

بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة بوليتكنيك فلسطين  
كلية العلوم الإدارية ونظم المعلومات  
تخصص نظم المعلومات

"نظام الكتروني لمتابعة مشتريات الزبون في شركة سبيتاني"

إعداد :

روان محمد الشويكي هند حمدي محتسب

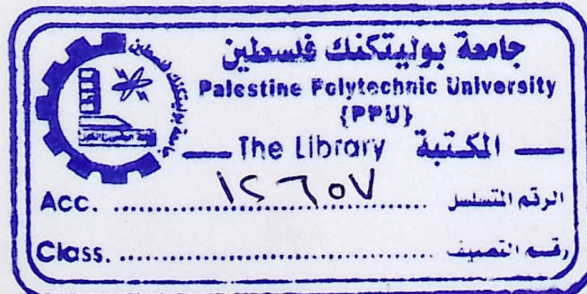
رامي ابو هاشم

المشرف :

الأستاذ : رامي الدراويش

قدم هذا المشروع استكمالاً لمتطلبات درجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الإدارية

2012 / 2011



## إهداء

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"قل إعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون"

صدق الله العظيم

إلهي لا يطيب الليل إلا بشكرك ولا يطيب النهار إلا بطاعتك .. ولا تطيب اللحظات إلا بذكرك .. ولا تطيب الآخرة إلا بعفوك .. ولا تطيب الجنة إلا برويتك ربي جل جلالك

إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة .. ونصح الأمة .. إلى نبي الرحمة ونور العالمين..... سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم

إلى من كلله الله بالهيبة والوقار .. إلى من علمني العطاء بدون انتظار .. إلى من أحمل أسمه بكل افتخار .. أرجو من الله أن يمد في عمرك لترى ثماراً قد حان قطافها بعد طول انتظار وستبقى كلماتك نجوم أهتدي بها اليوم وفي الغد .. وإلى الأبد

"والذي العزيز"

إلى ملاكي في الحياة .. إلى معنى الحب وإلى معنى الحنان والتفاني .. إلى بسمه الحياة وسر الوجود إلى من كان دعائها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي إلى أعلى الحبايب....

"أمي الحبيبة"

إلى من بوجوده اكتسبت قوة ومحبة لا حدود لها.. إلى من به أكبر وعليه أعتمد .. إلى شمعة متقدة تنير ظلمة حياتي

..

إلى من عرفت معه معنى الحياة إلى جميع القلوب الصادقة و المعطاءة التي صادفتها في حياتي ... إلى من كل من رسم على شفاتنا ابتساماً و نقش في قلوبنا نبضة تأبى إلا أن لا تدق إلا بهم و بذكراهم ...

إلى من لم يقنوا في مساعدتنا و توجيهنا و إرشادنا إلى كل ما هو قِيم و مفيد إلى ...

"أساتذتنا الكرام".

## شكر وتقدير

إلى الشموع التي ذابت في كبرياء.....

لتنير كل خطوة في دربنا.....

لتذلل كل عائق أمامنا.....

فكانوا رسلاً للعلم والأخلاق.....

الى نبراس علم في وطني، وشعلة في قلبي ... " الأستاذ رامي الدراويش "

هل يستطيع أحد أن يشكر الشمس لأنها أضاءت الدنيا

لكني سأحاول انشالله رد جزء من جميلكم بأن أكون كما أردتموني وعلمتموني

نشكركم جميعكم على جهودكم معنا

## جدول المحتويات

الصفحة	الموضوع
أ	الإهداء .....
ب	الشكر وتقدير .....
ج	الملخص .....
د	قائمة الجداول .....
و	قائمة الأشكال .....
ط	قاموس المصطلحات .....

الصفحة	المقدمة
1	1.1 مقدمة .....
2	2.1 شركة سبيتاني .....
2	2.1.1 نبذة عن شركة سبيتاني .....
3	2.2 الهيكل التنظيمي .....
4	2.3 نظام سير إجراءات العمل في شركة سبيتاني .....
7	3.1 نظام إدارة علاقات الزبائن في شركة سبيتاني .....
7	4.1 فوائد ومحددات النظام .....
8	5.1 مشكلة البحث .....

الفصل الأول : المقدمة الصفحة

8	1.6 الحل
8	1.7 نطاق المشروع
9	1.8 أهمية المشروع
9	1.8.1 أهمية المشروع بالنسبة للزبون
9	1.8.2 أهمية المشروع بالنسبة لشركة سبيتاني
9	1.8.3 أهمية المشروع بالنسبة لفريق العمل

الفصل الثاني : تخطيط النظام الصفحة

10	2.1 المقدمة
10	2.2 المخاطر
10	2.3 حنول المخاطر
10	2.4 البدائل
11	2.4.1 الايجابيات والسلبيات للبديل الأول
12	2.4.2 الايجابيات والسلبيات للبديل الثاني
12	2.5 دراسة الجدوى الاقتصادية
12	2.5.1 المصادر والتكاليف
12	2.5.1.1 مصادر التطوير
14	2.5.1.2 مصادر التطوير البشرية

14	2.5.2 مصادر التشغيل
14	2.5.1.2 مصادر التشغيل البشرية
15	2.6 التكاليف المتوقعة
14	2.6.1 تكاليف التطوير المتوقعة
18	2.6.2 تكاليف التشغيل المتوقعة
19	2.7 جدولة الفترة الزمنية
19	2.7.1 جدولة الوقت
20	2.8 الجدول الزمني لجدولة المهام بخطط جانت (Gant chart)

21	3.1 مقدمة
21	3.2 الهدف
22	3.3 نطاق تحليل النظام
23	3.4 حالة الاستخدام ( Use case )
24	3.5 متطلبات النظام ( System requirement )
23	3.5.1 المتطلبات الوظيفية للنظام (functional requirement)

- 26 .....(Nonfunctional requirement ) وظيفية المتطلبات الغير
- 3.6 وصف متطلبات النظام للمستخدم..... 28
- 3.6.1 وصف متطلبات النظام الخاصة بإمكانية تسجيل الدخول..... 28
- 3.6.2 وصف متطلبات النظام الخاصة بإمكانية تعديل وتحديث بيانات المستخدمين..... 29
- 3.6.3 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بعرض واختيار المنتجات..... 30
- 3.6.4 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بالاستعلام عن الرصيد الخاص بالزبون... 31
- 3.6.5 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بإمكانية التواصل بين الزبون والإدارة..... 32
- 3.6.6 وصف متطلبات النظام الخاصة بمعرفة حجم الاستهلاك الكلي للزبون..... 33
- 3.6.7 وصف متطلبات النظام الخاصة بتأكيد الدفعات من قبل الزبون..... 34
- 3.6.8 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بالاستعلام عن الفترة النهائية للتسديد..... 35
- 3.6.9 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بإجراء عملية شراء من قبل المستخدم..... 36
- 3.6.10 وصف متطلبات النظام الخاصة بإمكانية تسجيل دخول المسئول..... 37
- 3.6.11 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بعرض واختيار المنتجات..... 38

- 26 .....3.5.2 المتطلبات الغير وظيفية ( Nonfunctional requirement )
- 28 ..... 3.6 وصف متطلبات النظام للمستخدم
- 28 ..... 3.6.1 وصف متطلبات النظام الخاصة بإمكانية تسجيل الدخول
- 29 ..... 3.6.2 وصف متطلبات النظام الخاصة بإمكانية تعديل وتحديث بيانات المستخدمين
- 30 ..... 3.6.3 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بعرض واختيار المنتجات
- 31 ..... 3.6.4 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بالاستعلام عن الرصيد الخاص بالزبون
- 32 ..... 3.6.5 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بإمكانية التواصل بين الزبون والإدارة
- 33 ..... 3.6.6 وصف متطلبات النظام الخاصة بمعرفة حجم الاستهلاك الكلي للزبون
- 34 ..... 3.6.7 وصف متطلبات النظام الخاصة بتأكيد الدفعات من قبل الزبون
- 35 ..... 3.6.8 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بالاستعلام عن الفترة النهائية للتسديد
- 36 ..... 3.6.9 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بإجراء عملية شراء من قبل المستخدم
- 37 ..... 3.6.10 وصف متطلبات النظام الخاصة بإمكانية تسجيل دخول المسئول
- 38 ..... 3.6.11 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بعرض واختيار المنتجات

- 39 ..... 3.6.12 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بإمكانية إدخال بيانات الزبون
- 40 ..... 3.6.13 المتطلبات الوظيفية الخاصة بتعديل بيانات الزبون
- 41..... 3.6.14 وصف المتطلبات الوظيفية الخاصة بتأكيد العمليات التي قام بها الموظف
- 42 ..... 3.6.15 وصف متطلبات النظام الخاصة بتقديم العروض على المنتجات
- 43..... 3.6.16 وصف متطلبات النظام الخاصة بإمكانية التواصل مع الزبائن
- 44..... 3.6.17 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بتعديل بيانات زبون معين
- 45..... 3.6.18 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بتنزيل وعرض منتجات جديدة
- 46 ..... 3.7 مخططات النشاطات ( Activity Diagram )
- 60..... 3.8 مخططات التسلسل ( Sequence Diagram )
- 74..... 3.9 تدفق البيانات ( Data Flow )
- 75..... Data Flow Diagram Level 0 3.9.1
- 76..... Data flow Diagram level 1 3.9.2
- 77..... 3.10 فئات النظام ( Class Diagram )
- 78 ..... 3.11 متطلبات قاعدة البيانات

79	3.12 تصميم قاعدة البيانات.....
82	3.12.1 جدول الزبون (Customer Table).....
84	3.12.2 جدول الهاتف (Phone Table).....
85	3.12.3 جدول المنتج (Product Table).....
86	3.12.4 جدول مدير النظام (System Administrator Table).....
87	3.12.5 جدول عملية الشراء (Purchasing Table).....
88	3.13 معايير التحقق.....

103.....

## الفصل الرابع : تصميم النظام

89	4.1 مقدمة.....
90	4.2 تصميم الشاشات ومواصفاتها.....
90	4.2.1 الشاشة الرئيسية لشركة سبيتاني.....
91	4.2.2 شاشة تسجيل الدخول.....
93	4.2.3 شاشة تسجيل زبون جديد.....
96	4.2.4 شاشة تغيير كلمة المرور.....

- 98..... 4.2.5 الشاشة الخاصة بعرض المنتجات
- 99 ..... 4.2.6 شاشة عرض الحساب
- 100..... 4.2.7 شاشة الرصيد الحالي
- 101..... 4.2.8 شاشة الاستهلاك الكلي
- 102..... 4.2.9 شاشة تأكيد الدفعات
- 103..... 4.2.10 شاشة التواصل مع الإدارة من قبل الزبون
- 105..... 4.2.11 شاشة التواصل مع الزبون من قبل الإدارة
- 107 ..... 4.2.12 شاشة إضافة منتج جديد من قبل المسؤول
- 109 ..... 4.2.13 شاشة تأكيد عمليات الموظفين من قبل المسؤول
- 110 ..... 4.2.14 شاشة إضافة عرض من قبل المسؤول
- 112 ..... 4.2.15 شاشة تسجيل الخروج

- 113..... 5.1 مقدمة
- 113..... 5.2 النتائج التي تم التوصل إليها

**الفصل الخامس : النتائج والتوصيات** **الصفحة**

5.3 التوصيات والمقترحات ..... 114

5.4 قائمة المصادر والمراجع..... 114

**Abstract**

In recent years the customer plays an important role in companies and organizations and their activities. Project team have studied the possibility of applying Customer Relationship System at Gobitany Company which is one of the Palestinian companies specific in selling of electronic option.

The project team shows that the system can be applied as it offers several features which save during the purchasing process as well as in contacting the company before or after purchasing. The intended, affect, positively the customer such factor, which many help is achieving competitive advantage our competitor.

## ملخص المشروع :

في الآونة الأخيرة لعب الزبون دوراً مهماً في بقاء الشركات والمؤسسات على قيد الحياة ، ولأهمية هذا الدور قام فريق العمل بدراسة إمكانية تطبيق نظام إدارة علاقات الزبائن في شركة سبيتاني التي تعد إحدى الشركات الفلسطينية العاملة في قطاع الأجهزة الكهربائية ، فقد قام فريق العمل بتحليل النظام ودراسته ، وقد تبين أنه يمكن تطبيق النظام لما يوفره من ميزات يسعى الزبون للوصول إليها أثناء إجراءات العمليات الشرائية والتواصل مع إدارة الشركة . وكذلك يوفر النظام لإدارة الشركة سهولة التواصل مع زبائنهم وتقديم خدمات مميزة لهم لما يوفره من رضا للزبون . إضافة إلى تطبيق ميزة تنافسية للشركة مقارنة مع الشركات الأخرى العاملة في القطاع نفسه .

## Abstract

In recent years the customer plays an important role in companies and organizations and their activities. project team have studied the possibility of applying Customer Relationship System at Sbitany Company which is one of the Palestinian companies specific in selling of electronic option

The project team shows that the system can be applied as it offers several features which serve during the purchasing process as well as in contacting the company before or after purchasing. The intended, affect, positively the customer such factor, which many help is achieving competitive advantage our competitor

## الفصل الأول

### المقدمة

---

1.1 المقدمة.

1.2 شركة سبيتاني.

1.2.1 نبذة عن شركة سبيتاني.

1.2.2 الهيكل التنظيمي.

1.2.3 نظام سير إجراءات العمل في شركة سبيتاني.

1.3 نظام إدارة علاقات الزبائن في شركة سبيتاني.

1.4 فوائد ومحددات النظام.

1.5 مشكلة البحث.

1.6 الحل.

1.7 انطاق المشروع .

1.8 أهمية المشروع .

1.8.1 أهمية المشروع بالنسبة للشركة .

1.8.2 أهمية المشروع بالنسبة لشركة سبيتاني.

1.8.3 أهمية المشروع بالنسبة لفريق العمل.

## 1.1 المقدمة

إن من ما يميز عصرنا الحالي توافر التكنولوجيا والأنظمة التي سيطرت على كثير من المجالات في حياتنا ، ابتداء من حاجات الفرد البسيطة والتي يسعى لتوفيرها في حياته لضمان الحد الأدنى لبقائه واستمراره ، وصولاً إلى غزو الفضاء ومحاولات كشف المجهول في العالم والكواكب المحيطة .

لذلك أصبحت التكنولوجيا والأنظمة من الاحتياجات الأساسية ، فنلاحظ مؤخراً اعتماد الأفراد على التكنولوجيا في أداء معظم حاجاتهم وعملياتهم الأساسية التي تضمن لهم التعايش مع متطلبات هذا العصر .

ومن ناحية أخرى أصبحت الشركات والمؤسسات نقطة ارتكاز يسعى البشر للحاق بركبها لأنها تضمن لهم فترة التعايش العصري ، ولما تعددت المؤسسات في شتى دول العالم ، أصبحت هذه المؤسسات تركز لاهثة لتحقيق ميزات لتسمو بزبائنها وتحقق لهم الحد الأدنى من الرضا

تعد شركة سببتياني للأجهزة الكهربائية إحدى الشركات الفلسطينية التي تقدم منتجات كهربائية على مستوى الأفراد والمؤسسات ، وبسبب التزايد في أعداد الزبائن أصبحت الحاجة إلى نظام يسهل عملية التواصل مع الزبائن ليخدم لهم كافة التسهيلات والخدمات الخاصة بالشركة .

فقد حرصت الشركة منذ تأسيسها على إرضاء الزبون ، وانطلاقاً من هذه الإستراتيجية قام أعضاء الفريق بالمبادرة في تحليل نظام إدارة علاقات الزبائن في شركة سببتياني ، وفي هذا المشروع سوف يتم تحليل النظام من وجهة نظر هندسة البرمجيات ، ومعرفة إمكانية تطبيق النظام على أرض الواقع .

