين
كلية العلوم الإدارية ونظم المعلومات

“ E-Training system “

تحليل نظام التدريب الإلكتروني

في جامعة بوليتكنك فلسطين

فريق العمل:

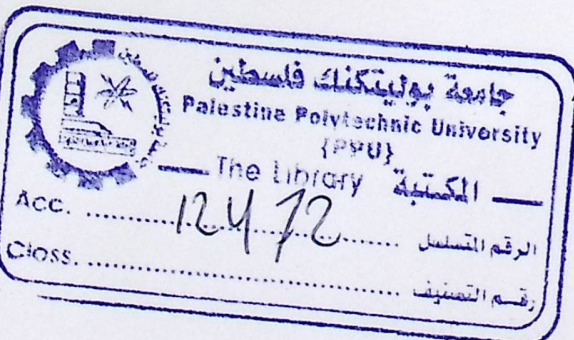
ابتسام الأطرش عصمت معروف

دعاء ابو مارية

إشراف:

الأستاذ : رامي الدراويش

قدم هذا البحث استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة البكالوريوس في نظم المعلومات في
جامعة بوليتكنك فلسطين



كانون الثاني 2010-2011

إهداء

إلى كل من وهب نفسه في سبيل إيصال أمته إلى الرقي والعلواء.

إلى كل معلم بذل ما في وسعه لإيصال العلم إلى تلاميذه.

إلى حملة راية العلم في جامعة بوليتكنك فلسطين.

إلى كل من ساعدنا في تحقيق ما تمنيناه و نتمناه.

إلى الشموع التي ذابت لتتير دربنا.

إلى الذي وعدته أن أكون فكننت الذي مد ذراعيه جسرا فعبرت.

إلى رمز العطاء الدائم الذي ألهمني بالمسير.

أبي العزيز.

إلى من تجسدت السعادة في أحضانها وارتسمت الفرحة في عينيها.

إلى أحن وأغلى قلب إلى أسمى لحن عزفه قلبي قبل لساني.

إلى من ربنتي وليدأ، وسقتني من حنانها شهد المدام .

إلى ينبوع الحياة الدافئ إلى الحياة وبدونها لا حياة.

أمي الحبيبة.

إليهم جميعا نقدم شكرنا و امتناننا ونعدهم أن نكون عند حسن ظنهم في متابعة

رسالتهم التي بدؤوها.

الشكر والتقدير

نتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى جميع أعضاء الهيئة التدريسية في كلية العلوم الإدارية ونظم

المعلومات بجامعة بوليتكنك فلسطين.

كما ونوجه الشكر والتقدير إلى الأستاذ القدير رامي الدراويش المشرف على هذا المشروع احتراما

لجهوده ولما أبداه من ملاحظات قيمة.

كما ونتوجه بجزيل الشكر إلى مركز اصدقاء فوزي كعوش لتكنولوجيا المعلومات لمساعدتهم لنا

والتعاون .

كما ونتوجه ايضا بجزيل الشكر إلى الاخ عنان الشويكي في مركز اصدقاء فوزي كعوش لتكنولوجيا

المعلومات لتقديم تسهيلات لنا لإتمام إجراء ورشه العمل .

وكما نتوجه بجزيل الشكر إلى الاخت جنة جوابرة لمساعدتها لنا ولإعطائها بعض الملاحظات.

وكل الشكر والاحترام إلى من ساهم في إنجاز هذا المشروع المتواضع.

ملخص المشروع :

يهدف هذا المشروع إلى تحليل و تطبيق نظام متكامل للتدريب الإلكتروني الذي يعرف ب بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنية الحاسب الآلي وشبكاتة ووسائطه المتعددة، التي تمكن المتدرب من بلوغ أهداف العملية التدريبية من خلال تفاعله مع مصادرها، وذلك في أقصر وقت ممكن، وبأقل جهد مبدول، وبأعلى مستويات الجودة من دون تقييد بحدود المكان والزمان. يعرف بمفهوم التدريب الإلكتروني (E- Training system) .

وهو نظام الكتروني تفاعلي مرن لجميع المواد التدريبية التي يهدف بها ويقوم عليها النظام بكل المراحل ويشمل جميع المجالات المختلفة وقام فريق البحث باختيار مساق تحليل النظم بحيث تم اختيار كل المساق وتطبيقه بشكل يشمل كافة المواضيع التي يقوم بتحقيقها النظام ، لكي يساند الطلبة الخرجين حديثا في سوق العمل والعمليات التدريبية التي يتم الحصول عليها تقليديا ،اضافة الى مساعدتهم على حل وفهم المساق بالطرق التكنولوجية الحديثة باستخدام تحليل الانظمة المختلفة بكافة انواعها ، وتكمن أهمية هذا البحث في استخدام العديد من الوسائل التدريبية والتطبيقية وكل الوسائط المتعددة التي يقوم النظام عليها في بنائه والتي قد لا تتوفر في سوق العمل في الحصول على مختلف المهارات والمعرفة في المجالات المختلفة التي يتطلبها سوق العمل .

الهدف من النظام يوفر طريقة مناسبة يعتمد عليها بحيث تكون مساعدة لعرض محتويات المواد التدريبية المختلفة بكافة المجالات بصورة متكاملة ومبسطة من خلال صفحة إنترنت خاصة على شبكة الإنترنت العالمية حيث يتم التفاعل بين الحاسوب والطالب بطريقة تشبه تفاعله مع المدرب في المراكز التدريبية الاخرى وبشكل افضل وبطريقة فعالة تتحدى عاملي الزمان والمكان .

حيث تتلخص مشكلة الدراسة في عدم وجود نظام الكتروني تدريبي يعمل على تقديم مواد وبرامج تدريبية تخدم المتدربين والمدربين والمؤسسات التعليمية في قطاع التعليم وسوق العمل ، إضافة إلى عدم تقديم المعرفة والمهارات الأساسية التي يحتاجها المتدربين في مجال العمل ، وعدم حصول المتدربين والذين يسعون للحصول على دورات تدريبية في مجالات مختلفة لوجود ندره في تقديم الدورات التدريبية والتي يكون هو بأمر الحاجة إليها، مع تطور الاتجاهات الحديثة نحو استخدام هذه التكنولوجيا في سوق العمل بمجالاته المختلفة.

جدول المحتويات

الصفحة	الموضوع	
I	الإهداء.....	
II	شكر وتقدير.....	
III	ملخص المشروع.....	
IV	جدول المحتويات.....	
IX	قائمة الأشكال.....	
XII	قائمة الجداول.....	
الصفحة	المقدمة	الفصل الأول
2	.....	1.1 المقدمة.....
3	.....	1.2 تحديد المشكلة.....
4	.....	1.3 أهمية الدراسة.....
4	.....	1.3.1 أهمية الدراسة بالنسبة للجهة المستفيدة.....
4	.....	1.3.2 أهمية الدراسة بالنسبة لفريق العمل.....
5	.....	1.4 نبذة عن التدريب الإلكتروني.....
5	.....	1.5 الفرق ما بين التدريب الإلكتروني والتعليم الإلكتروني.....
6	.....	1.6 مزايا نظام التدريب الإلكتروني.....
7	.....	1.7 الفوائد التي تعود على المدرب والمتدرب.....
8	.....	1.8 أنواع التدريب الإلكتروني.....
8	.....	1.8.1 التدريب الإلكتروني المتزامن.....
8	.....	1.8.2 التدريب الإلكتروني غير المتزامن.....
8	.....	1.9 ملخص.....
الصفحة	تخطيط النظام	الفصل الثاني
10	.....	2.1 مقدمة.....
10	.....	2.2 مجال نظام.....
10	.....	2.3 اهداف النظام.....
11	.....	2.4 القيود.....
11	.....	2.5 البدائل.....
11	.....	2.6 المخاطر.....
12	.....	2.7 حلول المخاطر.....
12	.....	2.8 الجدوى الاقتصادية.....
13	.....	2.8.1 مصادر النظام التطويرية.....

جدول المحتويات

الصفحة	تخطيط النظام	3 الفصل الثاني
14	3.8.1 مصادر النظام التشغيلية .
15	3.8.2 التكلفة التطويرية للنظام .
17	3.8.3 تكاليف التشغيل المتوقعة .
18	3.9 تخطيط الجدول الزمني للمشروع .
19	3.10 الجدول الزمني لجدولة المهام بمخطط جاننت .
الصفحة	وصف متطلبات النظام	الفصل الثالث
21	3.1 المقدمة.
21	3.2 الهدف.
21	3.3 نطاق تحليل النظام.
22	3.4 متطلبات النظام.
23	3.4.1 المتطلبات الوظيفية للمدير.
23	3.4.2 المتطلبات الوظيفية للمدرب .
24	3.4.3 المتطلبات الوظيفية للمتدرب.
24	3.5 وصف المتطلبات الوظيفية .
24	3.5.1 المتطلبات الوظيفية للمدير.
24	3.5.1.1 دخول المدير إلى النظام.
25	3.5.1.2 إضافة حساب لمدرّب.
25	3.5.1.3 حذف حساب للمدرّب.
26	3.5.1.4 تعديل حساب مدرّب .
27	3.5.1.5 إضافة حساب لمتدرب.
27	3.5.1.6 حذف حساب للمتدرب.
28	3.5.1.7 تعديل حساب متدرب.
28	3.5.1.8 إضافة استفتاء جديد.
29	3.5.2 المتطلبات الوظيفية للمدرّب.
29	3.5.2.1 دخول المدرّب إلى النظام.
29	3.5.2.2 إضافة مادة تدريبية جديدة.
30	3.5.2.3 اضافة توجيهات المادة التدريبية وارشادات.
30	3.5.2.4 تعديل على المادة التدريبية.
31	3.5.2.5 تتبع المتدربين اثناء عملية التدريب.

الصفحة	وصف متطلبات النظام	الفصل الثالث
32	المشاركة في البرامج التدريبية الاخر.....	3.5.2.6
32	المتطلبات الوظيفية للمتدرب.....	3.5.3
32	تمكين المتدرب من التسجيل للنظام.....	3.5.3.1
33	تمكين المتدرب من الدخول للنظام.....	3.5.3.2
34	استعراض البرنامج التدريبي ومعلوماته.....	3.5.3.3
34	المشاركة والالتحاق والتصويت بالبرنامج التدريبي.....	3.5.3.4
35	اضافة ملاحظة على مادة تدريبية.....	3.5.3.5
35	البحث عن برنامج تدريبي.....	3.5.3.6
36	البحث مدرب حسب.....	3.5.3.7
36	التواصل مع اطرف النظام.....	3.5.3.8
37	المتطلبات غير الوظيفية.....	3.6
38	متطلبات قاعدة البيانات.....	3.7
44	قاعدة البيانات UMI.....	3.8
44	لمحة عامة عن النظام.....	3.9
45	مجال النظام.....	3.10
45	رؤية النظام المستقبلية.....	3.11
46	معايير التحقق النظام.....	3.12
46	خطة الفحص النظام.....	3.13
47	محتوى النظام.....	3.14
48	تدفق البيانات في النظام.....	3.15
49	تعريف المصطلحات.....	3.16
51	المراجع.....	3.17

الصفحة	تصميم النظام	الفصل الرابع
53	4.1 المقدمة.....
53	4.2 مخططات سير بعض العمليات.....
53	4.2.1 تصميم وظائف النظام.....
53	4.2.1.1 تسجيل الدخول إلى النظام.....
54	4.2.1.1.1 تسجيل دخول المدرب إلى النظام.....
55	4.2.1.1.2 تسجيل المدرب الى النظام لبعض العمليات....
56	4.2.1.1.3 دخول المتدرب الى النظام.....
57	4.2.1.1.4 دخول المدير الى النظام.....
58	4.2.1.1.5 دخول المدير لاجراء بعد العمليات الى النظام..
59	4.2.1.2 تتبع المتدربين في النظام ومستوى المتدربين.....
61	4.2.1.3 استعادة كلمة المرو في حالة نسيانها.....
63	4.2.1.4 تغيير كلمة المرو.....
65	4.2.1.5 استعراض برنامج تدريبي.....
66	4.2.1.6 استعراض ملف الشخصي.....
67	4.2.1.7 استعراض تقرير المتدرب.....
68	4.2.1.8 خروج اطراف النظام.....
69	4.2.1.9 طلب مساعدة او دعم.....
70	4.2.1.10 نظام متابعة وارشاد للمتدرب.....
72	4.2.2 تصميم واجهة المستخدم Interface Design.....
72	4.2.2.1 شاشة الصفحة الرئيسية تسجيل الدخول.....
73	4.2.2.2 شاشة عرض وتعديل المدربين.....
74	4.2.2.3 شاشة عرض وتعديل المتدربين.....
75	4.2.2.4 شاشة تعديل او حذف مادة تدريبية.....
76	4.2.2.5 شاشة إضافة مادة تدريبية.....
77	4.2.2.6 شاشة تمكين التتبع للمتدربين.....
78	4.2.2.7 شاشة إضافة مدرب.....
79	4.2.2.8 شاشة حذف مدرب.....
80	4.2.2.9 شاشة إضافة متدرب.....
81	4.2.2.10 شاشة حذف متدرب.....
82	4.2.2.11 شاشة تعديل / إضافة / حذف حساب مدرب.....

الصفحة	تصميم النظام	الفصل الرابع
82	شاشة تعديل /إضافة /حذف حساب متدرب.....	4.2.2.12
83	شاشة إدخال الملاحظات او توجيهات للمادة التدريبية...	4.2.2.13
	شاشة الدخول المدرب الى البرامج التدريبية المطروحة	4.2.2.14
84	.....بالنظام	
85	شاشة التحاق المدرب في البرامج التدريبية.....	4.2.2.15
86	شاشة إضافة اعلان جديد.....	4.2.2.16
87	شاشة تعديل اعلان.....	4.2.2.17
88	شاشة حذف اعلان.....	4.2.2.18
89	شاشة استعادة كلمة المرور.....	4.2.2.19
90	شاشة البحث عن مدرب او برنامج تدريبي.....	4.2.2.20
91	شاشة إضافة ملاحظة من المتدرب.....	4.2.2.21
92	شاشة مساعدة او اتصال بالمدير رسالة.....	4.2.2.22
93	شاشة المتدرب عرض البرامج الملتحق بها المتدرب....	4.2.2.23
94	شاشة مستوى المتدرب في البرنامج التدريبي.....	4.2.2.24
95	شاشة الدخول الى البرامج التدريبية المطروحة بالنظام..	4.2.2.25
96	شاشة الاتصال المباشر الشات.....	4.2.2.26
97	شاشة إضافة استفتاء.....	4.2.2.27
98	شاشة حذف استفتاء.....	4.2.2.28
99	شاشة تعديل استفتاء.....	4.2.2.29
100	شاشة نتيجة استفتاء.....	4.2.2.30
101	شاشة النظام الرئيسية.....	4.2.2.31
102	.....	4.3
102	.....	4.3.1
103	.....	4.3.2
104	.....	4.3.3
105	.....	4.3.4
106	.....	4.3.5
106	.....	4.3.6
107	.....	4.3.7
107	.....	4.3.8
108	.....	4.3.9

الصفحة	تصميم النظام	الفصل الرابع
109	4.3.10 المادة التدريبية.....
110	4.3.11 التخصصات التدريبية.....
110	4.3.12 اسئلة التقييم.....
111	4.3.13 التقييم البرنامج التدريبي.....
111	4.3.14 المشاركة في برنامج اخر.....

الصفحة	تطبيق النظام وبنائه	الفصل الخامس
113	5.1 المقدمة.....
113	5.2 المصادر البرمجيات اللازمة لعملية التطوير.....
113	5.2.1 نظام التشغيل.....
113	5.2.2 Adobe Photoshop CS.....
114	5.2.3 Microsoft .NET Frame.....
114	5.2.4 Microsoft Visual Studio .Net 2008.....
114	5.2.5 ASP.NET.....
115	5.3 المعدات والأدوات اللازمة لعملية تطوير النظام.....
116	5.4 بناء قاعدة البيانات.....
120	5.4 تطبيق المدخلات والمخرجات.....

الصفحة	فحص النظام	الفصل السادس
122	6.1 المقدمة.....
122	6.2 فحص وحدات النظام.....
122	6.2.1 فحص عملية تسجيل الدخول.....
123	6.2.2 اضافة او تعديل او حذف مدرب او متدرب.....
123	6.2.3 اضافة او تعديل وحذف مادة تدريبية.....
124	6.2.4 المشاركة والالتحاق في برنامج تدريبي.....

جدول المحتويات

الفصل السادس فحص النظام الصفحة

124	.....	6.3	فحص اجزاء النظام
124	.....	6.4	فحص تكامل النظام
124	.....	6.4.1	عملية تسجيل الدخول
125	.....	6.4.2	اضافة او تعديل او حذف مدرب او متدرب
125	.....	6.4.3	اضافة او تعديل وحذف مادة تدريبية
125	.....	6.4.4	المشاركة والالتحاق في برنامج تدريبي
125	.....	6.5	فحص قبول النظام
126	.....	6.6	شاشات النظام
126	.....	6.1.1	شاشة تسجيل الدخول للنظام
126	.....	6.1.2	شاشة التعديل او الاضافة او حذف حساب مدرب
126	.....	6.1.3	شاشة التعديل او الاضافة او حذف حساب متدرب

الفصل السابع النتائج والتوصيات الصفحة

129	.....	7.1	المقدمة
129	.....	7.2	النتائج
130	.....	7.3	التوصيات

المصادر و المراجع الصفحة

131	7.4	المصادر و المراجع
-----	-------	-----	-------------------

الصفحة	جدول الأشكال
44	الشكل (3.1) قاعدة البيانات UML.....
47	الشكل (3.2) محتوى النظام
48	الشكل (3.3+4) تدفق البيانات في النظام
54	الشكل (4.1) تسجيل دخول المدرب.....
55	الشكل (4.2) تسجيل دخول عمليات المدرب.....
56	الشكل (4.3) تسجيل دخول المتدرب
57	الشكل (4.4) تسجيل دخول المدير.....
58	الشكل (4.5) تسجيل دخول المدير لبعض العمليات
60	الشكل (4.6) تتبع المتدربين في النظام
62	الشكل (4.7) استعادة كلمة المرور
64	الشكل (4.8) تغيير كلمة المرور
65	الشكل (4.9) استعراض برنامج تدريبي
66	الشكل (4.10) استعراض الملف الشخصي
67	الشكل (4.11) استعراض التقارير
68	الشكل (4.12) خروج من النظام.....
69	الشكل (4.13) طلب دعم او مساعدة
71	الشكل (4.14) متابعة وارشاد المتدربين.....
72	الشكل (4.15) شاشة تسجيل الدخول.....
73	الشكل (4.16) شاشة عرض وتعديل المدربين

الصفحة	جدول الأشكال
74	الشكل (4.17) شاشة عرض وتعديل المتدربين
75	الشكل (4.18) شاشة تعديل او حذف مادة تدريبية
76	الشكل (4.19) شاشة اضافة مادة تدريبية
77	الشكل (4.20) شاشة تتبع المتدربين في النظام
78	الشكل (4.21) شاشة اضافة مدرب
79	الشكل (4.22) شاشة حذف مدرب
80	الشكل (4.23) شاشة اضافة متدرب
81	الشكل (4.24) شاشة حذف متدرب
82	الشكل (4.25) شاشة اضافة/تعديل/حذف مدرب
82	الشكل (4.26) شاشة اضافة/حذف/تعديل متدرب
83	الشكل (4.27) شاشة اضافة توجيهات
84	الشكل (4.28) شاشة مدرب عرض البرامج التدريبية
85	الشكل (4.29) شاشة مدرب التحاق برنامج تدريبي
86	الشكل (4.30) شاشة اضافة اعلان
87	الشكل (4.31) شاشة تعديل اعلان
88	الشكل (4.32) شاشة حذف اعلان
89	الشكل (4.33) شاشة استعادة كلمة المرور
90	الشكل (4.34) شاشة البحث عن مدرب او برنامج تدريبي
91	الشكل (4.35) شاشة إضافة ملاحظة من المتدرب

الصفحة	جدول الأشكال
92	الشكل (4.36) شاشة مساعدة او اتصال بالمدير رسالة.....
93	الشكل (4.37) شاشة المتدرب عرض البرامج الملتحق بها المتدرب.....
94	الشكل (4.38) شاشة مستوى المتدرب في البرنامج التدريبي.....
95	الشكل (4.39) شاشة الدخول الى البرامج التدريبية المطروحة بالنظام.....
96	الشكل (4.40) شاشة الاتصال المباشر الشات.....
97	الشكل (4.41) شاشة إضافة استفتاء.....
98	الشكل (4.42) شاشة حذف استفتاء.....
99	الشكل (4.43) شاشة تعديل استفتاء.....
100	الشكل (4.44) شاشة نتيجة استفتاء.....
101	الشكل (4.45) شاشة النظام الرئيسية.....
115	الشكل (5.1) انشاء مشروع.....
116	الشكل (5.2) إنشاء مشروع جديد في Visual Studio.Net.....
117	الشكل (5.3) صفحة قاعدة البيانات.....
117	الشكل (5.4) إنشاء قواعد بيانات.....
118	الشكل (5.5) تم اضافة قاعدة البيانات في المشروع.....
118	الشكل (5.6) إنشاء جداول في المشروع.....
119	الشكل (5.7) انشاء جدول قواعد بيانات.....
119	الشكل (5.8) انشاء اسماء الحقول.....
120	الشكل (5.9) شاشة تم انشاء قاعدة البيانات.....

الصفحة	جدول الأشكال
126	الشكل (6.1) شاشة تسجيل الدخول للنظام.....
127	الشكل (6.2) شكل الضافة او تعديل او حذف حساب مدرب.....
127	الشكل (6.3) شكل الضافة و تعديل او حذف حساب متدرب.....
13
16
17
17
18
18
19
24
25
25
25
27
27
28

15	جدول (2.1) تكاليف تطوير النظام الفيزيائية
16	جدول (2.2) تكاليف تطوير النظام البرمجية.....
16	جدول (2.3) تكاليف تطوير النظام البشرية.....
17	جدول (2.4) مجموع تكاليف تطوير النظام.....
17	جدول (2.5) التكاليف الفيزيائية للتشغيل.....
18	جدول (2.7) تكاليف التشغيل الكلية.....
18	جدول (2.8) تخطيط الجدول الزمني للمشروع.....
19	جدول (2.9) الجدول الزمني لجدولة المهام بمخطط جانت.....
24	جدول (3.1) دخول المدير إلى النظام.....
25	جدول (3.2) إضافة حساب لمدرّب.....
25	جدول (3.3) حذف حساب للمدرّب.....
26	جدول (3.4) تعديل حساب مدرّب.....
27	جدول (3.5) إضافة حساب لمتدرّب.....
27	جدول (3.6) حذف حساب للمتدرّب.....
28	جدول (3.7) تعديل حساب متدرّب.....

الصفحة	قائمة الجداول
28	جدول (3.9) إضافة استفتاء جديد.....
29	جدول (3.10) دخول المدرب النظام.....
29	جدول (3.11) إضافة المدرب مادة تدريبية جديدة.....
30	جدول (3.12) اضافة المدرب توجيهات وارشادات للمادة التدريبية.....
30	جدول (3.13) تعديل المدرب على المادة التدريبية.....
31	جدول (3.14) تتبع المدرب المتدربين.....
32	جدول (3.15) مشاركة المدرب في برنامج تدريبي.....
32	جدول (3.16) تسجيل دخول المتدرب للنظام.....
33	جدول (3.17) دخول المتدرب النظام.....
34	جدول (3.18) استعراض المتدرب برنامج تدريبي.....
34	جدول (3.19) المشاركة والتحاق المتدرب في برنامج تدريبي.....
35	جدول (3.20) اضافة المتدرب ملاحظة على مادة تدريبية.....
36	جدول (3.21) بحث المتدرب عن برنامج تدريبي.....
36	جدول (3.22) البحث عن مدرب من خلال المتدرب.....
37	جدول (3.23) تواصل المتدرب مع اطرف النظام بشكل مباشر.....
102	جدول (4.1) جدول المدربين.....
103	جدول (4.2) جدول حساب المدربين.....
104	جدول (4.3) جدول المتدربين.....
105	جدول (4.4) جدول حسابات المتدربين.....

الصفحة	قائمة الجداول
106	جدول (4.5) جدول الملاحظات.....
106	جدول (4.6) جدول التقارير.....
107	جدول (4.7) جدول مستويات البرامج التدريبية.....
107	جدول (4.8) جدول تحديد نتيجة البحث.....
108	جدول (4.9) جدول الاعلانات.....
108	جدول (4.10) جدول المواد التدريبية.....
109	جدول (4.11) جدول التخصصات.....
110	جدول (4.12) جدول اسئلة التقييم.....
110	جدول (4.13) جدول تقييم برنامج تدريبي.....
111	جدول (4.14) جدول مشاركة في برنامج تدريبي اخر.....

الفصل الاول

المقدمة

- 1.1 المقدمة.
- 1.2 تحديد المشكلة .
- 1.3 أهمية الدراسة .
 - 3.1.1 أهمية الدراسة بالنسبة للجهة المستفيدة.
 - 3.1.2 أهمية الدراسة بالنسبة لفريق العمل.
- 1.4 نبذة عن التدريب الالكتروني .
- 1.5 الفرق ما بين التدريب الإلكتروني والتعليم الإلكتروني.
- 1.6 مزايا نظام التدريب الإلكتروني .
- 1.7 الفوائد التي تعود على المدرب والمتدرب
- 1.8 أنواع التدريب الالكتروني.
- 1.9 ملخص .

1.1 مقدمة :

شهد العصر الحالي ثورة مذهلة في مجالي العلم والتكنولوجيا وتطبيقاتها في الحياة العملية ، ولعل في مقدمة ذلك ظهور الحاسوب وتقنياته العديدة ذات الامكانيات الهائلة ، وقد تمت الاستفادة من هذه التكنولوجيا في مجال تناقل البيانات والمعلومات على مستوى الافراد والمجموعات والمؤسسات المختلفة ، والتي بدورها ادت الى زيادة المعرفة في كافة المجالات والرفع من مستوى المعرفة والمعلوماتية لدى هؤلاء الافراد الذين يتعاملون مع هذه التكنولوجيا في عصر التقدم والتطور .

حيث استفادت القطاعات المختلفة من هذا التطور وخصوصا القطاع التعليمي حيث تم توفير تبادل المعلومات بين الطلاب والمتدربين مع المؤسسات التعليمية المختلفة ، اضافة الى المجتمع العالمي الذي يشهد تغيرا متسارعا في جميع المجالات ، حيث اصبحت المعلومات سمة هذا العصر ، ومن اجلها تطورت قنوات الإتصال المختلفة ، ويشهد العالم توجهها نحو استخدام المقررات الالكترونية والتعلم القائم على الانترنت . حيث اثبتت نتائج دراسات سابقة ان استخدام المقررات والمواد التدريبية الالكترونية يعمل على زيادة المهارات لديهم في كافة المجالات المختلفة في سوق عمل يتطلب تغير في المهارات والخبرات المختلفة.

وأصبحت هذه التكنولوجيا ركنا هاما وأساسيا في نظام اكتساب المعرفة ونظم المعلومات، وأساسا جوهريا لعمليات المنافسة بين الدول والمؤسسات مهما كان حجمها، فمن يمتلك المعلومات الصحيحة يمتلك أساسا متينا للمنافسة على كافة الأصعدة. إن تكنولوجيا المعلومات بأعمدها الثلاث: نظم المعلومات، وتكنولوجيا الحواسيب، وتكنولوجيا الاتصالات، أصبحت ضرورة ملحة للمؤسسات، وأصبح استخدامها ضروريا لكافة المستويات الإدارية في كافة المجالات المختلفة واستخدامها في سوق العمل .

وعلى الرغم من وجود هذه التكنولوجيا والتي اصحبت عنصرا اساسيا في الحياه العملية والعلمية الا انه لم تسطيع تقديم المعرفة بشكل اوسع في بعض المجالات المختلفة حيث ان القطاعات التعليمية تقتصر على اعطاء هذه المعرفة والخبرات باستخدام التكنولوجيا الا أن بعض المواد التعليمية بحاجة الي تطبيق عملي يدعم ترسيخ المعلومات بشكل اكبر حيث يوجد فجوة كبيرة ما بين التعليم الذي يتم الحصول عليه وتطبيقه في الحياه العملية، وهذا أدى إلى زيادة البطالة في فئة الطلاب الخريجين حديثا من الجامعات، اضافة الي المراكز التعليمية المقامة لم تسطيع دعم اكبر عدد ممكن من المشاركين في هذه المراكز وتغطية مساحات تشمل كافة المجالات المختلفة في المواد التي يتم طرحها .

ونتيجة لذلك دفع بعض المهتمين في مجال التدريب على توظيف هذه التقنيات في تطوير البرامج التدريبية وظهر ما يعرف بمفهوم التدريب الإلكتروني (E-Training system). وقد تزايد الاهتمام بهذا النوع من التدريب في السنوات الأخيرة ، حيث أصبح التدريب الإلكتروني هو الثورة الحديثة في أساليب وتقنيات

التعليم والتي تسخر أحدث ما تتوصل إليه التقنية من أجهزة و برامج في عمليات التعليم ، بدءاً من استخدام وسائل العرض الإلكترونية لإلقاء الدروس في الفصول التقليدية و استخدام الوسائط المتعددة في عمليات التدريب الفصلي والتعليم الذاتي التي تتيح للطلاب الحضور والتفاعل مع محاضرات وبرامج تدريبية وندوات من خلال تقنيات الإنترنت وتطبيقاته .

لذلك يهدف هذا البحث إلى إيجاد نظام متكامل للتدريب الإلكتروني التفاعلي المرن من خلال تحليل النظام وبنائه بشكل نظري مما يسهل على مهندسي البرمجيات من عملية التطبيق لأحد المساقات الجامعية ، حيث قام فريق البحث باختيار مساق تحليل النظم بحيث يساند الطلبة في دراستهم التقليدية ومساعدتهم كيفية تحليل اي نظام الكتروني قائم، وأي نظام تم تطبيقه في الشركات والمؤسسات الاخرى ، وتكمن أهمية هذا البحث في استخدام العديد من الوسائل والطرق والاساليب في تحليل النظام ووضعه امام مهندسي برمجيات الحاسوب وتطبيقاته والعمل على تشجيعهم نحو القيام بهذه المشاريع وتحليل للانظمة القائمة وكيفية استخدامها والحلول المناسبة بالطريقة الافضل نحو تحقيق نظام فعال .

1.2 تحديد المشكلة :

تتلخص مشكلة الدراسة في عدم وجود نظام الكتروني تدريبي يعمل على تقديم مواد وبرامج تدريبية تخدم المتدربين والمدرّبين والمؤسسات التعليمية في قطاع التعليم وسوق العمل ، إضافة إلى عدم تقديم المعرفة والمهارات الأساسية التي يحتاجها المتدربين في مجال العمل ، وعدم حصول المتدربين والذين يسعون للحصول على دورات تدريبية في مجالات مختلفة لوجود ندره في تقديم الدورات التدريبية والتي يكون هو بأمر الحاجة إليها، مع تطور الاتجاهات الحديثة نحو استخدام هذه التكنولوجيا في سوق العمل بمجالاته المختلفة وبذلك كانت سبب في :

- تزايد البطالة في المجتمع الفلسطيني وخاصة فئة طلاب الجامعات الخريجين حديثاً : والتي تم ايجادها من خلال الموقع الإحصائي الفلسطيني حيث تشمل نسبة 36% من الفئات الشابة حاصلين على درجات علمية بمجالات مختلفة عاطلة عن العمل ، ويمكن حلها بتوفير اكبر عدد من الفرص امامهم من خلال دورات تدريبية تعمل على توفير القدرات اللازمة والمؤهلات في سوق عمل يحتاج الي تنوع في الخبرات مختلفة .
- وجود فجوة ما بين الطلاب الخريجين حديثاً و قطاع التعليم الخاص (الجامعات) وسوق العمل : وتم كشف هذه الفجوة من خلال دراسات سابقة وبحوث مختلفة تم اثباتها ولتقليل هذه الفجوة زيادة العمل التطبيقي بحيث يكون مرافق للمادة النظرية التي تم الحصول عليها .

- يوجد بعض المراكز التدريبية التقليدية تعمل على تطوير المهارات بمستوى محلي او منطقة معينة ولكن لا تقوم بالاهتمام بالمستوى المطلوب المرغوب فيه لدى المتدربين ، وتغطية مساحات جغرافية كبيرة تشمل عدد كبير من المتدربين ، وهذا كان السبب في تخلف الكثير من الطلاب المتدربين للحصول على المادة التدريبية ومواكبة تطور التكنولوجيا والمعلومات في العصر الحالي ، حيث عدم توفر الوسائل والأدوات التي تؤدي إلى تخطي حاجز الزمان والمكان فكان لابد من تقديم اداة جديدة تعمل على الحد من هذه الحواجز .

- عدم قدره الطلاب المتدربين والمشاركين في العملية التدريبية على الالتحاق بالمادة التدريبية والبرنامج التدريبي بسبب عدم وجود طاقة استيعابية لعدد المتقدمين ، والتي تم الكشف عنها من خلال مراكز التدريب من طلبات الالتحاق بالبرامج التدريبية ولم يتم حصولهم على هذه البرامج، نتيجة عدم وجود امكانية لفتح برنامج تدريبي اخر مع توفير مدرب لهذه البرامج والمادة التدريبية ،وبذلك كانت عملية استخدام الحل لهذه المشكلة هو توفير اداة تمكن اكبر عدد ممكن من الطلاب المشاركين في الحصول على المادة التدريبية الواحدة .

1.3 أهمية الدراسة :

نتيجة التطور في عصر لا يعرف سوى ثورة التنافس على استخدام التكنولوجيا والاتصالات والمعلومات وتطبيقها في مجالات الحياة المختلفة بشقيها العملية والعلمية تبرز أهمية الدراسة لعدة جهات مستفيدة من النظام :

3.1.1 أهمية الدراسة بالنسبة للجهة المستفيدة:

1. تسخير التكنولوجيا والتقنيات الحديثة لخدمة طرفي الإتصال (المتدرب والمدرّب) .
2. إمكانية الحصول على البرنامج التدريبي و المادة التدريبية في أي وقت ومكان .
3. سهولة فهم المادة عن طريق عرض المادة بوسائل تكنولوجية حديثة ومختلفة سهلة الاستخدام .
4. إمكانية تقديم الامتحانات الرسمية بشكل الكتروني في اوقات محددة مسبقا ..
5. اعطاء فرصة للمتدربين نحو الابداع و التميز .
6. التقليل من نسبة البطالة المتزايدة لدى الطلاب الخريجين حديثا .
7. موقع الكتروني يضم العديد من المدرّبين والمتدربين .

3.1.2 أهمية الدراسة بالنسبة لفريق العمل :

1. يضع ناتج دراسته كمشروع قابل للتطبيق العملي على ارض الواقع .
2. أهمية المشروع لكل المؤسسات التعليمية وضرورتها .
3. مساعدة فريق البحث في إنهاء متطلبات التخرج والحصول على درجة البكالوريوس في تخصص نظم معلومات .

1.4 نبذة عن التدريب الإلكتروني :

ان عملية توفير بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنية الحاسب الآلي وشبكاتة ووسائطه المتعددة، التي تمكن المتدرب من بلوغ أهداف العملية التدريبية من خلال تفاعله مع مصادرها، وذلك في أقصر وقت ممكن، وبأقل جهد مبدول، وبأعلى مستويات الجودة من دون تقيد بحدود المكان والزمان. يعرف بمفهوم التدريب الإلكتروني (E- Training) .

1.5 الفرق ما بين التدريب الإلكتروني والتعليم الإلكتروني:

كل من النظاميين التدريب والتعليم الإلكتروني يتطلبان الأمور الأساسية وكذلك في أي نظام تعلم الكتروني مثل الية التسجيل والدخول وغيرها ولكن الفرق يتجلى في الية التطبيق لأي نظام تعلم الكتروني على الطلاب او المتدربين .

التعليم الإلكتروني : مرتبط بمسى المنشأة التعليمية (المدرسة و الجامعة) يوجد مدرسين ويوجد طلاب واختبارات فصلية وحضور مميز وغيرها. ويطلب من المدرسين متابعة نشاطات طلابهم أثناء الفصل الدراسي من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني، وذلك باستقبال الواجبات والإجابة على الطلاب والتفاعل المباشر بين الطلاب والمدرسين من خلال الأنشطة التعليمية .