## 1.2 شركة سبيتاني سنتر

### 1.2.1 نبذة عن شركة سبيتاني: (1)

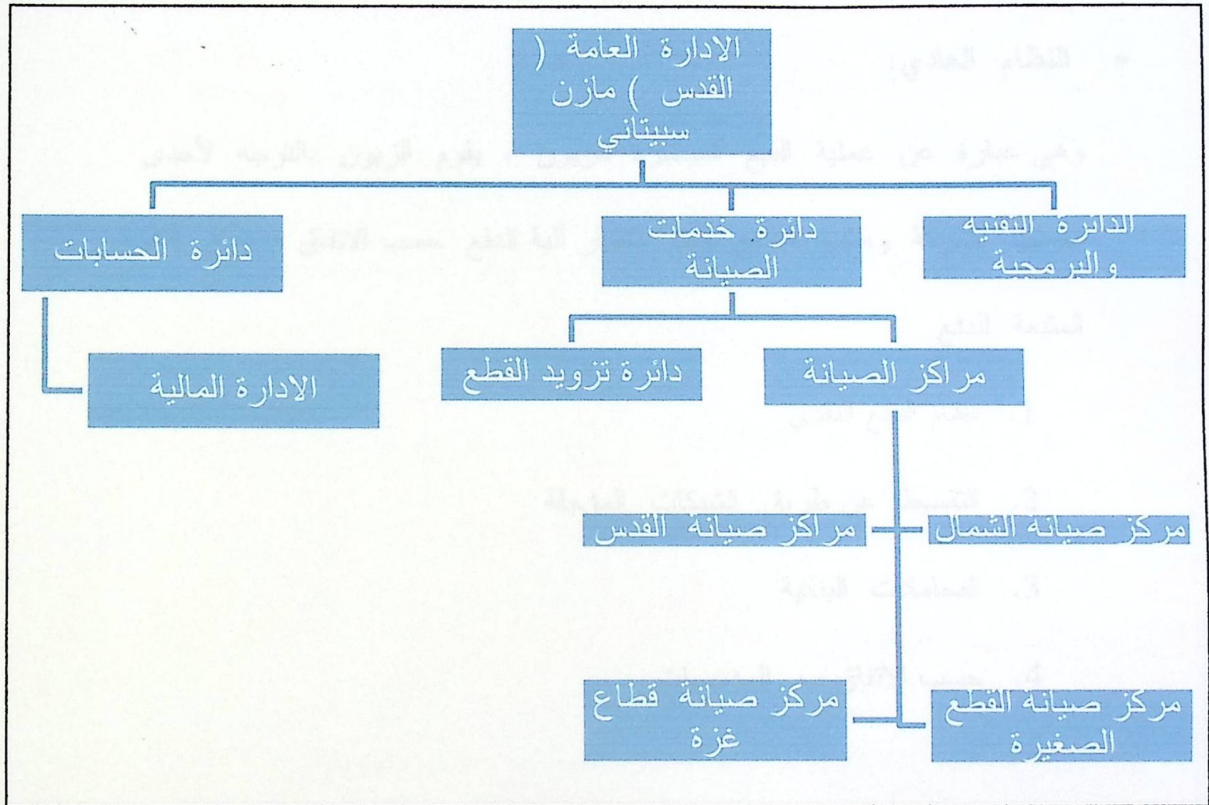
" تأسست شركة سبيتاني عام 1962 من قبل المرحوم أكرم سبيتاني ، ومنذ ذلك الحين دأبت الشركة لتكون من أولى الشركات الرائدة في مجال الاستيراد وتسويق الأجهزة الكهربائية والالكترونية ، تتمتع شركة سبيتاني بالعديد من الامتيازات والوكالات التجارية الدولية من مجموعة من الشركات العملاقة كشركات ( LG ، الشركة التركية التجارية " كوتش" ، والأمريكية الكترولوكس ، وبعض الشركات الايطالية والألمانية الدولية) .

تضم شركة سبيتاني مجموعة من المتاجر الكهربائية ، حيث تحتوي على 16 متجراً موزعة على العديد من المدن الفلسطينية ( كالخليل ، وبيت لحم ، والقدس ، وجنين ... الخ ) ، وتتصل هذه المتاجر بجهاز حاسوب مركزي يقوم بالوصل بين المتاجر والعملاء الرسميين الموزعين على أنحاء الضفة وغزة ، والبالغ عددهم 76 وكيلاً . "

(1) : عبد شويكي احدى موظفين شركة سبيتاني سنتر - فرع الخليل .

## 1.2.2 الهيكل التنظيمي :

يمثل الرسم المرافق الهيكل التنظيمي لشركة سبيتاني حيث يشمل :



الشكل (1-1) : الهيكل التنظيمي

### 1.2.3 مخطط سير إجراءات العمل في شركة سبيتاني:

#### نظام البيع :

تتبع إدارة شركة سبيتاني مجموعة من أنظمة البيع المعتمدة ، ومن هذه الأنظمة :

#### • النظام العادي:

وهي عبارة عن عملية البيع المباشرة للزبون ، يقوم الزبون بالتوجه لأحدى مقرات الشركة وطلب المنتج ويتم اختيار آلية الدفع حسب الاتفاق ، ومن الطرق المتبعة للدفع

1. نظام الدفع النقدي

2. التقسيط عن طريق الشيكات المؤجلة

3. المعاملات البنكية

4. حسب الاتفاق مع المؤسسات

#### • نظام البيع حسب الطلبية :

بعد الاتفاق على طريقة الدفع المتبعة في الشركة ، وفي حالة عدم توافر المنتج يتم طلب المنتج من مستودعات الشركة .

كما تعتمد الشركة طريقة التوزيع حسب الفروع ، وهي :

- سبيتاني سنتر Sbitany Core profit ، تمتاز بالأسعار العالية ، وموزعة على جميع مناطق الضفة وغزة .
- سبيتاني للتنزيلات Sbitany Sale ، تمتاز بأسعارها المنخفضة وموزعة على مناطق البيرة والرام ونابلس والخليل .
- Sbitany Go : توزيع المنتجات لقطاعات خاصة ، كمحطات الوقود ، بحيث تتلاءم هذه المنتجات مع متطلبات هذه القطاعات .
- سبيتاني كيوسك Sbitany Kiosk : حيث يتم توزيع منتجات خاصة على أصحاب المتاجر وبأسعار ملائمة .

أقسام الشركة حسب المنتج :

1. Sbitany Corporate : مؤسسات ومناقصات ، بيع وتسويق .
2. Sbitany ALC : مكيفات ، وتشمل عمليات البيع والتركيب والصيانة .
3. Sbitany Power : وتشمل المولدات الكهربائية
4. Sbitany Gaz : وتشمل صهاريج الغاز بأنواعها المختلفة .
5. Sbitany IT : وتشمل أجهزة الحواسيب المختلفة .
6. Sbitany pore cleaning : وتشمل المنتجات الكهربائية الخاصة بالتنظيف كالمكانس الكهربائية .

لعل من أهم ما تتميز به شركة سبيتاني الخصومات المتاحة للزبائن عن طريق ما يسمى بـنادي VIP والمرتبط بخدمات الزبائن بحيث يتم احتساب مشتريات كل زبون ، ومن ثم حصوله على البطاقة الذهبية للزبائن المميزين والذين تبلغ مشترياتهم حد معين ، يحصل الزبون على خصم من الشركة ومجموعة من الشركات التي تتعاون مع شركة سبيتاني .

تستخدم شركة سبيتاني نظام المحاسبة بيسان ، وتم تطوير النظام بما يتلاءم مع متطلبات الشركة واحتياجاتها .

### 1.3 نظام إدارة علاقات الزبائن في شركة سبيتاني:

تماشياً مع التقدم التكنولوجي الهائل في الآونة الأخيرة ، وحرصاً على إرضاء الزبائن في المؤسسات والشركات ، ولتفانم التنافس بين هذه المؤسسات ، أصبح إرضاء الزبون من متطلبات بقاء هذه الشركات على قيد عملها ، فقد قام فريق البحث باقتراح نظام يسهل عملية التواصل بين الزبائن وإدارة شركة سبيتاني ، يسهل على الزبون إمكانية التواصل وشراء منتجات وبعض الأمور الأخرى كمعرفة الحساب ، والاستهلاك الكلي .

### 1.4 فوائد ومحددات النظام :

#### فوائد النظام :

1. توفير الوقت المستخدم في مراجعة الشركة في بعض الأمور كطلب كشف عن الحساب حيث يتطلب النظام الدخول إلى شاشاته وطلب كشف عن الحساب.
2. زيادة أعداد زبائن الشركة لأنه نظام إلكتروني يمكن استخدامه من خلال شبكة الإنترنت ، فبالتالي يمكن لأي شخص استخدامه.
3. يقلل من عدد موظفين الشركة اللازمين في عملية خدمات الزبائن.
4. تقليل الضغط على العاملين في الشركة ، وانتباههم إلى أعمال أخرى في الشركة.
5. تقليل عدد الزبائن المراجعين إلى مباني الشركة .
6. يمكن النظام المستخدم من معرفة حجم استهلاكه الكلي لمنتجات الشركة.
7. يوفر الجهد على الزبون ، من خلال استغلال الأعمال التي يوفرها النظام.

## محددات النظام :

1. تكلفة بناء وتطبيق النظام .
2. يحتاج بعض الزبائن إلى توعية على استخدام النظام.
3. الوقت المستخدم في عملية بناء النظام .
4. التغيير في متطلبات النظام بناء على وجهة نظر الزبون.

## 1.5 مشكلة البحث :

تكمن مشكلة البحث في صعوبة التواصل بين زبائن شركة سبييتاني مع الإدارة .

## 1.6 الحل :

يكن حل المشكلة في بناء نظام إلكتروني يقوم الزبون بإجراء كافة العمليات التي يقوم بها موظف خدمات الزبائن في الشركة ، مما يوفر عليه الوقت والجهد ، وسيقوم فريق البحث بتحليل النظام .

## 1.7 نطاق النظام :

يستهدف النظام كافة الزبائن المسجلين في شركة سبييتاني .

### محددات النظام :

1. تكلفة بناء وتطبيق النظام .
2. يحتاج بعض الزبائن إلى توعية على استخدام النظام.
3. الوقت المستخدم في عملية بناء النظام .
4. التغيير في متطلبات النظام بناء على وجهة نظر الزبون.

### 1.5 مشكلة البحث :

تكمن مشكلة البحث في صعوبة التواصل بين زبائن شركة سبييتاني مع الإدارة .

### 1.6 الحل :

يكن حل المشكلة في بناء نظام الكتروني يقوم الزبون بإجراء كافة العمليات التي يقوم بها موظف خدمات الزبائن في الشركة ، مما يوفر عليه الوقت والجهد ، وسيقوم فريق البحث بتحليل النظام .

### 1.7 نطاق النظام :

يستهدف النظام كافة الزبائن المسجلين في شركة سبييتاني .

## 1.8 أهمية المشروع :

### 1.8.1 أهمية المشروع بالنسبة للزبون :

1. توفير الوقت المستهلك في عملية مراجعة الشركة لإتمام بعض العمليات .
2. القدرة على التواصل مع الشركة في أي وقت .
3. معرفة استهلاكه ، ورصيده ، وتأكيذ الدفعات ، والاتصال مع الإدارة دون الرجوع للشركة.
4. إمكانية شراء منتج في أي وقت .
5. إمكانية الإطلاع على كافة العروض والمعلومات عن المنتجات .

### 1.8.2 أهمية المشروع بالنسبة لشركة سبيتاني:

1. زيادة أعداد الزبائن لدى الشركة.
2. تخفيف ضغط المراجعين من الزبائن على الشركة .
3. تقليل أعداد الموظفين العاملين في خدمات الزبائن.

### 1.8.3 أهمية المشروع بالنسبة لفريق العمل :

1. يضع ناتج دراسته كمشروع قابل للتطبيق من قبل الطلبة في الجامعة.
2. مساعدة فريق العمل في إنهاء متطلبات التخرج والحصول على درجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات.

## الفصل الثاني

### تخطيط النظام

---

- 2.1 المقدمة .
- 2.2 المخاطر.
- 2.3 حلول المخاطر.
- 2.4 البدائل.
- 2.4.1 الايجابيات والسلبيات للبديل الاول.
- 2.4.2 الايجابيات والسلبيات للبديل الثاني.
- 2.5 دراسة الجدوى الاقتصادية.
- 2.6 التكاليف المتوقعة .
- 2.6.1 تكاليف التطوير المتوقعة.
- 2.6.2 تكاليف التشغيل المتوقعة
- 2.7 جدولة الفترة الزمنية.
- 2.8 الجدول الزمني لجدولة المهام بخطت جاننت (Gant chart).

## 2.1 المقدمة :

في هذا الفصل سوف يقوم فريق البحث بدراسة الجدوى الاقتصادية للنظام ، والمحددات التي ستواجه النظام والمخاطر، بالإضافة إلى متطلبات النظام والموارد التي يحتاجها لبنائه وتحليله.

## 2.2 المخاطر:

- 1 . عدم وجود انسجام بين محل الأنظمة ومبرمجين النظام من جهة ، وعدم تفهم محل الأنظمة للعمليات التي يقوم بها الزبون في الشركة من جهة أخرى.
- 2 . التكلفة المادية للنظام من وجهة نظر الشركة .
- 3 . التغيير في متطلبات النظام من جهتي نظر الزبون ومحل النظم.
- 4 . صعوبة فهم الزبون للنظام.

## 2.3 الحل لهذه المخاطر :

1. عمل لقاءات ونقاشات وجلسات عصف ذهني بين العاملين على بناء وتطوير النظام لفهمه النظام بالشكل الصحيح .
2. البحث عن بدائل اقل تكلفة لبناء النظام .
- 3 . نشرات توعية للزبائن لإرشادهم عن كيفية استخدام النظام ، والفوائد التي يحققها النظام.
- 4 . تحديد متطلبات النظام بشكل واضح وسليم .

## 2.4 البدائل :

1. فتح قسم خدمات الزبائن لتعمل لفترات طويلة، وتقديم الخدمات للزبائن.

2. زيادة عدد موظفي خدمات الزبائن.

## 2.5 دراسة الجدوى الاقتصادية (Feasibility Study)

### 2.4.1 الايجابيات والسلبيات للبديل الأول (فتح قسم خدمات الزبائن):

#### الايجابيات :

- حل مشكلة الاتصال بين الشركة والزيبون.

#### السلبيات :

- زيادة ضغط الزبائن على الشركة، مما يؤدي إلى تدني جودة الخدمة المطلوبة.

عدم القدرة على إبقاء هذه المراكز مفتوحة على مدار الساعة ، وأيام العطل.

### 2.4.2 الايجابيات والسلبيات للبديل الثاني (زيادة عدد الموظفين)

#### الايجابيات :

- التواصل وتلقي الخدمات من قبل موظفي الخدمات.

#### السلبيات :

- التكلفة لأعداد الموظفين.

- برامج تدريبية للموظفين.
- ضعف جودة العمل وقلة الإنتاجية، وارتباط جودة العمل بمزاجية الموظفين.

## 2.5 دراسة الجدوى الاقتصادية ( Feasibility Study )

### 2.5.1 المصادر والتكاليف ( Resources and Cost ):

في هذا البند قسمت التكاليف إلى قسمين ، تكاليف التطوير وتكاليف التشغيل لبناء برنامج يقوم على إدارة العلاقات مع الزبائن.

#### 2.5.1.1 مصادر التطوير:

##### • مصادر التطوير الفيزيائية:

كل المصادر الفيزيائية التي تحقق متطلبات البرنامج متوفرة بشكل كامل ، وذات صفات تلبي الحاجة ، حيث :

أن هذا النظام بحاجة إلى جهازي حاسوب، وهذين الجهازين يكفيان لتطوير النظام ، ولزيادة سرعة الأداء والتطوير فقد تم اختيار المواصفات التالية :

- CPU Speed 2100 MHz core i3
- Memory space 3 Mbs
- Hard Disk 300GB

- LCD screen 19Inch
- Other device ( Hp printer ,leaser mouse , multimedia Keyboard, Flash memory 4Mbs ....etc )

• مصادر التطوير البرمجية :

الجهاز المستخدم يجب أن يحتوي على نظام التشغيل والبرامج التالية :

- Windows 7(Seven),XP
- Visio program
- Microsoft office program
- Dreamweaver cs5 program

2.5.1.2 مصادر التطوير البشرية :

فريق العمل ويضم ثلاثة أشخاص :

○ هند المحتسب

○ رامي ابوهاشم

○ روان شويكي

## • مصادر التطوير الأخرى :

نحتاج في مرحلة التطوير إلى مجموعة من الكتب والمراجع والأدوات الأخرى للحصول على بعض المعلومات الإضافية ، والأوراق والأقلام وغيرها من الأدوات ، وهناك تكاليف مواصلات أسبوعية بتكلفة \$30 أسبوعيا .