التدريب الإلكتروني : يستخدم لتدريب مجموعة من الأشخاص لا يتبعوا إلى منشأة تعليمية (تدريب موظفين ، وطلاب خريجين حديثا في مجالات تخصص مختلفة، وتأهيل كوادر بشرية) .حيث لا يوجد هنا معلمين أو مدرسين يتابعون نشاطات المتدربين أو إجبارهم على حل جميع الأسئلة والممرور على جميع النشاطات الموجودة داخل المقرر ، وبذلك يأتي دور تخصيص آلية عرض المقرر التدريبي بحيث يخضع إلى نظام إدارة الأنشطة التدريبية المتسلسلة (Sequence Activities) وكذلك يجب أن يوجد نقاط عبور (Pass Points) بين كل موضوع أي لا يمكن للمتدرب الانتقال إلى الموضوع أو النشاط التالي إلا إذا تحقق انه أنهى الموضوع السابق بشكل جيد. ويمكن هنا وضع شروط أو خيارات لاجتياز المرحلة . مثلا (اجتاز 60 % أو اقل أو أكثر) .

1.6 مزايا نظام التدريب الإلكتروني :

1. مساعدة المتدربين على استخدام تقنية المعلومات والاتصالات والشبكات المتاحة للتعليم الإلكتروني لدراسة البرامج والمناهج والمقررات التدريبية ومراجعتها.
2. تصميم برامج التدريب ومناهجه ومقرراته بطريقة رقمية في عصر الثقافة المعلوماتية .
3. يتجاوز التدريب لإلكتروني عبر الانترنت عاملي الزمان والمكان ، و يمكن للمتدربين التواصل مع المدرب من أي مكان وفي أي وقت يرغبون به الكترونيا ؛ بسبب ما يوفره الانترنت من خصائص في هذا المجال .
4. يتيح التدريب الإلكتروني عبر الانترنت لأطراف عملية التدريب التغلب على عوائق التدريب التقليدي المختلفة مثل العوائق المادية والسفر ، أو المرض ، أو الإعاقة ، أو ترك العمل وما إلى ذلك .
5. يتيح التدريب الإلكتروني عبر الانترنت إمكانية الاستفادة من المتدربين المتميزين بشكل أكبر وفعال.
6. يوفر التدريب الإلكتروني عبر الانترنت إمكانية تحديث المحتوى التدريبي مع ظهور أي تطوير أو تغيير فيه ، في حين يصعب تحقيق ذلك في التدريب التقليدي.
7. يوفر التدريب الإلكتروني عبر الانترنت فرص تدريب كبيرة تفوق كثيرا فرص التدريب التي يوفرها التدريب التقليدي، ولذلك فهو يسمح بزيادة أعداد المتدربين بشكل كبير.
8. يسمح التدريب الإلكتروني عبر الانترنت للمتدربين بتكرار أنشطة التدريب حسبما يشاءون دون حرج وبما يتناسب وقدراتهم حتى يتقنوا المهارات التدريبية المطلوبة .
9. الوقت والمنهج والتمارين تعتمد على مستوى ومهارات المتدرب وليس على معدل المجموعة. فالمتدرب الأقل مستوى لديه وقت لرفع مستواه والمتدرب المتميز يستطيع التقدم دون انتظار المتدربين الأقل مستوى.

1.7 الفوائد التي تعود على المدرب والمتدرب من نظام التدريب الإلكتروني:

(أ) الفوائد التي تعود على المتدرب :

- يتعلم ما يريد أن يتعلمه في الوقت الذي يختاره والسرعة التي تناسبه.
- المتدرب هو المتحكم في العملية التعليمية أما المدرب فيكتفي بتوجيه المتدرب .
- يشجع المتدرب الاعتماد على النفس والوصول إلى مرحلة بناء المعرفة ذاتياً .
- الالتحاق بالمادة التدريبية التي تناسبه وبالطريقة التي يراها مناسبة .
- الحصول على شهادات ذو كفاءة في نهاية كل مرحلة مما تسهل عليه عملية التوظيف في حالة تقديم طلب للعمل .
- توظيف الموقع له حيث يعطي كل الحرية في استخدام المساقات وإشراكه في عدد من الدورات التي يتيحها .
- يتعلم ويخطئ في جو من الخصوصية .
- يمكنه الإعادة والاستزادة بالقدر الذي يحتاجه.
- يوفر كما هائلاً من المعلومات في متناول يده.

(ب) الفوائد التي تعود على المدرب :

- لا يضطر إلى شرح المادة في حالة كان التدريب او المادة التدريبية فقط عبارة عن ملفات الكترونية وهو نظام الكتروني الي .
- يسمح للمدربين بتطوير المادة التدريبية باستخدام المصادر الالكترونية والانترنت
- ان عملية العرض المباشرة للمادة التدريبية من خلال الفيديو تعمل على تعزيز المدرب واختياره لافضل عرض تقديمي له وتحميله .
- إعداد المادة التدريبية تتم من خلال المدرب والمبرمج للنظام لمرّة واحدة و إعادة إستخدامها كمادة تدريبية في التدريبات اللاحقة اضافة الى امكانية التعديل عليها بالطريقة التي يراها مناسبة .
- اعداد الامتحانات النهائية بكل مرحلة تدريبية تمكنه من السيطرة على الخصوصية التي يسعى الى تحقيقها والمصادقية العالية في تقديمها .
- المشاركة في دورات أخرى يساعد على تنميه قدرات مختلفة لديه.

1.8 أنواع التدريب الإلكتروني (Type of E-Training):

هناك عدة تصنيفات للتدريب الإلكتروني ومن هذه التصنيفات:-

8.1. التدريب الإلكتروني المتزامن (Synchronous):

هو احد أشكال التعليم عن بعد ويتم فيه التقاء المدرب والمتدربين في فصل افتراضي على شبكة الانترنت ويكون الالتقاء في نفس اللحظة من أي مكان في العالم ويتم تبادل المعلومات صوت وصورة .

8.2. التدريب الإلكتروني غير المتزامن (Asynchronous):

هو احد أشكال التعليم عن بعد يتم بموجبه إرسال المادة التدريبية للمتدربين ودراستها ذاتيا ومتابعة تعليمات المدرب . ويكون عن طريق الأرشيف الإلكتروني للمواد التدريبية يسمح للمتدرب أن يراجع المادة التدريبية أكثر من مرة، وأن يجد من المواد المساعدة والوسائل التوضيحية ما يمكن أن يجيب عن أسئلته واهتماماته.

وسوف يقتصر مشروعنا على التدريب الإلكتروني غير متزامن حيث يستطيع الطالب الوصول إلى المادة التدريبية في أي وقت يحتاجه.

1.9 ملخص :

يتناول هذا المشروع تحليل طبيعة نظام التدريب الإلكتروني عبر الانترنت وسماته العديدة المتمثلة في إنجاز التدريب بمستوى مناسب من الكفاءة والفعالية مع تجاوز عاملي الزمان والمكان والتي سوف يتم شرحها في فصل تخطيط المشروع ، وتوظيف مختلف التقنيات الحاسوبية والانترنت في تطوير مستوى التدريب. كما يتناول متطلبات التدريب الإلكتروني عبر الانترنت من الكوادر البشرية والمادية، التي سوف يتم توضيحها في الفصول اللاحقة كما سوف يتم شرح النظام وتصميمه ولأطراف الذين سوف يتم التعامل معهم النظام، وهيكلية نظام التدريب الإلكتروني بشكل تحليلي تابع لمادة تحليل الانظمة مع بعض التوصيات والتوجهات المستقبلية ذات العلاقة بالتدريب الإلكتروني عبر الانترنت .

الفصل الثاني تخطيط النظام

- 2.1 مقدمة .
- 2.2 مجال النظام .
- 2.3 اهداف النظام .
- 2.4 القيود .
- 2.5 البدائل .
- 2.6 المخاطر .
- 2.7 حلول المخاطر .
- 2.8 دراسة الجدوى .
- 2.9 الجدول الزمني للمشروع .
- 2.10 Gant chart .

2.1 مقدمة :

في هذا الفصل سوف يقوم فريق البحث بدراسة الجدوى للنظام وخطة النظام والقيود والمخاطر اضافة الى اهداف النظام ومتطلباته التي واجهها فريق البحث والمصادر التي يحتاجها النظام لبنائه وتحليله .

ان عملية التدريب التقليدية في ظل التقدم التكنولوجي والاتصالات اصبحت غير مجدية للطلاب الخريجين حديثا من الجامعة في ظل وجود سوق عمل يتطلب مهارات ومعرفة في كافة المجالات المختلفة ، والتي اصبحت التكنولوجيا الان تسيطر على كافة مجالات العمل وتحتل النسبة الاكبر وبذلك جائت فكرة التدريب الالكتروني للطلاب الخريجين حديثا من الجامعة والذي يتيح لهم عملية التدريب والالتحاق بدورات تدريبية مختلفة تخدم اهدافهم واهداف المؤسسات الاخرى في سوق العمل ولكن بشكل الكتروني .

2.2 مجال نظام التدريب الالكتروني :

ان عملية التدريب الالكتروني هي : وسيلة يتم التواصل من خلالها مع الطلاب الخريجين حديثا وتزويدهم بالمعرفة والتي بدورها تبنى على اساس موجودة لديهم وبذلك تشمل كل الطلاب الخريجين حديثا من الجامعة بمناطق جغرافية مختلفة ضمن عدة تخصصات إضافة إلى كل المدربين الذين سوف يقومون بعملية التدريب على النظام او الالتحاق بالدورات التدريبية المختلفة ويشمل النظام مواد تدريبية مختلفة بكافة المجالات التي تخدمهم في تحقيق الهدف .

2.3 اهداف النظام :

يهدف نظام التدريب الالكتروني لتحقيق مجموعة من الأهداف والمزايا التي من شأنها تقليل الوقت والجهد الذي يبذله الطلاب الخريجين في عملية التدريب بالإضافة إلى كسر حاجزي الوقت والمكان ومن أهم مزايا وأهداف هذا النظام:

1. التعريف بمفهوم التدريب الالكتروني عبر الانترنت .
2. تطوير المهارات لدى الخريجين في سوق العمل وزيادة كفاءتهم في سوق العمل والمؤهلات العلمية لديهم .
3. خدمة اكبر عدد ممكن من الطلاب الخريجين حديثا من الجامعة في كافة التخصصات.
4. تطوير برامج تدريب إلكترونية عبر الانترنت حديثة النوع و رفيعة المستوى لتلبية الاحتياجات التدريبية الحالية.
5. تحديد الكفاءات الحاسوبية الأساسية الواجب توافرها لدى المتدربين قبل البدء بالتدريب .

6. تطوير مهارات المدربين في مجال التدريب الإلكتروني عبر الإنترنت ، وتوعيتهم ببرامجها المختلفة .
7. إجراء دراسات ميدانية لتحديد أثر التدريب الإلكتروني عبر الإنترنت مقارنة بأثر طرق التدريب التقليدية لتحديد حجم الأثر منه (Size Effect) .

2.4 القيود (المحددات) :

- في هذا الجزء سوف يتم شرح القيود التي قد تواجه فريق البحث أثناء تحليل النظام :
1. تحليل النظام في فترة (14) اسبوعا .
 2. تحليل النظام ضمن ميزانية محدودة .
 3. عدم وجود معلومات كافية عن التدريب الإلكتروني ومفهومه وانظمة التدريب الإلكتروني .
 4. تحليل النظام بناءا على مستوى الطلاب الخريجين في التعامل مع النظام وكيفية دراسته وفهمه بشكل فعال .

2.5 البدائل :

- يعمل نظام التدريب الإلكتروني الذي يعد احد الوسائل التعليمية على تزويد مستخدمي النظام بالخبرة والمعرفة في المجالات المختلفة بشكل الكتروني، ومن هذه الوسائل ما يلي:
1. نظام التدريب الكتروني .
 2. مراكز تدريبية تقليدية لاستخدم النظام الإلكتروني .
 3. الاتصال والتواصل من خلال الوسائل التكنولوجية المتاحة مثل الاميل .
 4. مواقع تدريبية قائمه ولكن تستخدم من اجل الوصول الى مواقع التدريب التقليدية .

2.6 المخاطر :

- لنظام التدريب الإلكتروني مجموعه من المخاطر والثغرات التي قد تحدث أثناء تطبيق هذا النظام بشكل عملي من بين عدة مخاطر في حالة تم اختيار بديل نظام تدريبي اخر ومن اهم هذه المخاطر :
1. التضحية بالوقت للمتدربين من اجل الحصول على البرنامج التدريبي او المادة التدريبية .
 2. ان التدريب التقليدي لا يخدم عدد كبير من الطلاب حيث يبقى العدد محدود نسبيا .
 3. خلل تقني في الاتصال مع المتدرب والمتدربين يؤدي الي تعطيل في الاتصال مع الاطراف التدريبية للحصول على المعلومات .
 4. تغير في بعض الوظائف التي يؤديها النظام والمتطلبات اثناء عملية تحليله .

2.7 الحل لهذه المخاطر :

1. نظام الكتروني يقوم بعملية الاتصال مع كل الاطراف سواء متدرب او مدرب .
2. توفير الوقت والمكان للمتدرب حيث انه ليس بحاجة الى مكان ليتدرب فيه او وقت من اجل الوصول الى الموقع .
3. الاعتمادية في النظام : حيث يقوم النظام من تلقاء نفسه بمتابعة المتدربين في كل مرحلة يصلون اليها .
4. عملية الاتصال تكون الكترونيا مع النظام والنظام هو الذي يقوم بعملية الاتصال مع المتدرب والمدرب حيث يقوم بارسال رسالة الى المدرب او مدير النظام بالمرحلة التي وصل اليها النظام وكل مرحلة يصل اليها المتدرب يرسل له رسالة تخبره بالمستوى الذي يوجد فيه .
5. الدقة في المعلومات التي يقدمها النظام : حيث لكل مفهوم في البرنامج التدريبي رابط يوصل المتدرب اليه في حالة طلبه لذلك .
6. جمع اكبر كمية من المعلومات المتاحة من اجل تحديد المتطلبات بشكل اكبر وفهمه افضل .

2.8 دراسة الجدوى الاقتصادية :

- سوف يقوم فريق البحث بدراسة التكاليف والتي الهدف منها هو تحليل النظام وتكاليف بنائه وهي تقسم الى :
- 2.8.1 مصادر النظام التطويرية .
 - 2.8.2 مصادر النظام التشغيلية .
 - 2.8.3 التكلفة التطويرية للنظام .
 - 2.8.4 التكلفة التشغيلية للنظام .

2.8.1 مصادر النظام التطويرية :

وهي تشمل كل المصادر التي تعمل على بناء النظام وتحليله وتقسيم الى المصادر الفيزيائية والمصادر التطويرية البرمجية والمصادر البشرية اضافة الى مصادر اخرى .

2.8.1.1 مصادر التطوير الفيزيائية :

كل المصادر الفيزيائية التي تحقق متطلبات النظام ، حيث:

أن هذا النظام بحاجة إلى جهاز حاسوب من جيل P4، وهذا الجهاز يكفي لتطوير النظام، لكن لزيادة السرعة والأداء في عملية التحليل تم العمل على جهاز حاسوب من جيل IBM dual core 2 بالموصفات التالية:

1. معالج ذو سرعة 3000 MHz.
2. ذاكرة ذات حجم 1024 Mbs.
3. قرص صلب بسعة 360 GB.
4. شاشة ذات حجم 19 inch.
5. لوحة مفاتيح وفأرة.
6. محول لحفظ الطاقة (UPS 1K VA).

2.8.1.2 مصادر التطوير البرمجية :

الجهاز المستخدم لتطوير النظام يجب أن يحتوي على نظام التشغيل والبرامج التالية:

1. ويندوز XP، وInternet Information Services (IIS).
2. Microsoft SQL Server 2000.
3. Microsoft Office 2007، وVisio.
4. Visual Studio.NET 2005.

2.8.1.3 مصادر التطوير البشرية:

فريق العمل ويضم ثلاثة أشخاص:

- ابتسام الاطرش .
- دعاء ابو مارية .
- عصمت معروف .

2.8.1.4 مصادر تطوير أخرى:

نحتاج في مرحلة التطوير إلى مجموعة من الكتب والمراجع والأدوات الأخرى للحصول على بعض المعلومات الخاصة بلغة البرمجة ASP.NET وقواعد البيانات إضافة الي كيفية تحليل الانظمة القائمة وادوات التحليل الخاصة بكل نظام .

2.8.2 مصادر النظام التشغيلية :

تقسم مصادر التشغيل إلى مصادر فيزيائية، مصادر برمجية، مصادر بشرية ومصادر أخرى.

2.8.2.1 المصادر الفيزيائية:

في مرحلة التطبيق الحقيقية سيكون من المتوقع وجود ضغط على شبكة النظام لوجود عدد كبير من المتدربين والمدرسين ، لذلك يفضل أن يكون الخادم (Server) ذو مواصفات وكفاءة عالية لأداء العمل بشكل أفضل. ولذلك ينصح بان تكون خصائص الخادم لهذا النظام كما يلي:

- معالج عدد 4 بسرعة 3000 MHz لكل معالج.
- ذاكرة ذات حجم 4 GB.
- قرص صلب بحجم 500 GB .
- لوحة أم من نوع Intel .
- قارئ وناسخ أقراص مدمجة (DVD -ROM RW).
- شاشة حجم 21 inch .
- .Leased Line 2 MB

2.8.2.2 مصادر التشغيل البشرية:

- مشرف النظام، يقوم بعملية التحديث على النظام والأشراف على عمليات الصيانة له و إصلاح الأخطاء في حال وجودها.
- مدرسين ذو خبرة وكفاءة في مجالات تخصص مختلفة يقومون بوضع المادة التدريبية وتحديثها .

2.8.3 تكاليف التطوير المتوقعة:

2.8.3.1 التكاليف الفيزيائية المتوقعة للتطوير:

التكلفة	المكونات الفيزيائية
\$ 750	بسرعة IBM dual core جهاز حاسوب 3000
\$ 900	بسرعة Intel laptop dual core 2600 MHZ
\$ 400	UPS 1K VA(محول لحفظ الطاقة)
\$ 100	Printer HP1020 laser jet
\$ 2150	المجموع

جدول (2.1) تكاليف تطوير النظام الفيزيائية .

2.8.3.2 التكاليف البرمجية المتوقعة للتطوير:

التكلفة	المكونات البرمجية
\$200	Windows XP professional
\$300	Microsoft Visual Studio.net 2005
\$30	Antivirus corporation
\$400	Microsoft office 2007
\$930	المجموع

جدول (2.2) تكاليف تطوير النظام البرمجية.

2.8.3.3 التكاليف البشرية المتوقعة للتطوير:

العدد	عدد ساعات العمل / محل نظم	تكاليف / ساعة	مجموع التكاليف البشرية
أفراد 3	60 ساعة/ أسبوع * 12 أسابيع = 720 ساعة	\$6	\$4320

جدول (2.3) تكاليف تطوير النظام البشرية.

2.8.3.2 التكاليف البرمجية المتوقعة للتطوير:

التكلفة	المكونات البرمجية
\$200	Windows XP professional
\$300	Microsoft Visual Studio.net 2005
\$30	Antivirus corporation
\$400	Microsoft office 2007
\$930	المجموع

جدول (2.2) تكاليف تطوير النظام البرمجية.

2.8.3.3 التكاليف البشرية المتوقعة للتطوير:

العدد	عدد ساعات العمل / محل نظم	تكاليف / ساعة	مجموع التكاليف البشرية
أفراد 3	60 ساعة/ أسبوع * 12 أسابيع = 720 ساعة	\$6	\$4320

جدول (2.3) تكاليف تطوير النظام البشرية.

2.8.3.4 مجموع تكاليف التطوير الكلية:

التكاليف الفيزيائية	التكاليف البرمجية	التكاليف البشرية	تكاليف أخرى	المجموع
\$ 2150	\$ 930	\$4320	\$ 150	\$ 7550

جدول (2.4) مجموع تكاليف تطوير النظام.

2.8.4 تكاليف التشغيل المتوقعة :

2.8.4.1 تكاليف التشغيل الفيزيائية:

التكلفة	المكونات الفيزيائية
8,000\$	الخادم
800\$	محول حافظ للطاقة
\$ 2,000	Communication line rental / internet
400\$	متطلبات إضافية
\$11200	المجموع

جدول (2.5) التكاليف الفيزيائية للتشغيل.

2.8.4.2 تكاليف التشغيل الكلية:

المجموع	تكاليف أخرى/سنة	تكاليف التشغيل الفيزيائية (ثابتة)
\$ 19200	\$ 800	\$ 11200

جدول (2.7) تكاليف التشغيل الكلية.

2.9 تخطيط الجدول الزمني للمشروع .

رقم المهمة	اسم المهمة	وقت المهمة /اسبوع
.1	جمع البيانات	2
.2	تخطيط النظام	3
.3	تحليل النظام	4
.4	تصميم النظام	3
.5	تطبيق النظام	1
.6	فحص النظام	2
.7	صيانة النظام	دورة حياة النظام
.8	توثيق النظام	دورة حياة النظام

جدول (2.8) تخطيط الجدول الزمني للمشروع.

2.10 الجدول الزمني لجدولة المهام بمخطط جانت :

(Gant chart)

الزمن بالأسبوع														
14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	المهمة
														جمع المعلومات
														تخطيط النظام
														تحليل النظام
														تصميم النظام
														تطبيق النظام
														فحص النظام
														صيانة النظام
														التوثيق

جدول (2.9) الجدول الزمني لجدولة المهام.

الفصل الثالث

وصف المتطلبات وتحليلها

- 3.1 المقدمة.
- 3.2 الهدف .
- 3.3 نطاق تحليل النظام .
- 3.4 متطلبات النظام .
- 3.5 وصف المتطلبات الوظيفية .
- 3.6 المتطلبات غير الوظيفية.
- 3.7 متطلبات قاعدة البيانات .
- 3.8 UMI قاعدة البيانات.
- 3.9 لمحة عامة عن النظام .
- 3.10 مجال النظام .
- 3.11 رؤية النظام المستقبلية .
- 3.12 معايير التحقق .
- 3.13 خطة فحص النظام .
- 3.14 محتوى النظام .
- 3.15 تدفق البيانات في النظام.
- 3.16 تعريف المصطلحات .
- 3.17 المراجع .

3.1 المقدمة:

إن أهميه نظام التدريب الالكتروني التي يقوم فريق البحث بدراستها وتحليلها يعتبر أساسا في عملية زيادة المعرفة ، وبذلك فهو كأي نظام قائم له مدخلاته ومخرجاته الخاصة به إضافة إلى ارتباطه مع الأنظمة الأخرى ، ولفهم هذه المدخلات والعمليات التي يقوم بها النظام وفهم ارتباطه بالأنظمة الأخرى ، كان لا بد من تحليله ، وعقد اجتماعات عدة مع أطراف النظام المختلفة ، وجمع المعلومات المختلفة التي تساعد في وضع متطلباته وعناصره المختلفة ، إضافة إلى الأدوات الأخرى في جمع هذه المتطلبات، وتحليلها بشكل يكون قابل للتطبيق، والتي يجب أن تتوافر فيه حتى يصبح نظام متكامل يستطيع دعم كل العمليات المطلوبة منه .

3.2 الهدف :

عملية تحليل النظام تمثل الأساس الذي ينطلق منه فريق البحث لإتمام العمل في بناء النظام ، وسيتم تحليل النظام، وتوضيح علاقته بالأنظمة المحيطة (نظام التسجيل في الجامعة)، وتقسيم النظام إلى عدة أقسام، وتحليل العمليات الرئيسية من خلال تحليل مدخلات ومخرجات كل عملية .
الهدف من تحليل هذه المتطلبات : وصفها بشكل دقيق ، توضيح أهميتها، التعامل مع هذه المتطلبات في النظام وفهمها ، واسباب وجودها في النظام لتعمل على اعطاء وتزويد مهندسي البرمجيات بكافة المعلومات اللازمة لتصميم وتطوير واختبار البرمجيات المناسبة لهذا النظام ، وتطبيقه بشكل فعلي بحيث تكون سهلة الفهم ومبسطة يسهل التعامل معها .

3.3 نطاق تحليل النظام :

من خلال جمع المعلومات والتي تخدم تحليل وتحديد متطلبات النظام، ومدخلات النظام ومخرجاته التي سوف تتعامل مع اطرافه ، فكان لا بد من تحليل وتحديد مجال تحليل متطلبات النظام لوضعها ، فإذا تم إضافة عناصر أخرى في النظام او اطراف اخرى فان عناصره سوف تتغير بناءا على المتطلبات الجديدة المراد تحقيقها من الاضافه.

وفي هذا الفصل سوف يتم توضيح متطلبات النظام ووصفها والتي تقسم إلى قسمين أساسيين :

1- المتطلبات الوظيفية.

2- المتطلبات غير الوظيفية.

3.4 متطلبات النظام (System Requirements):

متطلبات التدريب الإلكتروني عبر الإنترنت حيث تتألف بيئة التدريب الإلكتروني من الآتي :

أ. ما يتعلق بالموارد البشرية :

1. المدرب.
 2. المتدرب.
 3. فني إداري للنظام .
- ب. ما يتعلق بالتجهيزات :
1. (السيرفر) الخادم .
 2. المدرب وتجهيزاته.
 3. المتدرب وتجهيزاته.
 4. خدمة الوصول للإنترنت: بسرعة مناسبة وفي أي وقت ودون قيود على أعداد المتدربين للوصول إلى مواقع التدريب الإلكترونية .

يتكون هذا النظام من مجموعة من المتطلبات تصنف كمتطلبات وظيفية وغير وظيفية ، وسوف يتم توضيح

ذلك من خلال النقاط التالية:

3.4.1 المتطلبات الوظيفية :

وهي عبارة عن المتطلبات الرئيسية يقوم بها النظام من :

1. تسجيل دخول المستخدمين للنظام (المدرب ، المتدرب ، والمدير)
2. عرض البرامج التدريبية وتصنيفاتها .
3. التعديل على المادة التدريبية والتحديث على معلوماتها وذلك من خلال المدير والمدرب .
4. خروج تقارير الكترونية بمستوى كل متدرب وتقييم له .
5. استخدام الميديا من خلال الاتصال وعرض المادة التدريبية للمتدرب .

3.4.1.1 المتطلبات الوظيفية للمدير :

- 3.4.1.1.1 تسجيل الدخول للنظام.
- 3.4.1.1.2 إضافة حساب جديد للمدرب .
- 3.4.1.1.3 حذف حساب للمدرب او ايقافه .
- 3.4.1.1.4 تعديل حساب المدرب .
- 3.4.1.1.5 إضافة حساب جديد للمتدرب .
- 3.4.1.1.6 حذف حساب للمتدرب او ايقافه .
- 3.4.1.1.7 تعديل حساب المتدرب .
- 3.4.1.1.8 إمكانية إضافة استفتاء جديد.

3.4.1.2 المتطلبات الوظيفية للمدرب:

- 3.4.1.2.1 تسجيل الدخول للنظام.
- 3.4.1.2.2 إمكانية اضافة مادة تدريبية جديدة .
- 3.4.1.2.3 إمكانية التعديل على المادة التدريبية .
- 3.4.1.2.4 اضافة توجيهات على المادة التدريبية وارشادات .
- 3.4.1.2.5 تتبع المتدربين اثناء عملية التدريب .
- 3.4.1.2.6 المشاركة في البرامج التدريبية الاخرى .

3.4.1.3 المتطلبات الوظيفية للمتدرب :

- 3.4.1.3.1 تمكين المتدرب من الدخول للنظام .
- 3.4.1.3.2 إمكانية استعراض البرنامج التدريبي ومعلوماته الجديد و القديم .
- 3.4.1.3.3 إمكانية المشاركة والالتحاق بالتصويت بالبرنامج التدريبي التي يقدمها النظام .
- 3.4.1.3.4 إمكانية اضافة ملاحظة على مادة تدريبية .
- 3.4.1.3.5 إمكانية البحث عن برنامج تدريبي حسب مجال معين يريده .
- 3.4.1.3.6 إمكانية البحث عن مدرب حسب مجال معين يريده .
- 3.4.1.3.7 إمكانية التواصل مع اطرف النظام بشكل مباشر .

3.5 وصف متطلبات النظام الوظيفية:

3.5.1 المتطلبات الوظيفية للمدير:

3.5.1.1 دخول المدير إلى النظام

- الوظيفة: تسجيل الدخول إلى النظام.
- الوصف: تمكين المدير من الدخول إلى النظام.
- المدخلات: اسم مستخدم وكلمة مرور.
- المصدر: المدير.
- المخرجات: صفحة النظام.
- الهدف: إمكانية المدير من القيام بالعمليات الخاصة به.
- المتطلبات: إدخال اسم مستخدم وكلمة المرور بشكل صحيح.
- الشروط قبل التنفيذ: الاتصال بالموقع..
- التأثيرات : طلب اسم مستخدم وكلمة مرور فان كانت صحيحة يتمكن المدير من الاتصال بالنظام والتفاعل معه، وإلا ستظهر رسالة تخبره بأن اسم المستخدم وكلمة المرور خاطئة واعادة طلب تسجيل الدخول 3 مرات الحد المسموح به .

جدول (3.1) دخول المدير إلى النظام.

3.5.1.2 إضافة حساب لمدرّب :

الوظيفة: إضافة مدرّب جديد.

الوصف: تمكين مدير النظام من إضافة مدرّب جديد.

المدخلات: اسم مستخدم وكلمة مرور جديدة.

المصدر: مدير النظام.

المخرجات: تمت إضافة حساب جديد.

الهدف: تعطي مدير النظام من اضافة متدرب اخر ضمن اسم مستخدم وكلمة مرور جديدة تسمح له بالتفاعل واخذ

الصلاحيات الخاصة بالمدرّب في النظام .

المتطلبات : وجود سجل خاص بالإضافة في قاعدة البيانات .

الشروط قبل التنفيذ: إمكانية إضافة مدرّب جديد

التأثيرات : تم اضافة مدرّب جديد بنجاح في قاعدة البيانات .

جدول (3.2) إضافة حساب لمدرّب.

3.5.1.3 حذف حساب للمدرّب:

الوظيفة: حذف مدرّب .

الوصف: تمكين مدير النظام من حذف المدرّب .

المدخلات: رقم المدرّب .

المصدر: مدير النظام.

المخرجات: حذف مدرّب.

الهدف: اعطاء المدير وتمكينه من حذف المدرّب الخاص بالناظم بعد فترة من عملية اضافته سواء كان بناءا علا رغبة

المدرّب او من المدير نتيجة اسباب اخرى .

المتطلبات : وجود سجل خاص بالحذف في قاعدة البيانات .

الشروط بعد التنفيذ: حذف مدرب من قاعدة البيانات .

التأثيرات : تم حذف المدرب من قاعدة البيانات .

جدول (3.3) حذف حساب للمدرب.

3.5.1.4 تعديل حساب مدرب:

الوظيفة: تعديل على حساب مدرب أو عدة مدربين على قاعدة البيانات.

الوصف: تمكين المدير من التعديل على حساب المدرب من خلال إعطائه كلمة مرور جديدة خاصة به.

المدخلات: رقم المدرب و كلمة المرور الجديدة.

المصدر: المدير للنظام .

المخرجات: تم التعديل على الحساب.

الهدف: تمكين مدير النظام من التعديل على حساب المدرب أو عدة مدربين في حالة تغيير بعد الطلب او حدوث بعد

التغيرات علا النظام .

المتطلبات : وجود سجل خاص بالمدرب في قاعدة البيانات.

الشروط قبل التنفيذ: إمكانية التعديل.

التأثيرات : تم التعديل بنجاح في قاعدة البيانات

جدول (3.4) تعديل حساب مدرب.

3.5.1.5 إضافة حساب لمتدرب :

<p>الوظيفة: إضافة متدرب جديد.</p> <p>الوصف: تمكين مدير النظام من إضافة متدرب جديد.</p> <p>المدخلات: اسم مستخدم وكلمة مرور جديدة.</p> <p>المصدر: مدير النظام.</p> <p>المخرجات: تمت إضافة حساب جديد.</p> <p>الهدف: تمكين مدير النظام من إضافة متدرب جديد في حالة ان المتدرب لم يستطع التسجيل او يوجد صعوبة في عملية التعرف على المتدرب الجديد في النظام نتيجة تغير في بعد المتطلبات .</p> <p>المتطلبات : وجود سجل خاص بالإضافة في قاعدة البيانات.</p> <p>الشروط قبل التنفيذ: إمكانية إضافة متدرب جديد.</p> <p>التأثيرات : متدرب جديد تم اضافته في قاعدة البيانات .</p>

جدول (3.5) إضافة حساب لمتدرب.

3.5.1.6 حذف حساب للمتدرب:

<p>الوظيفة: حذف متدرب .</p> <p>الوصف: تمكين مدير النظام من حذف متدرب .</p> <p>المدخلات: رقم المتدرب .</p> <p>المصدر: مدير النظام.</p> <p>المخرجات: حذف متدرب.</p> <p>الهدف: تمكين مدير النظام من حذف متدرب بشكل مؤقت وايقاف حسابة او بشكل نهائي .</p> <p>المتطلبات : وجود سجل خاص بالحذف في قاعدة البيانات.</p> <p>الشروط بعد التنفيذ: حذف متدرب من قاعدة البيانات .</p> <p>التأثيرات : تم حذف المتدرب من قاعدة البيانات .</p>

جدول (3.6) حذف حساب للمتدرب.

3.5.1.7 تعديل حساب متدرب:

الوظيفة: تعديل على حساب متدرب أو عدة متدربين على قاعدة البيانات.

الوصف: تمكين المدير من التعديل على حساب المتدرب من خلال إعطائه كلمة مرور جديدة خاصة به.

المدخلات: رقم المتدرب و كلمة المرور الجديدة.

المصدر: المدير.

المخرجات: تم التعديل على الحساب.

الهدف: تمكين مدير النظام من التعديل على حساب المتدرب أو عدة متدربين.

المتطلبات : وجود سجل خاص بالمتدرب في قاعدة البيانات.

الشروط قبل التنفيذ: إمكانية التعديل

جدول (3.7) تعديل حساب متدرب.

3.5.1.8 إضافة استفتاء جديد:

الوظيفة: إضافة استفتاء جديد.

الوصف: تمكين مدير النظام من إضافة استفتاء جديد.

المدخلات: سؤال للاستفتاء و خيارات للتصويت.

المصدر: مدير النظام.

المخرجات: تمت إضافة الاستفتاء.

الهدف: تمكين مدير النظام من إضافة استفتاء جديد علة مادة تدريبية او بعد انتهاء البرنامج التدريبي للتقييم او تصويت على

برنامج تدريبي يرغبون في المشاركة فيه .

المتطلبات : وجود سجل خاص بالإضافة في قاعدة البيانات استفتاءات .

الشروط قبل التنفيذ: إمكانية إضافة استفتاء جديد.

التأثيرات : لا يوجد.

جدول (3.9) إضافة استفتاء جديد.

3.5.2 المتطلبات الوظيفية للمدرب:

3.5.2.1 دخول المدرب إلى النظام :

الوظيفة: تسجيل الدخول إلى النظام.
الوصف: تمكين المدرب من الدخول إلى النظام.
المدخلات: اسم مستخدم وكلمة مرور.
المصدر: المدرب.
المخرجات: صفحة النظام.
الهدف: إمكانية المدرب من القيام بالعمليات الخاصة به.
المتطلبات : إدخال اسم مستخدم وكلمة المرور بشكل صحيح.
الشروط قبل التنفيذ:الاتصال بالموقع..
التأثيرات : طلب اسم مستخدم وكلمة مرور فان كانت صحيحة يتمكن المدرب من الاتصال بالموقع والتفاعل معه، وإلا ستظهر رسالة تخبره بأن اسم المستخدم وكلمة المرور خاطئة.

جدول(3.10) دخول المدرب النظام .

3.5.2.2 إضافة مادة تدريبية جديدة :

الوظيفة: إضافة مادة تدريبية جديدة / توجيهات على قاعدة البيانات.
الوصف: تمكين المدرب من إضافة مادة تدريبية جديدة /توجيهات .
المدخلات: اسم المادة التدريبية و محتوى التدريبية (ملف،فيديو،صور) و حجمه، و اسم البرنامج التريديبي التي نشرت فيه /القسم ، رقم المدرب للمادة التدريبية له /عنوان الاتصال به .
المصدر: المدرب.
المخرجات: مادة تدريبية جديدة .
الهدف: تمكين المدرب من إضافة مادة تدريبية أو عدد من التوجيهات والارشادات.
المتطلبات : وجود سجل خاص بالمادة التدريبية وتوجيهاتها في قاعدة البيانات.
الشروط قبل التنفيذ:إمكانية إضافة مادة تدريبية أو عدد من الارشادات والتوجيهات .