## 2.5.2 مصادر التشغيل ( Development Requirements )

### 2.5.2.1 مصادر التشغيل البشرية:

نحتاج في هذا البرنامج إلى مصادر تشغيل بشرية .

### • مصادر التشغيل البشرية :

- مشرف البرنامج ، ويقوم بعملية التحديث على البرنامج ، والإشراف على عمليات الصيانة .
- المبرمج لإصلاح الأخطاء في حال وجودها .

## 2.6 التكاليف المتوقعة ( Cost Estimation ) :

في هذا الجزء سوف يتم إدراج التكاليف المتوقعة لتطوير وتطبيق النظام

### 2.6.1 تكاليف التطوير المتوقعة

#### • التكاليف الفيزيائية المتوقعة للتطوير

التكلفة	العدد	المكونات الفيزيائية
\$700	2	جهازي حاسوب (وفقاً للمواصفات المطلوبة)
\$100	1	طابعة من نوع HP
\$200		مكونات أخرى (ماوس ، لوحة مفاتيح ، فلاش ...)
\$500		مكونات مساعدة (أوراق ، أقلام ، شاشات ...)
\$1500		المجموع

الجدول (2-1) قائمة التكاليف الفيزيائية اللازمة للتطوير.

#### • التكاليف البرمجية المتوقعة للتطوير :

التكلفة	العدد	المكونات البرمجية
---------	-------	-------------------

\$400	2	Windows seven 2
\$100	2	Visio program
\$200	2	Microsoft office program
\$200	2	Dream Waver Cs5 Program
\$900		Total cost

الجدول (2-2) قائمة التكاليف البرمجية المتوقعة لبناء النظام.

• التكاليف البشرية المتوقعة للتطوير

المتطلب	العدد	عدد ساعات العمل	تكاليف/ساعة	مجموع التكاليف البشرية
1. محلل نظم	3	50 ساعة /أسبوع * 12 أسبوع = 720 ساعة.	\$25	\$ 18000
2 . المبرمجين	2	20 ساعة /أسبوع 2 أسبوع	\$25	\$ 2000
مجموع التكاليف البشرية المتوقعة				\$ 20000

الجدول (2-3) قائمة التكاليف البشرية المتوقعة للتطوير

التكاليف البشرية	التكاليف الأخرى	التكاليف البرمجية	التكاليف الفيزيائية	مجموع التكاليف الكلية
------------------	-----------------	-------------------	---------------------	-----------------------

• مجموع تكاليف التطوير الكلية

التكاليف البشرية	التكاليف الأخرى	التكاليف البرمجية	التكاليف الفيزيائية	مجموع التكاليف الكلية
\$20000	\$200	\$ 900	\$1500	\$22600

الجدول (2-4) قائمة بمجموع التكاليف الكلية للتطوير.

2.6.2 تكاليف التشغيل المتوقعة

• تكاليف التشغيل المتوقعة (لسنة واحدة) :

المواصفات	التكلفة	المكونات الفيزيائية
Hp Bland Server	\$ 8000	الخادم
	\$ 2000	Communication line rent / Internet
	\$ 400	متطلبات إضافية
	\$10400	المجموع الكلي

الجدول (2-5) التكاليف التشغيلية المتوقعة لسنة واحدة

2.7 جدول الوقت : تكاليف النظام الكلية (Time Fees)

تكاليف التطوير الفيزيائية	تكاليف التشغيل الفيزيائية	تكاليف أخرى	المجموع الكلي
\$22600	\$ 10400	\$ 500	\$33500

الجدول (2-6) مجموع التكاليف الكلية لبناء النظام.

2.7.1 جدول الوقت

الوقت الذي تحتاجه المهمة	الأهمية	اسم المهمة	رقم المهمة
أسبوعين	-	تحليل المتطلبات	T1
4 أسابيع	T1	تصميم المتطلبات والتطوير	T2
4 أسابيع	T2	اختبار النظام	T3
3 أسابيع	T2, T3	تصميم وتنفيذ التقارير	T4
15 أسبوعين	T1, T2, T3, T4	التطوير	T5

## 2.7 جدولة الفترة الزمنية ( Time Feasibility )

في هذا البند سيقوم فريق العمل بعرض الوقت الذي استغرقتة كل مرحلة من مراحل تطوير البرنامج وسنرى أن هناك تداخل في مراحل التطوير خلال الوقت ، بالتالي يعرض جدولة الوقت لكل مرحلة من مراحل التطوير .

### 2.7.1 جدولة الوقت

كما هو مبين في الجدول التالي وزعت كل المراحل على الفترة الكلية وهي 15 أسبوعا ، وبعض هذه المراحل متزامن مع بعضه .

رمز المهمة	اسم المهمة	الاعتمادية	الوقت الذي تحتاجه المهمة
T1	تعريف المتطلبات	-	أسبوعين
T2	وصف المتطلبات وتحليلها	T1	4 أسابيع
T3	تحليل النظام	T2	4 أسابيع
T4	تصميم شاشات النظام	T2, T3	3 أسابيع
T5	التوثيق	T1, T2, T3, T4	15 أسابيع

الجدول (2-7) جدول جدولة الوقت الخاص بالفترة الزمنية لبناء النظام

## 2.8 الجدول الزمني لجدولة المهام بمخطط جانت

الزمن بالأسبوع															
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	المهمة
															وضع خطة البرنامج وتعريف المتطلبات
															وصف المتطلبات وتحليلها
															تحليل البرنامج
															تصميم شاشات البرنامج
															التوثيق

الجدول (2-8) الجدول الزمني لجدولة المهام باستخدام مخطط جانت.

## الفصل الثالث

### تحليل النظام

3.1 مقدمة.

3.2 الهدف

3.3 نطاق تحليل النظام .

3.4 حالة الاستخدام (Use Case) .

3.5 متطلبات النظام (system requirement).

3.5.1 المتطلبات الوظيفية للنظام (functional Requirement)

3.5.1.1 وصف متطلبات النظام الوظيفية

3.5.2 المتطلبات الغير وظيفية (Nonfunctional Requirement)

3.6 مخططات النشاطات Activity Diagram .

3.7 مخططات التسلسل (Sequence Diagram) .

3.8 تدفق البيانات (DFD) .

3.9 فئات النظام (Class Diagram).

3.10 متطلبات قاعدة البيانات .

3.11 تصميم قاعدة البيانات .

3.12 معايير التحقق.

### 3.1 المقدمة:

يعد النظام الذي يقوم فريق العمل بتحليله واحدا من الأنظمة التي يتطلب وجودها مدخلات ومخرجات لارتباطه مع الزبائن ، ولفهم هذه المدخلات والعمليات التي يقوم بها النظام لا بد من تحليل وعقد مجموعة من اللقاءات مع الأشخاص المؤثرين في النظام كالزبائن والمستخدمين والمدربين وغيرهم وجمع المعلومات والمتطلبات التي يرغبون بتوفرها ، ومن ثم تحليلها لإنجاز نظام متكامل يتم من خلاله دعم العمليات المطلوبة من النظام .

### 3.2 الهدف:

تهدف عملية تحليل النظام إلى توضيح المعلومات التي يرغب المستفيدين من النظام بتوفرها وكذلك تحليل مدخلات ومخرجات كل عملية .

وتهدف عملية تحليل المتطلبات الى : التعامل مع متطلبات النظام ووصفها بشكل دقيق وتوضيح أهميتها لبدء عملية تصميم وتطوير البرمجيات المناسبة وكذلك تطبيقها بشكل فعلي لتكون هذه المعلومات مساعدة لهم في فهم وتبسيط المتطلبات وسهولة التعامل معها .

### 3.3 نطاق تحليل النظام :

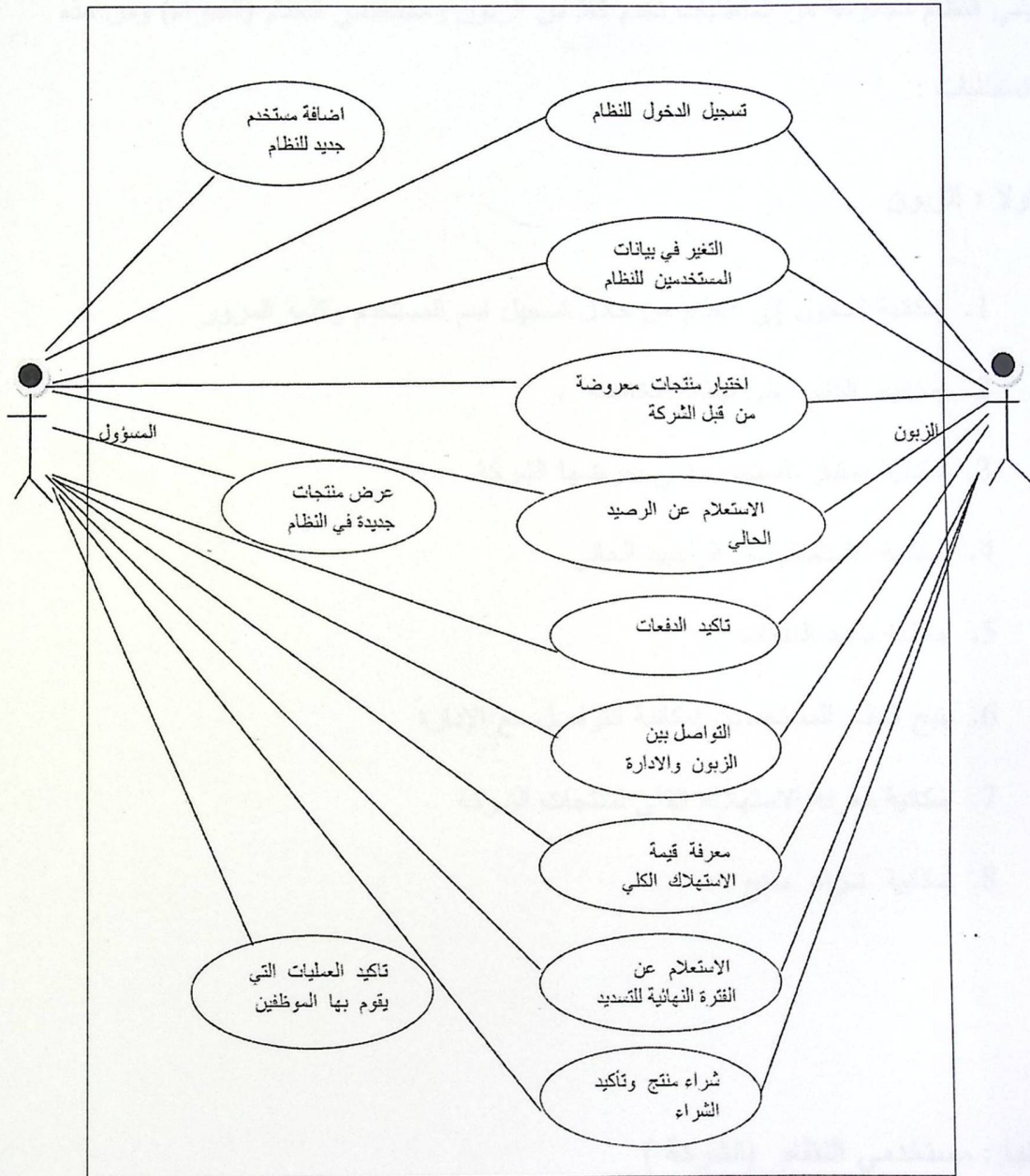
من خلال جمع المعلومات التي قام بها فريق العمل ، تبين أن هذه المعلومات تخدم متطلبات النظام ، ومخرجاته ، والتي سوف تتعامل مع أطرافه ، فلا بد من تحليل مجال متطلبات النظام ، وان حدث تغير على متطلبات النظام وظهرت متطلبات جديدة ، فان المتطلبات سوف تتغير بناء على ظهور متطلبات أخرى جديدة .

وفي هذا الفصل سوف نقوم بتوضيح متطلبات النظام ووصفها ، وتقسيمها الى قسمين :

1. متطلبات النظام الوظيفية .

2. متطلبات النظام غير الوظيفية.

### 3.4 حالة الاستخدام (Use Case)



### 3.5.1 المتطلبات الوظيفية للنظام :

يلبي النظام مجموعة من المتطلبات تخدم كلا من الزبون ومستخدمي النظام (المدراء) ومن هذه المتطلبات :

#### أولا : الزبون

1. إمكانية الدخول إلى النظام من خلال تسجيل اسم المستخدم وكلمة المرور
2. إمكانية التغير على بياناته الخاصة .
3. إمكانية اختيار المنتجات التي تعرضها الشركة
4. إمكانية الاستعلام عن الرصيد الحالي
5. إمكانية تأكيد الدفعات
6. يتيح النظام للمستخدمين إمكانية التواصل مع الإدارة
7. إمكانية معرفة الاستهلاك الكلي لمنتجات الشركة
8. إمكانية شراء منتج .

#### ثانيا : مستخدمي النظام (الشركة )

1. يتيح النظام لموظفي الشركة إمكانية تسجيل الدخول للنظام .
2. إمكانية الاختيار من قائمة المنتجات ، وتعديل هذه القائمة .
3. إضافة بيانات للنظام .

4. عرض منتجات جديدة ومعلومات عن هذه المنتجات . (Nonfunctional)

5. تعديل بيانات .

6. تأكيد العمليات التي يقوم بها الموظفون .

7. إضافة عروض جديدة عن المنتجات للنظام .

8. إمكانية التواصل مع الزبائن وإرسال رسائل لهم .

9. إضافة مستخدمين جدد للنظام .

10. تنزيل منتجات جديدة على النظام.

## 3.5.2 المتطلبات غير الوظيفية ( Nonfunctional Requirement )

1. سهولة الاستخدام والتعلم بشكل سريع على النظام ، فالنظام يمتاز ببروز ووضوح في الايقونات ، ووضوح شاشات العرض كذلك .
2. السرعة في الوصول إلى شاشات النظام بحيث لا تتجاوز امكانية عرض اي صقحة فترة 2-5 ثواني .
3. الدقة وتشمل دقة البيانات التي يقدمها النظام حيث النظام يعرض البيانات بهامش خطأ يساوي صفر .
4. اللغة : حيث يقوم المستخدم باستخدام اللغة التي توافق احتياجاته من خلال شاشات النظام وعليه تتحول جميع واجهات النظام والنصوص الى اللغة المطلوبة التي تم اختيارها.
5. الامان : يوفر النظام درجة عالية من الامان ، فلا يمكن الدخول اليه الا من خلال اسم مستخدم وكلمة مرور ، وتأكيذ الدفعات لن يتم الا بعد موافقة من مسؤولي النظام .
6. السرعة : وهو الوقت اللازم لان يستجيب النظام للعمليات المطلوبة منه بحيث لا تتجاوز سرعة استجابة النظام لأي عملية أكثر من 2-5 ثانية للعمليات العادية و 10-30 ثانية للعمليات التي تتطلب اتصالا بقواعد البيانات.

### 3.5.3 وصف متطلبات النظام الوظيفية للمشارك

#### 3.5.3.1 وصف متطلبات لنظام الخاصة بإمكانية تسجيل الدخول

الوظيفة : إمكانية الدخول للنظام من خلال اسم المستخدم وكلمة المرور .  
الوصف : يقوم المستخدم بإدخال اسما خاصا به وكذلك كلمة مرور ، ثم يقوم النظام بالتحقق منهما وإدخاله إلى شاشات النظام .  
المدخلات : اسم المستخدم ، كلمة المرور .  
المخرجات : دخول المستخدم إلى النظام إذا قام بإدخال البيانات السليمة .  
الهدف : التأكد من دخول الشخص صاحب الحساب إلى النظام وإجراء العمليات المناسبة ، وكذلك زيادة درجة الأمان على النظام .  
المتطلبات : إدخال اسم المستخدم وكلمة المرور بشكل سليم .  
خطة الفحص : سوف يقوم المستخدم بإدخال اسم المستخدم وكلمة المرور :  
اسم المستخدم وكلمة المرور صحيحين ، الدخول إلى النظام .  
اسم المستخدم صحيح وكلمة المرور خاطئة ، رفض الدخول للنظام .  
اسم المستخدم خاطئ وكلمة المرور صحيحة ، رفض الدخول للنظام .  
اسم المستخدم خاطئ وكلمة المرور خاطئة ، رفض الدخول للنظام .

الجدول (1-3) : وصف متطلبات لنظام الخاصة بإمكانية تسجيل الدخول

### 3.5.3.2 وصف متطلبات النظام الخاصة بإمكانية تعديل وتحديث بيانات المستخدمين

الوظيفة : التغيير والتعديل في بيانات المستخدمين .

الوصف : تتيح هذه الوظيفة للمستخدم إمكانية التغيير في بياناته الشخصية ، كهاتفه المحمول ومكان سكنه وكلمة المرور الخاصة به واسم المستخدم .

المدخلات : اختيار وتعبئة بيانات جديدة بدلا من بيانات قديمة كانت محفوظة على النظام .

المخرجات : تعديل البيانات القديمة وتحويلها إلى بيانات جديدة .

الهدف : زيادة مصداقية البيانات التي تحتاجها الشركة لزيادة التواصل بين الشركة والزبائن ، ولزيادة الأمان في حال قيام المستخدم بتغيير اسمه أو كلمة مروره .

المتطلبات : تعبئة بيانات جديدة من قبل المستخدم بدلا من بيانات قديمة كانت محفوظة على النظام .

خطة الفحص : التأكد من تعبئة كافة المعلومات المطلوبة التي يقوم المستخدم بإدخالها ، وكذلك التأكد من تحديث البيانات القديمة .

الجدول (2-3) : وصف متطلبات النظام الخاصة بإمكانية تعديل وتحديث بيانات المستخدمين .

### 3.5.3.3 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بعرض واختيار المنتجات.

الوظيفة : إمكانية اختيار المنتجات التي تعرضها الشركة والتعديل عليها .

الوصف : يتيح هذا المتطلب للمستخدم إمكانية اختيار أحد المنتجات التي يرغب بشرائه وعرض معلومات عن هذه المنتجات

المدخلات : اختيار منتج معروض للبيع .

المخرجات : وصف عام عن المنتج وخصائصه وصفاته .

الهدف : عرض جميع المنتجات للمستخدم وإمكانية اختياره للمنتج الذي يرغب .

المتطلبات : عملية اختيار المستخدم للمنتج المناسب .

خطة الفحص : يظهر للمستخدم شاشة موضحة فيها المنتجات وبعض المعلومات الخاصة بها ، وإمكانية قراءة المستخدم للمعلومات الخاصة بالمنتج .

الجدول (3-3) : وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بعرض واختيار المنتجات.

#### 3.5.3.4 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بالاستعلام عن الرصيد الخاص

بالزبون .

الوظيفة : إمكانية الاستعلام عن نقاط الزبون من عملية الشراء.

الوصف: يمكن للزبون الاستعلام عن الرصيد الحالي له، ومشاهدة رصيده النهائي من

قبل الشركة

المدخلات : اختيار إيقونة الاستعلام عن الرصيد الحالي من قبل الزبون .

المخرجات : ظهور شاشة تبين الرصيد الحالي للزبون .

الهدف : تهدف هذه الوظيفة للزبون المعرفة بالرصيد الحالي له ، وبناء قرار عن

إمكانيته إجراء أي عملية على النظام كقيام الزبون بالقرار شراء منتج او سلعة معينة

او طلب خدمة بناء على رؤيته لرصيده .

المتطلبات : اختيار إيقونة الاستعلام عن الرصيد الحالي .

خطة الفحص : ظهور شاشة تبين قيمة الرصيد الحالي للزبون .

الجدول (3-4) : وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بالاستعلام عن الرصيد الخاص بالزبون .

### 3.5.3.5 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بإمكانية التواصل بين الزبون والإدارة

الوظيفة : إمكانية التواصل مع الإدارة

الوصف : يتيح النظام للزبون إمكانية التواصل مع الإدارة ، وطلب خدمة أو منتج معين .

المدخلات : رسالة من قبل الزبون للإدارة يطلب فيها خدمة أو منتج معين .

المخرجات : وصول الرسالة للإدارة ، وتقديم خدمة أو منتج ما للزبائن .

الهدف : سهولة التواصل المستمر بين الإدارة والزبائن وطلب خدمات معينة من الإدارة .

المتطلبات : طلب خدمات أو منتجات معينة من قبل الزبون .

خطة الفحص : وصول منتجات أو خدمات معينة قام الزبائن بطلبها من قبل الإدارة ،

وتلبية احتياجات الزبائن .

الجدول (3-5) : وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بالاستعلام عن الرصيد الخاص بالزبون .

### 3.5.3.6 وصف متطلبات النظام الخاصة بمعرفة حجم الاستهلاك الكلي للزبون .

الوظيفة : إمكانية معرفة الاستهلاك الكلي من قبل الزبون .

الوصف : يقوم المستخدم بفحص القيمة النهائية لاستهلاكه من قبل الشركة ومعرفتها .

المدخلات : استخدام أيقونة الاستهلاك الكلي .

المخرجات : ظهور شاشة تبين قيمة الاستهلاك الكلي للزبون .

الهدف : معرفة القيمة النهائية لاستهلاك الزبون ، حيث يمكنه معرفة قيمة الخصومات

التي قد يحصل عليها ضمن قائمة الاستهلاك الكلي .

المتطلبات : استخدام أيقونة الاستخدام الكلي للزبون .

خطة الفحص : ظهور شاشة تبين القيمة النهائية لحجم الاستهلاك الكلي من قبل المستخدم .

الجدول (3-6) : وصف متطلبات النظام الخاصة بمعرفة حجم الاستهلاك الكلي للزبون .

### 3.5.3.7 وصف متطلبات النظام الخاصة بتأكيد الدفعات من قبل الزبون .

الوظيفة : تأكيد الدفعات من قبل الزبون .

الوصف : إمكانية إدخال الزبون للدفعات التي قام بها الزبون من خلال النظام ، وتأكيد هذه الدفعات

بعد ذلك من قبل مديري النظام .

المدخلات : إدخال أرقام الشيكات أو أرقام الوصول التي قام الزبون بدفعها للشركة .

المخرجات : تنزيل قيمة الدفعة من حساب المستخدم وترحيل الحساب النهائي له .

الهدف : تمكن هذه العملية للمستخدم سهولة إدخال قيمة الدفعات التي قام بدفعها للشركة ومن ثم

الاستعلام عن الرصيد النهائي لهذه الدفعات والرصيد النهائي للزبون .

المتطلبات : أرقام الشيكات أو وصول الدفع وإدخالها للمستخدم .

خطة الفحص : تأكيد الدفعات من قبل مديري النظام ، وترحيل الرصيد النهائي للمستخدم .

الجدول (3-7) : وصف متطلبات النظام الخاصة بتأكيد الدفعات من قبل الزبون .

### 3.5.3.8 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بالاستعلام عن الفترة النهائية

#### للتسديد.

الوظيفة : الاستعلام عن الفترة النهائية للتسديد .

الوصف : يمكن للزبون الاستعلام عن الفترة النهائية التي يمكن من خلالها تسديد

مستحقات الأقساط التي يتكفل الزبون بتسديدها ضمن فترة زمنية محددة .

المدخلات : استخدام أيقونة يمكن من خلالها معرفة الفترة النهائية لتسديد الأقساط من قبل الزبون .

المخرجات : ظهور شاشة تبين الفترة النهائية المعطاة للزبون بتسديد قيمة الأقساط المستحقة

عليه.

الهدف : إمكانية إعطاء الزبون فترة زمنية محددة لسداد الأقساط المستحقة عليه ،

ومعرفة هذه الفترة لتتيح للزبون فترة محددة للتسديد قبل استحقاق الموعد .

المتطلبات : اختيار أيقونة خاصة بالفترة النهائية للتسديد .

خطة الفحص : ظهور شاشة تبين الفترة النهائية المستحقة لسداد الأقساط المستحقة .

الجدول (3-8) : وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بالاستعلام عن الفترة النهائية

للتسديد.

### 3.5.3.9 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بإجراء عملية شراء من قبل

المستخدم .

الوظيفة : القيام باختيار المنتج المطلوب لشرائه .

الوصف : إمكانية قيام الزبون بإجراء عملية شرائية كمشراء منتج معين .

المدخلات : اختيار منتج معين .

المخرجات : شراء منتج معين واختياره ضمن قائمة المشتريات للزبون .

الهدف : تسهيل العمليات الشرائية من قبل المستخدم .

المتطلبات : اختيار منتج معين ( شراء المنتج ) .

خطة الفحص : ظهور المنتج ضمن قائمة الاستهلاك .

الجدول (3-9) : وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بإجراء عملية شراء أو إلغاء عملية من

قبل المستخدم .

وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بالشركة :

### 3.5.3.10 وصف متطلبات النظام الخاصة بإمكانية تسجيل دخول المسؤول.

<p>الوظيفة : إمكانية الدخول للنظام من خلال اسم المستخدم وكلمة المرور .</p> <p>الوصف : يقوم المستخدم بإدخال اسما خاصا به وكذلك كلمة مرور ، ثم يقوم النظام بالتحقق منهما وإدخاله إلى شاشات النظام .</p> <p>المدخلات : اسم المستخدم ، كلمة المرور .</p> <p>المخرجات : دخول المستخدم إلى النظام إذا قام بإدخال البيانات السليمة .</p> <p>الهدف : التأكد من دخول الشخص صاحب الحساب إلى النظام وإجراء العمليات المناسبة ، وكذلك زيادة درجة الأمان على النظام .</p> <p>المتطلبات : إدخال اسم المستخدم وكلمة المرور بشكل سليم .</p> <p>خطة الفحص :</p> <p>سوف يقوم المستخدم بإدخال اسم المستخدم وكلمة المرور :</p> <p>اسم المستخدم وكلمة المرور صحيحين ، الدخول إلى النظام .</p> <p>اسم المستخدم صحيح وكلمة المرور خاطئة ، رفض الدخول للنظام .</p> <p>اسم المستخدم خاطئ وكلمة المرور صحيحة ، رفض الدخول للنظام .</p> <p>اسم المستخدم خاطئ وكلمة المرور خاطئة ، رفض الدخول للنظام .</p>
--

الجدول (3-10) : وصف متطلبات النظام الخاصة بإمكانية تسجيل دخول المسؤول.

### 3.5.3.11 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بعرض واختيار المنتجات.

الوظيفة : إمكانية اختيار المنتجات التي تعرضها الشركة والتعديل عليها .

الوصف : يتيح هذا المتطلب للمستخدم إمكانية اختيار احد المنتجات التي يرغب بشراؤه

وعرض معلومات عن هذه المنتجات.

المدخلات : اختيار منتج معروض للبيع .

المخرجات : وصف عام عن المنتج وخصائصه وصفاته .

الهدف : عرض جميع المنتجات للمستخدم وإمكانية اختياره للمنتج الذي يرغب .

المتطلبات : عملية اختيار المستخدم للمنتج المناسب .

خطة الفحص : يظهر للمستخدم شاشة موضحة فيها المنتجات وبعض المعلومات الخاصة

بها ، وإمكانية قراءة المستخدم للمعلومات الخاصة بالمنتج .

الجدول (3-11) : وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بعرض واختيار المنتجات.

### 3.5.3.12 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بإمكانية إدخال بيانات الزبون

الوظيفة : إضافة بيانات الزبون للنظام

الوصف : يتيح هذا المتطلب للمدير بإضافة البيانات التي يراها مناسبة للنظام كإضافة بنود

جديدة ضمن قائمة المنتجات المعروضة .

المدخلات : بيانات خاصة بالنظام كإضافة منتج جديد ، أو إضافة زبون جديد .

المخرجات : مجموعة من البيانات الجاهزة والمحفوظة على أجزاء النظام يمكن

استخدامها والرجوع إليها .

الهدف : الاستفادة من البيانات في الوصول إلى حسابات زبائن وعرض منتجات الشركة

والتواصل مع الزبائن .

المتطلبات : بيانات ومعلومات يتم إدخالها للنظام وإجراء بعض العمليات عليها .

خطة الفحص : إمكانية استخدام المعلومات المدخلة وإجراء بعض العمليات اللازمة

والوصول للزبائن من خلال هذه المعلومات .

الجدول (3-12) : وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بإمكانية إدخال بيانات الزبون .

### 3.5.3.13 المتطلبات الوظيفية الخاصة بتعديل بيانات الزبون.

الوظيفة : تعديل بيانات الزبون .

الوصف : تتيح هذه الوظيفة للمدراء على النظام إمكانية تعديل بيانات مرغوب فيها وتحديثها

لتصبح بيانات جديدة ، كتعديل بيانات الزبائن .

المدخلات : بيانات جديدة .

المخرجات : بيانات تم التعديل عليها وتحديثها .

الهدف : إمكانية الوصول إلى معلومات حديثة وتعديل هذه البيانات .

المتطلبات : بيانات جديدة نود إدخالها للنظام .

خطة الفحص : الوصول إلى بيانات جديدة محفوظة على النظام .

الجدول (3-13) : المتطلبات الوظيفية الخاصة بتعديل بيانات الزبون.

### 3.5.3.14 وصف المتطلبات الوظيفية الخاصة بتأكيد العمليات التي قام بها الزبون

الوظيفة : تأكيد العمليات التي يقوم بها الموظفين من قبل الزبائن

الوصف : في هذه الوظيفة يقوم المدير على النظام بتأكيد كافة العمليات التي يقوم بها الزبون من إمكانية شراء منتجات وعمليات دفع .

المدخلات : الرجوع للعمليات التي يقوم بها الزبون على النظام

المخرجات : عمليات التأكيد النهائي على العمليات التي قام بها الزبون من قبل المدير على النظام

الهدف : زيادة نسبة الأمان على النظام من خلال تأكيد كافة العمليات التي قام بها الزبون على النظام .

المتطلبات : مجموعة من العمليات التي يقوم بها الزبون على النظام كعمليات الشراء أو الدفع.

خطة الفحص : التأكد من أن كافة العمليات التي قام بها الزبون على النظام مثبتة وتم تأكيدها .

الجدول (3-14) : وصف المتطلبات الوظيفية الخاصة بتأكيد العمليات التي قام بها الزبون .

### 3.5.3.15 وصف متطلبات النظام الخاصة بتقديم العروض على المنتجات .

الوظيفة : إضافة عروض جديدة على المنتجات .

الوصف : تقوم الجهات المسؤولة في الشركة بإضافة مجموعة من العروض على المنتجات

كعروض الأسعار الجديدة وعروض أخرى على منتجاتها .

المدخلات : مجموعة من العروض على بعض المنتجات التي تقدمها الشركة .

المخرجات : شاشة تحمل مجموعة من المنتجات مقدم عليها عروض من قبل الشركة .

الهدف : توصيل العروض التي تقدمها الشركة لزيائنها .

المتطلبات : كافة المنتجات التي تقدمها الشركة ، وكافة العروض على المنتجات التي تقدمها

كذلك .

خطة الفحص : وصول الزبون مجموعة من المنتجات تحمل عروضاً مختلفة يمكنه اختيار

أحداها وشراؤها والتواصل مع المستخدمين لإتمام كافة العمليات اللازمة بالشراء .

الجدول (3-15) : وصف متطلبات النظام الخاصة بتقديم العروض على المنتجات .

### 3.5.3.16 وصف متطلبات النظام الخاصة بإمكانية التواصل مع الزبائن

الوظيفة : إمكانية التواصل مع الزبائن .

الوصف : يمكن للنظام التواصل مع الزبائن وتقديم كافة الاقتراحات لهم ، من خلال رسائل

الجوال أو البريد الإلكتروني .

المدخلات : مجموعة من الاقتراحات أو العروض التي ترغب الشركة بإيصالها لزبائنهم ، وأرقام

هواتفهم المحمولة ، وعناوين البريد الإلكتروني لهم .

المخرجات : رسائل تحمل اقتراحات حول المنتجات أو عروضها لها أو معلومات حديثة عنها من

خلال الهواتف المحمولة أو البريد الإلكتروني .

الهدف : إمكانية التواصل مع الزبائن وتقديم المعلومات لهم ، وزيادة العمليات الشرائية بسبب

التواصل المستمر معهم .

المتطلبات : رسائل تحمل العروض والاقتراحات ، أرقام جوال الزبائن ، عناوين البريد

الإلكتروني الخاصة بالزبائن .