التأثيرات : يقوم المدرب بتنظيم المادة التدريبية وإضافته على قاعدة البيانات.

جدول (3.11) إضافة المدرب مادة تدريبية جديدة .

3.5.2.3 إضافة توجيهات المادة التدريبية وإرشادات .

الوظيفة: إضافة توجيهات على قاعدة البيانات.

الوصف: تمكين المدرب من إضافة توجيهات .

المدخلات: اسم المادة التدريبية، و اسم البرنامج التدريبي التي نشرت فيه /القسم ، رقم المدرب للمادة التدريبية له .

المصدر: المدرب .

المخرجات: تم إضافة التوجيهات الجديدة بنجاح الى المادة التدريبية .

الهدف: تمكين أو عدد من التوجيهات والارشادات للبرنامج التدريبي ليسهل عملية التفاعل وفهم كل برنامج تدريبي من قبل

اطراف النظام .

المتطلبات : وجود سجل خاص بالمادة التدريبية وتوجيهاتها في قاعدة البيانات.

الشروط قبل التنفيذ: إمكانية إضافة عدد من الارشادات والتوجيهات .

التأثيرات : يقوم المدرب بتنظيم التوجيهات وإضافته على قاعدة البيانات.

جدول(3.12) إضافة المدرب توجيهات وإرشادات للمادة التدريبية .

3.5.2.4 تعديل على المادة التدريبية :

الوظيفة: تعديل على المادة التدريبية أو عدد من المواد التدريبية على قاعدة البيانات.

الوصف: هذه الوظيفة تمكن المدرب أو مدير النظام من التعديل على المادة التدريبية أو من المواد التدريبية .

المدخلات: اسم المادة التدريبية ،القسم الذي نشرت فيه .

المصدر: المدير/المدرب .

المخرجات: تم التعديل على المادة التدريبية بنجاح.

الهدف: تمكين المدرب أو مدير النظام من التعديل على المادة التدريبية أو عدد من المواد التدريبية .

المتطلبات : وجود سجل خاص بالمواد التدريبية في قاعدة البيانات.

الشروط قبل التنفيذ: إمكانية التعديل.

التأثيرات : تم التعديل على المادة التدريبية بنجاح وتصنيفها حسب البرنامج التدريبي الذي يختاره .

جدول (3.13) تعديل المدرب على المادة التدريبية .

3.5.2.5 تتبع المتدربين اثناء عملية التدريب :

الوظيفة : تتبع المتدربين في النظام المشاركين في البرنامج التدريبي او عدد من البرامج التدريبية .

الوصف : هذه الوظيفة تمكن المدرب أو مدير النظام من تتبع مراحل وصول المتدربين في البرامج التدريبية للبرنامج

الواحد .

المدخلات: اسم المتدرب ، البرنامج التدريبي المتعلق به .

المخرجات: مستوى/مرحلة المتدرب الذي تم الوصول اليه .

المصدر: المدير/المدرب.

الهدف: تمكين المدرب أو مدير النظام من تتبع المتدربين في البرنامج او عدد البرامج التي تم الوصول اليها كل متدرب في

النظام .

المتطلبات : وجود سجل خاص بالمتدرب /المتدرب مشارك في البرنامج التدريبي في قاعدة البيانات.

الشروط قبل التنفيذ: إمكانية تتبع ومستوى المتدربين في النظام .

التأثيرات : يقوم المدرب/مدير النظام بالوصول الى قاعدة البيانات المتدربين والبرامج التدريبية المشاركين فيها .

جدول (3.14) تتبع المدرب المتدربين .

3.5.2.6 المشاركة في البرامج التدريبية الاخرى :

الوظيفة: المشاركة والالتحاق في برنامج تدريبي اخر في النظام .
الوصف: هذه الوظيفة تمكن المدرب أو مدير النظام من المشاركة في برنامج تدريبي في النظام موضوع من قبل مدرب اخر .

المدخلات: اسم المتدرب،/رقم المدرب / اسم البرنامج التدريبي المراد الالتحاق به .
المصدر:المدرب/ المدير .

المخرجات: تم المشاركة والالتحاق بالبرنامج التدريبي بنجاح .

الهدف: تمكين المدرب من المشاركة والالتحاق باي برنامج تدريبي موضوع من قبل مدرب اخر حسب اختياره للقسم ونوع التدريب الذي يريده المدرب .

المتطلبات : وجود سجل خاص بالمدرب /المتدرب مشارك في البرنامج التدريبي في قاعدة البيانات.

الشروط قبل التنفيذ:إمكانية المشاركة والالتحاق في البرنامج التدريبي الموضوع بقاعدة البيانات في النظام .

التأثيرات : يقوم المدرب بالمشاركة في البرنامج التدريبي في النظام .

جدول(3.15) مشاركة المدرب في برنامج تدريبي .

3.5.3 المتطلبات الوظيفية للمتدرب :

3.5.3.1 تمكين المتدرب من التسجيل للنظام :

الوظيفة : تسجيل جديد في النظام .

الوصف: تمكين التسجيل إلى نظام التدريب الالكتروني .

المدخلات: البريد الالكتروني/رقم المتدرب الجامعي /اسم المتدرب /عنوان المتدرب /هاتف المتدرب /الجنس /تاريخ ميلاد

المتدرب /التخصص الحاصل عليه المتدرب / اسم الكلية /كلمة المرور .

المخرجات: تم التسجيل بنجاح / صفحة النظام برقم جديد للمتدرب خاص بالنظام .

المصدر: المتدرب .

المخرجات: صفحة النظام /رقم متدرب خاص به في النظام يتم ارساله عبر البريد الالكتروني .

الهدف: توفير موقع يتيح للمتدرب الوصول للتدريب الالكتروني والمشاركة بالوقت الذي يريده والمكان المناسب الذي يفضله .

المتطلبات : وجود سجل خاص بالمتدرب في قاعدة البيانات .

الشروط قبل التنفيذ: الاتصال بالنظام/ اسم المتدرب ورقمه موجود في قاعدة البيانات .

التأثيرات : متدرب جديد (تسجيل في النظام) اذا كان رقم المتدرب لا يتطابق مع لرقم الموجود في قاعدة البيانات مع

اسمه فانه سوف يطلب منه تكرير ذلك مرة اخرى والحد المسموح لذلك هو 5 مرات .

جدول(3.16) تسجيل دخول المتدرب للنظام .

3.5.3.2 تمكين المتدرب من الدخول للنظام :

الوظيفة : الدخول إلى النظام.

الوصف: تمكين المتدرب من الدخول إلى نظام التدريب الالكتروني .

المدخلات: رقم المتدرب /كلمة المرور .

المخرجات: تم المشاركة والالتحاق بالبرنامج التدريبي بنجاح

المصدر: المتدرب .

المخرجات: صفحة النظام .

الهدف: توفير موقع يتيح للمتدرب الوصول للتدريب الالكتروني والمشاركة بالوقت الذي يريده والمكان المناسب الذي

يفضله .

المتطلبات : وجود سجل خاص بالمتدرب في قاعدة البيانات .

الشروط قبل التنفيذ: الاتصال بالنظام/ اسم المتدرب ورقمه موجود في قاعدة البيانات .

التأثيرات : طلب اسم مستخدم وكلمة مرور فان كانت صحيحة يتمكن المتدرب من الاتصال بالنظام والتفاعل معه، وإلا

ستظهر رسالة تخبره بأن اسم المستخدم وكلمة المرور خاطئة واعادة طلب تسجيل الدخول 5 مرات الحد

المسموح به .

جدول (3.17) دخول المتدرب النظام .

3.5.3.3 إمكانية استعراض البرنامج التدريبي ومعلوماته الجديد و القديم :

الوظيفة: مشاهدة واستعراض البرنامج التدريبي .

الوصف: تمكين المتدرب من مشاهدة واستعراض المادة التدريبية .

المدخلات : كليك ماوس (التحقق البريد الالكتروني/رقم المتدرب) .

المخرجات: صفحة النظام(البرنامج التدريبي) .

المصدر: المتدرب.

الهدف: قدرة المتدرب على تصفح واستعراض البرامج التدريبية.

المتطلبات : وجود سجل خاص بالمتدرب في قاعدة البيانات .

الشروط قبل التنفيذ: الاتصال بالنظام / اسم المتدرب ورقمه موجود في قاعدة البيانات .

التأثيرات : تم مشاهدة البرنامج التدريبي التالي (عدد المشاهدات) .

الشروط بعد التنفيذ: خروج المتدرب من النظام وحفظ الخطوط التي قام بها.

جدول (3.18) استعراض المتدرب برنامج تدريبي .

3.5.3.4 إمكانية المشاركة والاتحاق والتصويت بالبرنامج التدريبي التي يقدمها النظام :

الوظيفة: مشاركة وتصويت في البرنامج التدريبي في النظام .

الوصف: تمكين المتدرب من المشاركة في البرنامج التدريبي والتصويت للمادة التدريبية الواحدة في النظام .

المدخلات : كليك ماوس .

المخرجات: تم المشاركة في البرنامج التدريبي / تم التصويت .

المصدر: المتدرب.

الهدف: قدرة المتدرب على المشاركة في البرنامج التدريبي الموضوع والتصويت في النظام على الخدمات التي يقدمها النظام او على المادة التدريبية التي سوف يقوم النظام بطرحها .

المتطلبات : وجود سجل خاص بالبرنامج التدريبي وسجل التصويت في قاعدة البيانات .

الشروط قبل التنفيذ: الاتصال بالنظام / اسم المتدرب ورقمه موجود في قاعدة البيانات .

التأثيرات : تم المشاركة في البرنامج التدريبي بنجاح (عدد البرامج التدريبية المشارك بها) وتم التصويت بنجاح .

الشروط بعد التنفيذ: خروج المتدرب من النظام وحفظ الخطوات التي قام بها والبرامج التي تم المشاركة بها .

جدول(3.19) المشاركة والتحاق المتدرب في برنامج تدريبي .

3.5.3.5 إمكانية اضافة ملاحظة على مادة تدريبية :

الوظيفة: اضافة ملاحظة على مادة تدريبية .

الوصف: هذه الوظيفة تمكن اضافة ملاحظة على المادة التدريبية .

المدخلات: كليك ماوس (اضف ملاحظة) .

المصدر: المتدرب .

المخرجات: تم اضافة ملاحظة على المادة التدريبية بنجاح.

الهدف: تمكين المتدرب على اضافة ملاحظة او عدد من الملاحظات او استفسار على المادة التدريبية أو عدد من المواد

التدريبية التي يرغب بها .

المتطلبات : وجود سجل خاص بالمواد التدريبية الملاحظات في قاعدة البيانات.

الشروط قبل التنفيذ: إمكانية وضع ملاحظة او استفسار .

التأثيرات : تم وضع ملاحظة بنجاح على المادة التدريبية بنجاح. وتصنيفها حسب البرنامج التدريبي الذي يختاره .

جدول(3.20) اضافة المتدرب ملاحظة على مادة تدريبية .

3.5.3.6 إمكانية البحث عن برنامج تدريبي حسب مجال معين يريده :

الوظيفة: بحث عن برنامج تدريبي معين .

الوصف: تمكين المتدرب من البحث عن مادة تدريبية و مشاهدة واستعراض هذه المادة التدريبية .

المدخلات : كليك ماوس اسم المادة التدريبية او البرنامج التدريبي حسب المجال الذي يرغب في البحث عنه .

المخرجات: صفحة النظام(البرنامج التدريبي) وعدد مرات البحث .

المصدر: المتدرب .

الهدف: قدرة المتدرب على البحث عن البرنامج التدريبي و تصفح واستعراض البرامج التدريبية حسب المجال الذي تم

اضافتها .

المتطلبات : وجود سجل خاص بالمادة التدريبية او البرنامج التدريبي في قاعدة البيانات .

الشروط قبل التنفيذ: الاتصال بالنظام / وجود عنوان البحث او كلمات البحث في النظام في قاعدة البيانات .

التأثيرات : نتيجة لبحث البرنامج التدريبي التالي (عدد المشاهدات/البرنامج التدريبي) .

الشروط بعد التنفيذ: خروج المتدرب من النظام و حفظ الخطوط التي قام بها.

جدول (3.21) بحث المتدرب عن برنامج تدريبي .

3.5.3.7 إمكانية البحث مدرب حسب مجال معين يريده :

الوظيفة: بحث عن مدرب تدريبي معين ضمن عدة مجالات .

الوصف: تمكين المتدرب من البحث عن مدرب لمادة تدريبية و مشاهدة والمدرّب والبرامج التدريبية الخاصة به .

المدخلات : كليك ماوس اسم مدرب المادة التدريبية حسب المجال الذي يرغب في البحث عنه .

المخرجات: صفحة النظام(المدرّب) وعدد مرات البحث .

المصدر: المتدرب .

الهدف: قدرة المتدرب على البحث عن المدرّب التدريبي واستعراض البرامج التدريبية حسب المجال الذي تم اضافتها .

المتطلبات : وجود سجل خاص بالمدرّب و البرنامج التدريبي في قاعدة البيانات .

الشروط قبل التنفيذ: الاتصال بالنظام / وجود عنوان البحث او كلمات البحث في النظام في قاعدة البيانات .

التأثيرات : نتيجة البحث مدرب التالي (عدد المشاهدات/ اسم المدرب) .

الشروط بعد التنفيذ: خروج المتدرب من النظام وحفظ الخطوط التي قام بها.

جدول (3.22) البحث عن مدرب من خلال المتدرب .

3.5.3.8 امكانية التواصل مع اطراف النظام بشكل مباشر :

الوظيفة: اتصال مباشر مع اطراف النظام (مدير النظام، المتدرب، المدرب) .

الوصف: تمكين المتدرب من عملية الاتصال مع هذه الاطراف والتواصل المباشر معهم ضمن صلاحيات تحدد له من مدير النظام .

المدخلات : كليك ماوس (اسم المتدرب / رقمه) اميل ، اتصال مباشر .

المخرجات: اطراف النظام الموجودين حاليا في النظام .

المصدر: المتدرب .

الهدف: قدرة المتدرب على الاتصال، مع اطراف النظام في حالة الحاجة اليها للاستفسار عن امر معين او موضوع ما وتبادل الخبرات بين اطراف المتدربين كافة ضمن مجالات البرامج التدريبية الموضوعة في النظام .

المتطلبات : وجود سجل خاص اطراف النظام (مدرب ، متدرب ، مدير النظام) في قاعدة البيانات .

الشروط قبل التنفيذ: الاتصال بالنظام / وجود المتدرب في النظام بشكل فعلي ويعمل عليه .

التأثيرات : نتيجة الاتصال تم الاتصال مع / رسالة (اطراف الاتصال) .

جدول (3.23) تواصل المتدرب مع اطراف النظام بشكل مباشر .

3.6 المتطلبات غير الوظيفية :

يقصد بالمتطلبات الغير وظيفية هي التعريف بخصائص النظام والقيود مثل الاعتمادية وزمن الاستجابة ومتطلبات المواد التدريبية . وتتمثل المتطلبات الغير الوظيفية في النظام في التالي :-

1. سهولة الاستخدام:

يجب أن يكون النظام مبسطاً خالي من التعقيدات حيث يجب تصميم الواجهات وذلك باعتماد أفضل طرق التصميم بحيث تعطي مرونة وسهولة في أداء المهام والتعامل معها.

2. الكفاءة :

تعتمد كفاءة النظام على السرعة في الاستجابة لطلبات المستخدم وكذلك عرضة للمعلومات بطريقة سريعة وسهلة ومقدرته على أداء المهام التي صمم من أجله وعلى دقة المعلومات التي يقدمها .

3. الأمان :

أن يكون النظام قادراً على منع الأشخاص غير المخولين من الدخول إلى قاعدة البيانات وذلك باتباع وسائل الحماية الممكنة .

4. الموثوقية :

أن تكون جميع المعلومات المدخلة والتي تم معالجتها في المشروع صحيحة وأيضا تجنب أخطاء الإدخال وذلك لوجود مدخلات محددة وأيضا تجنب الأخطاء في البيانات نفسها كالتحكم في أنواع البيانات المدخلة بحيث إذا كان المدخل أرقاما لايسمح بإدخال الحروف والعكس صحيح .

5. الاعتمادية : يتوقع استخدام النظام عبر متصفح الإنترنت Google chrom / Explorer Internet

والذي يتمتع باعتمادية عالية وواسعة بين المستخدمين لشبكة الانترنت.

6. التوافق والوضوح في المواد التدريبية وكيفية عرضها وطريقة تخزينها بحيث تكون منظمة حسب

الخاصية التي تعتمد عليها .

7. الدقة : يجب أن يقوم النظام بأداء متطلباته بمستوى عال من الدقة .

8. الفعالية : يجب أن يقوم النظام بأداء متطلباته بأعلى مستوى يمكن الوصول اليه التفاعل بين اطراف

النظام وأن يكون معدل الأخطاء أقل ما يمكن.

9. قوة النظام : حيث يتمتع بها النظام كأن يعمل لفترة طويلة وإمكانية حدوث الأخطاء قليلة .

3.7 متطلبات قاعدة البيانات (Data base requirements) :

في هذا البند سيتم شرح الجداول التي سوف يتم بنائها في قاعدة البيانات والمعلومات التي يجب أن تخزن في حقول هذه الجداول في قاعدة البيانات:

1. جدول المدربين :

1. اسم المدرب : يحتوي هذا الحقل على الاسم الخاص بكل مدرب .
2. رقم المدرب: يحتوي هذا الحقل على الرقم الخاص بكل مدرب.
3. العنوان : يحتوي ها الحقل على عنوان المدرب.
4. رقم الهاتف: يحتوي ها الحقل على الرقم الخاص بالمدرب.

2. جدول تسجيل المدربين

1. رقم المدرب: يحتوي هذا الحقل على الرقم الخاص بكل مدرب.
2. اسم المستخدم: يحتوي هذا الحقل على اسم المستخدم .
3. كلمة المرور: يحتوي هذا الحقل على كلمة المرور التي يستطيع المستخدم من خلالها الدخول إلى صفحه النظام.
4. الصلاحيات : يحتوي ها الحقل على الصلاحيات الخاصة بكل مدرب.
5. السؤال الخاص بنسيان كلمة المرور : يحتوي على السؤال الذي تم اختياره في حالة نسيان كلمة المرور.
6. الإجابة الخاصة بسؤال نسيان كلمة المرور.

3. جدول المتدربين :

1. اسم المتدرب: يحتوي هذا الحقل على الاسم الخاص بكل متدرب.
2. رقم المتدرب: يحتوي هذا الحقل على الرقم الخاص بكل متدرب.
- العنوان : يحتوي ها الحقل على عنوان المتدرب.
3. رقم الهاتف: يحتوي ها الحقل على الرقم الخاص متدرب.
4. رقم هوية المتدرب : يحتوي هذا الحقل على رقم هوية الخاصة بالمتدرب

4. جدول تسجيل الدخول المتدربين :

1. رقم المتدرب: يحتوي هذا الحقل على الرقم الخاص بكل متدرب.
2. اسم المستخدم: يحتوي هذا الحقل على اسم المستخدم .
3. كلمة المرور: يحتوي هذا الحقل على كلمة المرور التي يستطيع المستخدم من خلالها الدخول إلى صفحه النظام.
7. السؤال الخاص بنسيان كلمة المرور : يحتوي على السؤال الذي تم اختياره في حالة نسيان كلمة المرور.
8. الإجابة الخاصة بسؤال نسيان كلمة المرور.
9. حالة تسجيل المتدرب مادة تدريبية : تسجيل مادة تدريبية سابقة مادة تدريبية اخرى

5. جدول البرامج التدريبية :

1. رقم المتدرب: يحتوي هذا الحقل على الرقم الخاص بكل متدرب.
2. مستوى المتدرب : يحتوي هذا الحقل على مستوى كل متدرب ومراحل اجتيازه البرامج التدريبية .

6. جدول الاعلانات :

1. رقم الاعلان: : يحتوي هذا الحقل على رقم الاعلان.

2. عنوان الاعلان: : يحتوي هذا الحقل على عنوان الاعلان.

3. نص الاعلان: : يحتوي هذا الحقل على نص الاعلان .

7. جدول المشاركة في برنامج اخر :

1. امكانية المشاركة: يمكن ان يحتوي هذا الحقل على حالتين 1 تمكين 0 لا

ليتم المشاركة في البرنامج التدريبي .

2. مستوى المتدرب : يحتوي هذا الحقل على مستوى التدريب في البرنامج

التدريبي الواحد .

8. جدول التقييم البرنامج التدريبي .

1. رقم البرنامج التدريبي : يحتوي هذا الحقل على رقم البرنامج التدريبي

المراد تقييمه.

2. تمكين التقييم : يمكن ان يحتوي هذا الحقل على حالتين 1 تمكين 0 لا

تمكين.

9. جدول اسئلة التقييم :

1. رقم التقييم : يحتوي هذا الحقل على رقم السؤال.

2. نص التقييم : يحتوي هذا الحقل على نص السؤال.

3. درجة التقييم: يحتوي هذا الحقل على الدرجة تقييم لكل سؤال موجود فيه.

10. جدول التخصصات التدريبية :

1. رقم التخصص : يحتوي هذا الحقل على رقم التخصص .
2. اسم التخصص : يحتوي هذا الحقل على اسم التخصص .
3. ملاحظات : يحتوي هذا الحقل على الملاحظات الخاصة باي مادة تدريبية يتم وضعها .

11. جدول المادة التدريبية .

1. رقم المادة التدريبية : يحتوي هذا الحقل على رقم المادة التدريبية .
2. اسم المادة التدريبية : يحتوي هذا الحقل على اسم المادة التدريبية .
3. فرع المادة : يحتوي هذا الحقل على الفرع الذي نشرت فيه المادة التدريبية .
4. ملاحظات : يحتوي هذا الحقل على الملاحظات الخاصة باي مادة تدريبية يتم وضعها .
5. رقم المدرب : يحتوي هذا الحقل على رقم المدرب الذي قام بوضع المادة التدريبية.
6. صيغة المادة التدريبية : في هذا الحقل يتم وضع صيغة المادة التدريبية التي تم رفعها في النظام من صورة او فيديو او ملف .

12. جدول التقارير :

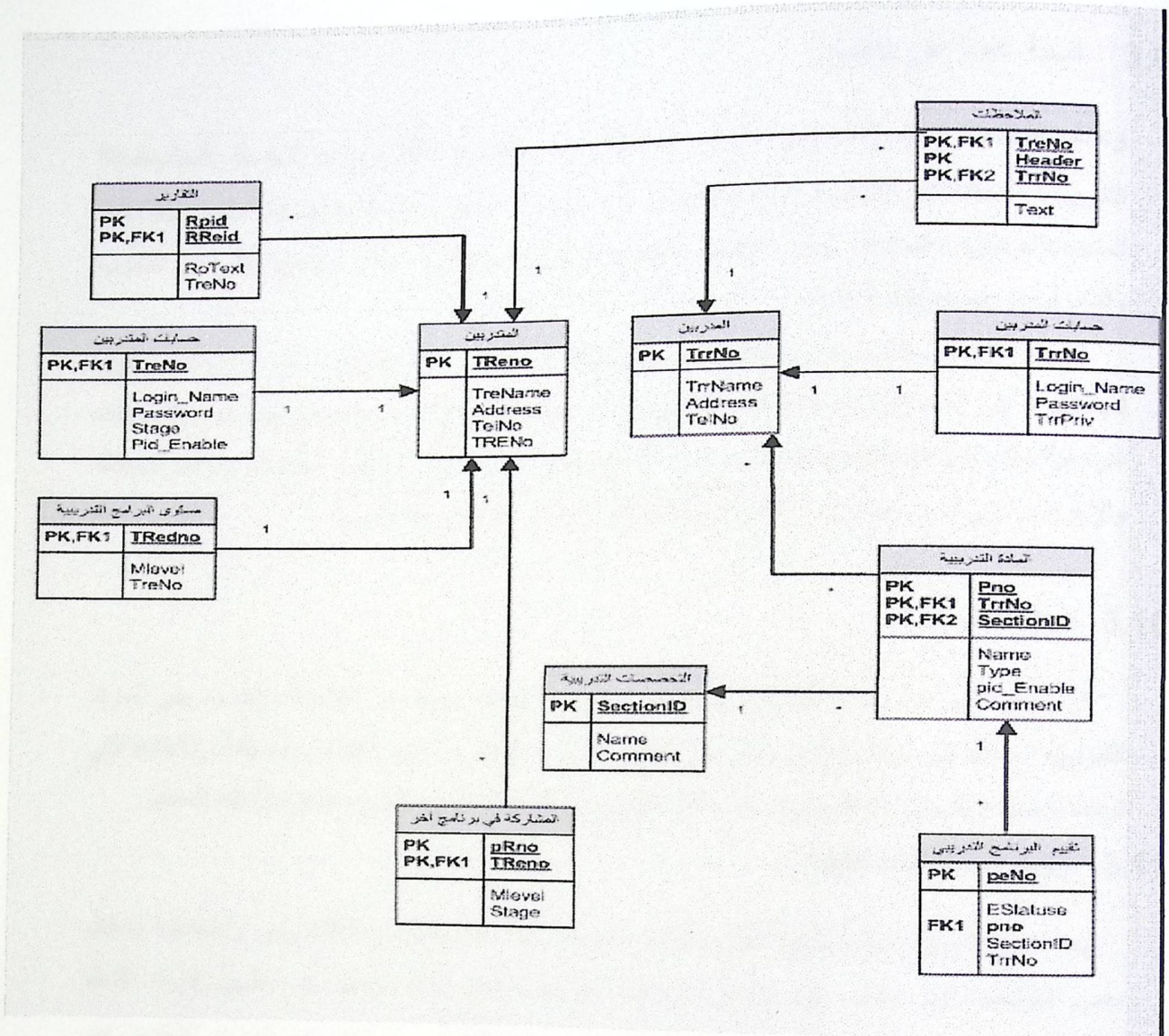
1. رقم التقرير: يحتوي هذا الحقل على رقم التقرير .
2. نص التقرير : يحتوي هذا الحقل على نص كل تقرير وشكله .
3. رقم المتدرب : يحتوي هذه الحقل على رقم كل متدرب في النظام .

13. جدول تحديد نتيجة البحث .

1. رقم النتيجة: يحتوي هذا الحقل على رقم النتيجة.
2. النص : يحتوي هذا الحقل على النص المراد البحث عنه.
3. رقم المدرب : يحتوي هذا الحقل على رقم رقم المدرب .
4. رقم البرنامج التدريبي : يحتوي هذا الحقل على رقم رقم المدرب او البرنامج التدريبي .

14. جدول الملاحظات.

1. رقم المتدرب: يحتوي هذا الحقل على رقم المتدرب.
2. رقم المدرب: يحتوي هذا الحقل على رقم المدرب.
3. اسم المتدرب: يحتوي هذا الحقل على اسم المتدرب.
4. عنوان الملاحظة: يحتوي هذا الحقل على عنوان الملاحظة.
5. نص الملاحظة : يحتوي هذا الحقل نص الملاحظة.



الشكل (3.1) UMI قاعدة البيانات.

3.9 لمحة عامة عن النظام :

وصف النظام : نظام الالكتروني بعناصره المختلفة (نظام التسجيل الالكتروني في الجامعة ،الخادم،المادة التدريبية) واطرافه التي تتفاعل (مدير النظام ،متدرب ، مدرب) معه من خلال ادواته (شبكة الانترنت،الوسائط المتعددة،البرامج) واستخدام شبكة الاتصال الانترنت،وتركيته وتطبيقه بشكل يستطيع كل من المدرب والمتدرب من فهمه والتعامل معه.

ادارته تكون من خلال مدير يستطيع التحكم في النظام لديه القدرة والكفاءة لإدارة مثل هذا النظام، وتكون لديه القدرة على إعداد الرؤية العامة للتدريب في ضوء رسالة التدريب وفقا لأهدافه.وهو نظام غني بالتطبيقات البرمجية والوسائط المتعددة في مدخلاته ومخرجاته المختلفة لتحقيق اهدافه وترجمة السياسات والاسرراتيجيات والإجراءات التي تم وصفها في مرحلة التخطيط لتحقيق الأهداف الموضوعية للتدريب.

3.10 مجال النظام :

إن مجال نظام التدريب الالكتروني يستهدف الطلاب الخرجين حديثا من الجامعة واعتماده على المواد التدريبية المختلفة في عدة مجالات واطرف النظام (المدرب .المتدرب ،مدير النظام) المختلفة والانظمة التي ترتبط به(نظام التسجيل الالكتروني) وهو نظام مكمل لباقي الانظمة الموجودة في جامعة بوليتكنك فلسطين.

3.11 رؤية النظام المستقبلية :

بعد عملية تطبيق النظام بشكل فعلي واختيار البرامج المرتبطة بالتدريب الإلكتروني وإعدادها، هنالك بعض التوقعات التي سوف يقوم النظام بتطبيقها والتغيرات التي سوف يؤديها من تطبيق تقنيات التعلم والتدريب، واستخدام الأجهزة والبرمجيات المتعلقة بذلك، بالإضافة إلى الاستفادة من تجارب الآخرين في التدريب الإلكتروني، وممارسة كافة الأنشطة التدريبية الإثرائية ومنها حضور المؤتمرات التي تهتم بالتدريب وتطبيقها في نظام التدريب الالكتروني. كما يتضمن التنفيذ أيضاً تحديد احتياجات المتدربين وتقديرها للعمل على إشباعها، والدعم الفني مثل الاتصالات وتصميم وإعداد البرامج التدريبية للوفاء بالاحتياجات المرجوة من التدريب .

اضافة الي تطبيق النظام واستخدامه في التعليم في القطاع الخاص (الجامعات) وتحويل كل ما يلزم تطبيقه واثراء المعرفة من خلال النظام وتطبيقها في المجالات المختلفة التي يسعى النظام الى تحقيقها والعمل على تقليص الفجوة العلمية والخبرات المكتسبة في العملية التعليمية .

3.12 معايير التحقق :

عندما يحقق النظام المتطلبات التي تم تعريفها وشرحها مسبقاً، قمنا بتضمين معايير التحقق وهي مجموعة الحروف عبارة عن لغة برمجة تستخدم لتأكيد أن كل من يدخل إلى صفحة النظام من أي طرف للإتصال قد أدخل البيانات بشكل سليم وصحيح، وبنوع وشكل صحيح حسب الحقول المراد الإدخال فيها لتتحقق من صحة المتطلبات وهي على النحو التالي:

- يجب أن يكون لكل متدرب رقم خاص به وهو الرقم الجامعي ليتم الدخول الى النظام اول مرة .
- رقم المتدرب يجب أن لا يحتوي على أحرف خاصة.
- رقم المتدرب يجب أن يحتوي أرقاماً من 1-9.
- رقم المدرب يجب أن لا يحتوي على فراغ.
- يجب أن يكون لكل من المدرسين في النظام أسماء مختلفة عن بعضها بعضاً.
- يجب أن يكون لكل من المواد التدريبية في النظام أسماء مختلفة عن بعضها بعضاً.
- كلمة المرور يجب أن تكون على الأقل ستة أحرف للمدرب والمتدرب ولا تزيد عن 30 حرفاً.
- كلمة المرور يجب أن تكون على الأقل ستة أحرف للمدير ولا تزيد عن 30 حرفاً.
- هناك بعض البيانات يجب أن تكون مدخلة من المستخدم قبل أن تذهب إلى السيرفر (required field) مثل الاسم ومعلوماته الشخصية ليتم وضعها في قاعدة بيانات النظام .
- هناك بعض البيانات يجب أن تكون مدخلة من المدرب للمادة التدريبية قبل أن تذهب إلى السيرفر (required field).

3.13 خطة الفحص : Testing Plan

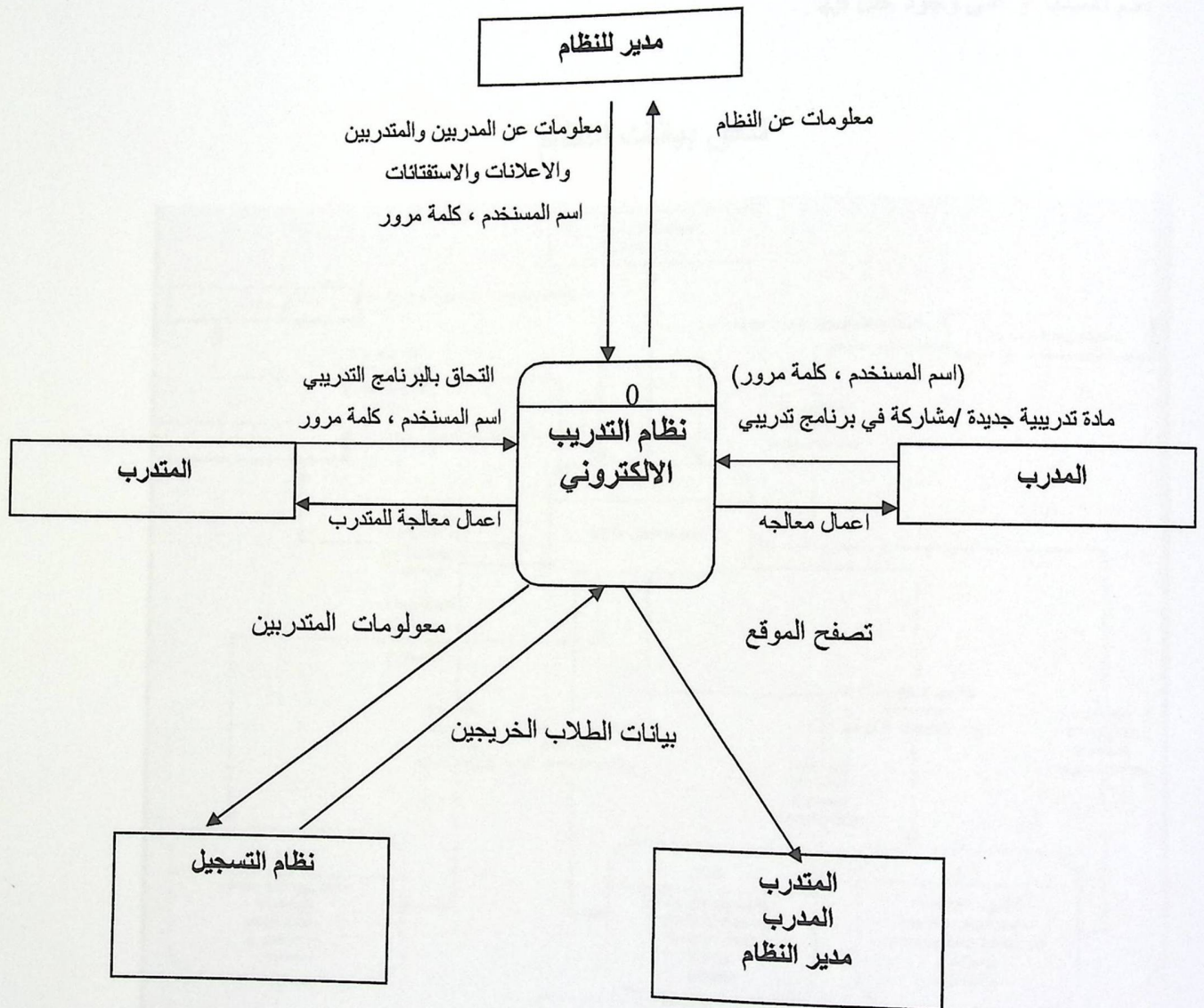
يمكن عمل الفحص من خلال اسنخدام العديد من الاستراتيجيات، حيث سيقوم فريق العمل بفحص النظام من خلال خطوتين :-

1- الخطوة الاولى **Unit Testing** : حيث يقوم هذا النوع بفحص كل module بشكل مستقل عن غيره ويسمى ايضا (module testing) وذلك للتأكد من أن كل جزء يعمل لوحدة بشكل فعال.

2- الخطوة الثانية **integration testing** : وهي عملية فحص النظام من خلال فحص كل ال modules مع بعضها البعض ، مثلاً انا متدرب وخطوات الالتحاق ببرنامج تدريبي تعمل بشكل جيد.

وسيتم توضيح هذه الطرق بشكل تفصيلي بفصل خاص .

3.14 محتوى النظام :

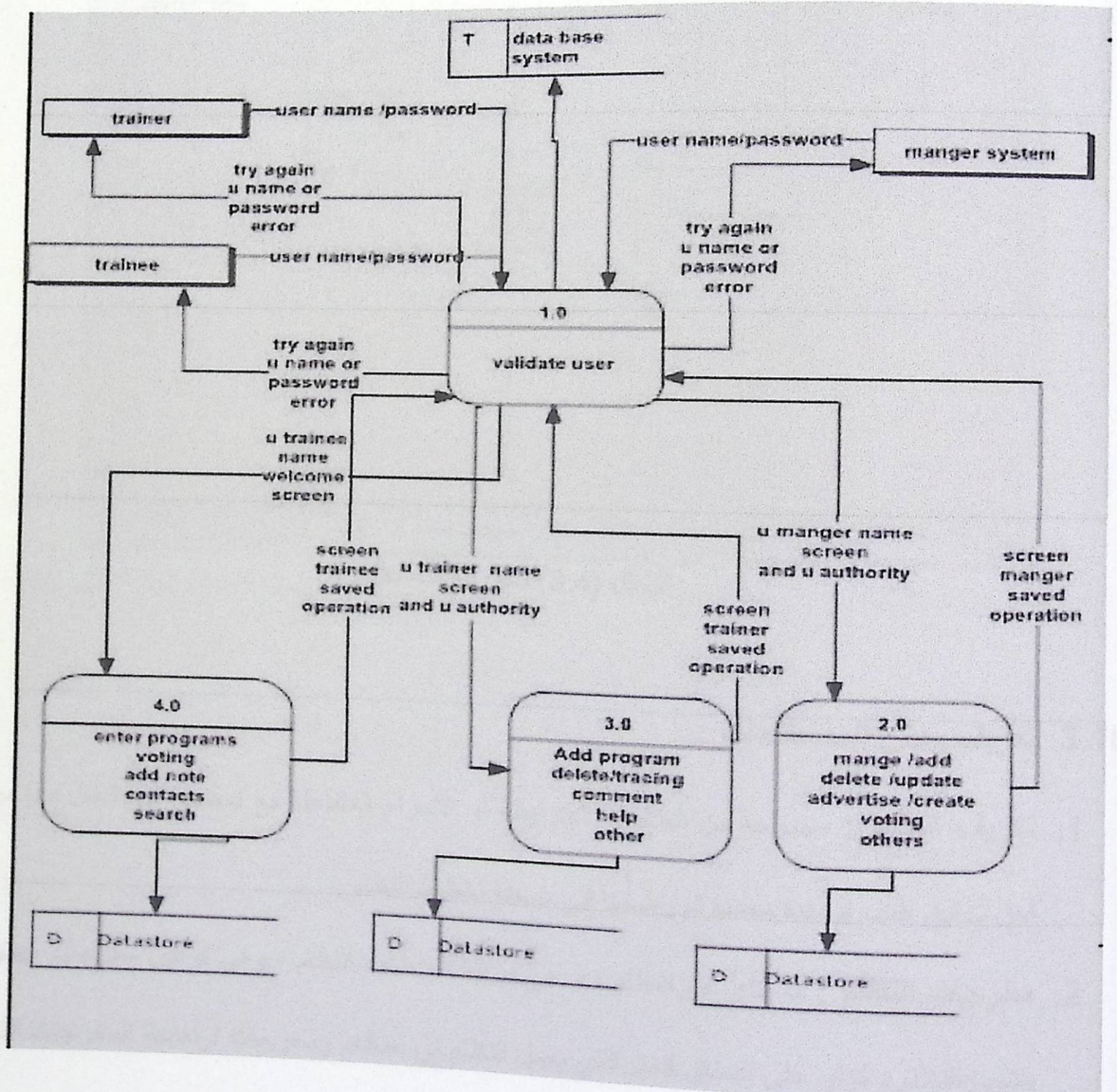


الشكل (3.2) محتوى النظام .

3.15 تدفق البيانات في النظام :

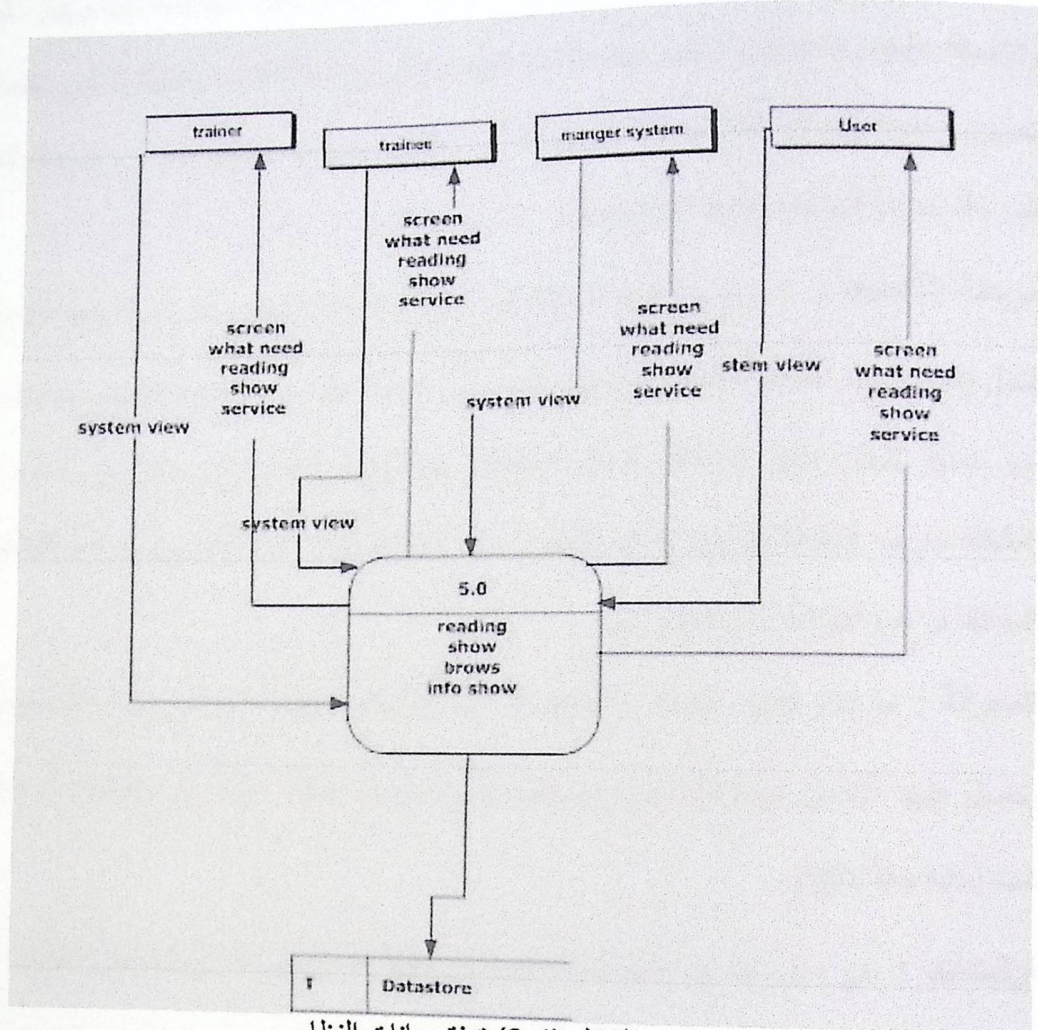
يهتم بطبيعة البيانات التي تتدفق بين الوظائف المحددة في النظام من جهة، وبينها وبين المصادر الخارجية من جهة أخرى ويلقي نظرة متوازنة على وظائف النظام والبيانات. يساعد على معرفة البيانات اللازمة لتأدية الوظيفة، ويجب على كل وظيفة أن تغير البيانات الداخلة إلى بيانات جديدة خارجة، والوظيفة التي لا تجري تغييراً على البيانات أو التي ليس لها مخرجات إنما تدل على عدم أهميتها أو على وجود خلل فيها.

تدفق بيانات النظام



الشكل (3.3) تدفق بيانات النظام .

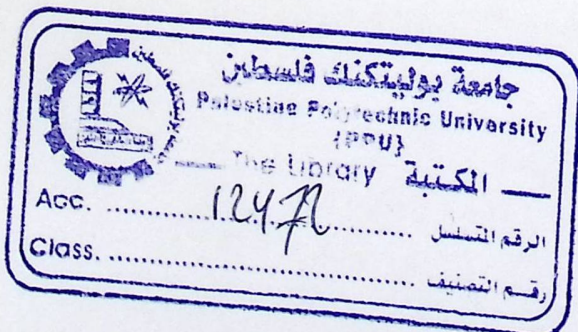
تدفق بيانات النظام لكل المستخدمين



الشكل (3.4) تدفق بيانات النظام .

3.16 تعريف بعض المصطلحات :

1. تعريف النظام : مجموعة من العناصر المترابطة أو الأجزاء المتفاعلة مع بعضها التي تعمل معاً من أجل تحقيق هدف أو عدة محددة تم وضعها في مرحلة تخطيط النظام .
2. مخرجات النظام : ما ينتج عن النظام ، و هي مرتبطة بأهداف النظام ، وهي نوعين مخرجات نهائية ينتجها النظام و تؤثر على النطاق العام الذي يعمل النظام في نطاقه، ومخرجات ارتدادية المخرجات التي تستخدم كمدخلات للنظام نفسه و هو ما يسمى التغذية الراجعة.



3. **تعريف قاعدة البيانات:** عبارة عن مجموعة من الجداول المترابطة فيما بينهما وهي تجميع لكمية كبيرة من المعلومات، أو البيانات وعرضها بطريقة أو أكثر من طريقة، تسهل الاستفادة منها، ويمكن تعديلها والإضافة عليها، وحذف منها حسب مجموعة من العوامل التي يحددها النظام، والعوامل التي تتحكم فيه تخزين، متابعة وتعديل، التكامل والربط، إضافة إلى استقلال البيانات، ضبط التكرار، سرعة التداول، السرعة، سلامة البيانات، الاستعادة السريعة.

4. **مرحلة التخطيط:** هي مرحلة تتبع العمليات في النظام وهي جزء أساسي من دورة حياة النظام وهي تشمل تحديد المسار لعمليات مستقبلية لتحقيق هدف معين أو عدة أهداف تم وضعها للنظام. وتحديد الفوائد من تحديد المهام، تمييز المشاكل، ترتيب الأنشطة حيث يمثل بعدة مراحل متتالية من التعرف على المشكلة تعريف المشكلة وتحديد أهداف النظام وتحديد قيود النظام واعداد مشروع ودراسة التخطيط و الموافقة أو عدم الموافقة على المشروع.

5. **المعرفة:** هو نتاج ثلاث عناصر (المعلومات، الخبرة، الحكمة البشرية) وهي مجموعة الحقائق التي يحصل عليها الإنسان من خلال تجاربه وبحوثه (هي معلومات نتجت أصلاً عن معلومات أو معلومات تمت إعادة معالجتها).

6. **ارشادات:** هي مجموعة من النقاط والتوضيحات لآلية العمل في النظام وتوجيهه للمباشرة بالعمل للمدرب أو المتدرب وهي خطوات متسلسلة ومتتابعة مع بعضها البعض يتم توضيح آلية العمل وكيفية التعامل مع النظام وإطرافه وعناصره التي وضعت من خلال مسؤول النظام أو المدرب.

7. **المقابلة:** هي أكثر الطرق استخداماً عن طريق الحوار المباشر بين محلل النظم والمستخدم.

8. **الاستبيان:** هو نموذج يحتوي على عدة أسئلة بشكل معين متعلقة بالموضوع قيد البحث بغرض جمع المعلومات، ويتم استخدام هذه الطريقة في حالة جمع المعلومات من عدد كبير من المستخدمين في مناطق بعيدة يصعب مقابلتهم.

9. **التطبيق /تنفيذ النظام:** هو توفير متطلبات النظام و التحول من الرسم التخطيطي والتصاميم المكتوبة عن النظام إلى شكل فيزيائي وملموس يمكن التعامل معه كافة الاطراف بكافة العناصر التي تتأثر به .

10. مفهوم التشغيل : هو توحيد جميع المكونات الملموسة والغير ملموسة للنظام من اجل التحكم في اداء ومخرجات المستلزمات الملموسة بواسطة تعليمات وأوامر تُعطى بواسطة (مبرمج) على تشغيل النظام ومكوناته والذين يطبقون اوامر المستلزمات الغير ملموسة (برامج) من اجل تحقيق هدف او مطلب معين

3.17 مراجع متطلبات النظام :

من خلال قيام فريق البحث في عملية البحث في المتطلبات النظام وفهم مدخلاته ومخرجاته والعناصر المرتبطة به قام فريق البحث باستخدام ادوات البحث في جمعها من خلال ورشة العمل في مركز فوزي كعوش لتكنولوجيا المعلومات ، حيث استهدف فريق البحث في هذه الورشة كل المتدربين في مجالات مختلفة وكانو ضمن فئة الخريجين حديثا من الجامعة اضافة الى استخدام استبيان البحث الذي تضمن اسئلة متعددة في الاجابة على ضرورة المتطلبات في النظام واهميتها وتحليل هذه الاستبانة ووضع المتطلبات اضافة الى مخرجات ورشة العمل والقاءات المتعددة مع الطلاب الخريجين حديثا من الجامعة .

الفصل الرابع

تصميم النظام

4.1 المقدمة.

4.2 مخططات سير العمليات .

4.2.1 تصميم وظائف النظام .

4.2.2 تصميم شاشات النظام .

4.3 تصميم قاعدة البيانات.

المقدمة :

4.1

سيتم في هذا الفصل تحليل النظام وتوضيح علاقته بالأنظمة المحيطة به و تقسيم النظام إلى عدة أقسام وتحليل العمليات الرئيسية من خلال تحليل المدخلات والمخرجات لكل عملية ، إضافة الى مخطط تدفق البيانات الذي يوضح سير العمليات في النظام.

وسيتم في هذه المرحلة تصميم قاعدة البيانات وبنائها بشكلها النهائي بكافة الجداول والحقول التي تحتويها. وفي هذا الفصل سيتم تصميم شاشات الادخال والاخراج التي يحتويها النظام.

4.2 مخططات سير بعض العمليات :

4.2.1 تصميم وظائف النظام Functional Design

4.2.2 تصميم واجهة المستخدم Interface Design.

وتحتوي على:-

4.2.2.1 المخرجات output.

4.2.2.2 تصميم شاشات المدخلات Input screen design.

4.2.2.3 تصميم قاعدة البيانات "Database Design".

4.4.1 تصميم وظائف النظام Functional Design

4.4.1.1 تسجيل الدخول إلى النظام :

- الوصف : وهذه الصفحة تعتبر الصفحة التي يمكن من خلالها دخول مسئول النظام او المدرب او المدرب إلى النظام، بحيث يتمكنوا من القيام بعدة عمليات .
- واجهة المستخدم:

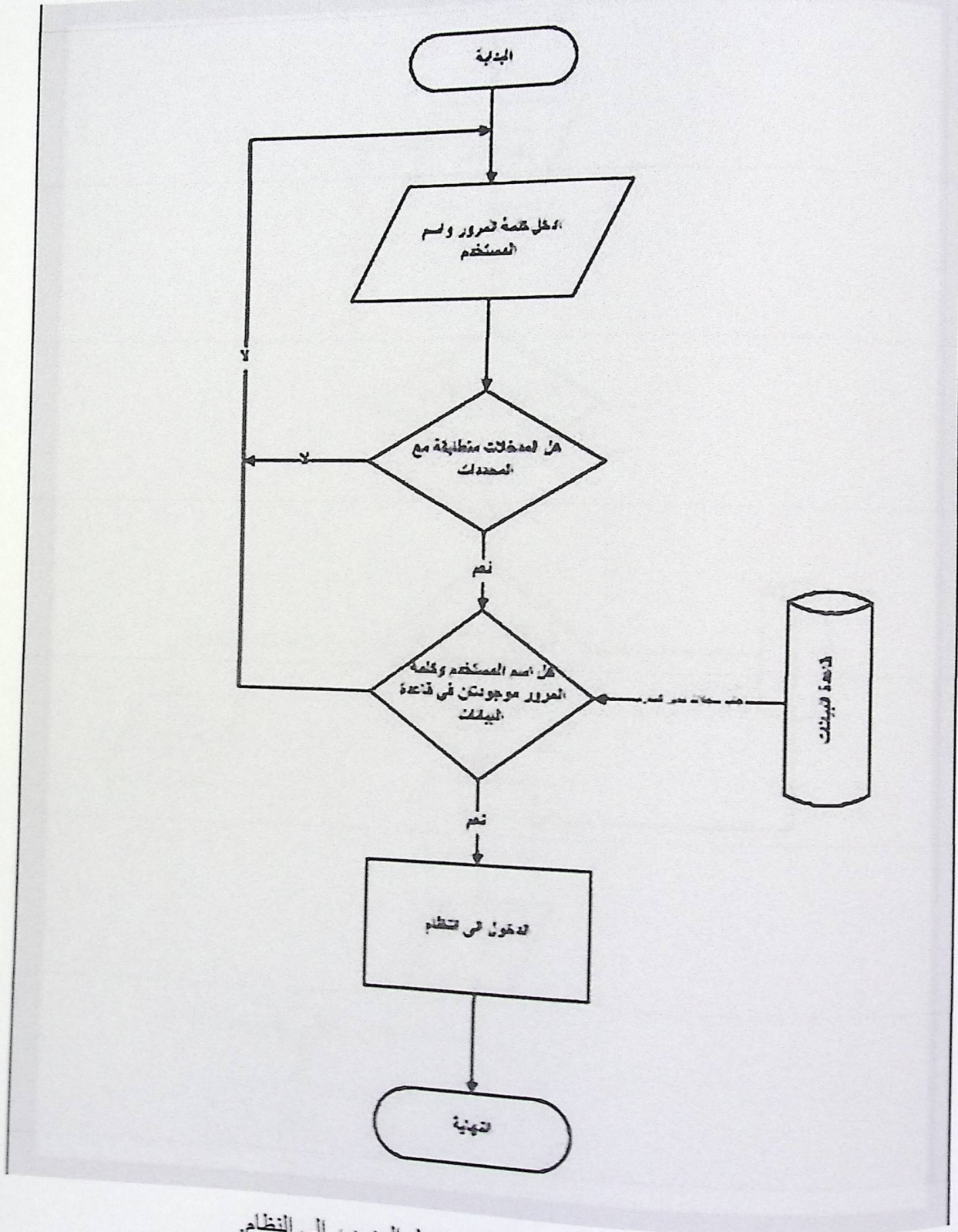
1. المدخلات: اسم المستخدم ، كلمة المرور .
2. المخرجات: الوصول إلى صفحة مسئول او صفحة المدرب او صفحة المدرب النظام .

• القيود:

1. اسم المستخدم: اسم المستخدم يجب أن لا يزيد عن احدى عشر حرفا وان لا تحتوي على أحرف مميزة مثل (/،*،%،؟... الخ).
2. كلمة المرور: وكلمة المرور يجب أن لا يزيد عن احدى عشر حرفا وأن لا يقل طولها عن ستة أحرف.

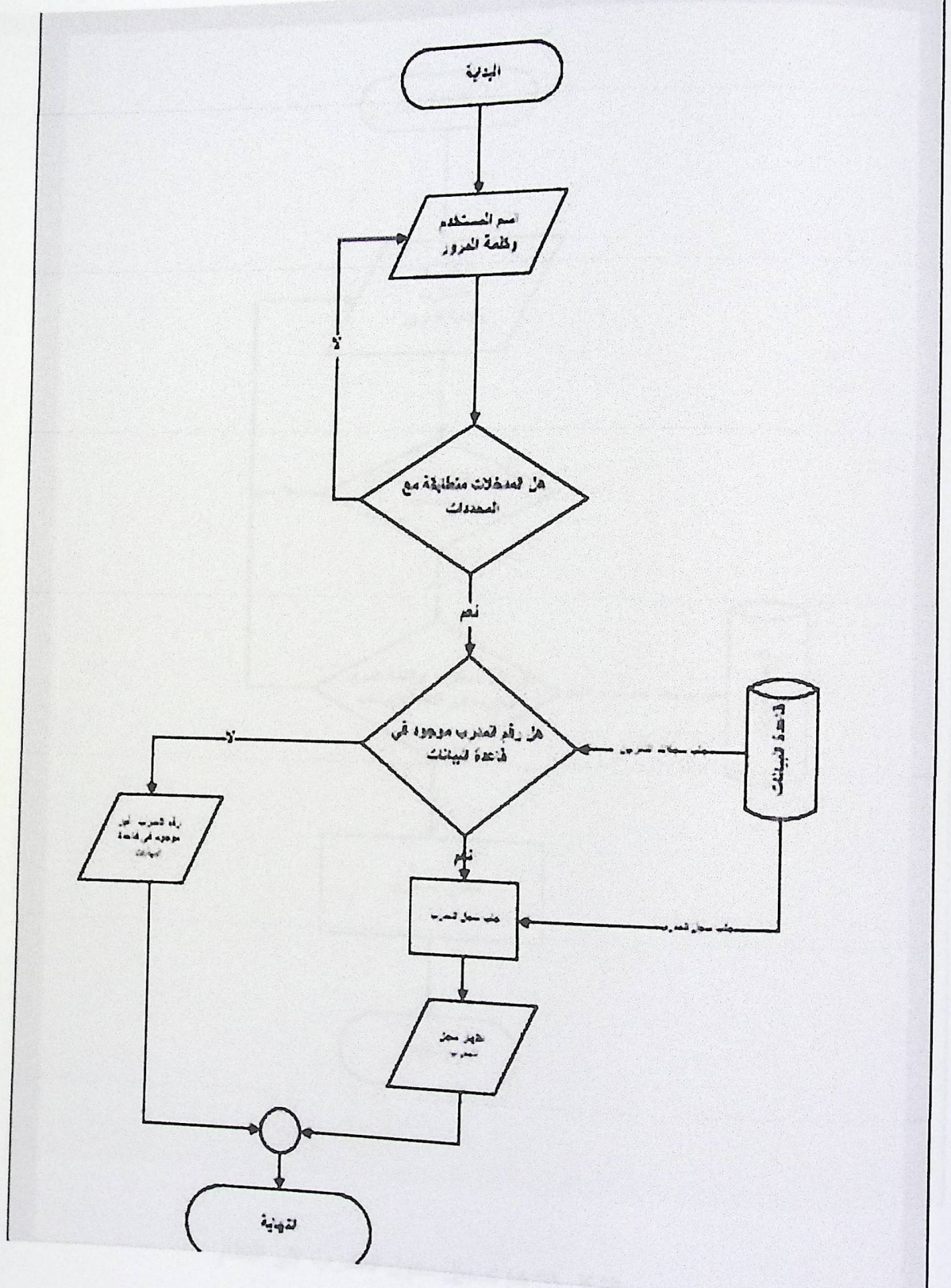
مخطط سير العمليات Flowchart

4.4.1.1.1 تسجيل دخول المدرب إلى النظام :



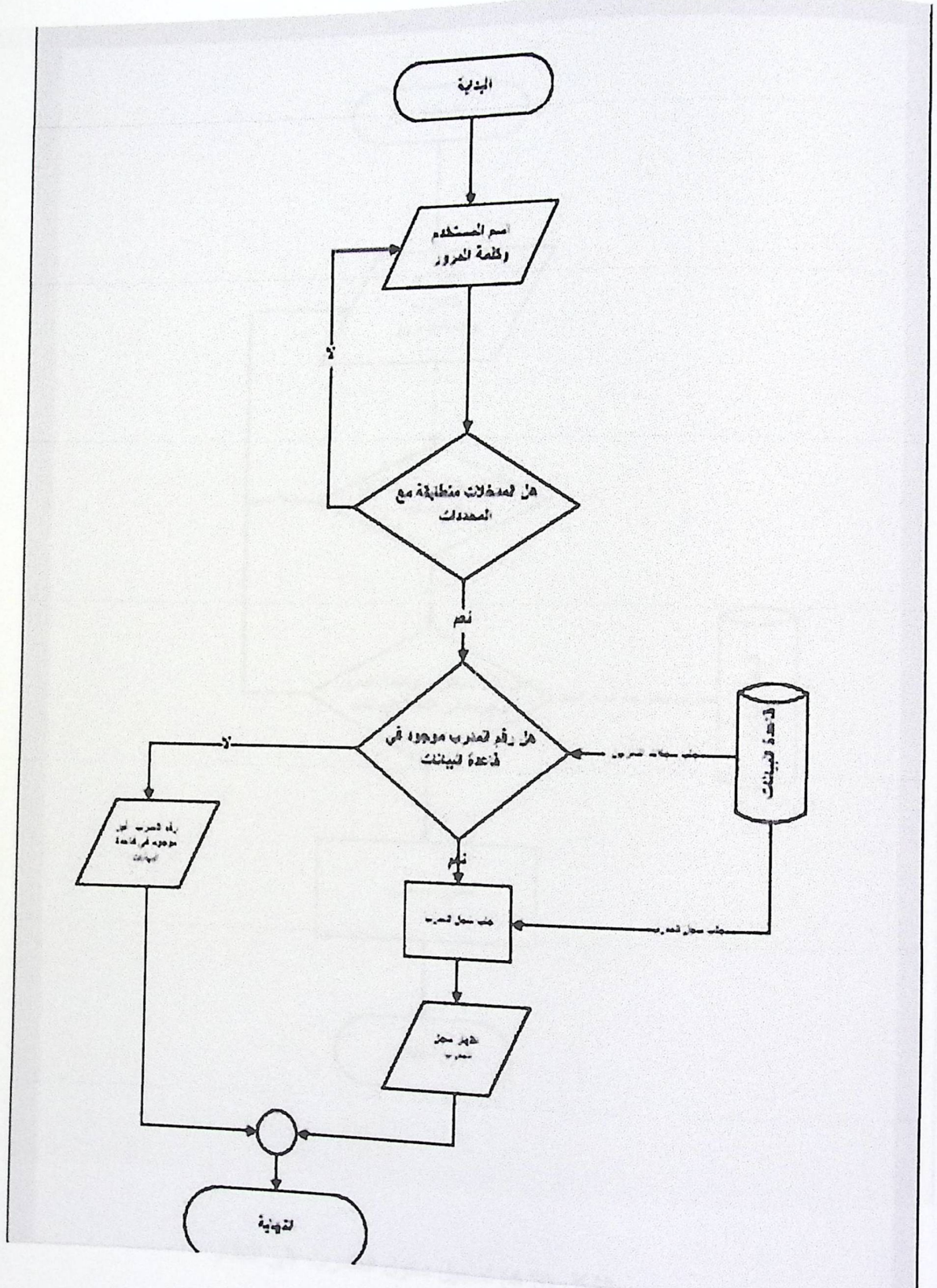
الشكل (4.1) تسجيل دخول المدرب إلى النظام.

4.4.1.1.2 تسجيل المدرب الى النظام لبعض العمليات :

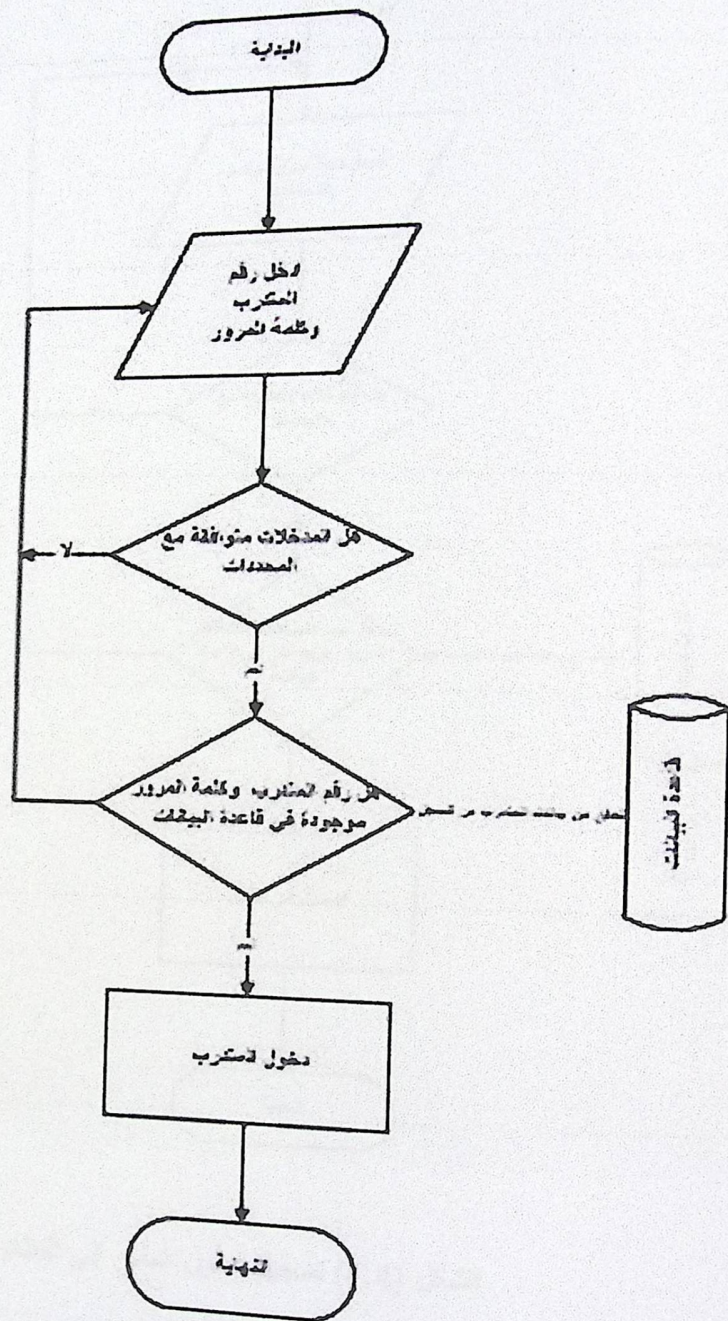


الشكل (4.2) تسجيل المدرب الى النظام .

4.4.1.1.2 تسجيل المدرب الى النظام لبعض العمليات :

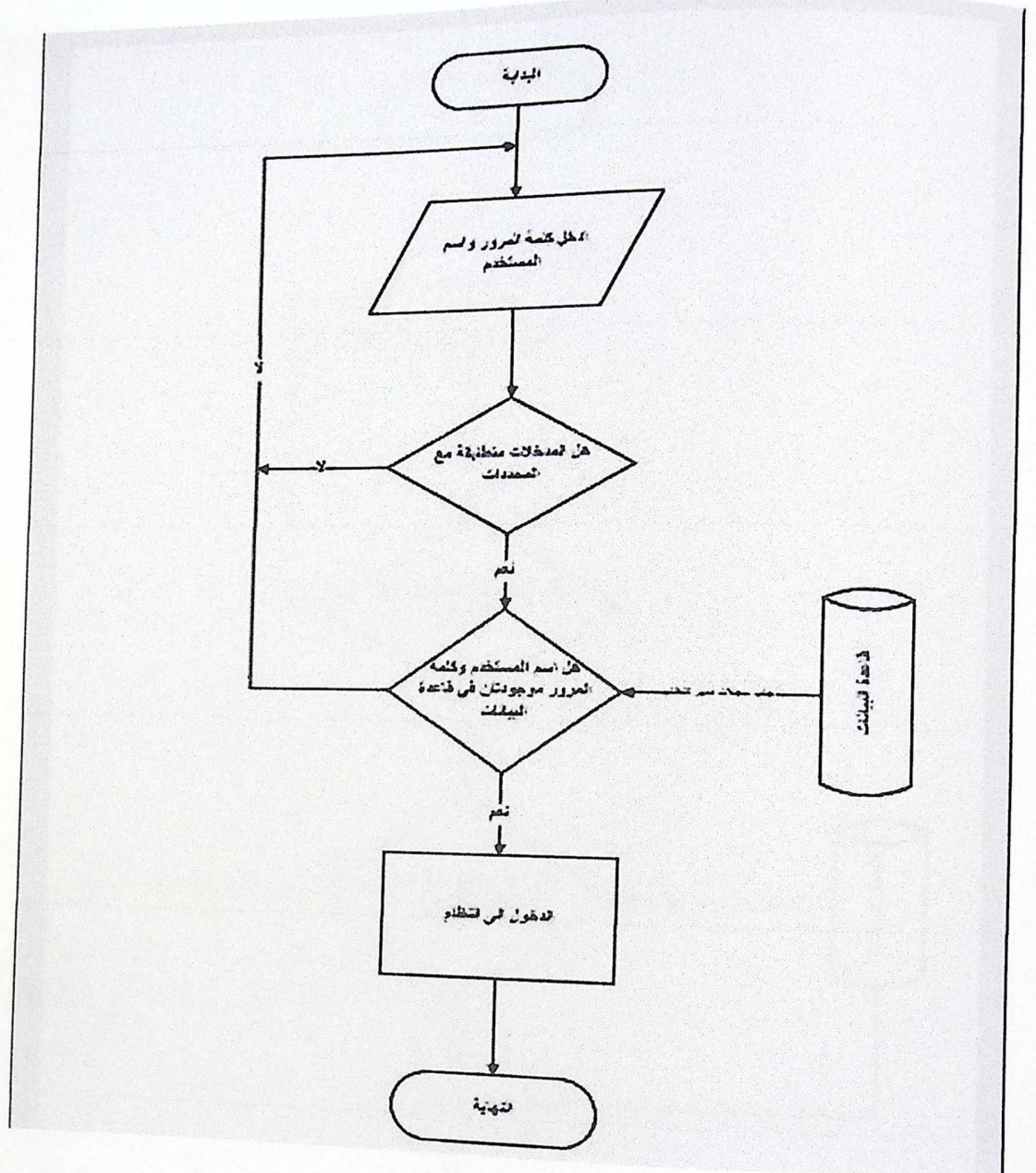


الشكل (4.2) تسجيل المدرب الى النظام .



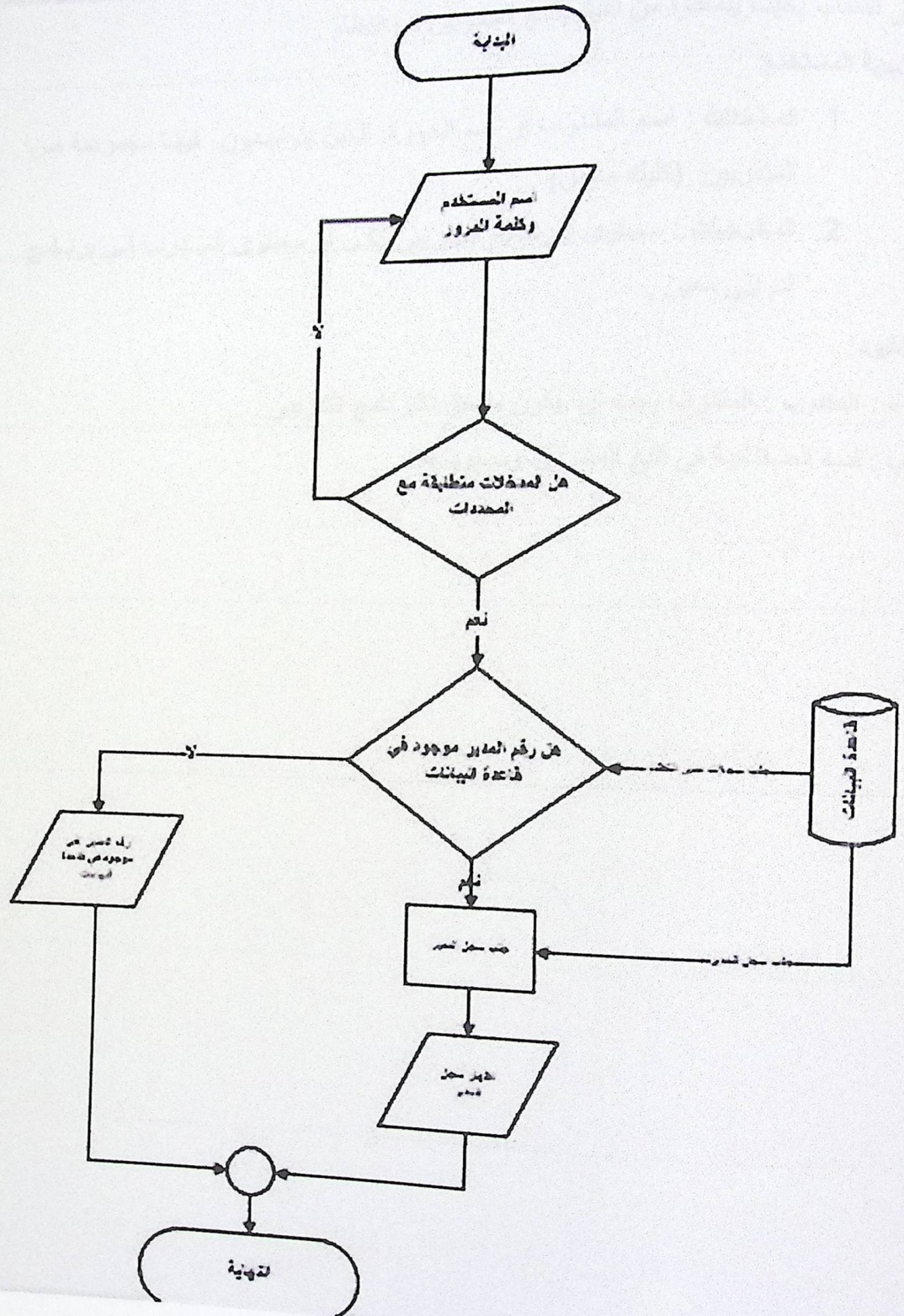
الشكل (4.3) تسجيل دخول المتدرب إلى النظام.