خطة الفحص : التأكد من وصول معلومات خاصة عن منتجات تقدمها الشركة من خلال رسائل

الجوال أو البريد الإلكتروني .

الجدول (16-3) : وصف متطلبات النظام الخاصة بإمكانية التواصل مع الزبائن

### 3.5.3.16 وصف متطلبات النظام الخاصة بإمكانية التواصل مع الزبائن

الوظيفة : إمكانية التواصل مع الزبائن .

الوصف : يمكن للنظام التواصل مع الزبائن وتقديم كافة الاقتراحات لهم ، من خلال رسائل

الجوال أو البريد الإلكتروني .

المدخلات : مجموعة من الاقتراحات أو العروض التي ترغب الشركة بإيصالها لزبائنهم ، وأرقام

هواتفهم المحمولة ، وعناوين البريد الإلكتروني لهم .

المخرجات : رسائل تحمل اقتراحات حول المنتجات أو عروضها لها أو معلومات حديثة عنها من

خلال الهواتف المحمولة أو البريد الإلكتروني .

الهدف : إمكانية التواصل مع الزبائن وتقديم المعلومات لهم ، وزيادة العمليات الشرائية بسبب

التواصل المستمر معهم .

المتطلبات : رسائل تحمل العروض والاقتراحات ، أرقام جوال الزبائن ، عناوين البريد

الإلكتروني الخاصة بالزبائن .

خطة الفحص : التأكد من وصول معلومات خاصة عن منتجات تقدمها الشركة من خلال رسائل

الجوال أو البريد الإلكتروني .

الجدول (16-3) : وصف متطلبات النظام الخاصة بإمكانية التواصل مع الزبائن

### 3.5.3.17 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بتعديل بيانات زبون معين أو

#### حذف زبون .

الوظيفة : تعديل أو حذف بيانات زبون

الوصف : يقوم مدير النظام بتعديل بيانات زبون أو حذف بيانات محفوظة مسبقا عن

المستخدم .

المدخلات : إدخال بيانات جديدة عن الزبون ، أو اختيار حذف حساب زبون معين .

المخرجات : ظهور البيانات الجديدة ضمن حساب المستخدم أو القيام بحذف حساب زبون

وبيانات محفوظة مسبقا على النظام .

الهدف : تسهيل عملية التواصل مع الزبائن وتقديم الخدمات والمنتجات الجديدة لهم .

المتطلبات : بيانات جديدة عن زبون ، حذف زبون من قائمة الزبائن المتواجدين لدى

الشركة .

خطة الفحص : التأكد من أن هنالك معلومات قديمة قد تم حذفها وتعديل بيانات جديدة

للزبائن ، وكذلك التأكد من أن الزبون الذي تم حذفه من قائمة الزبائن لم يعد متواجد

ضمن زبائن الشركة .

الجدول (17-3) : وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بتعديل بيانات زبون معين او حذف زبون

### 3.5.3.18 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بتنزيل وعرض منتجات جديدة

للزبون .

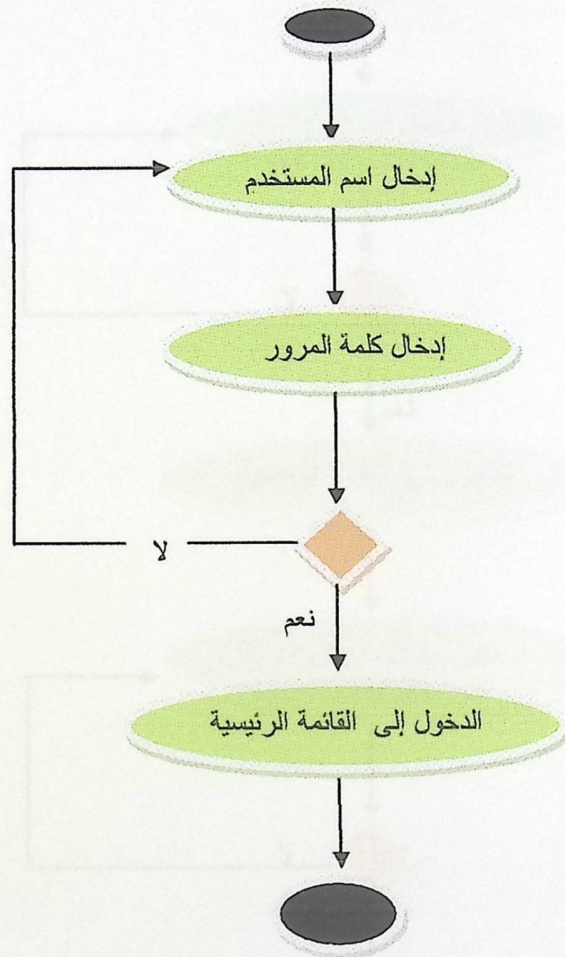
<p>الوظيفة : إضافة منتجات جديدة على النظام حال توفرها.</p> <p>المدخلات : إضافة منتج جديد للنظام ، ووصف المنتج ، ومعلومات عنه ، وصورة عن المنتج.</p> <p>المخرجات : ظهور المنتج ضمن قائمة المنتجات المعروضة لدى الشركة .</p> <p>الهدف : عرض المنتجات الجديدة الموجودة عند الشركة للزبون ، وإمكانية شراء الزبون للمنتج .</p> <p>المتطلبات : معلومات خاصة عن المنتج المراد طرحه للزبون .</p> <p>خطة الفحص : التأكد من أن المنتج قد طرح ضمن قائمة المنتجات المعروضة للزبون .</p>
---

الجدول (3-18) : وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بتنزيل وعرض منتجات جديدة

للزبون .

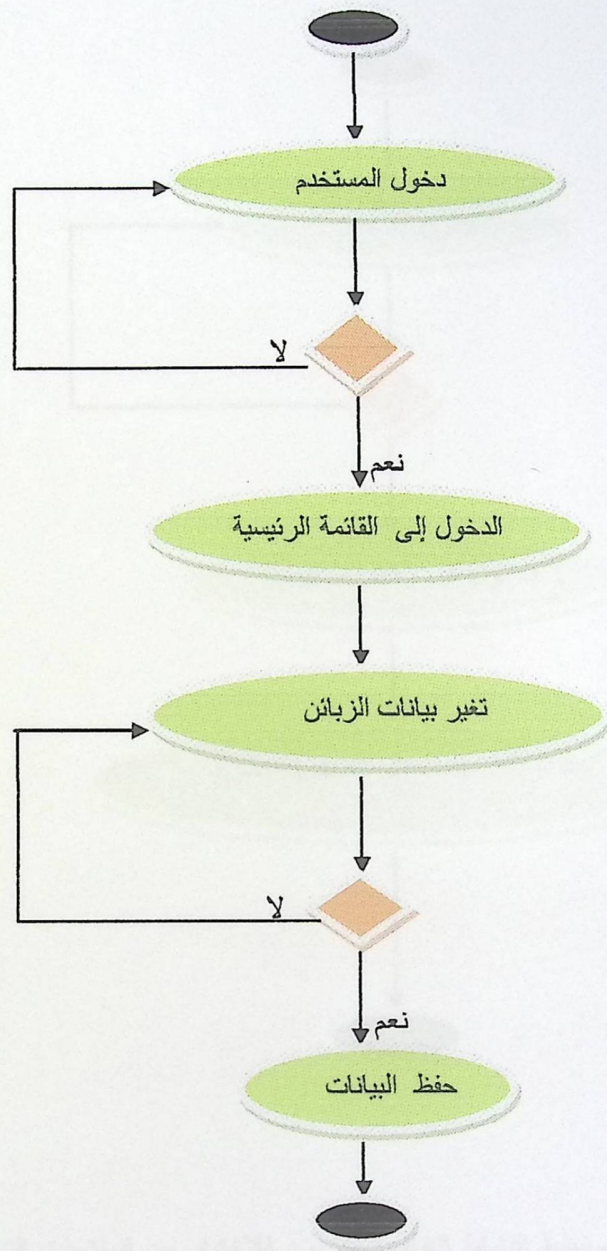
### 3.6 مخططات النشاطات Activity Diagram .

3.6.1 إمكانية الدخول للنظام من خلال اسم المستخدم وكلمة المرور.



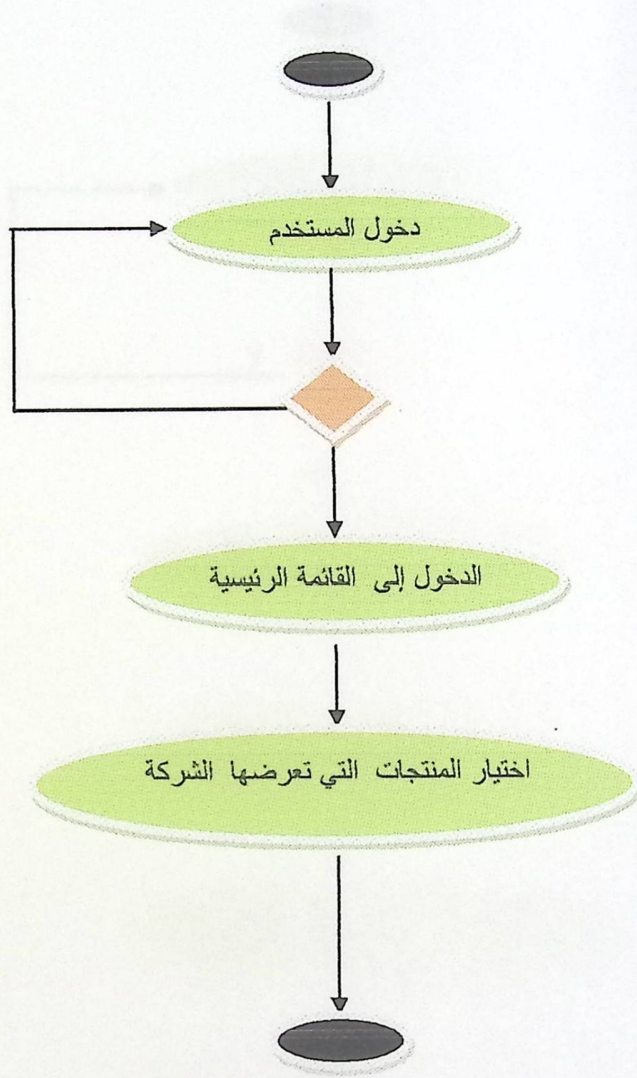
الشكل (3.2) مخطط النشاط الخاص بتسجيل دخول الزبون .

### 3.6.2 إمكانية التغيير في بيانات المستخدمين



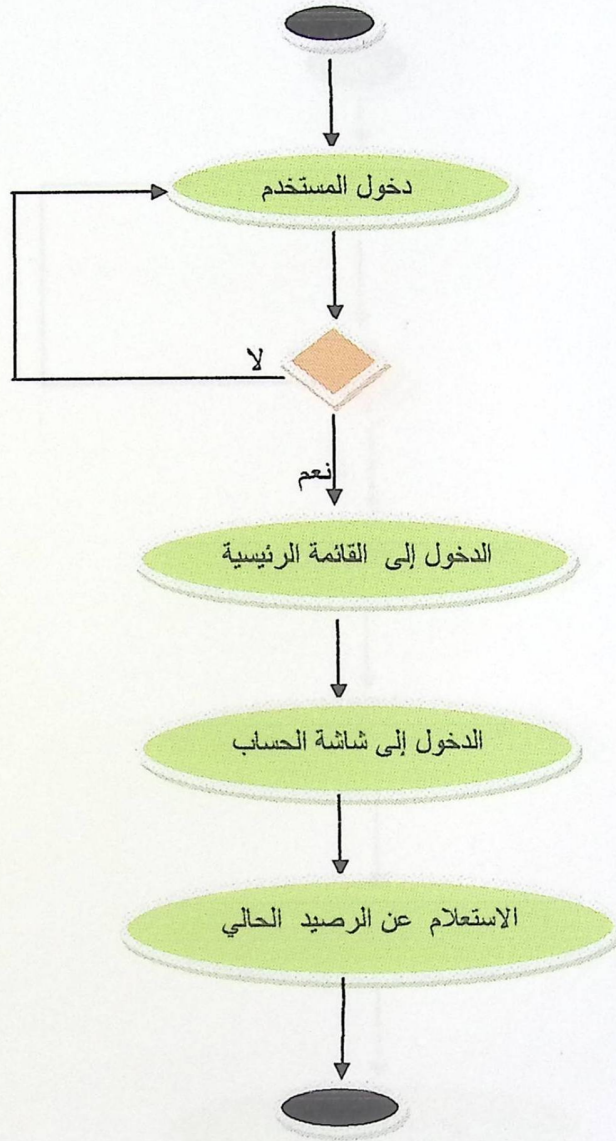
الشكل ( 3.3 ) مخطط النشاط الخاص بتغيير بيانات الزبون

3.6.3 إمكانية اختيار المنتجات التي تعرضها الشركة.



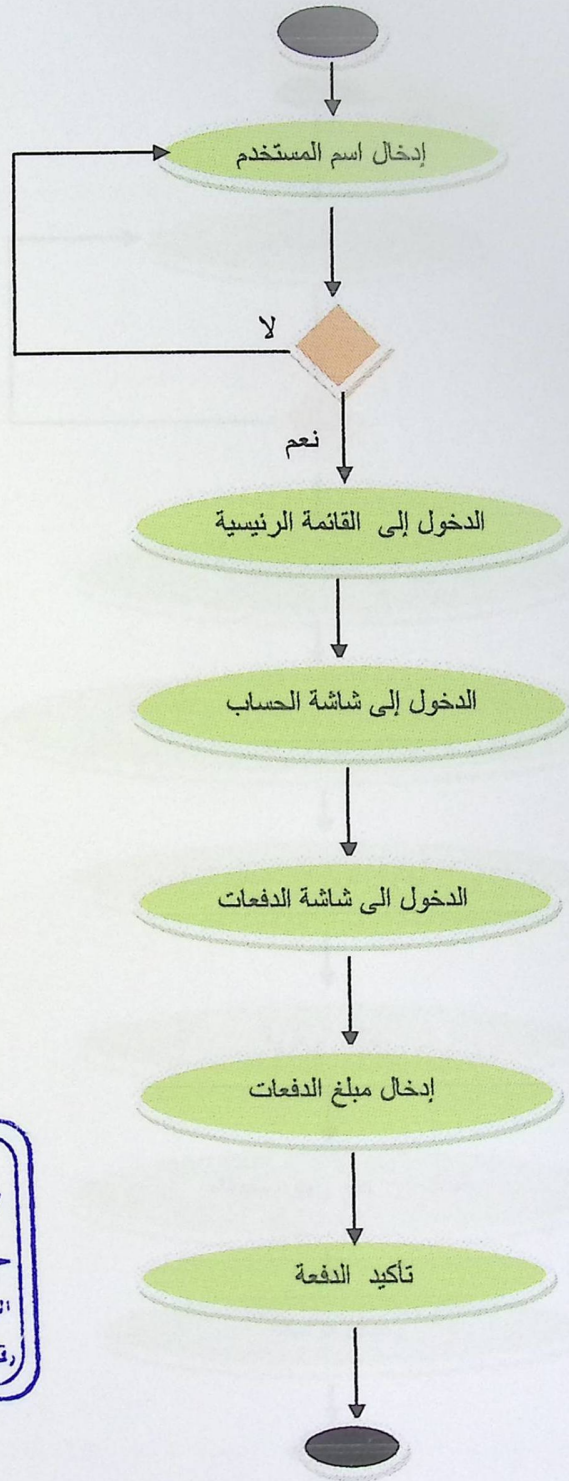
الشكل (3.4) مخطط النشاط الخاص بالزبون للاختيار من المنتجات التي تعرضها لشركة