4.4.1.1.4 دخول المدير الى النظام:



الشكل (4.4) تسجيل دخول المدير إلى النظام .

4.4.1.1.5 تسجيل دخول المدير لاجراء بعد العمليات الى النظام :



الشكل (4.5) تسجيل دخول المدير الى النظام .

4.4.1.2 تتبع المتدربين في النظام ومستوى المتدربين :

• الوصف : وهذه الصفحة تعتبر الصفحة التي يمكن من خلالها دخول مسئول النظام او المدرب إلى النظام، بحيث يتمكنوا من القيام بتتبع المتدربين في النظام .

• واجهة المستخدم:

1. المدخلات : اسم المتدرب او اسم الدورة الذين يتواجدون فيها مجموعة من المتدربين (كليك ماوس) .

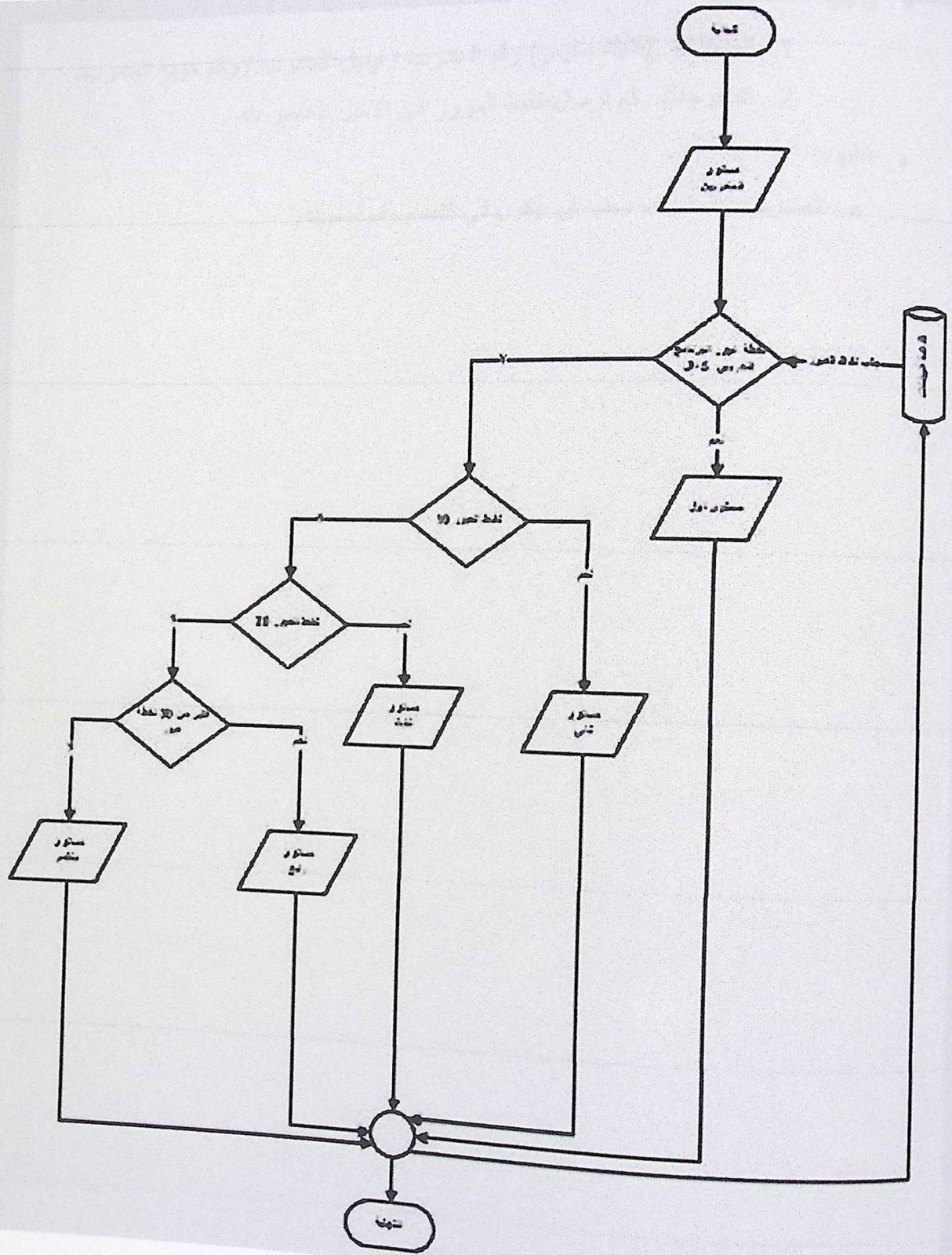
2. المخرجات : مستوى البرنامج التدريبي ككل او مستوى المتدرب في برنامج تدريبي معين .

• القيود:

• المتدرب : المتدرب يجب ان يكون ملتحق بالبرنامج التدريبي .

• المدرب : لديه الصلاحية في تتبع المتدربين ومستوياتهم.

مخطط سير العمليات Flowchart



الشكل (4.6) تتبع المتدربين الى في النظام .

4.4.1.3 استعادة كلمة المرور في حالة نسيانها :

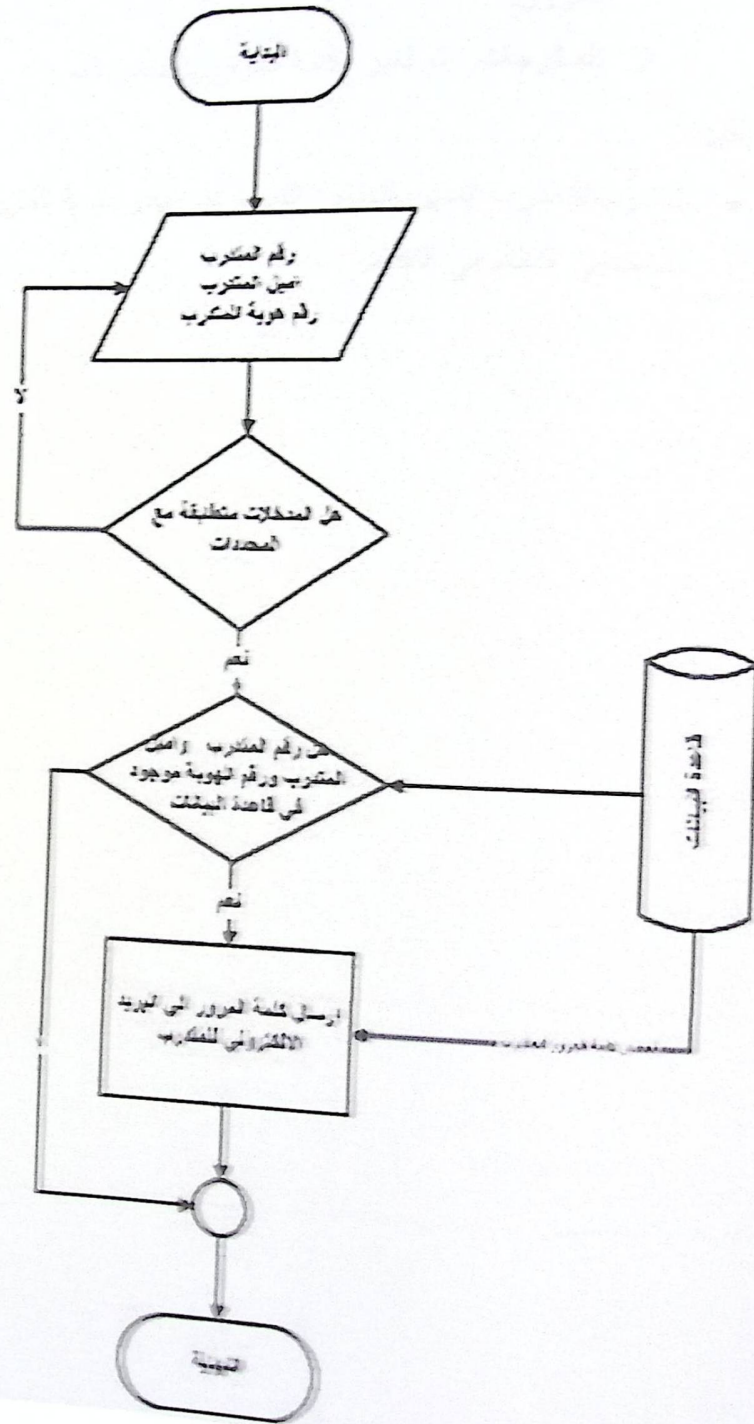
- الوصف : هذه الوظيفة تمكن المتدربين من استعادة كلمة المرور في حاله نسيانها .
- واجهة المستخدم:

1. المدخلات : (كليك ماوس) رقم المتدرب / ايميل المتدرب / رقم هوية المتدرب.
2. المخرجات : تم ارسال كلمة المرور الى الاميل الخاص بك .

• القيود:

- المتدرب : المتدرب يجب ان يكون في النظام وتم تسجيله.

مخطط سير العمليات Flowchart



الشكل (4.7) المتطابقة كلمة المرور ..

4.4.1.4 تغيير كلمة المرور:

- الوصف : هذه الوظيفة تمكن المتدربين والمدربين ومدير النظام من تغيير كلمة المرور.
- واجهة المستخدم:

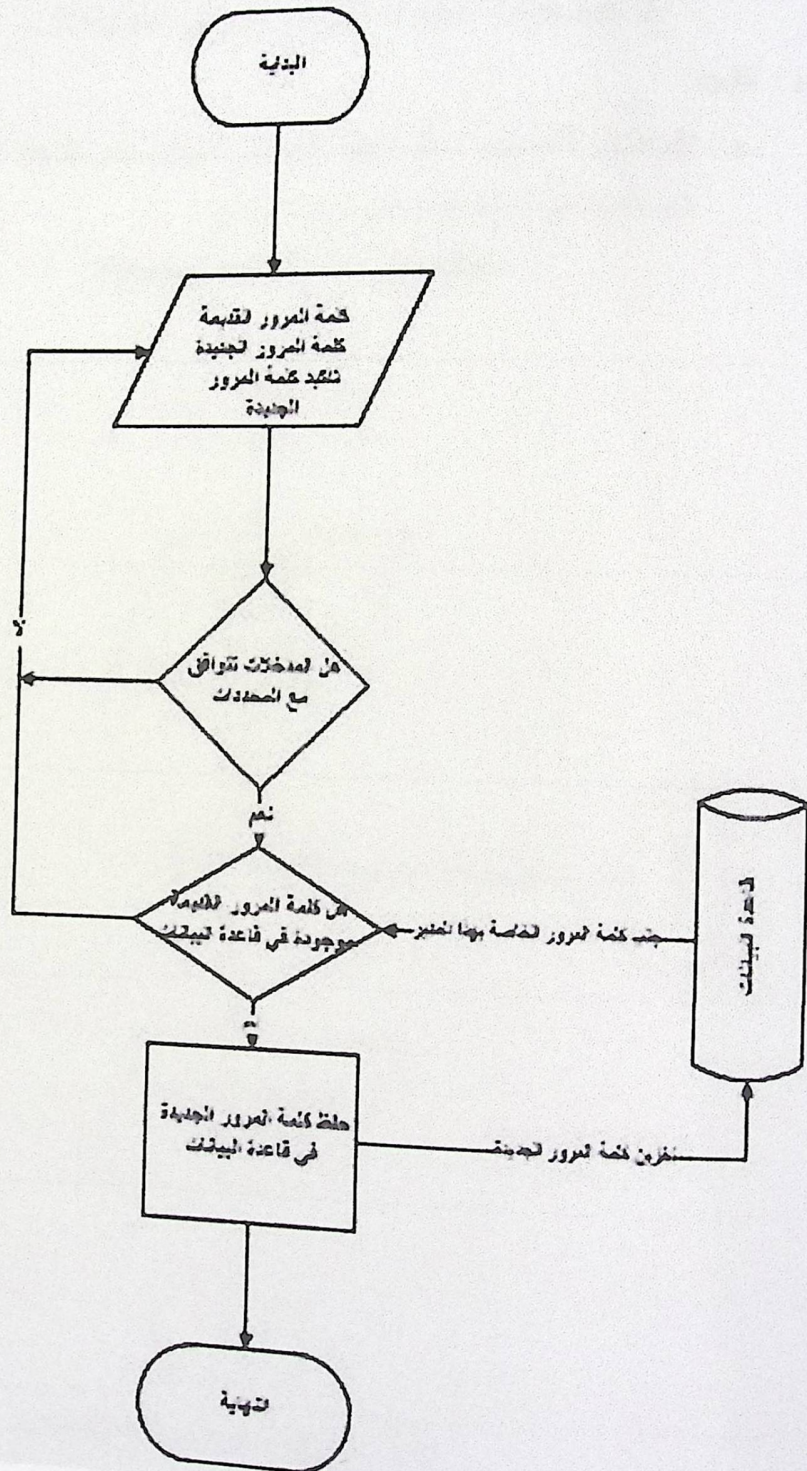
1. المدخلات : (كليك ماوس) كلمة المرور القديمة / كلمة المرور الجديدة / تأكيد كلمة المرور.

2. المخرجات : تم تغيير كلمة المرور الخاص بك .

• القيود:

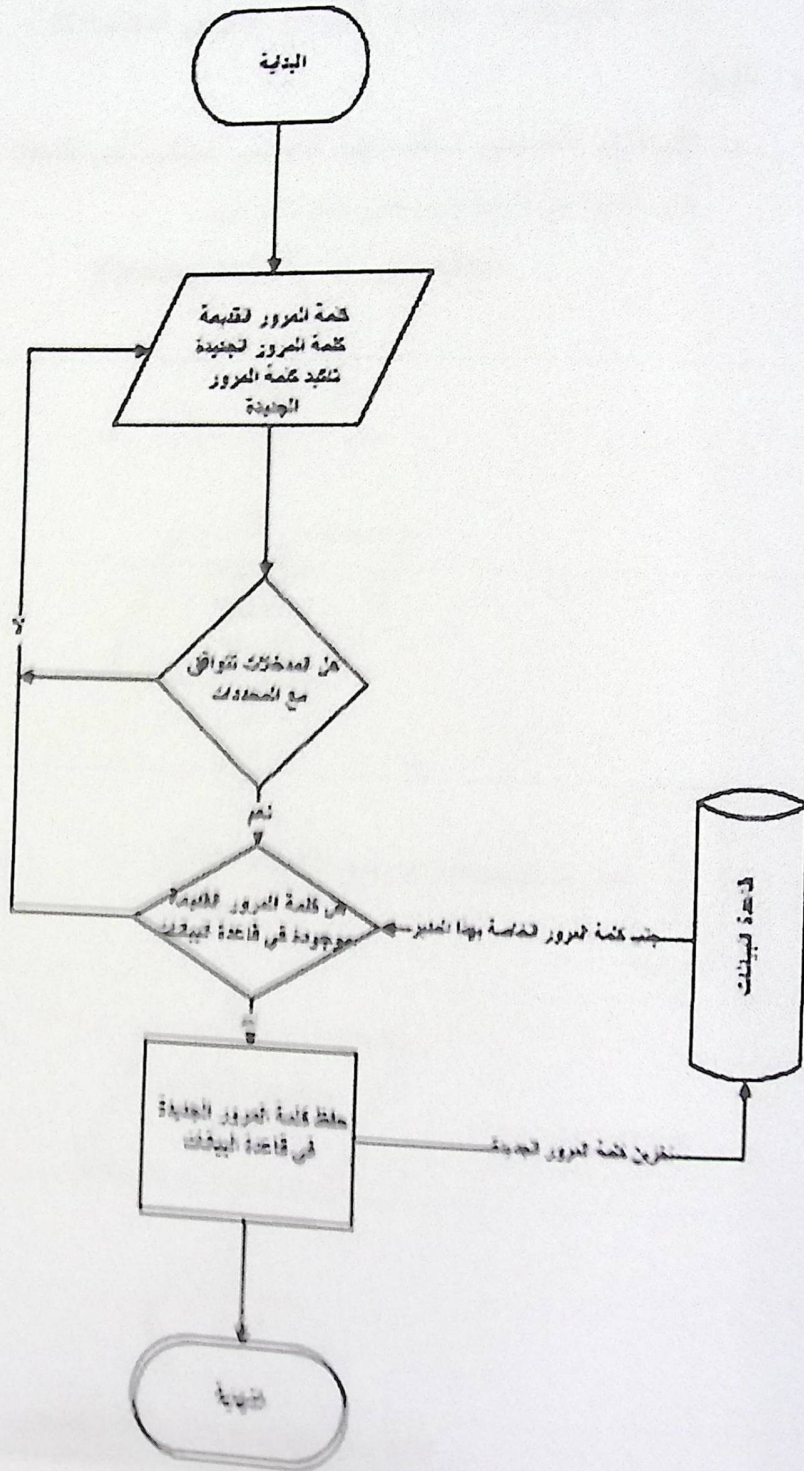
- المتدرب/المدرّب /مدير النظام : القدرة على تغيير كلمة المرور اضافة الي وجود اطرف مستخدمى النظام في النظام.

مخطط سير العمليات Flowchart



الشكل (4.8) تغيير كلمة المرور .

مخطط سير العمليات Flowchart



الشكل (4.8) تغيير كلمة المرور .

4.4.1.5 استعراض برنامج تدريبي :-

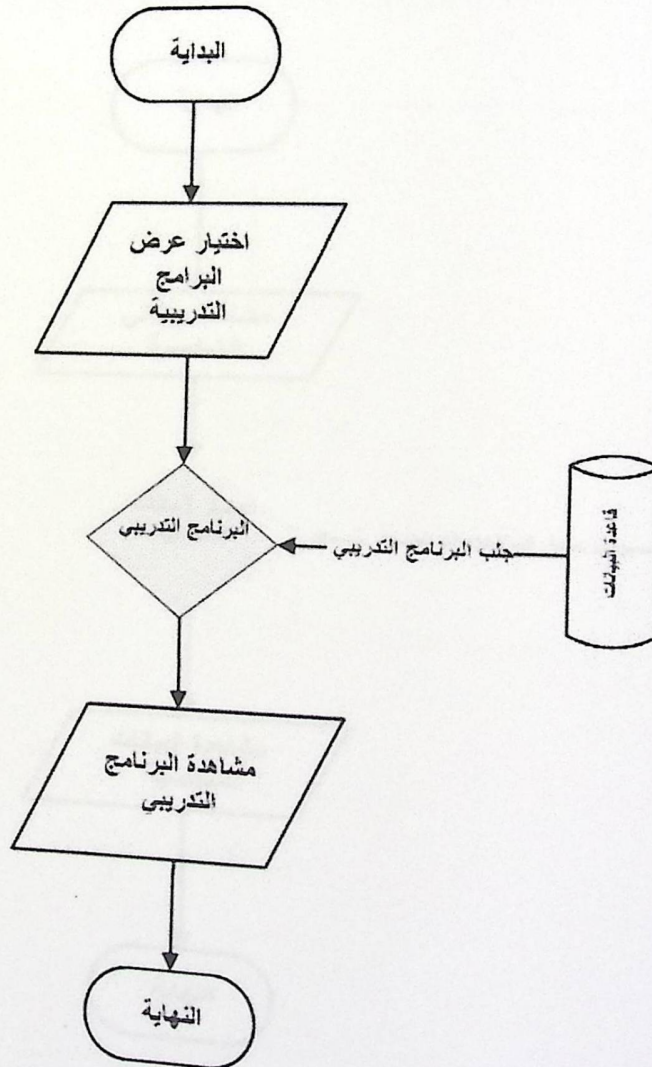
- الوصف : هذه الوظيفة تمكن اطراف النظام من استعراض ومشاهدة البرنامج التدريبي .
- واجهة المستخدم:

1. المدخلات : (كليك ماوس) استعراض البرنامج التدريبي .
2. المخرجات : معلومات البرنامج التدريبي الخاصة به .

• القيود:

- البرنامج التدريبي : البرنامج التدريبي موجود في قاعدة البيانات والمتدرب لديه الصلاحية في استعراض البرنامج التدريبي .

مخطط سير العمليات Flowchart



الشكل (4.9) استعراض برنامج تدريبي .

4.4.1.5 استعراض برنامج تدريبي :-

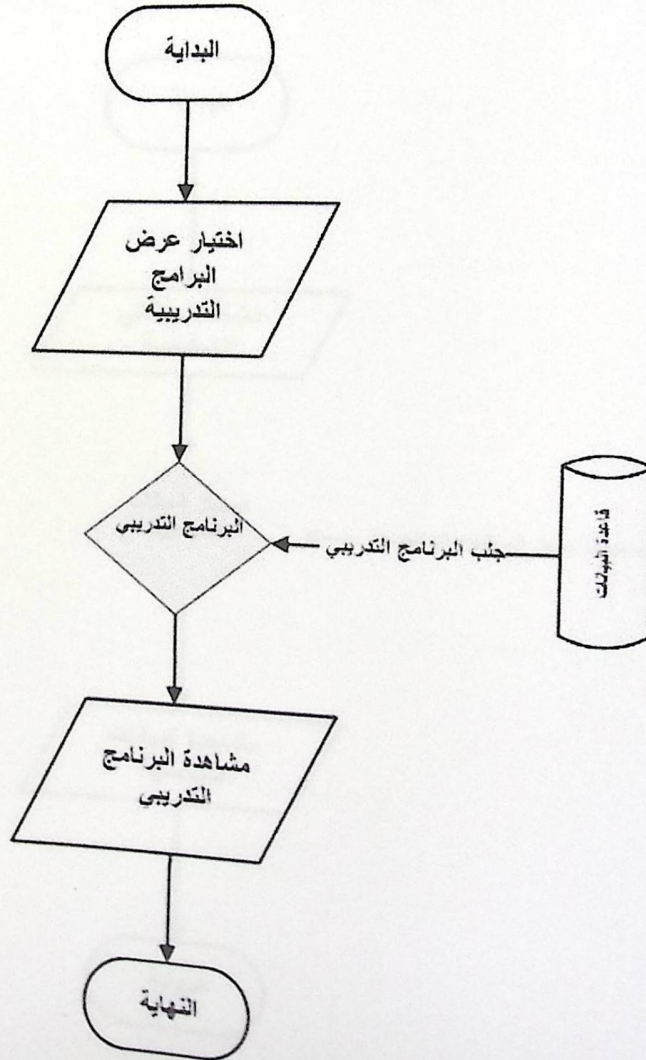
- الوصف : هذه الوظيفة تمكن اطراف النظام من استعراض ومشاهدة البرنامج التدريبي .
- واجهة المستخدم:

1. المدخلات : (كليك ماوس) استعراض البرنامج التدريبي .
2. المخرجات : معلومات البرنامج التدريبي الخاصة به .

• القيود:

- البرنامج التدريبي : البرنامج التدريبي موجود في قاعدة البيانات والمتدرب لديه الصلاحية في استعراض البرنامج التدريبي .

مخطط سير العمليات Flowchart

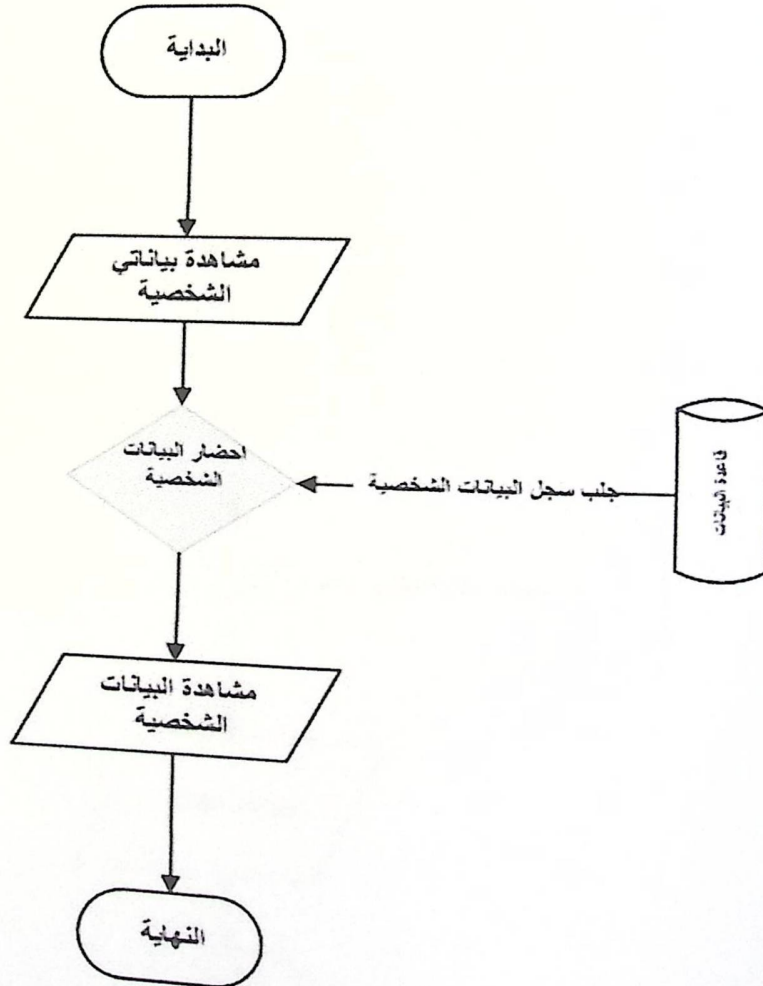


الشكل (4.9) استعراض برنامج تدريبي .

4.4.1.6 استعراض ملف الشخصي للمتدرب وكذلك المتدرب ومدير النظام :-

- الوصف : هذه الوظيفة تمكن اطراف النظام من استعراض ومشاهد الملف الشخصي
- واجهة المستخدم:
- 1. المدخلات : (كليك ماوس)ملفي الشخصي .
- 2. المخرجات : معلومات الملف الخاص باطراف النظام .
- القيود:
- اطراف النظام : اطراف النظام موجودن ضمن قاعدة البيانات الخاصة بالنظام .

مخطط سير العمليات Flowchart



الشكل (4.10) استعراض الملف الشخصي .

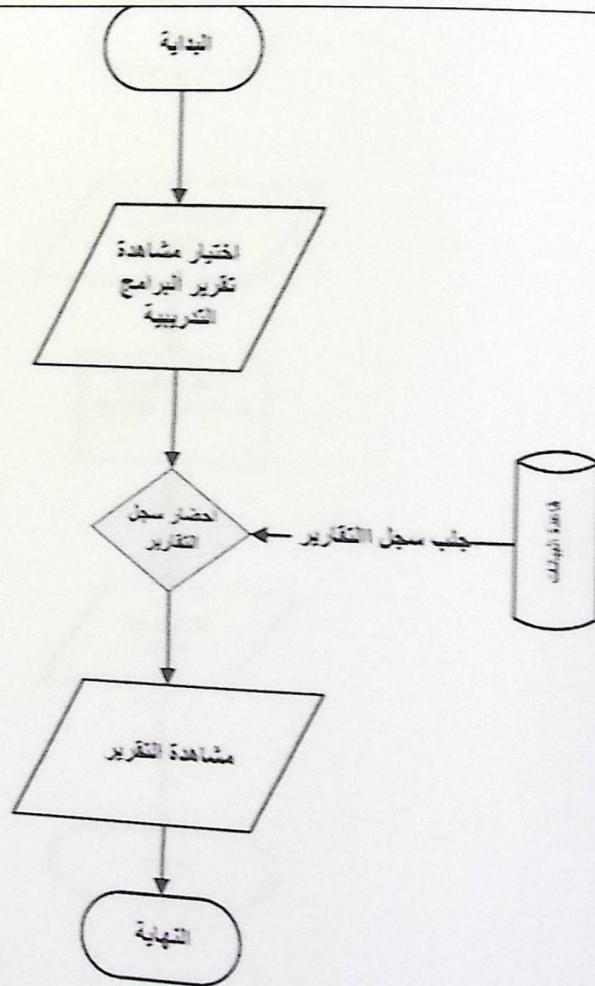
4.4.1.7 استعراض تقرير المتدرب في البرامج التدريبية الخاصة به :

- الوصف : هذه الوظيفة تمكن اطراف النظام من استعراض وطباعة التقرير الخاص بالمتدرب في النظام .
- واجهة المستخدم:

 1. المدخلات : (كليك ماوس) تقرير .
 2. المخرجات : تقرير البرامج التدريبية التي التحق بها المتدرب .

- القيود:
- المتدرب : مشارك في برامج تدريبية اضافة الى وجود التقارير الخاصة به بالبرامج التدريبية الاخرى في النظام .

مخطط سير العمليات Flowchart :

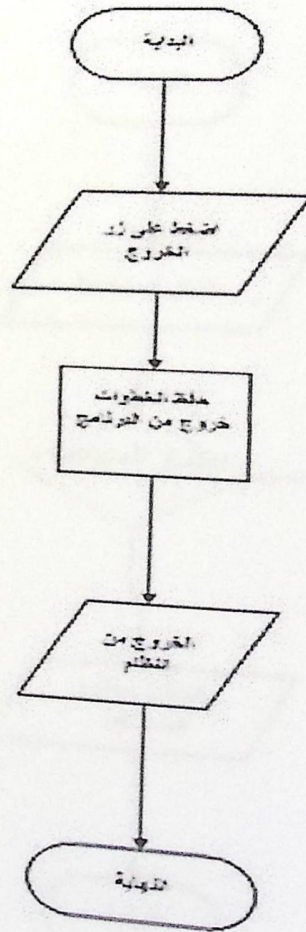


الشكل (4.11) استعراض اطراف النظام التقارير.

4.4.1.8 خروج اطراف النظام :

- الوصف : تمكن أطراف النظام الخروج من النظام وحفظ العمليات التي قاموا بها .
- واجهة المستخدم:
- 1. المدخلات : (كليك ماوس) خروج .
- 2. المخرجات : صفحة النظام الرئيسية .
- القيود:
- اطراف النظام : اطراف النظام متواجدون بالنظام .

مخطط سير العمليات Flowchart

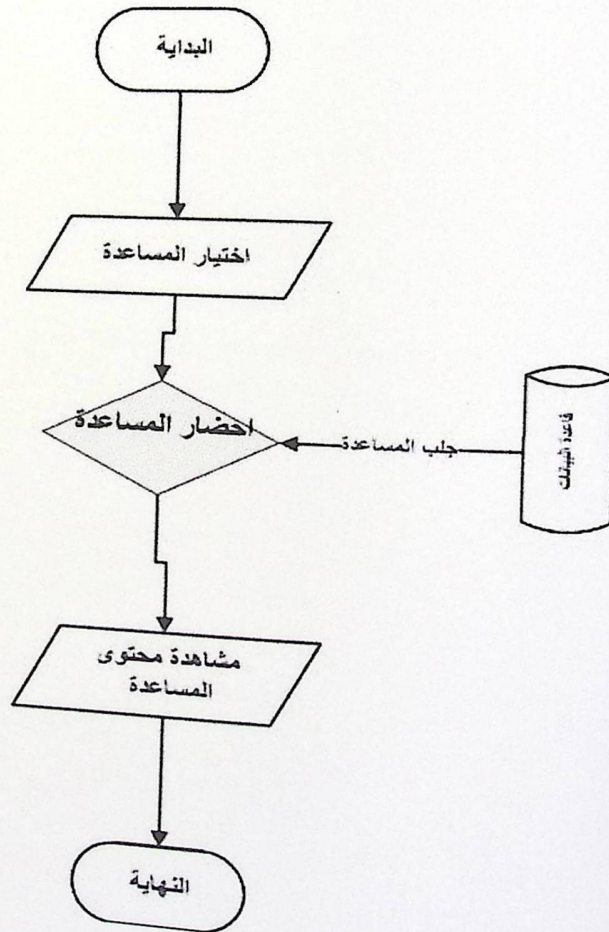


الشكل (4.12) خروج من النظام .

4.4.1.9 طلب مساعدة او دعم :

- الوصف : تمكن من اطراف النظام الاتصال والمساعدة في حالة اي استفسار او وجود مشكلة
- واجهة المستخدم:
- 1. المدخلات : (كليك ماوس) مساعدة .
- 2. المخرجات : مساعدة ارسال رسالة او استفسار معين وتبليغ عن وجود مشكلة .
- القيود:
- اطراف النظام :لدى اطراف النظام استخدام صلاحية المساعدة او تبليغ اطراف النظام

مخطط سير العمليات Flowchart



الشكل (4.13) طلب مساعدة او دعم .

4.4.1.10 نظام متابعة وارشاد للمتدرب :

- الوصف: إرشادات ،معلومات ، إضافة ملاحظات وتتبع مستويات المتدربين في البرامج التدريبية .
- واجهة المستخدم:

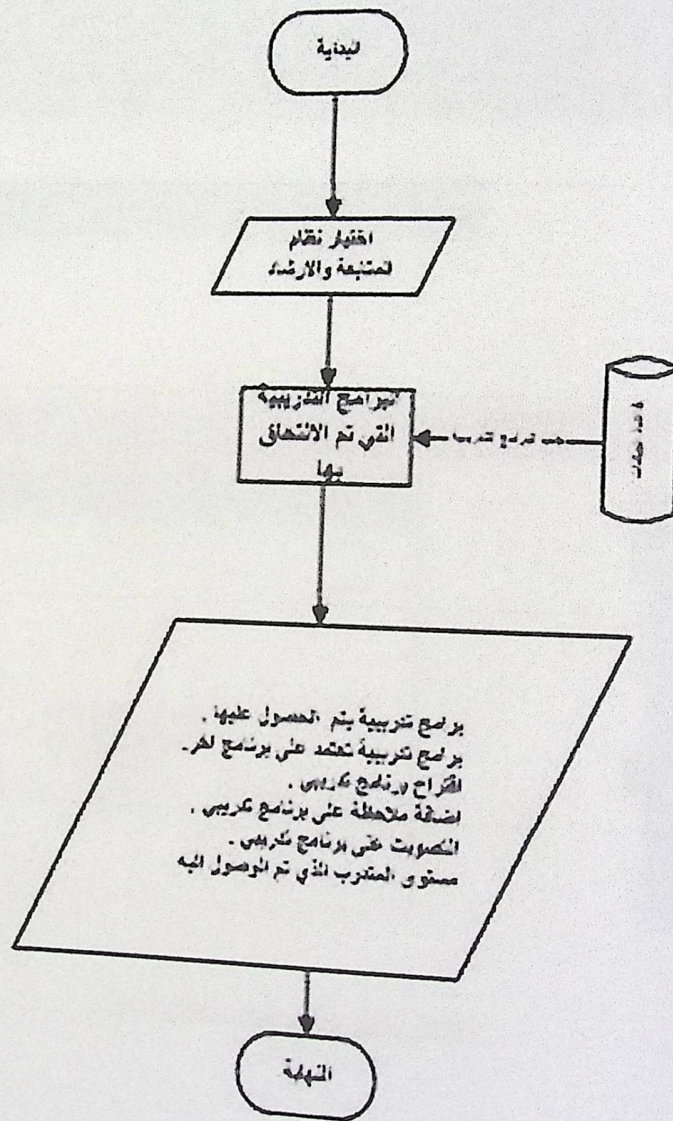
1. المدخلات : (كليك ماوس) متابعة وارشاد .

2. المخرجات : خيارات المتدرب لعرض المعلومات الخاصة بالمتابعة والارشاد

- القيود:

- المتدرب : مسجل في النظام ولديه الصلاحية في استخدامها .