### 3.6.4 إمكانية الاستعلام عن الرصيد الحالي

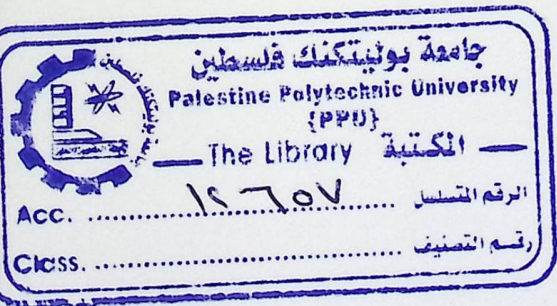


الشكل (3.5) مخطط النشاط الخاص بإمكانية الاستعلام عن الرصيد الحالي

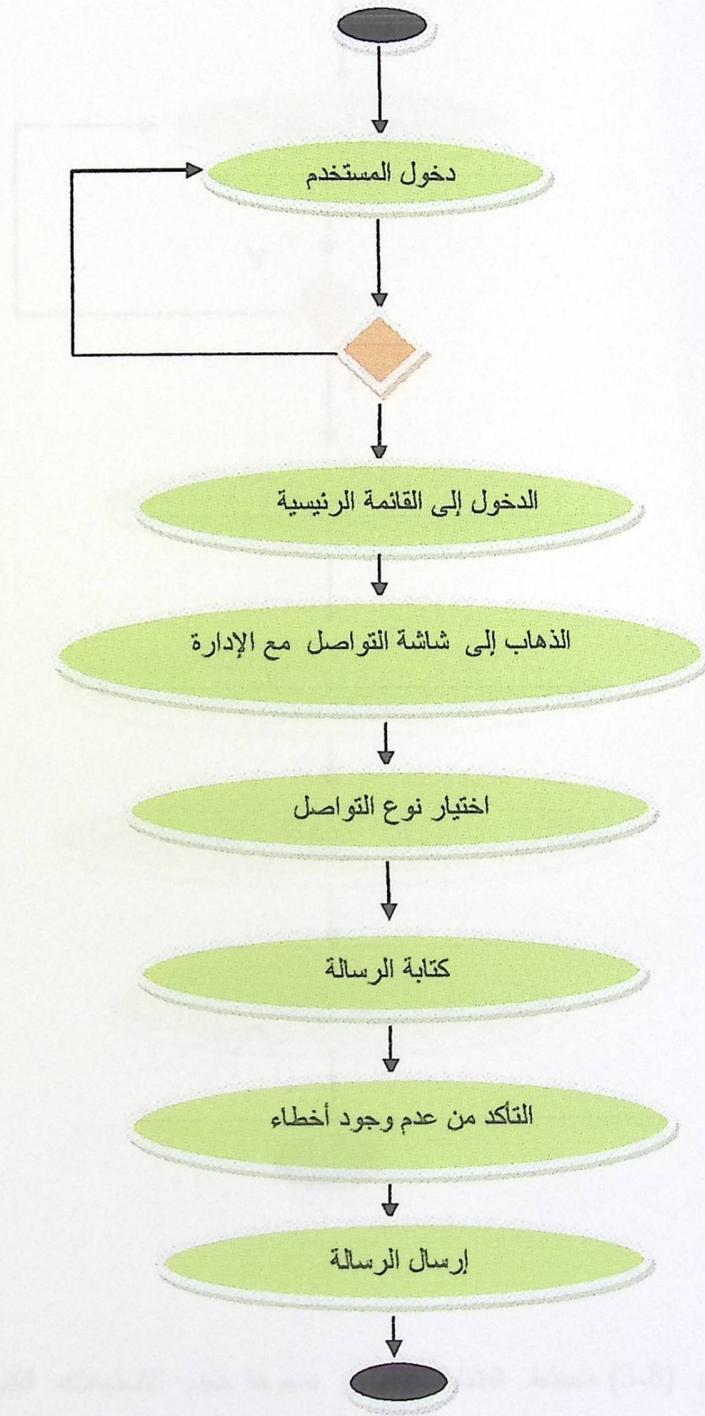
3.6.5 إمكانية تأكيد الدفعات



الشكل (3.6) مخطط النشاط الخاص بتأكيد الدفعات

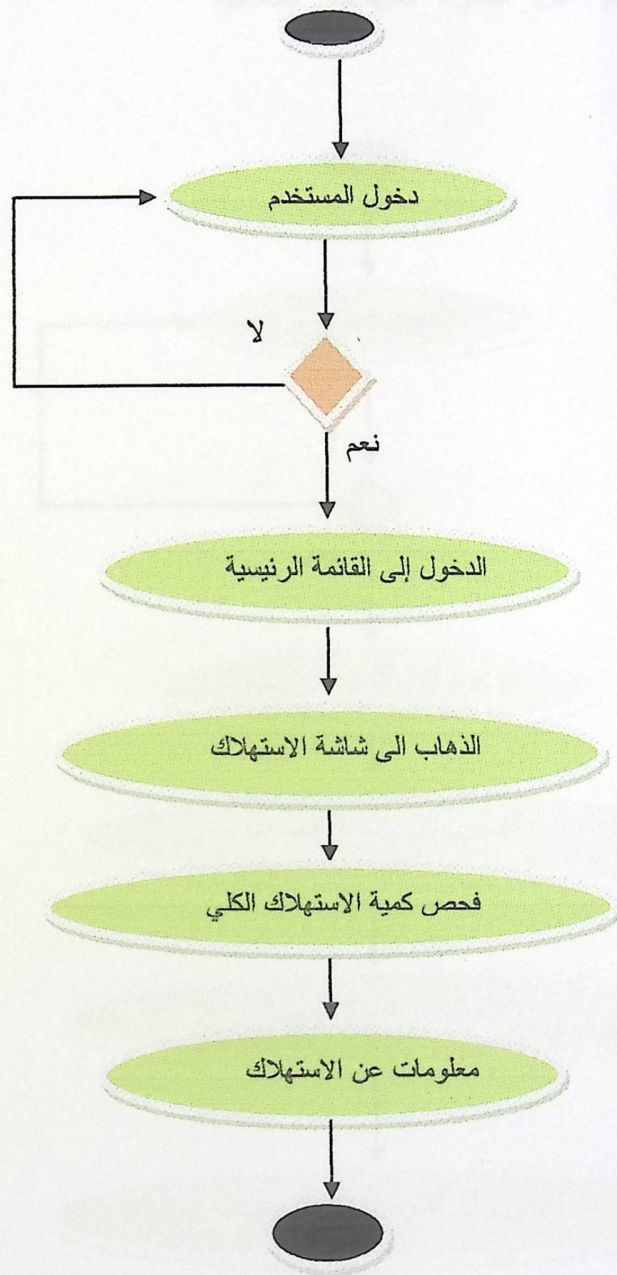


### 3.6.6 إمكانية التواصل مع الإدارة



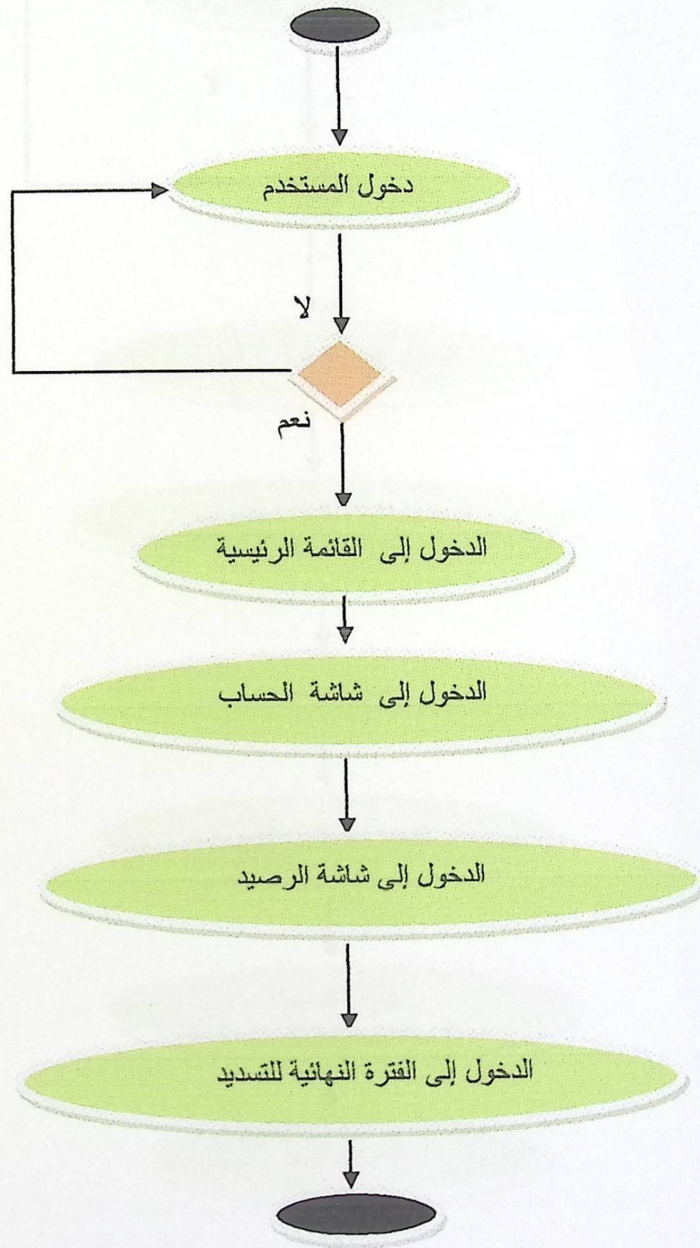
الشكل (3.7) مخطط النشاط الخاص بالتواصل مع الإدارة

### 3.6.7 معرفة الاستهلاك الكلي :



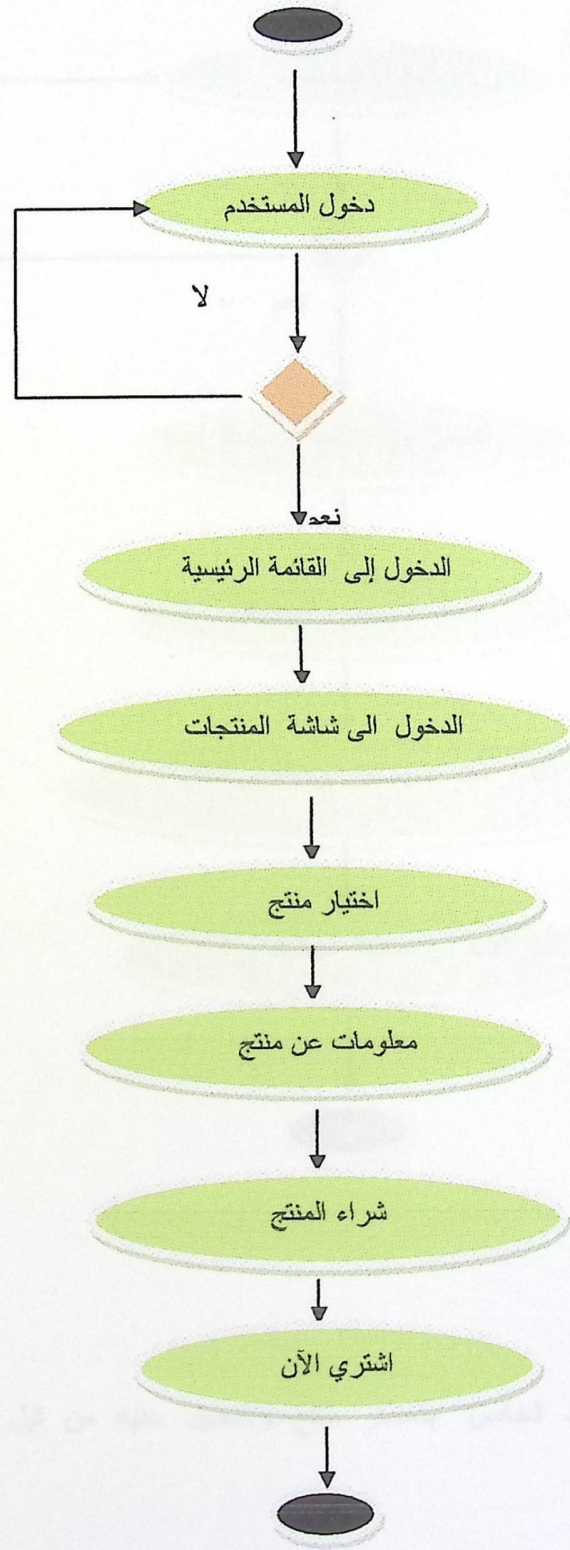
الشكل (3.8) مخطط النشاط الخاص بمعرفة حجم الاستهلاك الكلي

3.6.8 الاستعلام عن الفترة النهائية للتسديد



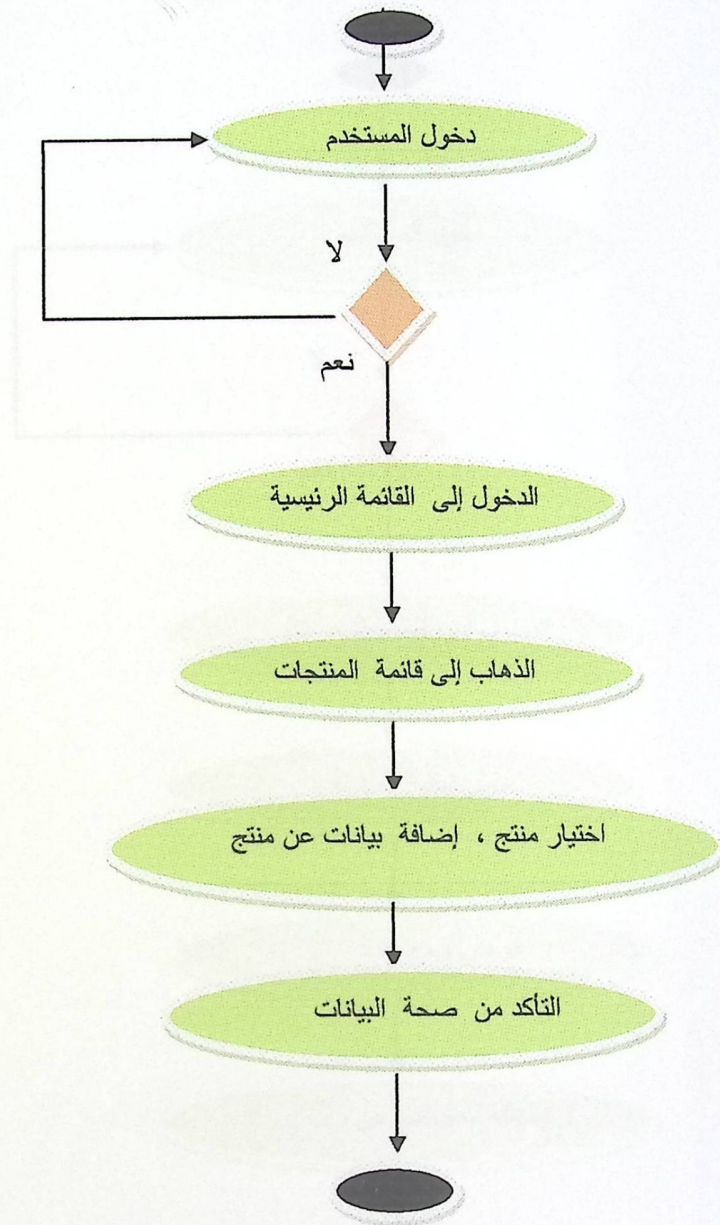
الشكل (3.9) الاستعلام عن الفترة النهائية لتسديد ثمن منتج

3.6.9 إمكانية شراء منتج:



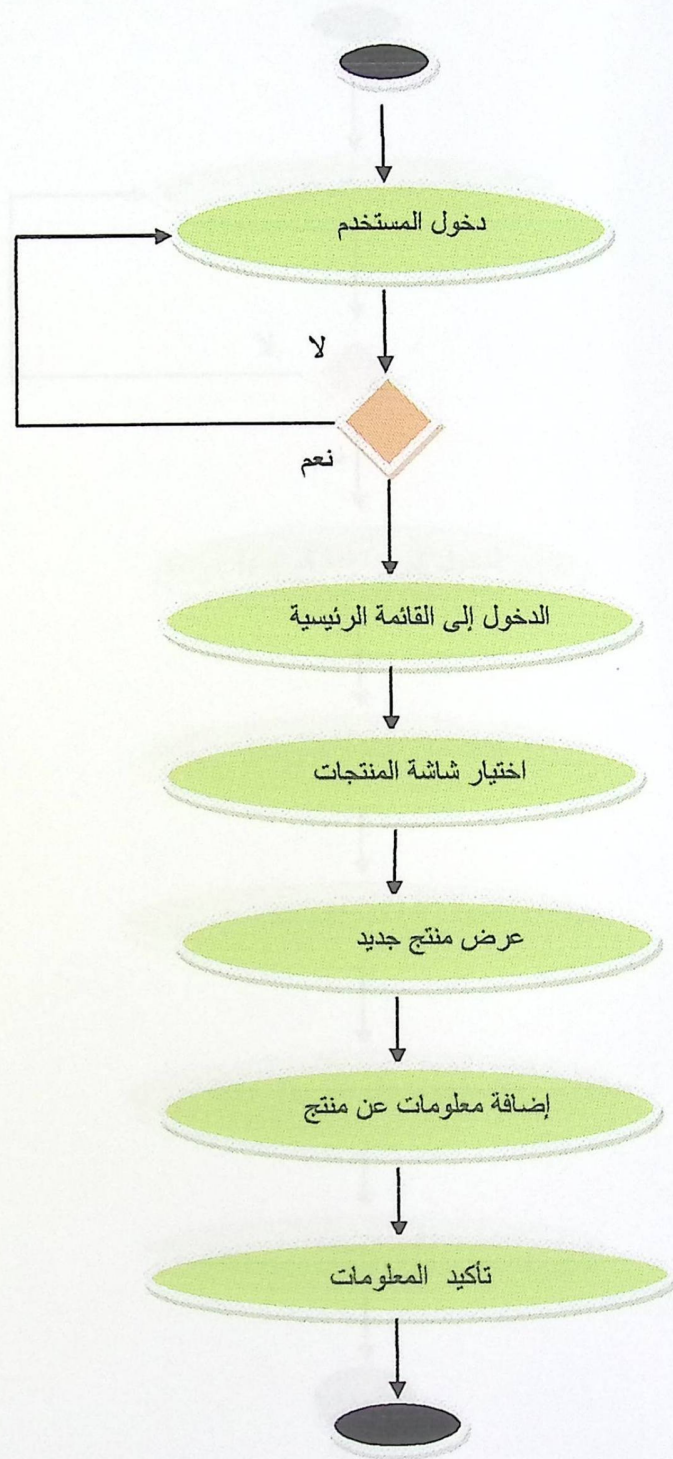
الشكل (3.10) مخطط النشاط الخاص بشراء أو إلغاء شراء منتج

3.6.10 إمكانية الاختيار من قائمة المنتجات ، وتعديل القائمة من قبل الشركة



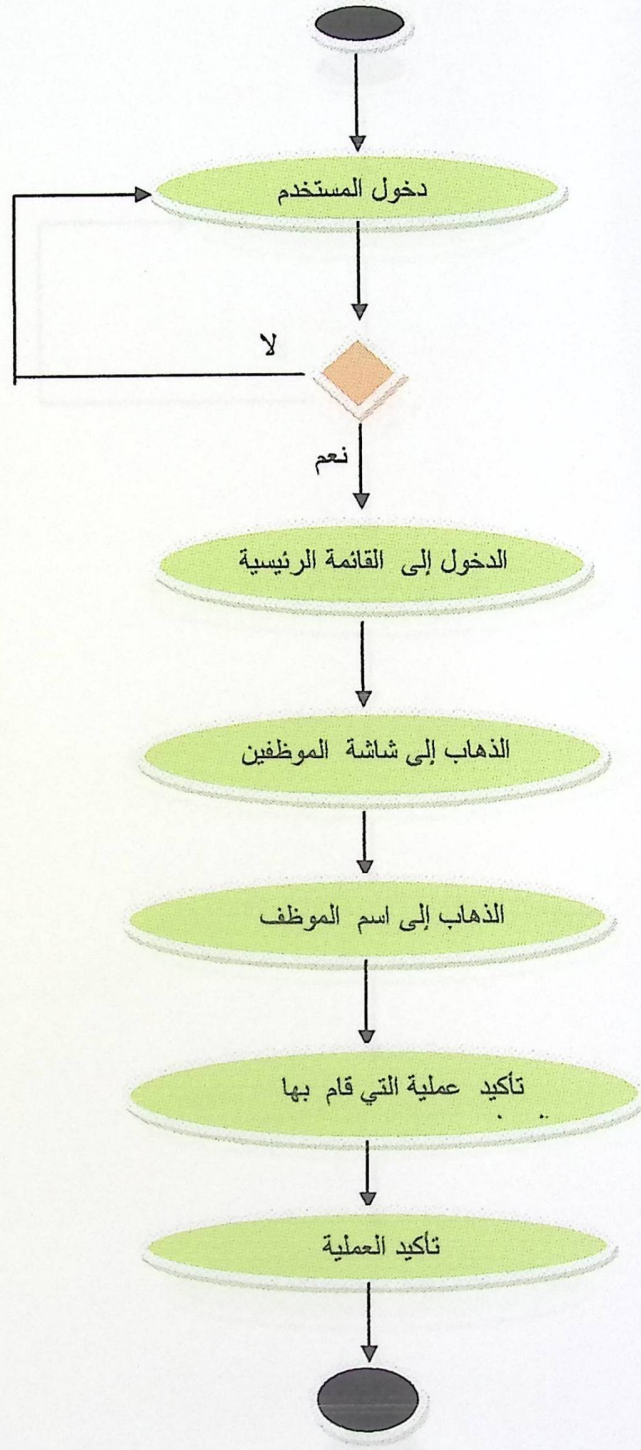
الشكل (3.11) مخطط النشاط الخاص باختيار منتج والتعديل عليه من قبل الشركة

### 3.6.11 عرض منتج جديد من قبل المسؤول:



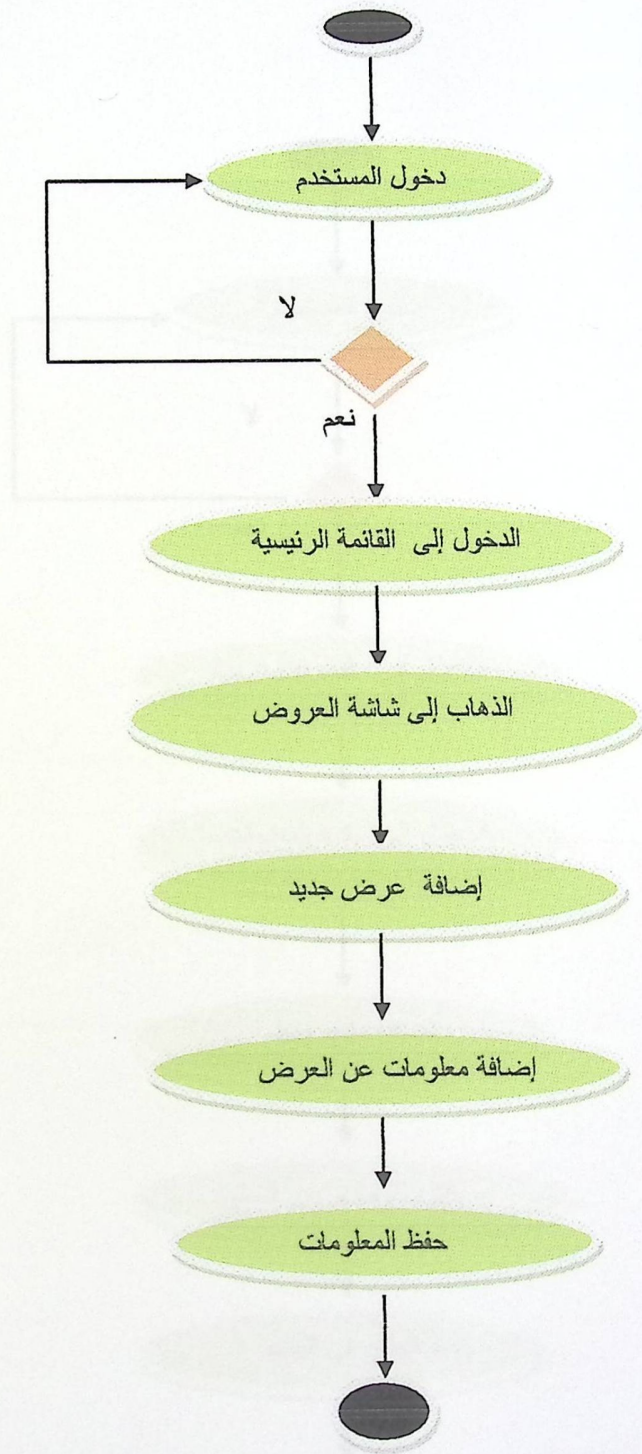
الشكل (3.12) مخطط النشاط الخاص بعرض منتج جديد من قبل المسؤول

2.6.12 تأكيد العمليات التي قام بها الموظف من قبل المسؤول:



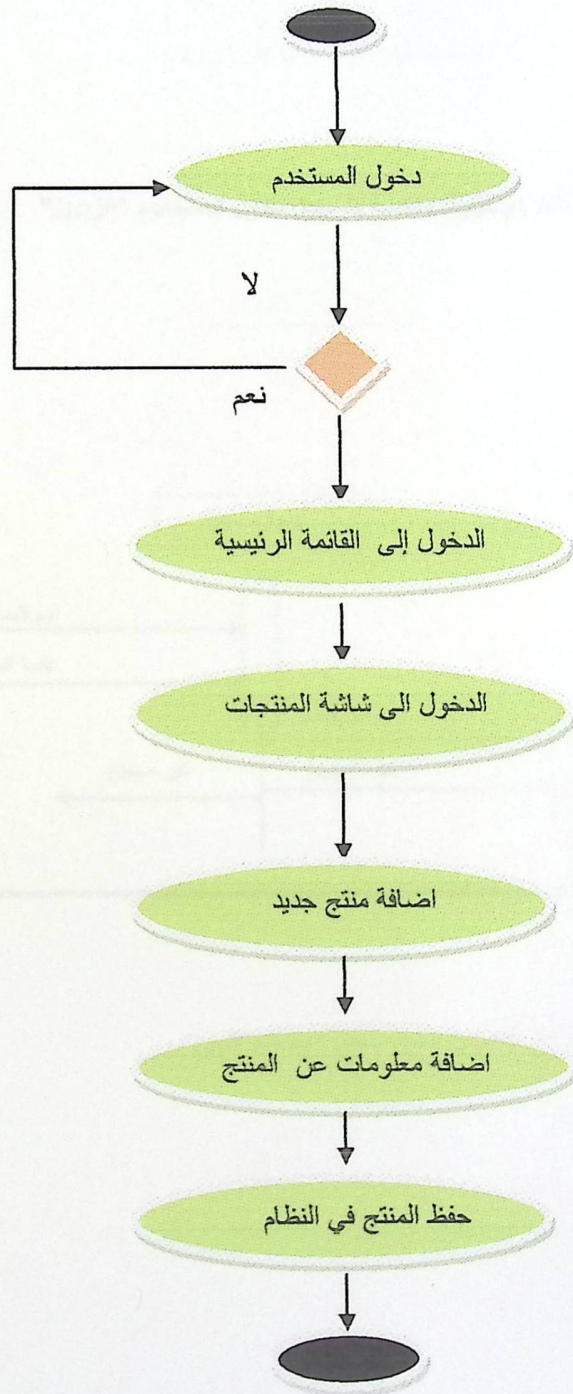
الشكل (3.13) مخطط النشاط الخاص بتأكيد العمليات التي قام بها الموظف من قبل المسؤول

### 2.6.13. إضافة عرض من قبل المسؤول للنظام



الشكل (3.14) مخطط النشاط الخاص بإضافة عروض من قبل المسؤول للنظام

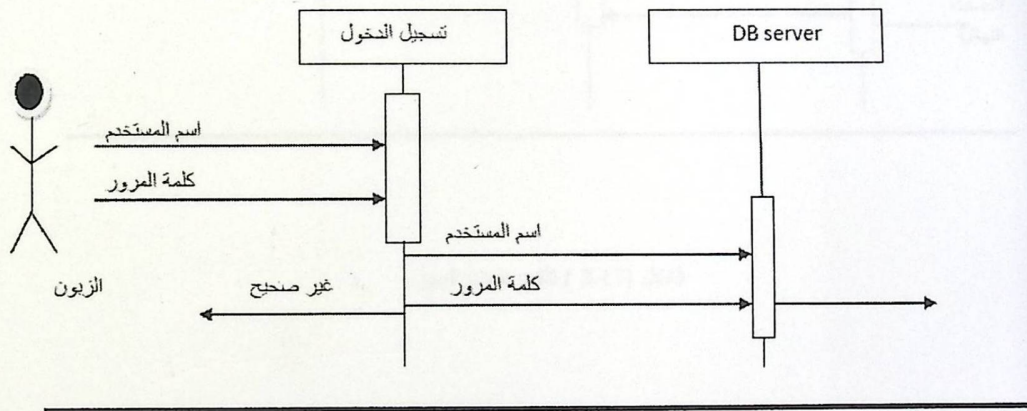
### 3.6.14 إضافة منتج جديد للنظام من قبل المسؤول



الشكل (3.15) مخطط النشاط الخاص بإضافة منتج جديد للنظام من قبل المسؤول

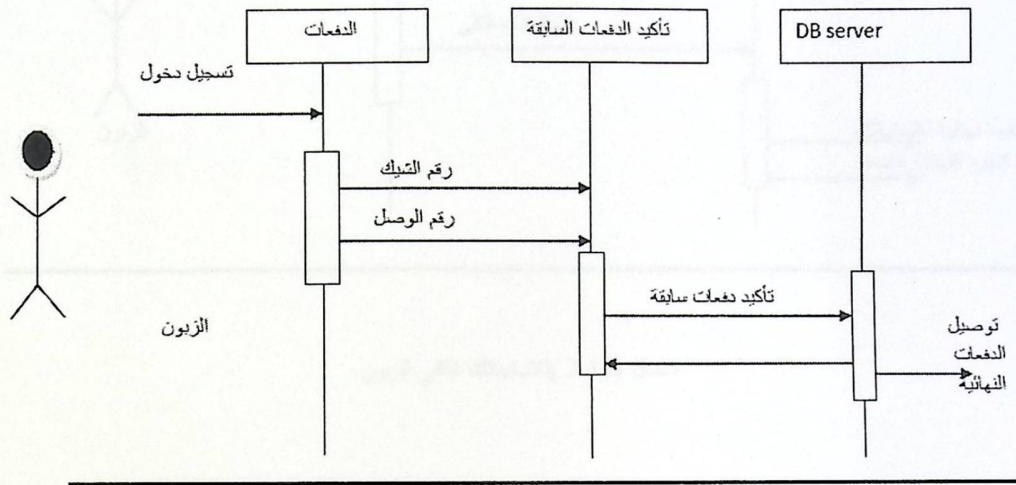
### 3.7 مخططات التسلسل ( sequence diagram )

3.7.1 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بتسجيل دخول المستخدم "الزبون"



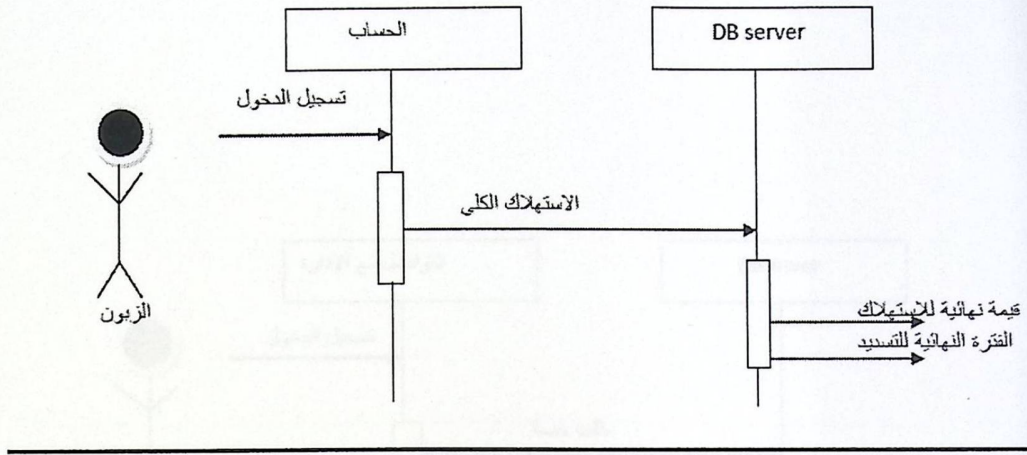
الشكل (3.16) تسجيل دخول مسؤول المستخدم "الزبون".

3.7.2 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بتأكيد الدفعات من قبل الزبون.