مخطط سير العمليات Flowchart :

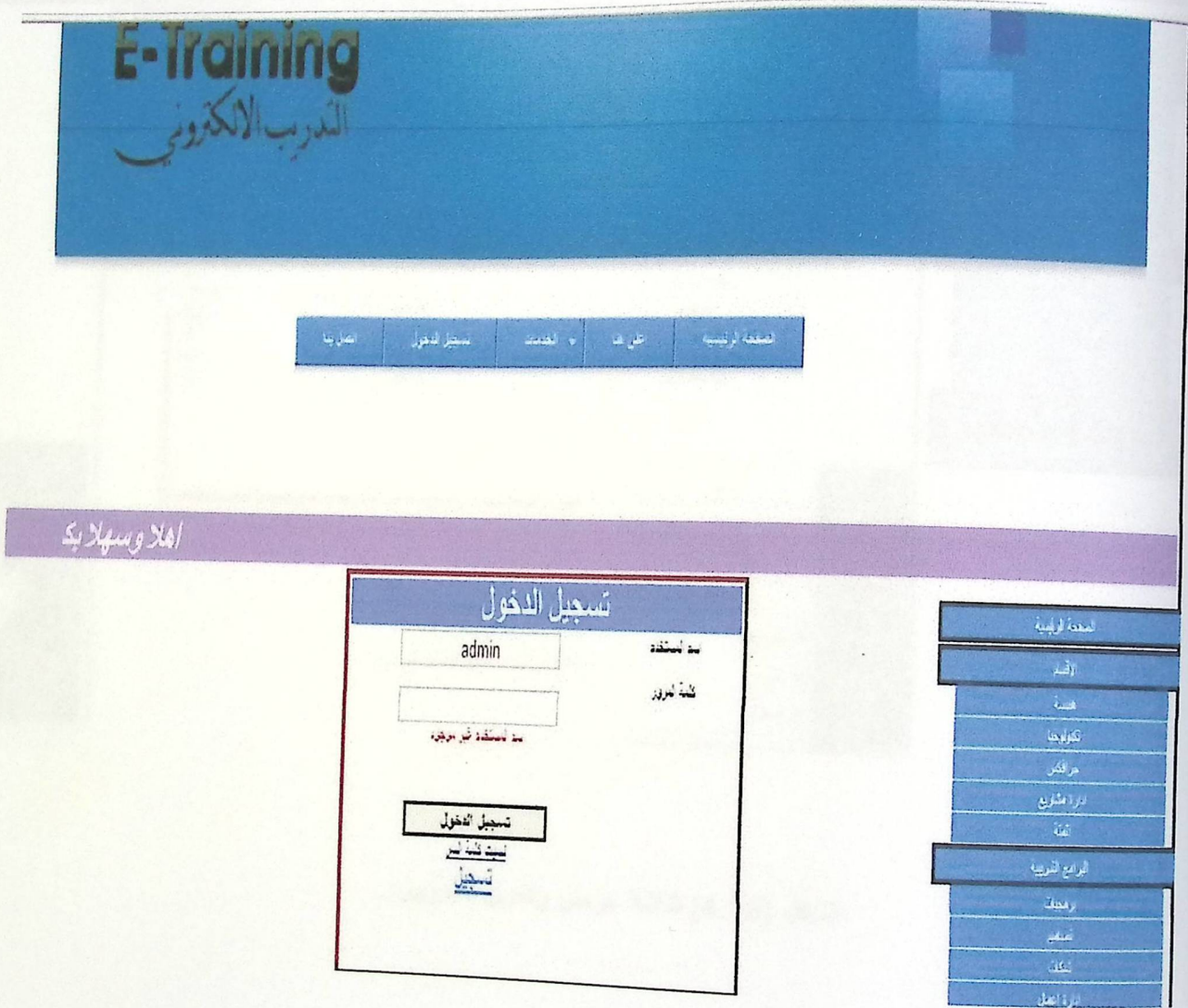


الشكل (4.14) متابعة وارشاد المتدربين .

4.4.2 تصميم واجهة المستخدم Interface Design

4.4.2.1 شاشة الصفحة الرئيسية تسجيل الدخول :

وهذه الصفحة تعتبر الصفحة التي يتمكن من خلالها المشرفين والطلاب من الدخول إلى النظام، بحيث يتم نقلهم إلى الصفحة الخاصة لكل منهم، ويتم أيضا عرض الاعلانات.



الشكل (4.15) شاشة تسجيل الدخول .

4.4.2.2 شاشة عرض وتعديل المدربين :

المدربون

المندوبون

اهلا وسهلا بكم في موقعنا

تخصص

الاسم

الاسم الاول

الاسم الاخير

رقم الهوية

تاريخ الميلاد

التخصص

الجنس

العنوان

الابواب

اختيار	التخصص	اسم المدرب
<input type="checkbox"/>	كتابة	بريد عبد الفتاح
<input checked="" type="checkbox"/>	تكنولوجيا	محمد نسي
<input type="checkbox"/>	تكنولوجيا	محمد نسي
<input type="checkbox"/>	تكنولوجيا	ياسين عبد
<input type="checkbox"/>	تكنولوجيا	خالد محمد نسي

12

عند الضغط على حبر تظهر جميع البيانات في
الاحباب وبشكل تبديل لبيانات التي تريد

- الصفحة الرئيسية
- الرئيس
- عننا
- التكنولوجيا
- بريدكس
- البريد الالكتروني
- تلفن
- البريد الإلكتروني
- البريد الإلكتروني
- تصنيف
- شكاوى
- البريد الإلكتروني
- البيانات
- البيانات

الشكل (4.16) شاشة عرض وتعديل المدربين .


4.4.2.3 شاشة عرض وتعديل المتدربين :

المندوبون


المتدربون

وقعتنا

حمل سيرتك الذاتية
واحصل على وظيفتك



في انتظارك العديد
من الوظائف الشاغرة



تخصص تكنولوجيا

الجنس ذكر

اسم المتدرب

تلاء لحيمة

بيضاء محمد الجباريل

محمد محمد محمد

عبد الفتاح عبد الحكيم

معتصة الجعيري

اختيار	التخصص	اسم المتدرب
<input type="checkbox"/>	هندسة	تلاء لحيمة
<input type="checkbox"/>	تكنولوجيا	بيضاء محمد الجباريل
<input type="checkbox"/>	تكنولوجيا	محمد محمد محمد
<input type="checkbox"/>	تكنولوجيا	عبد الفتاح عبد الحكيم
<input type="checkbox"/>	تكنولوجيا	معتصة الجعيري

1 2 3

اسم المتدرب عبد الفتاح

اسم الأخير عبد الحكيم

رقم الهوية 968574633

تاريخ الميلاد 12/4/1987

تخصص تكنولوجيا

الجنس ذكر

العنوان قطيف

اسم الأول

اسم الأخير

رقم الهوية

تاريخ الميلاد

تخصص

الجنس

العنوان

الصفحة الرئيسية

الرئيسية

الهيئة

التكنولوجيا

مركز

ادارة مشروع

تقنية

المرجع التوثيقية

برمجيات

تدريب

شكاوى


ادارة اعمال

تدقيق

الاصول

الشكل (4.17) شاشة عرض وتعديل المتدربين .

4.4.2.4 شاشة تعديل او حذف مادة تدريبيه :



حصلت على وظيفتك
واحصلت على وظيفتك

في التطارک العديده
من الوظائف الشاغرة

لأدارة مساهمة - قسم النسبة - دورة طباعة - قسم التعمية - دورة محاسبة - قسم ادارة اذرة محاسبة - قسم ادارة الدورة

المادة التدريبيه

القسم
المادة التدريبيه

تكون جديد

تبيكات

المنفقات التي تم تحميلها

الملاحظات والارشادات

اضافة ملفات جديدة

اسم الملف	حذف
تبيكات 3	حذف
تبيكات 2	حذف
تبيكات 1	حذف

تعديل البيانات

حسابي

اضافة مادة تدريبيه جديدة

تعديل المادة التدريبيه

اضافة توجيهات والارشادات للمواد التدريبيه

تتبع المتكربين

المشاركة في المواد التدريبيه الاخرى

تسجيل الخروج

الشكل (4.18) شاشة تعديل او حذف مادة تدريبيه .

4.4.2.5 شاشة إضافة مادة تدريبية :

E-training
التدريب الإلكتروني

احصل على وظائفك
واصل مسيرتك المهنية

في التطاراك العديد
من الوظائف الشاغرة

جوبيت

تورة مساهة لحد هندسة تورة طباعة قسم التورة

يمكنك إضافة أكثر من ملف للمادة التدريبية الواحدة

القسم

اسم المادة التدريبية

تحميل الملفات

ملاحظات وإرشادات

إضافة مادة تدريبية جديدة

تعديل المادة التدريبية

إضافة توجيهات وإرشادات للمواد التدريبية

تكم المند بذا

تكونوا

Browse...

Browse...

Browse...

Browse...

Browse...

الشكل (4.19) شاشة إضافة مادة تدريبية .

4.4.2.6 شاشة تمكين المتدربين : المتدربين :

جوي نت
JUYNET

من النظائر العديدة
من الوظائف الشاغرة

صحتك وسررتك الإدارية
واحصل على وظائفك

لؤرة مساحه - قسم فلسفة - دورة طبا

يجب ان تختار القسم ومن ثم المادة التدريبية لتتمكن من رؤية المشاركين في المواد التدريبية الخاصة بك

القسم
المادة التدريبية

تكنولوجيا
ASP.NET

بناء على اختيارك القسم ومن ثم المادة التدريبية ظهرت هذه القائمة من الاسماء

الاسم	تفاصيل اكثر عن المتدرب	المستوى	ملاحظات المتدرب
احمد محمد عودة	عرض	عرض	عرض
عصمت معروف	عرض	عرض	عرض
دعاء جهاد	عرض	عرض	عرض
انتصار الشعراوي	عرض	عرض	عرض
لؤي احمد حسين العباسي	عرض	عرض	عرض

1 2 3

تتبع المتدربين

اضافة مادة تدريبية جديدة

تعديل المادة التدريبية

اضافة توجيهات وارشادات للمواد التدريبية

المشاركة في المواد التدريبية الاخرى

تسجيل الخروج

الشكل (4.20) شاشة تتبع المتدربين في النظام .

4.4.2.7 شاشة إضافة مدرب :

المندوبون
المندوبون

املا وسهلا بكم في موقعه

اعطيت لك صلاحية باضافة مدرب في حال احتاج الامر لذلك

هذه ارجل رسالة في الامر بعد الانتهاء من عملية الموز

<input type="text"/>	اسم الموز
<input type="text"/>	اسم المدير
<input type="text"/>	رقم المدير
<input type="text"/>	تاريخ الموز
تخصص <input type="text" value="تكنولوجيا"/>	تخصص
جنس <input type="text" value="ذكر"/>	جنس
الموز <input type="text" value="تخصص"/>	الموز
<input type="text"/>	البيانات

الصفحة الرئيسية
الرئيسية
مهام
تكنولوجيا
مركز
ادارة مشاريع
البيانات
الفرع الرئيسية
البيانات
المسؤول
المسؤول
المسؤول
ادارة اعمال
البيانات
البيانات

الشكل (4.21) شاشة اضافة مدرب .

4.4.2.8 شاشة حذف مدرب :

المدرّبون
المتمدرّبون

اهلا وسهلا بكم في موقعنا

هل تبحث عن وظيفة؟
هل انتك راسلك من البحث
وعند الرضى ٩٩
عندك على

شركة الأصدقاء
للتوظيف
والإستثمار

لدينا فريق من خبراء
استثمار عقارات
وغير ذلك للإستثمار
الإتصال على
الأرقام التالية:

حمل شركتك ادائياً
واحصل على وظيفتك



**في التشارك العديد
من الوظائف الشاغرة**



بإمكانك تسهيل عملية البحث وذلك باختيار القسم ثم تكتب اسم المدرب

تقسيم
▼ تكويرج

اسم المدرب	التخصص	اختيار
تلاذ نجية	لغة	✖
ابناء محمد نجري	تكويرج	✖
محمد محمد محمد	لغة	✖
محمد قناح محمد نجية	تكويرج	✖
محمّد نجري	تكويرج	✖

1 2 3

صفحة الرئيسية

الرئيس

هيئة

تكنولوجيا

مركز

لوائح وشروط

اتصال

البرامج التدريبية

بريدنا

تصنيف

شكاوى

أخبارنا

تواصلنا

تواصلنا

الشكل (4.22) شاشة حذف مدرب .

4.4.2.9 شاشة إضافة متدرب :

المستخدمون
المتدربون

املا وسهلا بكم في موقعنا

اعطيت لك صلاحية باضافة متدرب في حال احتاج الامر لذلك

عند ارسال رسالة الي المستخدم المستخدم والمدة الموزون

	<input type="text"/> الاسم الاول
	<input type="text"/> الاسم الاخير
	<input type="text"/> رقم الهوية
	<input type="text"/> تاريخ الميلاد
	<input type="text"/> تخصص
	<input type="text"/> نوع الجنس
	<input type="text"/> مسمى
	<input type="text"/> الاسم
	<input type="text"/> رقم الضميمة
	<input type="text"/> البريد

اضافة ترقية

اولاد

مهنة

تكنولوجيا

حرفي

ادارة مشروع

فني

الترويج الترقية

وظيفي

صناعي

تكنولوجي

ادارة اعمال

ختلاف

اصلا


الشكل (4.23) شاشة اضافة متدرب .

4.4.2.10 شاشة حذف متدرب :


المشرفون
المتدربون

املا وسهلا بكم في موقعنا

حفل شركتكم الذاتية
واحصل على وظائفك



في التطارک العديد
من الوظائف الشاغرة



بإمكانك تسهيل عملية البحث وذلك باختيار التخصص ثم تكتب اسم المتدرب

تخصص
تدريب

اسم المتدرب

اختيار	التخصص	اسم المتدرب
حذف	هندسة	مروة محمد صالح
حذف	تكنولوجيا	سما يوسف
حذف	تربية	هدى عمر
حذف	تكنولوجيا	ياسمين شي
حذف	تكنولوجيا	خديجة محمد عوض

1 2 3

إلغاء

حذف

الصفحة الرئيسية

اإخبار

مناسبات

تكنولوجيا

من الكتب

دورة التدريب

التوظيف

ابرمج العربية

برمجة

تعلم

شكاوى

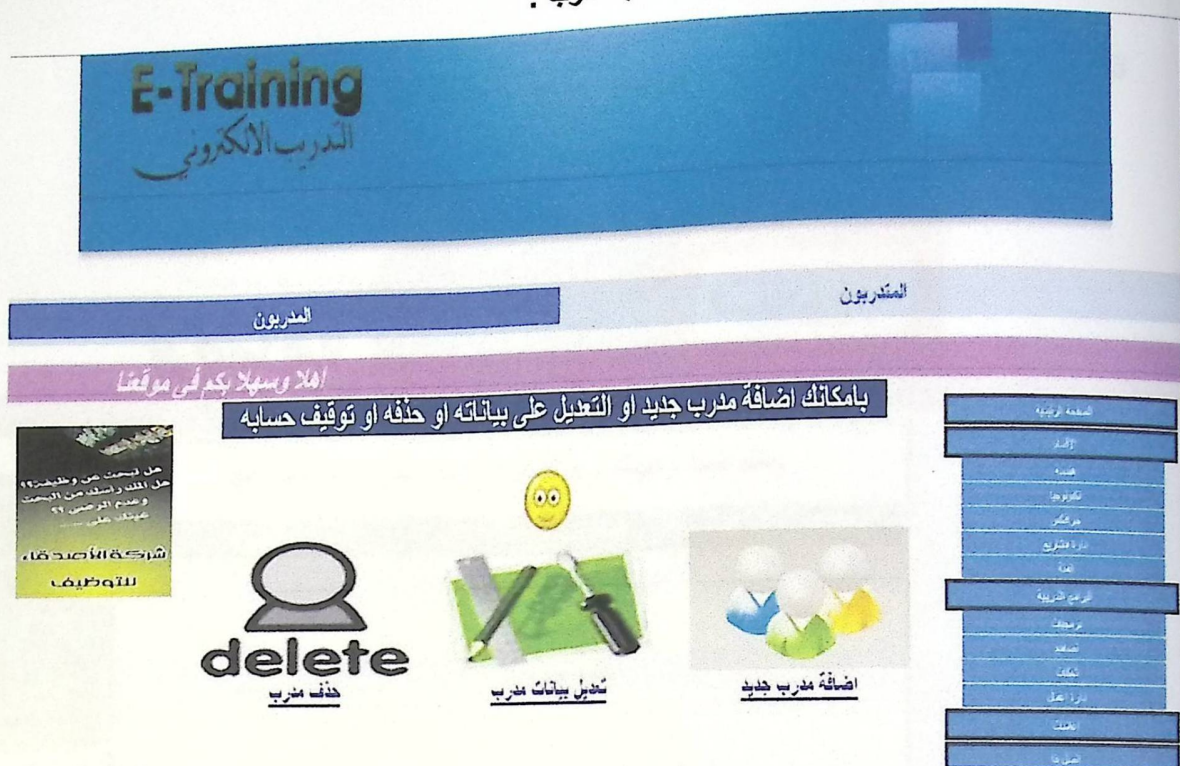
إدارة أعمال

اإخبار

اتصل بنا

الشكل (4.24) شاشة حذف متدرب .

4.4.2.11 شاشة تعديل /إضافة / حذف حساب مدرب :



الشكل (4.25) شاشة اضافة/حذف/ تعديل مدرب .

4.4.2.12 شاشة تعديل /إضافة /حذف حساب مندوب :



الشكل (4.26) شاشة اضافة/حذف/ تعديل مندوب .


4.4.2.11 شاشة تعديل / اضافة / حذف حساب مدرب :

الشكل (4.25) شاشة اضافة/حذف / تعديل مدرب .

4.4.2.12 شاشة تعديل / اضافة / حذف حساب متدرب :

الشكل (4.26) شاشة اضافة/حذف/ تعديل متدرب .

4.4.2.13 شاشة إدخال الملاحظات او توجيهات للمادة التدريبية :



جولنت

حصلت على شهادتك التدريبية
واحصلت على وظيفتك

في التطارك العديد
من الوظائف الشاغرة

دورة مساهمة - دورة لقيادة - دورة إدارة - دورة محاسبة - دورة إدارة الموارد البشرية - دورة إدارة الأعمال - دورة إدارة الجودة

هل تبحث عن وظيفة؟
هل الملك راسك من البحث
وعدم الرضى ٩٩
عيشك على
شركة الأصدقاء
للتوظيف

يمكنك اضافة توجيهات او ملاحظاتك على المواد التدريبية التي قمت برفعها

القسم	المادة التدريبية	اكثر المادة التي تريد
تكنولوجيا	طرق الجدولة في نظم التشغيل	<input type="checkbox"/>
تكنولوجيا	وامر دوس	<input checked="" type="checkbox"/>
إدارة	مبادئ الآلة	<input type="checkbox"/>

وامر دوس

المادة التدريبية

الملاحظات والإرشادات

اضافة

حسابي

اضافة مادة تدريبية جديدة

تعديل المادة التدريبية


اضافة توجيهات وإرشادات للمواد التدريبية

تتبع المتكربين

المشاركة في المواد التدريبية الأخرى

تسجيل الخروج

الشكل (4.27) شاشة اضافة ملاحظة او توجيهات للمادة التدريبية .



في التطاراك العديده
من الوظائف الشاعره

حفل تسليمك التدريبي
واحصل على وظيفتك

دوره مساعده - قسم الهندسه - دوره طباعه - قسم المنه - دوره محاسبه - قسم اداره - دوره محاسبه - قسم اداره - دوره

يمكنك عزيزي المدرب الاشتراك في المواد التدريبية التي تريد

القسم المادة التدريبية

اكتب موضوع الدورة التدريبية

إضافة مادة تدريبية جديدة

تعديل المادة التدريبية

إضافة توجيهات وإرشادات للمواد التدريبية

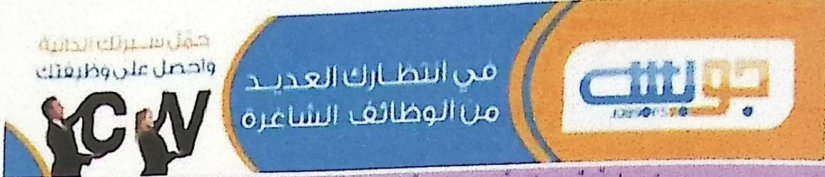
تتبع المتدربين

المشاركة في المواد التدريبية الأخرى


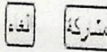
الموضوع	مشاركة
شبكة 2	مشاركة
شبكة 1	مشاركة
كيفية عمل كابل الشبكة	مشاركة
ادارة الشبكات	مشاركة
انشاء شبكة لاسلكية	مشاركة
امن لاسلكي	مشاركة
بروتوكولات	مشاركة

الشكل (4.28) شاشة المدرب لعرض البرامج التدريبية في النظام .

4.4.2.15 شاشة التحاق المدرب في البرامج التدريبية المطروحة بالنظام :



دورة مساهمة قسم فلسفة - دورة طباعة قسم اللغة العربية - دورة محاسبة - قسم ادارة الدورة مساهمة - قسم ادارة الدورة مهني قسم الفلسفة

الصفحة	المادة التدريبية	مسابقي
تكنولوجيا	تقسيم	
شبكات	البرامج التدريبية	إضافة مادة تدريبية جديدة
امل عيسى	المدرب	
45	عدد المشتركين	تعديل المادة التدريبية
	ملاحظات وإرشادات	
5	عدد المستويات	
	نوع الملفات	إضافة توجيهات وإرشادات للمواد التدريبية
		تتبع المتدربين

المشاركة في المواد التدريبية الأخرى

الشكل (4.29) شاشة التحاق المدرب في البرامج التدريبية في النظام .

لمى موقعنا

هل تبحث عن وظيفة؟
هل الملك راسك من البحث
وعدم الرضى ؟؟
صينك على

شركة الأصدقاء،
للتوظيف
والإستثمار

إعلان جديد

وصف	نوع
	تغير ايزر
<p>شاشة تغير ايزر 10 بوصة حيز كبير لبيوت 2 مستخدم</p>	تصف
<p>حيز الصنف</p>	تشر
	تخصي
<p>ملحوظة: لا تترك أي أخطاء في تعبئة البيانات بالشروط</p>	تغير 1
<p>Browse...</p>	تغير 2
<p>Browse...</p>	تغير 3
<p>Browse...</p>	

معلومات المعلن

	اسم
<p>اسم</p>	اسم
	تغير
	رقم الهاتف
	تاريخ

الشكل (4.30) شاشة إضافة اعلان جديد.

4.4.2.17 شاشة تعديل اعلان :

اهلا وسهلا بكم في موقعنا

تعديل اعلان

صورة كغلوب

تول :

صنف :

سعر :

تصنيف :

ملاحظة: اعلان الذي لا يحتوي على تصنيف كافيا لن يتسور

بمجرد اتمام اسم الاعلان ، اضغط على بحث
سوف تظهر البيانات الخاصة بالاعلان

رقم الصورة	الصورة	حذف
1		<input type="checkbox"/>
2		<input type="checkbox"/>

صورة 1: Browse...
حدد المسوح: كل من 512 كيلوبايت

صورة 2: Browse...
حدد المسوح: كل من 512 كيلوبايت

الصحة الرئيسية

الرئيسية

الاشد

مقدمة

تكنولوجيا

مركبات

ادارة مشاريع

الاشد

البرامج القريبة

برمجة

تصميم

الاشد

ادارة اعلان

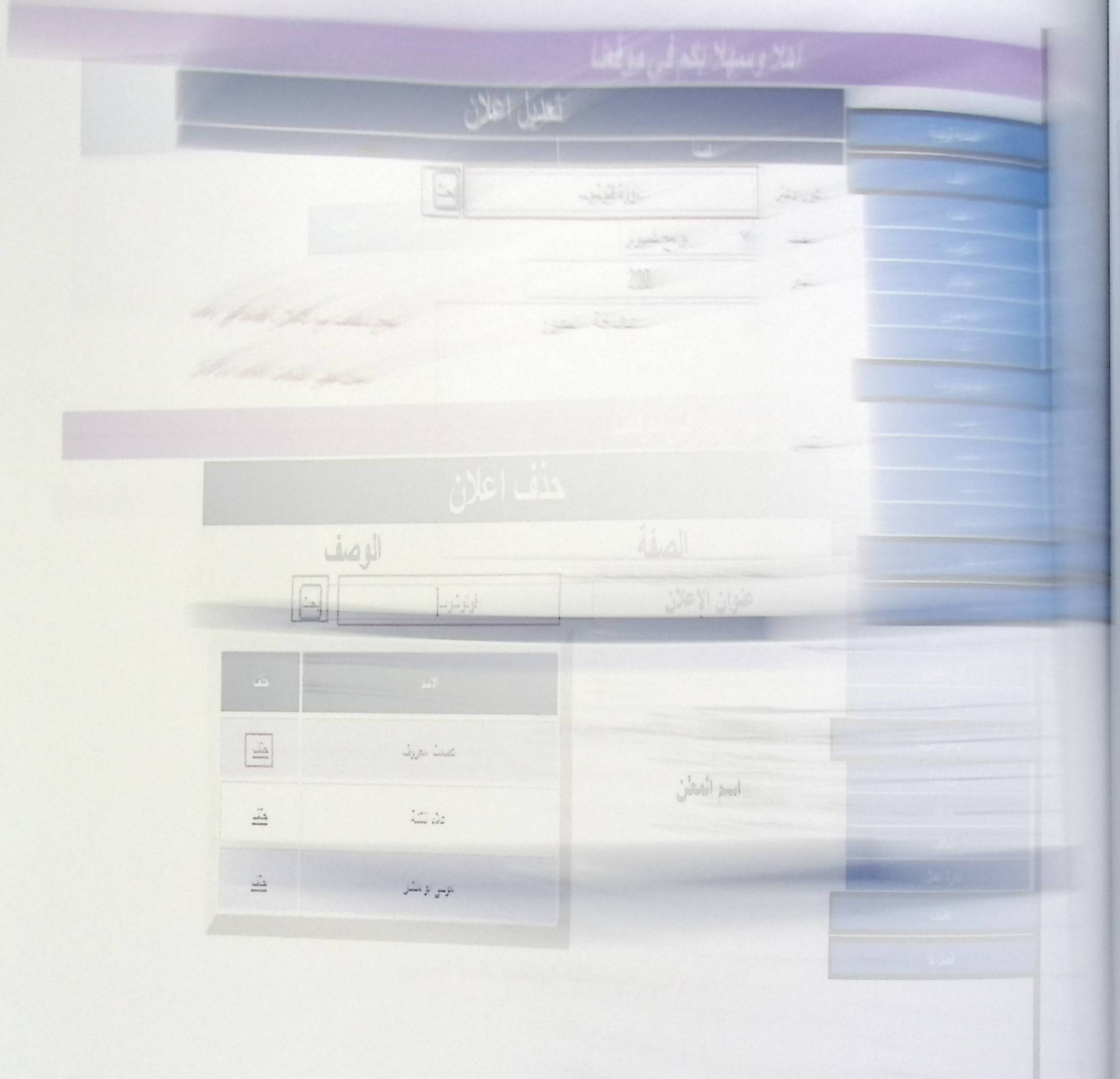
الاشد

الاشد

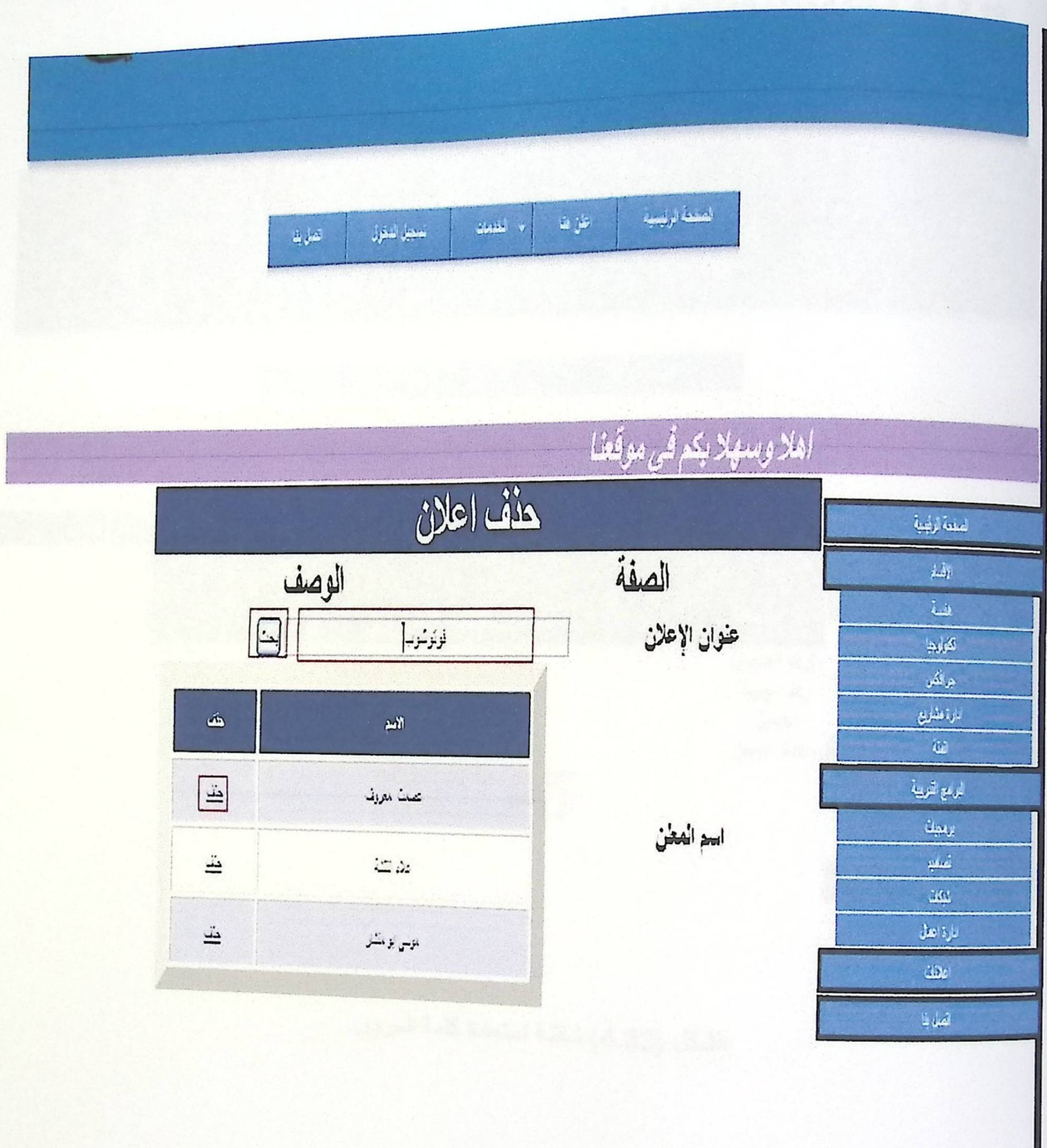
معلومات المتعلق

<input type="text" value="تصمت معروف"/>	شعار
<input type="text" value="رد اش و البيرو"/>	العنوان
<input type="text" value="رد اش و البيرو"/>	رقم الهاتف
<input type="text" value="02234656"/>	رقم الهاتف
<input type="text" value="0597384858"/>	موبايل

الشكل (4.31) شاشة تعديل اعلان .



الشكل (4.32) شاشة حذف اعلان .



الشكل (4.32) شاشة حذف اعلان .

4.4.2.19 شاشة استعادة كلمة المرور :

الشكل (4.33) شاشة استعادة كلمة المرور.

4.4.2.20 شاشة البحث عن مدرب او برنامج تدريبي :

E-Training

التدريب الإلكتروني

املا وسهلا بكم في موقعنا

يمكنك البحث عن مدرب او البحث عن مادة تدريبية فقط حدد نوع البحث وستظهر النتائج

البحث عن مدرب البحث عن مادة تدريبية

البحث

تفاصيل	اسم المدرب
تفاصيل	امل عيسى

البحث عن مدرب او مادة تدريبية

المشاركة في المواد التدريبية الأخرى

الشكل (4.34) شاشة البحث عن مدرب او برنامج تدريبي.

4.4.2.21 شاشة إضافة ملاحظة من المتدرب:

تم حصولك على نسبة 78%

يمكنك تحميل المادة التدريبية

يمكنك التعليق على المادة التدريبية

اضف تعليقك

اضافة

سوي بعم صانه تعليق على مستوى الاماني للمدوره
الصفحة 2

الشكل (4.35) شاشة إضافة ملاحظة من المتدرب.

4.4.2.22 شاشة مساعدة او اتصال بالمدير رسالة :

اهلا وسهلا بكم في موقعنا

يمكنك الان ارسال رسالة للمدير او المدرب

ارسال رسالة للمدير

ارسال رسالة للمدرب

ارسال رسالة للمدرب او للمدرب

المشاركة في المواد التدريبية الاخرى

اضافة توجيهات وارشادات للمواد التدريبية

عرض البرامج التدريبية المشتركة بها

المستوى بالمواد التدريبية

تسجيل الخروج

هل نسيت عن كلمة المرور؟
هل الملك راسك من التجهيز
وعدم الرضى ؟؟
عندك على

شركة الأصدقاء
للتوظيف
والإستثمار

ارسال

الشكل (4.36) شاشة مساعدة او اتصال بالمدير رسالة.

4.4.2.23 شاشة المتدرب عرض البرامج الملتحق بها المتدرب :

التدرب الالكتروني

املا وسهلا بكم في موقعنا

هنا يمكنك رؤية جميع المواد التدريبية المشارك بها

المواد التدريبية	المدرب	المستوى	هل تم الانتهاء	تفاصيل
شيكات 2	امل عيسى	1	ليس بعد	تفاصيل
شيكات 1	امل عيسى	2	ليس بعد	تفاصيل
ASP.NET	ياسمين عني	7	ليس بعد	تفاصيل
كيفية عمل كابل الشبكة	امل عيسى	3	ليس بعد	تفاصيل
C#	ياسمين عني	4	ليس بعد	تفاصيل

حسابي

البحث عن مدرب او مادة تدريبية

المشاركة في المواد التدريبية الاخرى

اضافة توجيهات وارشادات للمواد التدريبية

عرض البرامج التدريبية المشتركة بها

12




الشكل (4.37) شاشة المتدرب عرض البرامج الملتحق بها المتدرب.

4.4.2.24 شاشة مستوى المتدرب في البرنامج التدريبي :

قمت بختيارها							
اسم المادة التدريبية	المستوى 1	2م	3م	4م	5م	6م	7م
شبكات 2	تفاصيل	تفاصيل	تفاصيل	تفاصيل	تفاصيل	تفاصيل	تفاصيل
	تم اجتيازك لهذا المستوى	تم اجتيازك لهذا المستوى	تم اجتيازك لهذا المستوى				
المستوى 1	تم حصولك على نسبة	75%	جيد				
المستوى 2	تم حصولك على نسبة	78%	جيد				
المستوى 3	تم حصولك على نسبة	90%	ممتاز				
المستوى 4	تم حصولك على نسبة	-	-				
المستوى 5	تم حصولك على نسبة	-	-				
المستوى 6	تم حصولك على نسبة	-	-				
المستوى 7	تم حصولك على نسبة	-	-				

المستوى 2

المستوى الثاني من دورة شبكات 2
يتضمن العديد من المواضيع وبخاصة الشبكات الاسلكية
والبروتوكولات



الشكل (4.38) شاشة مستوى المتدرب في البرنامج التدريبي.

4.4.2.25 شاشة الدخول الى البرامج التدريبية المطروحة بالنظام :



سهلا بكم في موقعنا

جميع الدورات التدريبية في الموقع			صفحة الرئيسية
التفاصيل	المادة التدريبية	نوع المادة التدريبية	الرئيسية
		تقنيات	الرئيسية
التفاصيل	تقنيات 2		الرئيسية
التفاصيل	تقنيات 1		الرئيسية
التفاصيل	دورة المبيعات		الرئيسية
التفاصيل	أبروتوكوليات		الرئيسية
التفاصيل	أسس المبيعات		الرئيسية
التفاصيل	ASP.NET	ASP.NET	الرئيسية
التفاصيل	C#		الرئيسية
		تقنيات تطوير	الرئيسية
		مجموعات أخرى	الرئيسية
		تقنيات	الرئيسية

الشكل (4.39) شاشة الدخول الى البرامج التدريبية المطروحة بالنظام.

4.4.2.26 شاشة الاتصال المباشر الشات :

اهلا وسهلا بكم في موقعنا

صفحة الدردشة الجماعية يمكنك التواصل مع مدير الموقع عن طريق هذه الصفحة

متصل	عصمت معروف	الاسم	المتواجدين الان في الموقع
	عصمت معروف : عندي سؤال عن دورة الشبكات المستوى الثالث المدير:تفضل اسال السؤال		uuu vcg ggh kkkk mmm uuu yyyy tttt rrrr eeeeee wwwww gggg ssss ssdsd oooo lllll cccc ssssx ffffv dfdf sdfd dfgh

أريد سكر عمل مشترك بين الضيفات

ارسال

الصفحة الرئيسية

الاقسام

الخدمات

تكنولوجيا

مواقع

دورة مشاريع

البنية

البرامج الشريفة

برمجيات

تصميم

شركات

دورة تعلم

معلومات

Chat Room

اتصل بنا

الشكل (4.40) شاشة الاتصال المباشر الشات .



الشكل (4.41) شاشة إضافة استفتاء .

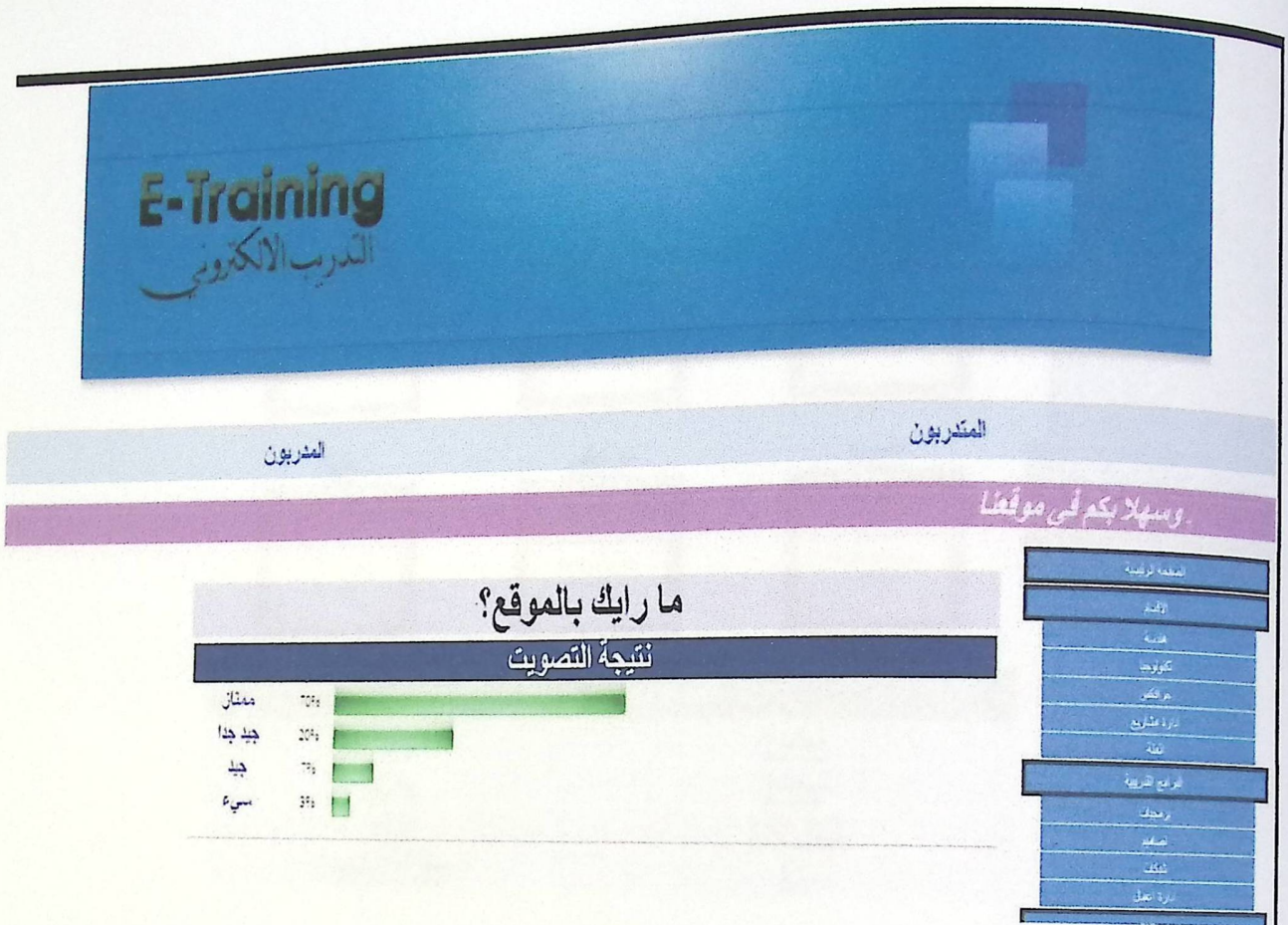
4.4.2.28 شاشة حذف استفتاء :

The screenshot shows the E-Training system interface. At the top, there is a blue banner with the text "E-Training" and "التدريب الإلكتروني" (E-Training). Below the banner, there are two tabs: "المندوبون" (Delegates) and "المدرّبون" (Trainers). A purple bar contains the text "اهلا وسهلا بكم في موقعنا" (Welcome to our site). Below this, there is a dark blue box with the text "يمكنك حذف التصويت وذلك باختيار الموضوع" (You can delete the vote by selecting the subject). To the right of this box is a dropdown menu labeled "الموضوع" (Subject) with the option "توزيع بشوق" (Distributing with enthusiasm) selected. Below the dropdown is a "حذف" (Delete) button. On the right side of the interface, there is a vertical menu with the following options: "المقدمة الرسمية" (Official introduction), "القر" (The letter), "هبة" (Gift), "تكملة" (Addition), "دراسة" (Study), "نزهة" (Leisure), "تذكرة" (Ticket), "نوع القرية" (Type of village), "رعيته" (His/her), "تصغير" (Reduce), "تكبير" (Enlarge), and "إزالة تعطل" (Remove error).

الشكل (4.42) شاشة حذف استفتاء .

4.4.2.29 شاشة تعديل استفتاء :

الشكل (4.43) شاشة تعديل استفتاء .



الشكل (4.44) شاشة نتيجة الاستفتاء .

4.4.2.31 شاشة النظام الرئيسية :

حقل مسابقة مهارات
واحصل على وظائفك



في التشارك العديد
من الوظائف الشاغرة



تكنولوجيا



هندسية



ادارة



مبيعات



جرافيس



اقتصاد



أكثر المواد التدريبية علاه مشتركين

شيكات 2	ادارة
شيكات 1	مباني 1
ASP.NET	مسابحة
C#	مجموعه اوفيس

اضف ايميلك ليصلك جديدنا

- صفحة الرئيسية
- العام
- مسابحة
- تكنولوجيا
- مبيعات
- ادارة
- اقتصاد
- جرافيس
- مباني
- شيكات
- ادارة
- مباني
- Chat Room
- شغل بنا

الشكل (4.45) شاشة النظام الرئيسية .

4.3 تصميم قاعدة البيانات :

في هذا البند سيتم تغطية عملية تصميم قاعدة البيانات بناءً على ما تم تحديده من مدخلات ومخرجات للنظام المراد تطويره، حيث سيتم وصف عملية التصميم لقاعدة البيانات للنظام المراد تطويره وتحليله .

جداول قاعدة البيانات :

في هذا البند سوف يتم وصف الجداول ووصف الحقول التي تتكون منها.

4.3.1 جدول المدربين :

اسم الحقل	نوع البيانات Data Type	إمكانية تركه دون بيانات NULL	المفاتيح	المرجع أو الصلة Reference	طول الحقل	الوصف
TRRno	int	لا	PK		4	كل مدرب له رقم خاص به
TRRname	Nvarchar	لا			50	لكل مدرب اسم خاص به.
Address	Nvarchar	لا			50	لكل مدرب عنوان خاص به.
Telno	Numeric	نعم			11	لكل مدرب رقم هاتف خاص به.

جدول (4.1) جدول المدربين .

4.3.2 جدول حسابات المدربين :

اسم الحقل	نوع البيانات Data Type	إمكانية تركه دون بيانات NULL	المفاتيح	المرجع أو الصلة Reference	طول الحقل	الوصف
TRRno	Int	لا	PK,FK	المدربين	4	كل مدرب له رقم خاص به
Login_name	Nvarchar	لا			30	لكل مدرب اسم دخول خاص به.
Password	Nvarchar	لا			30	لكل مدرب كلمة مرور خاصة به.
TRRpriv	Nvarchar	لا			30	كل مدرب له صلاحيات خاصة به

جدول (4.2) جدول حساب المدربين .

4.3.3 جدول المتدربين :

الوصف	طول الحقل	المرجع أو الصلة Reference	المفاتيح	إمكانية تركه دون بيانات NULL	نوع البيانات Data Type	اسم الحقل
كل متدرب له رقم خاص به	4		PK	لا	int	TREno
لكل متدرب اسم خاص به.	40			لا	Nvarchar	TREname
لكل متدرب عنوان خاص به.	50			لا	Nvarchar	Address
لكل متدرب رقم هاتف خاص به.	11			نعم	Numeric	Telno
لكل متدرب رقم هوية خاصة به.	9			لا	Numeric	TRENO

جدول (4.3) جدول المتدربين .

4.3.4 جدول حسابات المتدربين :

اسم الحقل	نوع البيانات Data Type	إمكانية تركه دون بيانات NULL	المفاتيح	المرجع أو الصلة Reference	طول الحقل	الوصف
TReno	Int	لا	PK,FK	المتدربين	4	كل متدرب له رقم خاص به
Login_name	Nvarchar	لا			50	لكل متدرب اسم دخول خاص به.
Password	Nvarchar	لا			50	لكل متدرب كلمة مرور خاصة به.
Stage	int	لا			4	كل متدرب مستوى تم الوصول اليه
pid_enable	int	لا			4	حالة تسجيل المتدرب مادة تدريبية

جدول (4.4) جدول حسابات المتدربين .

4.3.5 جدول الملاحظات (Note):

اسم الحقل	نوع البيانات Data Type	إمكانية تركه دون بيانات NULL	المفاتيح	المرجع أو الصلة Reference	طول الحقل	الوصف
TReNo	Int	لا	FK,PK	المتدربين	4	كل متدرب له رقم خاص به
Header	Nvarchar	لا	PK		50	لكل ملاحظة عنوان خاص بها.
Text	Nvarchar	لا			300	لكل ملاحظة نص خاص بها
TRRno	int		PK,FK	المدرسين	4	لكل مدرب رقم خاص به

جدول (4.5) جدول الملاحظات .

4.3.6 جدول التقارير :

اسم الحقل	نوع البيانات Data Type	إمكانية تركه دون بيانات NULL	المفاتيح	المرجع أو الصلة Reference	طول الحقل	الوصف
Rpid	Int	لا	pk		4	كل تقرير له رقم خاص به
RReid	Nvarchar	لا	Pk,Fk	المتدربين	4	كل متدرب له رقم خاص به
Rptext		لا			500	لكل تقرير نص خاص به او شكل

جدول (4.6) جدول التقارير

4.3.7 3. جدول مستوى البرامج التدريبية:

اسم الحقل	نوع البيانات Data Type	إمكانية تركه دون بيانات NULL	المفاتيح	المرجع أو الصلة Reference	طول الحقل	الوصف
TRedno	int	لا	PK,FK	المتدربين	4	كل متدرب له رقم خاص به
Mlevel	decimal	لا			9	لكل متدرب مستوى تم الوصول اليه

جدول (4.7) جدول مستويات البرامج التدريبية .

4.3.8 جدول تحديد نتيجة البحث (Search):

اسم الحقل	نوع البيانات Data Type	إمكانية تركه دون بيانات NULL	المفاتيح	المرجع أو الصلة Reference	طول الحقل	الوصف
Sno	Nvarchar	لا	PK		50	تحديد الاجابة بعد البحث
main	Nvarchar	لا			50	النص المراد البحث عنه
TRRno	int	لا			4	رقم المدرب
Pno	int	لا			4	رقم المادة التدريبية

جدول (4.8) جدول تحديد نتيجة البحث.

4.3.9 جدول الإعلانات (advertising):

اسم الحقل	نوع البيانات Data Type	إمكانية تركه دون بيانات NULL	المفاتيح	المرجع أو الصلة Reference	طول الحقل	الوصف
advno	Int	لا	PK		4	كل اعلان له رقم خاص به
advtext	Nvarchar	لا			500	لكل اعلان نص خاص به.
advheader	Nvarchar	لا			50	كل اعلان له عنوان خاص به

جدول (4.9) جدول الاعلانات .

4.3.10 جدول المادة التدريبية :

اسم الحقل	نوع البيانات Data Type	إمكانية تركه دون بيانات NULL	المفاتيح	المرجع أو الصلة Reference	طول الحقل	الوصف
Pno	Int	لا	PK		4	كل مادة تدريبية لها رقم خاص بها
name	Nvarchar	لا			50	لكل مادة تدريبية اسم خاص بها.

لكل مادة صيغة خاصة بها او اكثر .	50			لا	Nvarchar	Type
كل متدرب له رقم خاص به	4	المتدربين		Pk,Fk	int	TRRno
حالة تسجيل المتدرب مادة تدريبية	4			لا	int	pid_enable
لكل مادة تدريبية ملاحظاتها الخاصة بها	50				Nvarchar	Comment
لكل مادة تدريبية الفرع الخاص بها	4		Pk,Fk	لا	int	Sectionid

جدول (4.10) جدول المواد التدريبية .

4.3.11 جدول التخصصات التدريبية :

الوصف	طول الحقل	المرجع أو الصلة Reference	المفاتيح	إمكانية تركه دون بيانات NULL	نوع البيانات Data Type	اسم الحقل
كل تخصص له رقم خاص به	4		PK	لا	Int	Sectionid
لكل تخصص اسم خاص به.	50			لا	Nvarchar	name
كل تخصص له ملاحظاته الخاصة به	50				Nvarchar	Comment

جدول (4.11) جدول التخصصات .

4.3.12 جدول اسئلة التقييم :

اسم الحقل	نوع البيانات Data Type	إمكانية تركه دون بيانات NULL	المفاتيح	المرجع أو الصلة Reference	طول الحقل	الوصف
Eno	Int	لا	PK		4	كل تقييم رقم به .
Etext	Nvarchar	لا			500	لكل تقييم نص خاص به .
Erate	int	لا			4	لكل تقييم درجة خاصة به .

جدول (4.12) جدول اسئلة التقييم .

4.3.13 جدول التقييم البرنامج التدريبي :

اسم الحقل	نوع البيانات Data Type	إمكانية تركه دون بيانات NULL	المفاتيح	المرجع أو الصلة Reference	طول الحقل	الوصف
pEno	Int	لا	PK		4	كل تقييم رقم به .
Estatuse	Nvarchar	لا			2	لكل تقييم حالة تمكين به .
pno			pk	البرامج التدريبية	4	لا

جدول (4.13) جدول تقييم برنامج تدريبي .

4.3.14 جدول المشاركة في برنامج اخر :

اسم الحقل	نوع البيانات Data Type	إمكانية تركه دون بيانات NULL	المفاتيح	المرجع أو الصلة Reference	طول الحقل	الوصف
pRno	Int	لا	PK		4	كل تقييم رقم به .
Mlevel	Nvarchar	لا			2	مستوى البرنامج التدريبي حالة تمكين به .
Stage	int	لا		البرامج التدريبية	4	مرحلة كل المتدرب تم الوصول اليها.
TReno	Int		Pk,Fk	المتدرب	4	لكل متدرب رقم خاص به .

جدول (4.14) جدول مشاركة في برنامج تدريبي اخر .

الفصل الخامس

تطبيق النظام وبنائه

- 5.1 المقدمة.
- 5.2 المصادر البرمجية والمعدات لبناء النظام .
 - 5.2.1 نظام تشغيل ويندوز اكس بي بروفيشينال .
 - 5.2.2 . Adobe Photoshop CS
 - 5.2.3 . Microsoft.Net Frame
 - 5.2.4 . Visual studio.Net 2008
 - 5.2.5 ASP.Net
- 5.3 المعدات والأدوات اللازمة لعملية تطوير النظام .
- 5.4 بناء قاعدة البيانات .
- 5.5 تطبيق المدخلات والمخرجات .

5.1 المقدمة :

مرحلة تطوير وتشغيل النظام ، حيث سيتم الانتقال من مرحلة تصميم النظام الى مرحلة تطبيق وتشغيل النظام عن طريق تحضير المصادر البرمجية ، وبناء قاعدة البيانات وتطبيق المدخلات والمخرجات الخاصة بالنظام والتي ينصح فريق العمل بالآخذ فيها في بناء النظام وتطويره وتطبيقه بشكل واقعي .

5.2 المصادر البرمجية والمعدات لتطوير وبناء النظام :

وهي جميع المصادر والمعدات البرمجية التي ينصح بها فرق العمل بالآخذ بها وتطبيقها وهي تشمل :

1. تحضير نظام التشغيل (operating system) .

2. برنامج Microsoft Visual studio .Net 2008 .

5.2.1 نظام تشغيل Windows XP Professional :

ويتميز هذا النظام بالقوة والأداء العالي الذي يمكنه من إدارة الملفات ، كما انه يملك نظام حماية يمكن مستخدمي النظام من التصفح عند الاتصال بالانترنت دون القلق على ملفاته الشخصية ، كما يتميز هذا النظام بدعمه لعدد كبير من التطبيقات والبرمجيات الخاصة بتطبيق الانترنت .

اضافة الى العديد من المميزات والخدمات التي يتم تحميلها مع هذا النظام مثل خدمة (ISS) اللازمة لتطبيقات الانترنت المختلفة.

Internet Information system (IIS) : وهذه الخدمة يتم تنزيلها أثناء تنصيب نظام التشغيل ويندوز من خلال لوحة التحكم، وسيتم تنصيب (Framework) كإحدى متطلبات تشغيل النظام.

5.2.2 Adobe Photoshop CS :

يستخدم لمعالجة الصور ، وظهرت أهمية هذا البرنامج في عملية تصميم واجهات النظام.

: Microsoft.Net Frame 5.2.3

هي البنية التحتية لبيئة ال Net. وتمثل التغيير الأساسي في بناء تطبيقات الويب ، وهي تبنى على هيكلية مفتوحة بالإضافة إلى أنها تستخدم لبناء وتنفيذ الجيل الثاني من ويندوز ميكروسوفت وتطبيقات الويب وبالتالي يستطيع المطور استخدام مهاراته ليطور أي نوع من التطبيقات .

ومن أهم ميزاتها :

- (1) التصميم باستخدام نماذج التطبيقات الموحدة.
- (2) الاعتماد على معايير الويب والتدريبات .
- (3) سهولة الاستخدام من قبل المطورين الذين سوف يقومون ببناء النظام .

: Visual studio.Net 2008 5.2.4

هي عبارة عن احدى منتجات شركة ميكروسوفت ، وتعتبر من أقوى أدوات البرمجة لما تحويه من ميزات وخصائص ميزتها عن لغات البرمجة الأخرى ، كدعمها للتعامل مع قواعد البيانات بشكل فعال وسريع دون إحداث أخطاء تؤثر على فعالية النظام ، كما أن Visual studio.Net هي الأداة لتطوير بيئة Net. وهي عبارة عن بيئة تطوير كاملة تستطيع بها عمل بناء و تصميم وتطوير واكتشاف مكان الأخطاء وتصحيحها وتفعيل تطبيقات الويب، أو من مكان بعيد أو عن طريق التتبع للأخطاء كما أنها مزودة بأدوات بناء تطبيقات الويب والويندوز وخدمات الويب الخاصة بال XML وأدوات الوصول إلى قاعدة البيانات، كما أنها تدعم عدد من اللغات المستخدمة لتطوير بيئة ال Net. وهي :

• Microsoft VB.Net

• Visual C++ وغيرها من اللغات البرمجية.

: ASP.Net 5.2.5

هي اللغة التي ينصح بها فريق العمل لبرمجة النظام ، حيث تتميز هذه اللغة بال ADO.Net التي تعطي الأداء العالي لربط البيانات ، ونماذج البرمجة الخاصة ب XML وقاعدة البيانات القوية والحديثة.

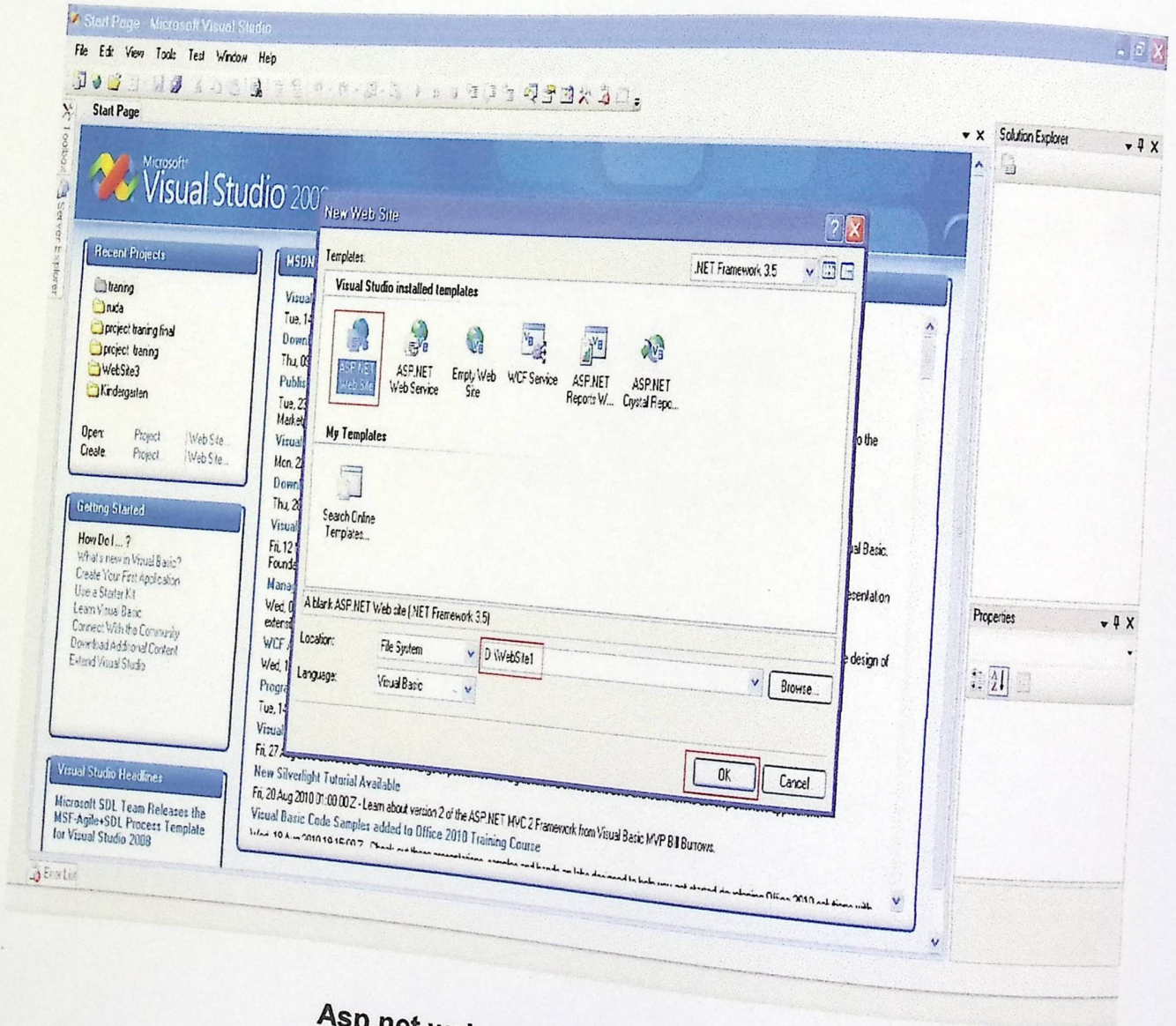
كما أنها تدعم سهولة في بناء النظام و مواقع ويب بشكل ديناميكي حيث يمكن اعتبارها صفحة ويب يراها المستخدمون عن طريق استخدام مستعرضات الويب المختلفة .

ومن متطلبات تحميل Asp :

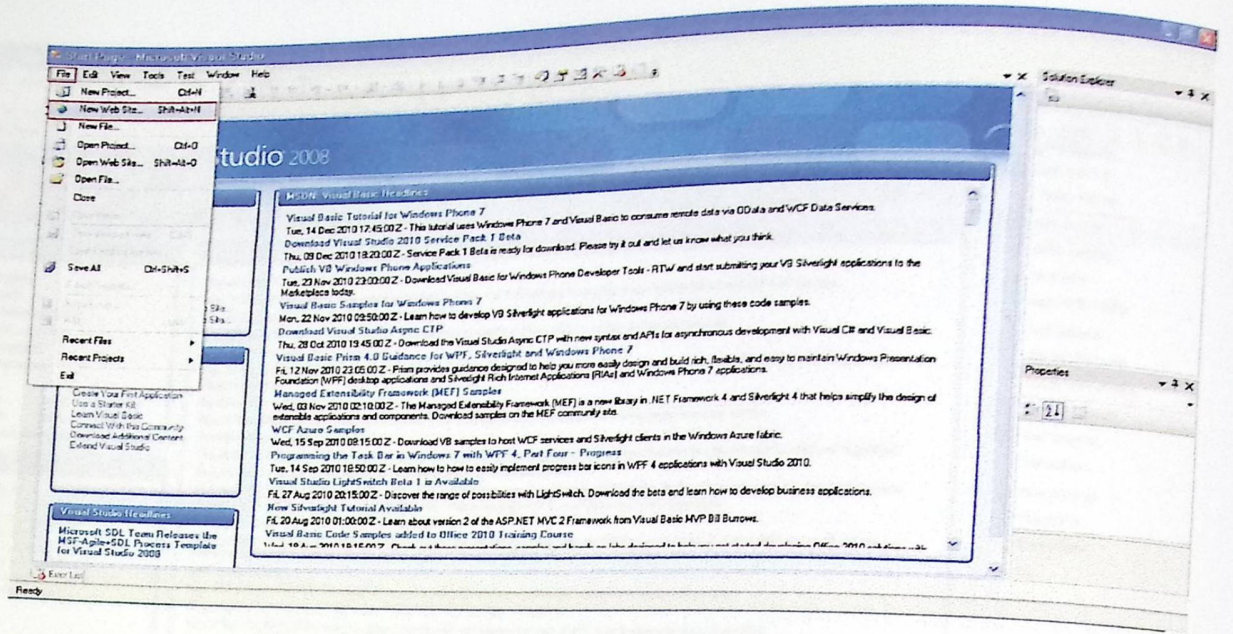
- Windows XP Professional Service Pack 3
- Internet Information Service(IIS)
- متصفح انترنت (Internet Explorer)

5.3 المعدات والأدوات اللازمة لعملية تطوير النظام :

عند الانتهاء من عملية تطوير النظام ، ننتقل إلى عملية تشغيله ، وهي وضع النظام في بيئة العمل وجعله جاهزا ليتمكن من المستخدمين من استخدامه بشكل فعال.



شكل (5.1) إنشاء Asp.net web application

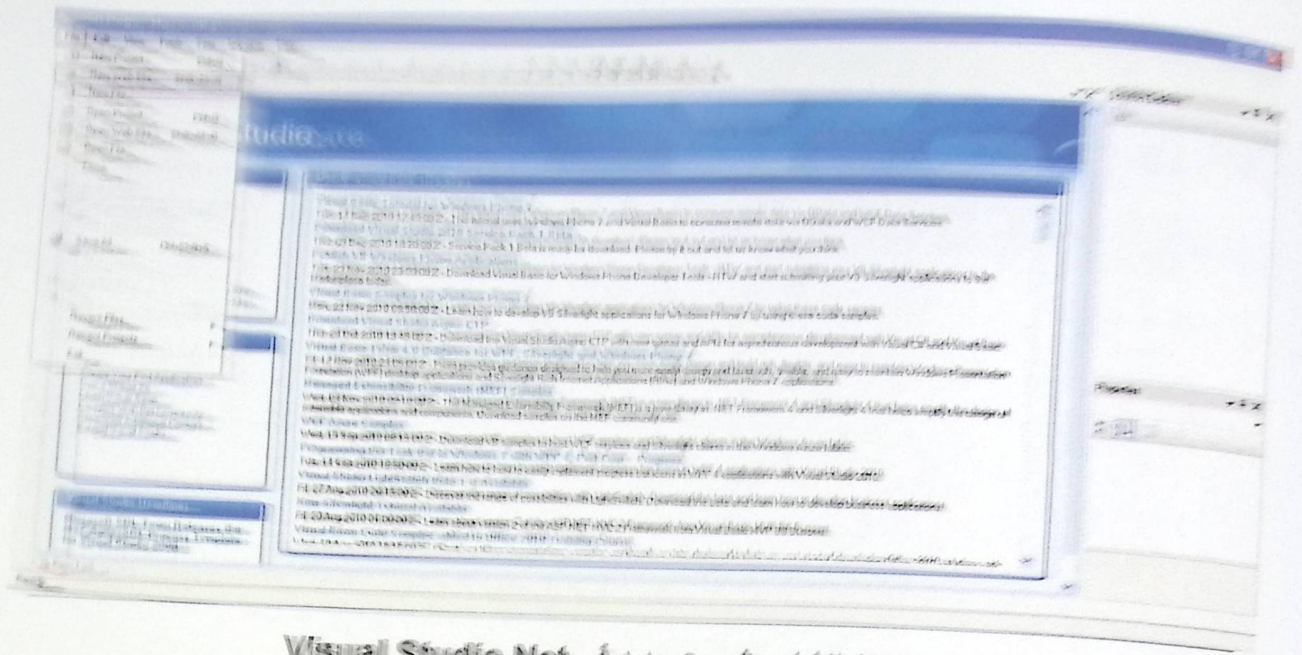


شكل (5.2) إنشاء مشروع جديد في Visual Studio.Net

5.4 بناء قاعدة البيانات :

ينصح فريق العمل ببناء الجداول والعلاقات الخاصة بقاعدة البيانات بواسطة visual studio 2008 التي تدعم عملية انشاء قواعد البيانات من تلقاء نفسها والتي تتميز ب :

1. القدرة من خلالها على إدارة قواعد البيانات.
2. لها القدرة على التحكم بمن يستخدم البيانات وكيف يتعامل معها.



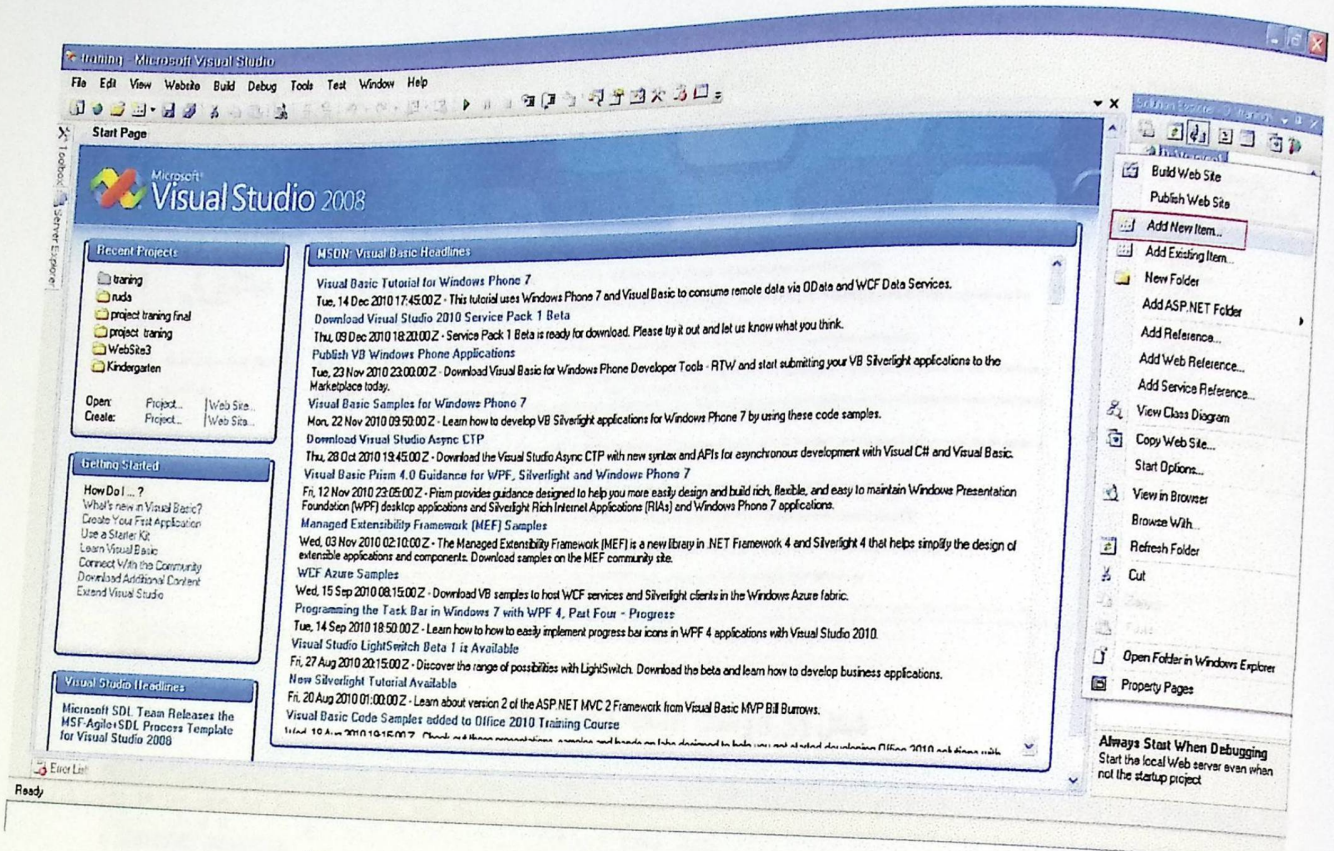
شكل (5.2) إنشاء مشروع جديد في Visual Studio.Net

5.4 بناء قاعدة البيانات :

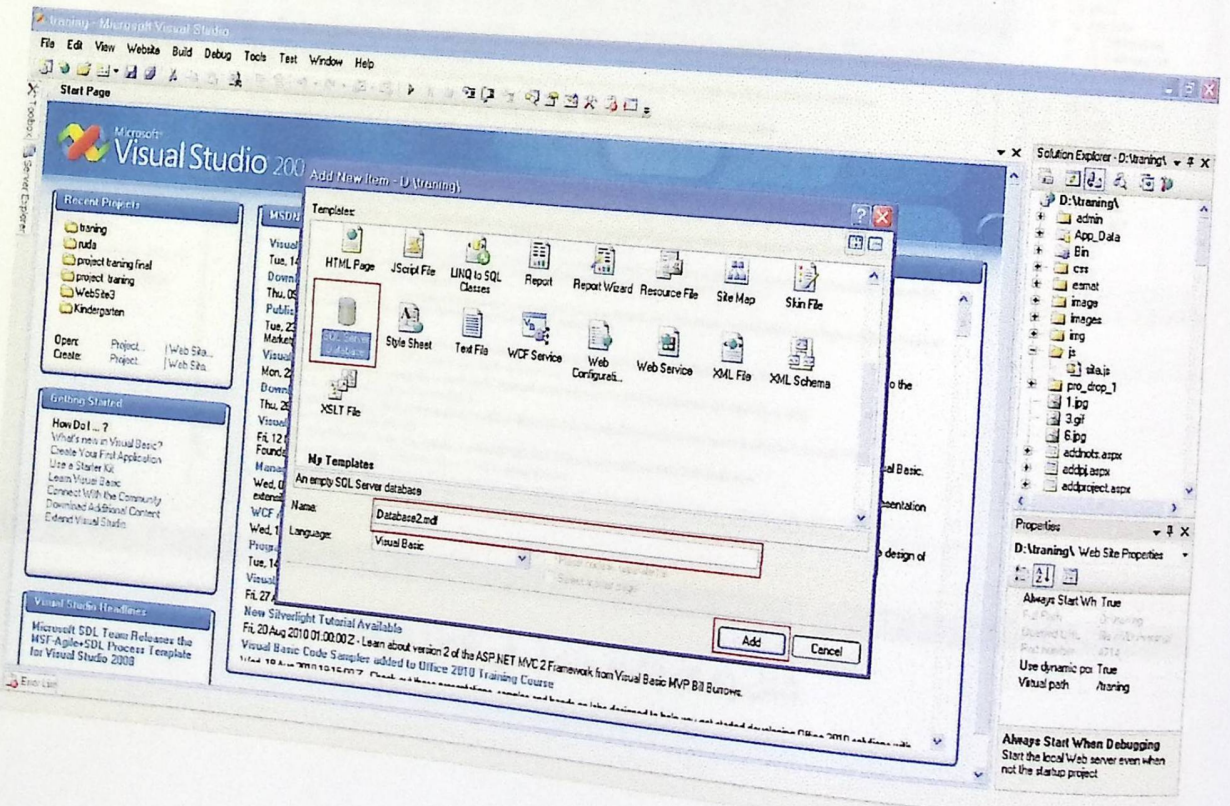
يُنصح فريق العمل ببناء الجداول والعلاقات الخاصة بقاعدة البيانات بواسطة visual studio 2008

التي تدعم عملية إنشاء قواعد البيانات من تلقاء نفسها والتي تتميز بـ :

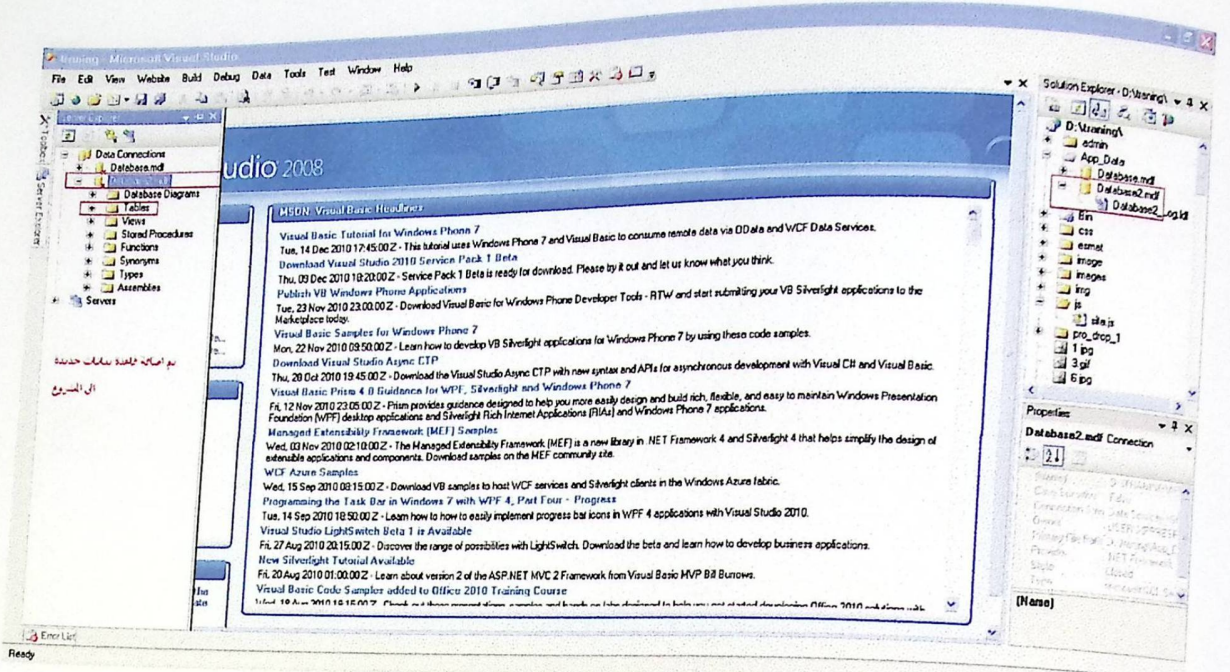
1. القدرة من خلالها على إدارة قواعد البيانات.
2. لها القدرة على التحكم بمن يستخدم البيانات وكيف يتعامل معها.



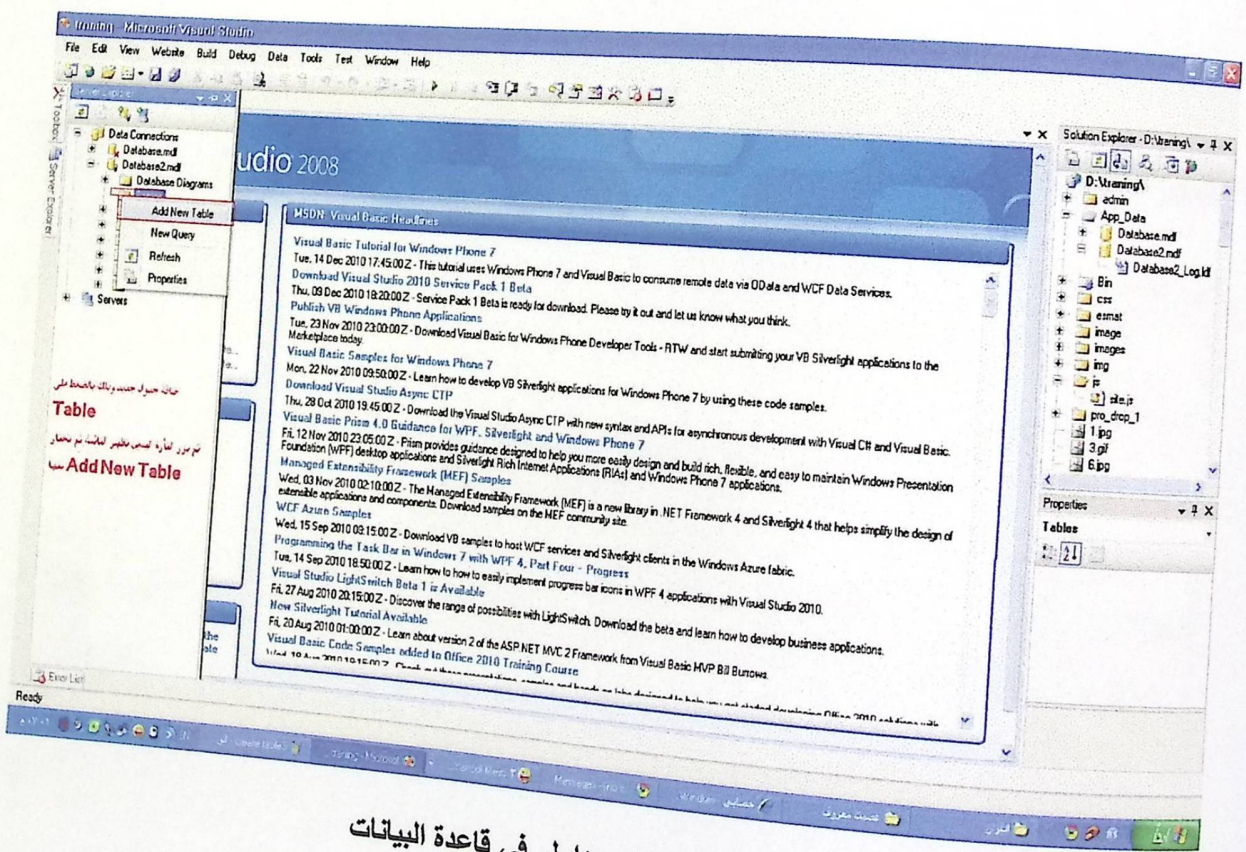
شكل (5.3) صفحة بناء قاعدة البيانات في Visual Studio 2005



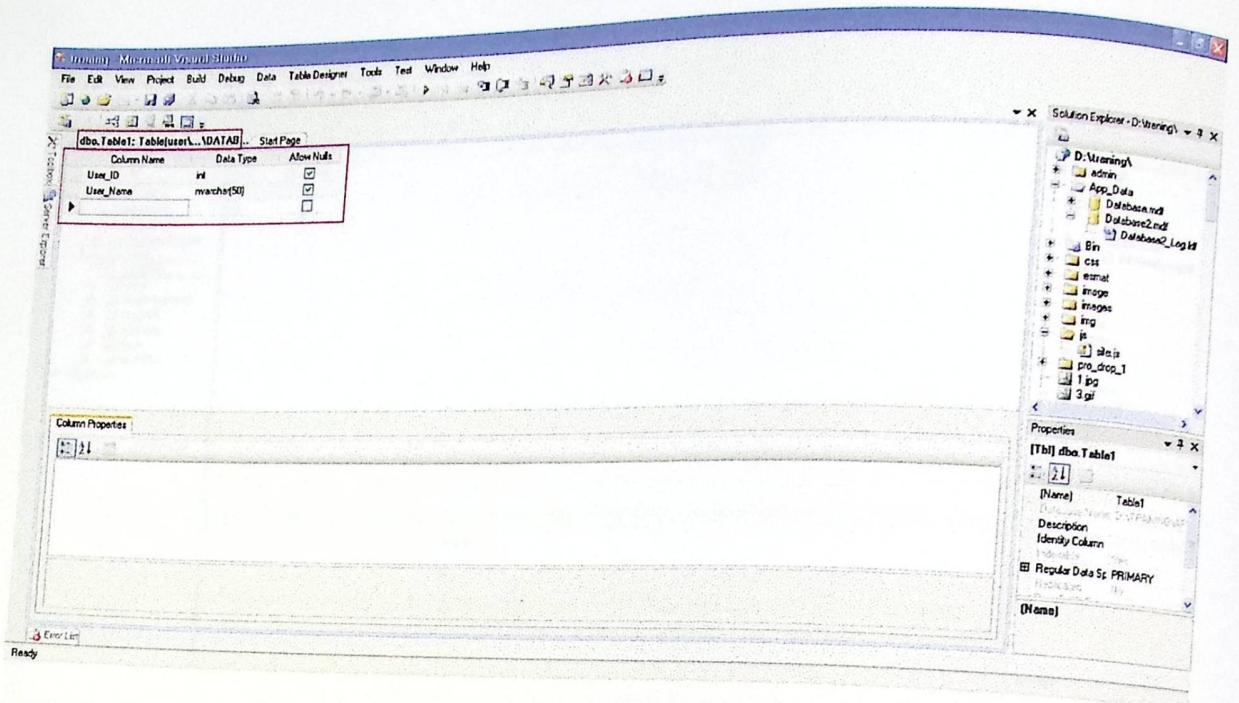
شكل (5.4) إنشاء قاعدة البيانات.



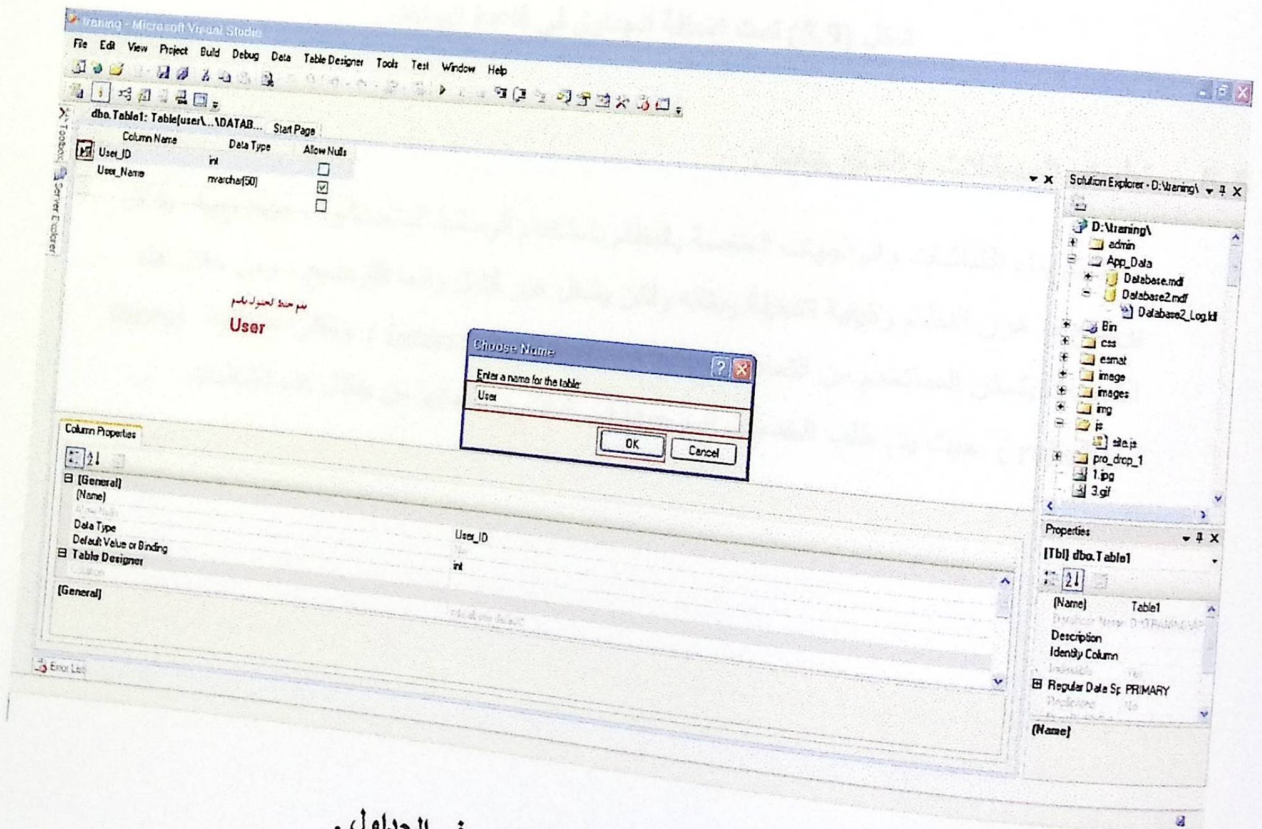
شكل (5.5) تمت اضافة قاعدة بيانات



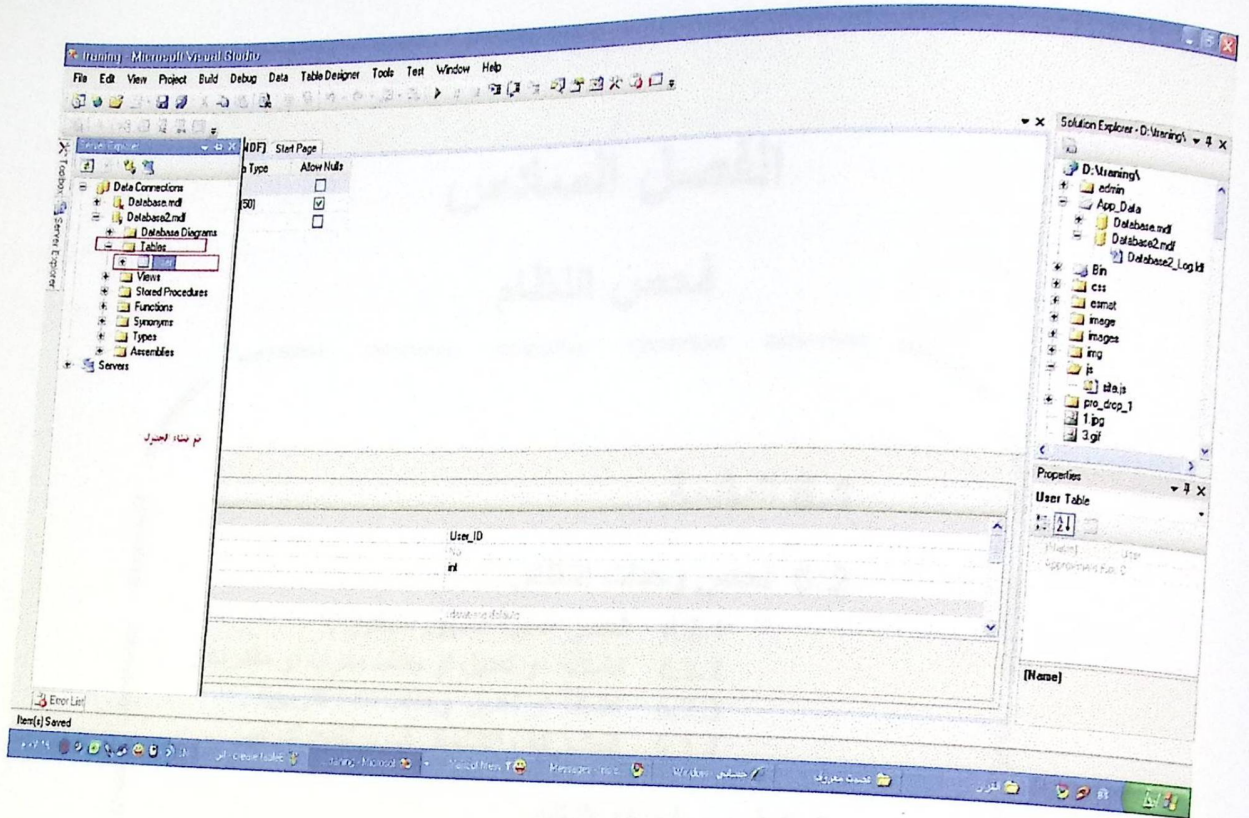
شكل (5.6) إنشاء جداول في قاعدة البيانات



شكل (5.7) إنشاء جدول في قاعدة البيانات.



شكل (5.8) إنشاء اسماء الحقول في الجداول.



شكل (5.9) تمت اضافة الجداول في قاعدة البيانات .

5.5 تطبيق المدخلات والمخرجات :

لقد تم بناء الشاشات والواجهات الخاصة بالنظام باستخدام الوسائط المتعددة الـ Asp.Net بشكل يوضح ما هون النظام وكيفية تشغيله وبنائه ولكن بشغل غير كامل وانما للتوضيح ، ومن خلال هذه الشاشات يتمكن المستخدم من التعامل مع النظام بسهولة (Interaction) واكثر اعتمادية (more reliable) حيث يتم طلب الخدمات الموجودة في النظام واستقبالها من خلال هذه الشاشات .

الفصل السادس

فحص النظام

6.1 المقدمة.

6.2 فحص وحدات النظام.

- 6.2.1 فحص عملية تسجيل الدخول .
- 6.2.2 اضافة او تعديل او حذف مدرب او متدرب .
- 6.2.3 اضافة او تعديل وحذف مادة تدريبيه .
- 6.2.4 المشاركة والالتحاق في برنامج تدريبي .

6.3 فحص أجزاء النظام.

6.4 فحص تكامل النظام.

- 6.4.1 عملية تسجيل الدخول .
- 6.4.2 اضافة او تعديل او حذف مدرب او متدرب.
- 6.4.3 اضافة او تعديل وحذف مادة تدريبيه.
- 6.4.4 المشاركة والالتحاق في برنامج تدريبي .

6.5 فحص قبول النظام .

6.6 شاشات النظام.

6.1 المقدمة :

تعتبر مرحلة فحص النظام من أهم المراحل التي يقوم الفريق بتحليل النظام لبنائه من قبل متطوري مهندسا البرمجيات ، فهي العملية المكملة لمرحلة البناء والتطوير والتعديل على النظام، حيث يتم فيها التأكد من تحقيق المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية في النظام ، وأن النظام يعمل على مستوى عال من الثقة والاعتمادية ، بحيث لا يحدث أي خلل فيه أو تعارض مع وظائف النظام التي يقوم بها . ويتم الفحص بناء على ما يلي :-

-1 Beta Testing :

هنا يتم الفحص بناء على المستخدم الحقيقي للبرنامج ، ولا يتضمن هذا الفحص المبرمج الذي ساهم في إنتاج هذا البرنامج.

وقد تم الفحص من خلال الخطوات التالية :

1- فحص وحدات النظام ونماذج النظام

2- فحص تكامل النظام

3- فحص النظام

4- فحص قبول النظام

-2 Alpha Testing :

هذا النوع من الفحص الذي يتصف بالمرونة بما يتعلق بكل التغييرات التي تحدث لكل من التصميم والسلوك للمشروع بناء على ملاحظات الشخص المبرمج وليس المستخدم.

وسوف يتم توضيح خطة فحص النظام بتوضيح هذه الخطوات .

6.2 فحص وحدات النظام :

حيث يتم فحص كل عملية بشكل منفصل عن العملية الأخرى للتأكد من أنها تعمل بشكل صحيح.

ومن ما يجب على مطوري النظام من تحقيق الفحص على الوحدات التالية مثال :

6.2.1 فحص عملية تسجيل الدخول :

1. يطلب النظام كلمة المرور الخاصة بالمستخدم سواء كان مدرب أو متدرب أو مدير
2. يتم فحص عملية تسجيل الدخول بقواعد بيانات النظام ، وتصنيفه في النظام وعرض الشاشة الخاصة بكل مستخدم وصلاحياته في حالة كانت المدخلات صحيحة .

3. إذا كان هناك عملية ادخال خاطئة من المستخدم كلمة مرور او باسم المستخدم فيطلب النظام منه اعادة ادخال البيانات الخاصة (كلمة المرور او اسم المستخدم خاطئة) .
4. في حالة تكرار الخطأ اكثر من 5 مرات يمنعه النظام من الدخول الي النظام او المحاولة في الادخال للبيانات لمدة 30 دقيقة .
5. في حالة عدم الدخول طلب مساعدة استعادة كلمة المرور الخاصة بي .

6.2.2 فحص اضافة او تعديل او حذف مدرب او متدرب من خلال مدير النظام :

1. طلب المعلومات الخاصة بالمدرب من اسم ,عنوان وكل البيانات التي تخصه .
2. طلب نموذج معلومات المتدرب في النظام والتحقق من صحتها في قاعدة البيانات والجداول الخاصة بهم بانها موجودة فعليا .
3. طلب رقم المتدرب او المدرب في حالة التعديل او الحذف .
4. التاكيد على عملية الحذف لكل من المدرب والمتدرب وحذفها من قاعدة البيانات .
5. في حالة ادخال معلومات خاطئة او رقم خاطئ يعطي النظام رسالة تنبيه او علامة تدل ان هنالك معلومات خاطئة تم وضعها .
6. في حالة تمت الاضافة يتم عرض البيانات التي تم اضافتها بنجاح .

6.2.3 فحص اضافة او تعديل وحذف مادة تدريبية من خلال المدرب :

1. المدرب يقوم بعرض المواد التدريبية الخاصة به ومن خلالها يقوم باستعراض المواد التدريبية واختيار اضافة مادة تدريبية جديدة او حذف او تعديل .
2. المعلومات الخاصة بالمادة التدريبية واختيار القسم الذي نشرت فيه او التي سوف يتم النشر فيها .
3. تعبئة المعلومات الخاصة بالمادة واي ملاحظات او معلومات تتعلق فيها .
4. تحميل المادة التدريبية بكافة الصيغ المتوفرة لديه من صوت او صورة او فيديو او ملفات تدريبية .
5. التاكيد على عملية الحذف والتاكيد على اضافة المادة التدريبية بنجاح .
6. التاكيد على اضافة الملاحظات أو التعديل والحذف في حالة كانت المادة تم اضافتها سابقا .

6.2.4 فحص المتدرب من المشاركة والالتحاق في برنامج تدريبي :

1. التأكد من دخول المتدرب في النظام والمتدرب من خلال التسجيل في البرنامج التدريبي بزر التحاق بالبرنامج التدريبي .
2. فحص المتدرب إذا كان أنهى بعض البرامج التدريبية في حالة كان البرنامج الجديد المراد تسجيله مكمل لبرنامج اخر او مرافق له .
3. في حالة تقييم المتدرب و وصوله لمرحلة معينة يتم اخباره والتأكيد على ذلك من خلال الرسالة التي ارسلت اليه عبر الاميل .

يتم فحص باقي العناصر الاخرى ووحدات النظام جميعها بناءا على المتطلبات الوظيفية التي تم وصفها واختبارها ومخدراتها ومخرجاتها وما هي متطلبات تنفيذها وشروط التنفيذ والتاثيرات على النظام ككل او جزء منه ، وتحقيق الوظائف من استعراض او بحث او تتبع المتدربين او اعلان او استفتاء من خلال وثيقة وصف المتطلبات .

6.3 فحص أجزاء النظام :

في هذه المرحلة يتم فحص أجزاء النظام ، و التي سوف يتم تجميعها لاحقا، و قد تبين فيما بعد أن جميع أجزاء النظام تعمل و بشكل صحيح دون ظهور مشاكل أو أخطاء.

6.4 فحص تكامل النظام:

بعد فحص كل جزء على حدة ، يتم فحص هذه الأجزاء مع بعضها بحيث تتفاعل و تندمج لتحقيق التكامل في النظام حسب ما هو متوقع له، و من الأمثلة على الأجزاء التي تم فحص التكامل فيما بينها:

6.4.1 فحص عملية تسجيل الدخول :

1. تم الدخول بصفتك مدير / متدرب / مدرب مع اسمه في مكان خاص به .
2. شاشة المدير او المتدرب او المتدرب .
3. شاشة الصلاحيات لكل مستخدم في النظام ومدى الصلاحيات التي يمتلكها .
4. عرض / اضافة / تعديل على بياناتهم الخاصة بهم .

6.4.2 فحص اضافة او تعديل او حذف مدرب او متدرب من خلال مدير النظام :

1. عرض معلومات المتدربين حسب التخصص لكل متدرب خريج.
2. عرض المعلومات البرامج التدريبية المشاركين فيها .
3. عرض الطلاب بناء على مجال البرنامج التدريبي لكل طالب موجود فيه .
4. اضافة او تعديل او حذف كل من متدرب او مدرب او تعديل .

6.4.3 فحص اضافة او تعديل وحذف مادة تدريبية من خلال المدرب :

1. شاشة عرض المواد التدريبية الخاصة بالمتدرب .
2. اضافة او تعديل او حذف او اضافة معلومات اضافية ملاحظات للمادة التدريبية وشروطها .
3. عرض المادة التدريبية وعدد المتدربين بكل مادة تدريبية حسب المجال الموجودة فيه .
4. عرض المتدربين بناء على مستوياتهم .

6.4.4 فحص المتدرب من المشاركة والالتحاق في برنامج تدريبي :

1. المجالات المطروحة في النظام ونوعها .
2. البرامج التدريبية وخصائصها والمجال الذي نشرت فيه .
3. عدد المشاركين في كل برنامج تدريبي في كل نظام .
4. المشاركة بالبرنامج التدريبي الجديد واعلام كل من المدرب ومدير النظام .

يتم فحص باقي الوحدات النظام وتكاملها مع بعضها البعض بناء على اختبارتها المنفصلة لكل وحدة بالنظام الموجودة في وثيقة وصف المتطلبات الوظيفية للنظام .

6.5 فحص قبول النظام :

تبين في هذه المرحلة أن النظام يلبي جميع المتطلبات التي تم ذكرها في السابق، من خلال تجربته على مجموعة من المستخدمين وانه يحقق المتطلبات المحددة لهذا النظام التي يتم وصفها في وثيقة وصف المتطلبات الوظيفية للنظام .

6.6 شاشات النظام :

سيتم هنا عرض شاشات النظام كما هي حيث سيشمل العرض الصفحة الرئيسية و الشاشات الخاصة بالمدير والمدرّب والمتدرب .

6.6.1 شاشة تسجيل الدخول للنظام : المتطلبات اسم المستخدم وكلمة المرور

The screenshot displays the E-Training system's login interface. At the top, a blue banner contains the text 'E-Training' and 'التدريب الإلكتروني'. Below this is a navigation bar with buttons for 'الرئيسية', 'الطلبات', 'تسجيل الدخول', 'الصفحة', and 'الصفحة الرئيسية'. The main content area features a purple banner with the text 'أهلا وسهلا بك'. The central focus is the 'تسجيل الدخول' (Login) form, which includes fields for 'اسم المستخدم' (Username) with the value 'admin' and 'كلمة المرور' (Password). Below these fields is a 'تسجيل الدخول' button and a 'نسيت كلمة المرور' link. To the right of the login form is a vertical menu with buttons for 'الرئيسية', 'الاسم', 'الصفحة', 'تكوين', 'دراسة', 'الترافيق', 'الصفحة', 'البرامج المترجمة', 'مضيف', 'تدريب', 'المكان', and 'البريد الإلكتروني'.

شكل (6.1) صفحة تسجيل الدخول للنظام .

6.6.2 شاشة التعديل او الاضافة او حذف حساب مدرب في النظام .



شكل (6.2) شكل الاضافة او تعديل او حذف حساب مدرب .

6.6.3 شاشة التعديل او الاضافة او حذف حساب متدرب في النظام :



شكل (6.3) شكل الاضافة و تعديل او حذف حساب متدرب .

الفصل السابع

النتائج والتوصيات

- 7.1 المقدمة.
- 7.2 النتائج .
- 7.3 التوصيات .
- 7.4 المراجع .

7.1 المقدمة :

بعد قيام فريق العمل بإنهاء عملية تحليل النظام التدريب الإلكتروني ، توصل الفريق إلى عدد من النتائج والتوصيات التي من شأنها بناء وتطوير النظام وتحسينه في المستقبل لضرورة تطبيقه والاعتماد به بما يحقق نتائج عالية تهدف إلى تحقيق أهداف بنائه بالإضافة إلى الميزات التي يحتويها النظام وتحسينه في الحاضر والمستقبل .

7.2 النتائج :

1. تحليل نظام التدريب الإلكتروني وتقديمه لمهندسي البرمجيات لتطبيقه بشكل فعلي
2. تقليل الوقت و والتكلفة على مستخدمي النظام .
3. تقليل الجهد في عملية التدريب لكافة الاطراف المستهدفة بالنظام .
4. نظام الكتروني تم تحليله ليخدم مستخدميه لتطوير المهارات والمعرفة وزيادة الخبرات في سوق العمل لديهم .
5. زيادة المرونة من خلال الاتصال بمسؤول الموقع من خلال الاتصال المباشر بالمدير او من خلال ارسال رسائل .
6. زيادة المرونة من خلال الاتصال بالمتدربين في الموقع من خلال الاتصال المباشر بالمدرّب والمتدربين او من خلال ارسال رسائل .
7. استغلال الموقع وتوظيفه للمتدرب من خلال التعليم الذاتي والسرعة في عملية التعلم .
8. استغلال ما توصلت إليه تكنولوجيا المعلومات من تطور في مجال الاتصال و ثورة المعلومات .

7.3 التوصيات :

- 1- بناء النظام بحيث يشمل عمليات التدريب الالكتروني المختلفة .
- 2- بناء النظام وتطبيقه بمجال التعليم الجامعي في الجامعة ليشمل تحويل كل المختبرات التطبيقية وتحويلها بشكل الكتروني .
- 3- تطبيق النظام على الطلاب الذين اشرفوا على التخرج ايضا واستخدامه و الاستفادة من الخدمات التي يقدمها .
- 4- بناء النظام ليشمل خدمات إضافية بكافة المجالات المختلفة والتي من شأنها تطوير المهارات والمعرفة في سوق العمل أخرى .
- 5- ضم الشركات المختلفة في عملية التدريب المعنية بهذا النظام و توظيفه في أداء مهامها بعملية التدريب .
- 6- دعم فكرة النظام و تقديم كل أساليب المساندة لها من اجل خدمة الطلاب الخريجين و الذين اشرفوا على عملية التخرج الذي سوف يشملهم لاحقا بعد عملية تطبيقه على الطلاب الخريجين حديثا و المهتمين من الشركات التي تهدف الي توظيف القدرات والمعرفة لدى فئة الطلاب الخريجين .

7.4 المراجع :

7.4.1 قائمة المصادر والمراجع العربية:

- 7.4.1 مدحت محمد أبو النصر(2008) :إدارة العملية التدريبية، دار الفجر للنشر والتوزيع،4 شارع هاشم الأشقر _النزهة الجديدة_ القاهرة.
- 7.4.2 حسين محمد حسنين (2006) : تخطيط برامج التدريب ، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، عمان،الأردن.
- 7.4.3 حسين محمد حسنين(2005): التدريب لغير المدربين ، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع ،عمان،الأردن.
- 7.4.4 منشورات جامعه القدس المفتوحة(2007) : هندسة برمجيات ،حقوق الطبع والنشر محفوظة بجامعه القدس المفتوحة ،عمان،الأردن.
- 7.4.5 منشورات جامعه القدس المفتوحة(1999) : هندسة برمجيات ،حقوق الطبع والنشر محفوظة بجامعه القدس المفتوحة ،عمان،الأردن.

7.4.2 قائمة المصادر والمراجع الأجنبية:

- 7.4.2.1 Alan deiviis, Barbara Wixom,(2003),systems analysis design, printed in the united states of America.
- 7.4.2.2 Gerorg m.marakas(2006),systems analysis design an active approach, published by mc graw_hill /l win .
- 7.4.2.3 David harris,(2003):system analysis and design for the small enterprise, Canada.

7.4.3 مواقع الانترنت (Web Sites) :

7.4.3.1 <http://www.pcworld.com/products/computers/laptops.html> (Laptops Compare prices, features, and reviews on ultraportable laptops, power laptops, all-purpose laptops and more) ,date 14/10/2010,time 6PM .

7.4.3.2 http://www.pcworld.com/products/software/antivirus_and_security.html(Antivirus & Security) ,date 14/10/2010,time 8PM .

7.4.3.3 <http://www.pcworld.com/products/printers.html>(Printers Compare prices, features, and reviews on **photo printers, laser printers, inkjet printers** and more),date 14/10/2010,time 11Pm .

7.4.3.4 <http://www.microsoft.com/visualstudio/en-us/> (visualstudio) ,date 15/10/2010,time 2 PM.

استبانة بحث

بعنوان التدريب الالكتروني

بعد التحية.....

نظراً لأهمية رأي الطلاب الخريجين والطلاب المشرفين على التخرج في هذا الموضوع، فإن فريق البحث يرجوا التعاون معه و الإجابة على أسئلة الاستبانة بدقة و موضوعية، ونؤكد لكم بأن المعلومات الواردة في هذه الاستبانة ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

شاكرين لكم حسن تعاونكم

فريق البحث:

ابتسام الاطرش
دعاء ابو مارة
عصمت معروف

1. الجنس :

1- ذكر 2. أنثى

2. هل أنت خريج أو متوقع تخرجك على الفصل الحالي؟

1- نعم 2- لا

3. هل دخلت سوق العمل؟

1- نعم 2- لا

4. هل دخلت سوق العمل القطاع الخاص؟

1- نعم 2- لا

5. هل دخلت سوق العمل القطاع العام؟

1- نعم 2- لا

6. هل قمت بالاشتراك بإحدى الدورات التدريبية؟

1- نعم 2- لا

7. ان سبب عدم التحاق في بعض الدورات كان المسافة؟

1- نعم 2- لا

8. ان سبب عدم التحاق في بعض الدورات كان عدم وجود وقت كافي؟

1- نعم 2- لا

9. ان سبب عدم التحاق في بعض الدورات كان التكلفة العالية لهذه الدورات؟

1- نعم 2- لا

10. هل تفضل أن تكون الدورات التدريبية في مجال عملك؟

1- نعم 2- لا

1 تم 2 انتهى

هل أنت خريج أو متخرج من جامعة علي الصديق الدار البيضاء

1 تم 2 انتهى

3 ~~الجامعة المغربية~~

1 تم 2 انتهى

4 ~~الجامعة المغربية~~

1 تم 2 انتهى

5 ~~الجامعة المغربية~~

1 تم 2 انتهى

6 ~~الجامعة المغربية~~

1 تم 2 انتهى

7 ~~الجامعة المغربية~~

1 تم 2 انتهى

8 ~~الجامعة المغربية~~

1 تم 2 انتهى

9 ~~الجامعة المغربية~~

1 تم 2 انتهى

11. هل أنت شخص تحب الخصوصية فتفضل إجراء التدريب في البيت ؟

1- نعم 2- لا

12. هل تحب التعامل مع التكنولوجيا ؟

1- نعم 2- لا

13. هل سمعت ب ما يعرف بالتدريب الالكتروني ؟

1- نعم 2- لا

14. إذا كانت إجابتك بنعم هل تقدمت ل أخذ دوره الكترونية ؟

1- نعم 2- لا

15. هل تعتقد أن التدريب الالكتروني أفضل من التدريب العادي ؟

1- نعم 2- لا

16. هل تعتقد أن من سهل تطبيق فكره التدريب الالكتروني بفلسطين ؟

1- نعم 2- لا

17. هل تؤيد اقامه الدورات التدريبية الكترونيا ؟

1- نعم 2- لا

18. هل تعتقد إن الفائدة من الدورات التدريبية الالكترونية تكون اكبر من الدورات العادية ؟

1- نعم 2- لا

19. هل ترى أن التدريب الالكتروني قد يسهم في تطوير العملية التدريبية للخريجين واكتسابهم الخبرة ؟

1- نعم 2- لا

20. حسب رأيك هل يمكن الاعتماد على التدريب الالكتروني دون اللجوء إلى التدريب العادي ؟

1- نعم 2- لا

21. اكتب رأيك بفكره التدريب الالكتروني ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تم والحمد لله

13/10/2010

تم والحمد لله