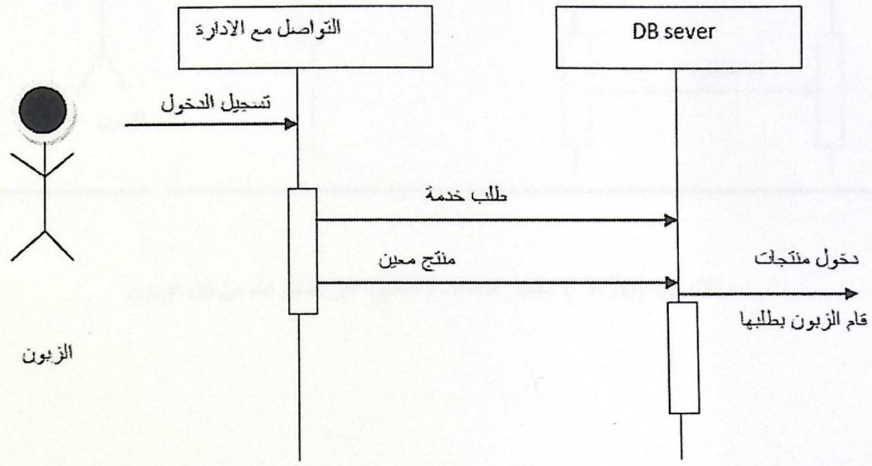
الشكل ( 3.17 ) تأكيد دفعات الزبون.

### 3.7.3. وصف متطلبات النظام الخاصة بمعرفة الاستهلاك الكلي للزبون



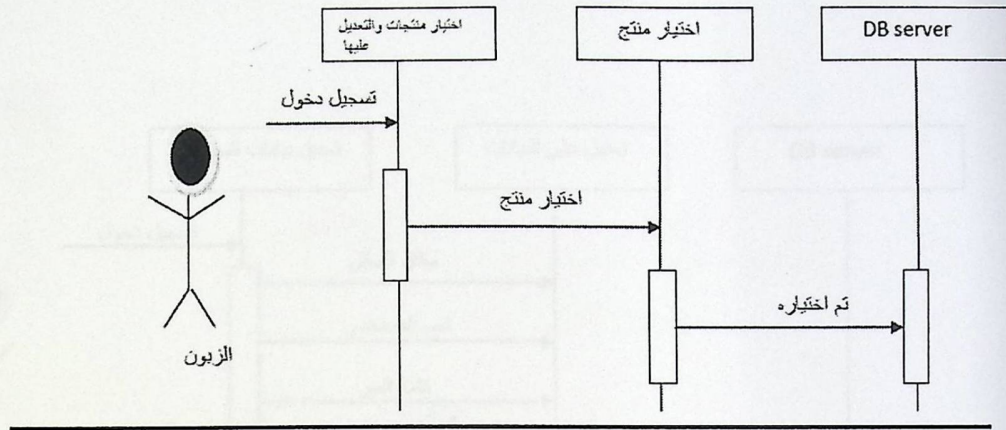
الشكل (3.18) الاستهلاك الكلي للزبون

3.7.4 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بإمكانية تواصل الزبون مع الادارة .

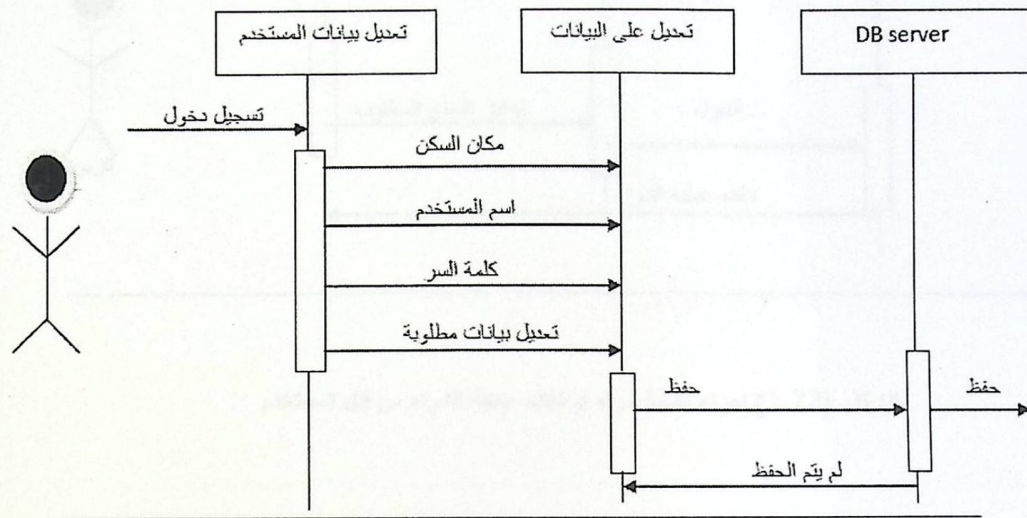


الشكل ( 3.19 ) تواصل الزبون مع الادارة

3.7.5 وصف متطلبات النظام لوظيفية الخاصة باختيار منتجات والتعديل على الخيارات من قبل الزبون

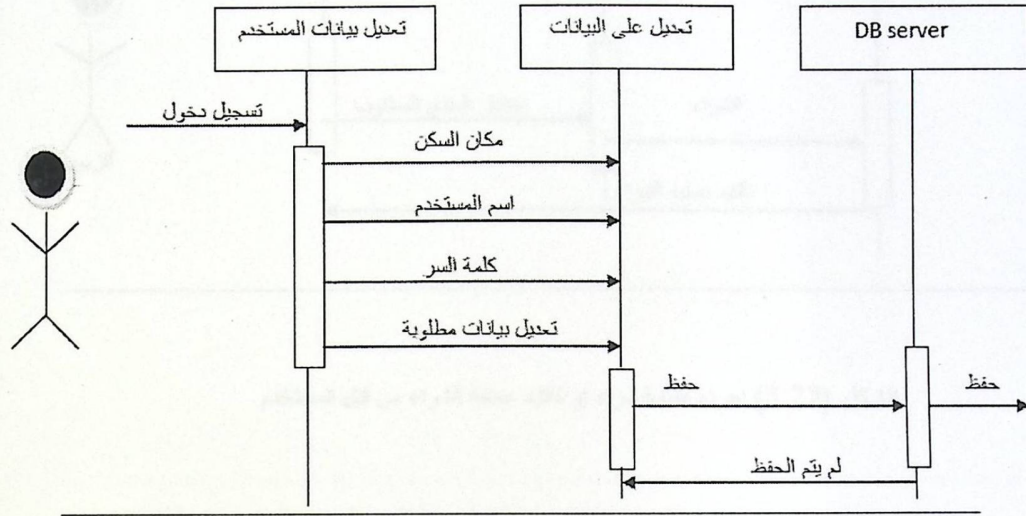


الشكل (3.20) اختيار منتجات والتعديل على الخيارات من قبل الزبون



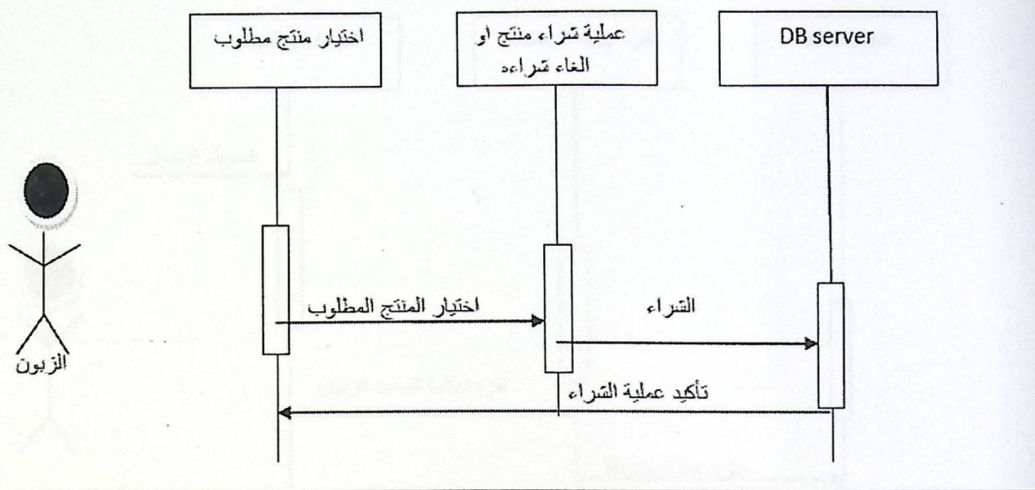
الشكل (3.21) تعديل بيانات المستخدم "الزبون".

3.7.6 وصف متطلبات النظام الخاصة بتعديل بيانات المستخدم "الزبون".



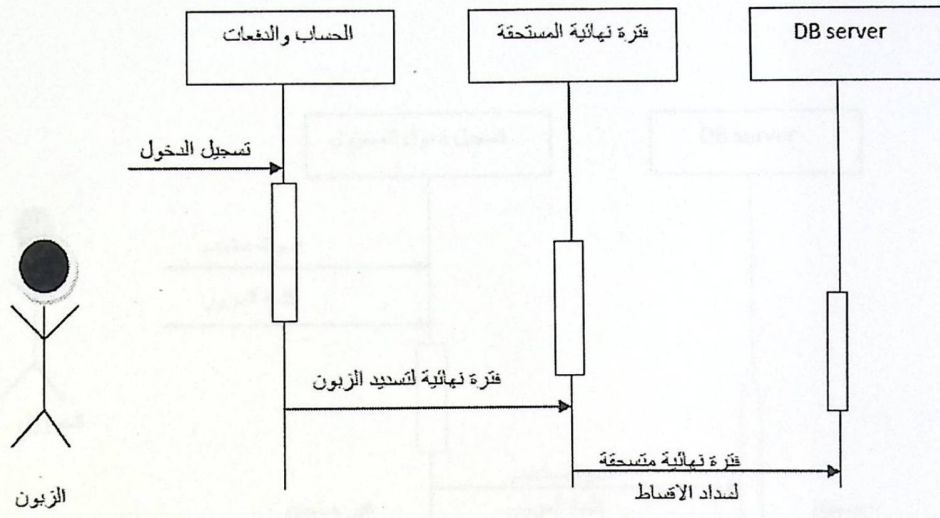
الشكل (3.21) تعديل بيانات المستخدم "الزبون".

3.7.7 وصف متطلبات النظام الوظيفية باجراء عملية شراء او تأكيد عملية الشراء من قبل المستخدم



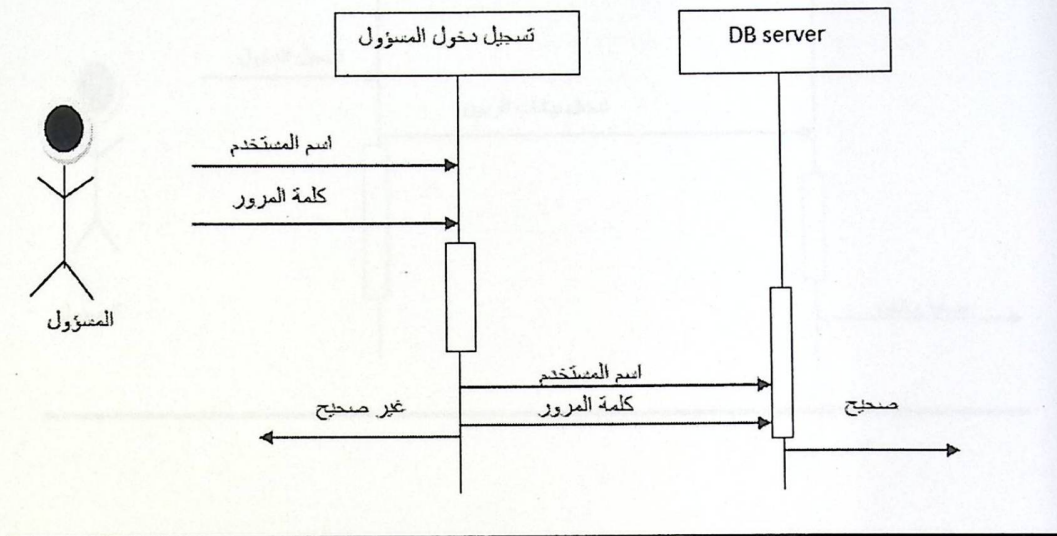
الشكل (3.22) اجراء عملية شراء او تأكيد عملية الشراء من قبل المستخدم

3.7.8 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بالاستعلام عن الرصيد الخاص بالزبون .



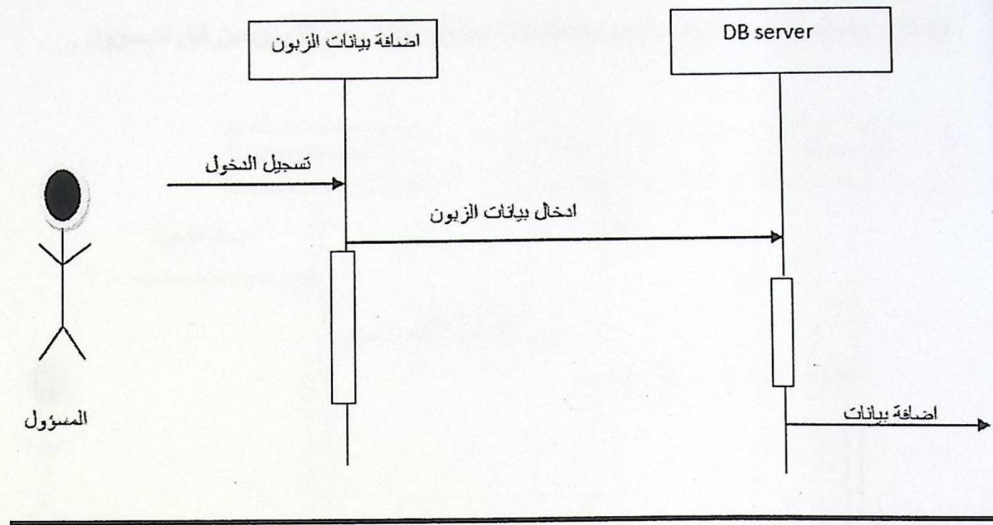
الشكل(3.23)الاستعلام عن الرصيد الخاص بالزبون

3.7.9 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بتسجيل دخول مسؤول النظام



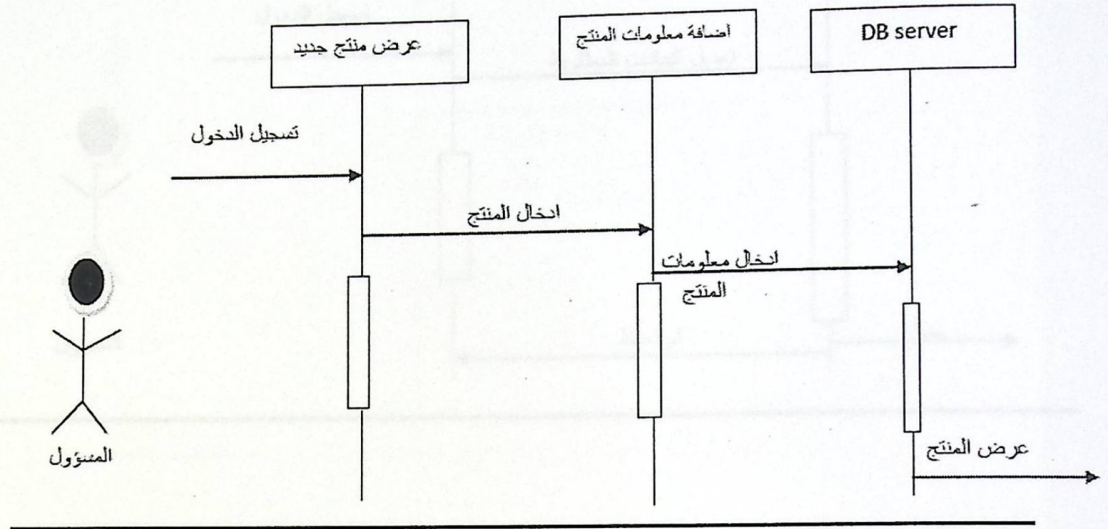
الشكل (3.24) تسجيل دخول مسؤول النظام

3.7.10 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة اضافة بيانات الزبون من قبل المسؤول .



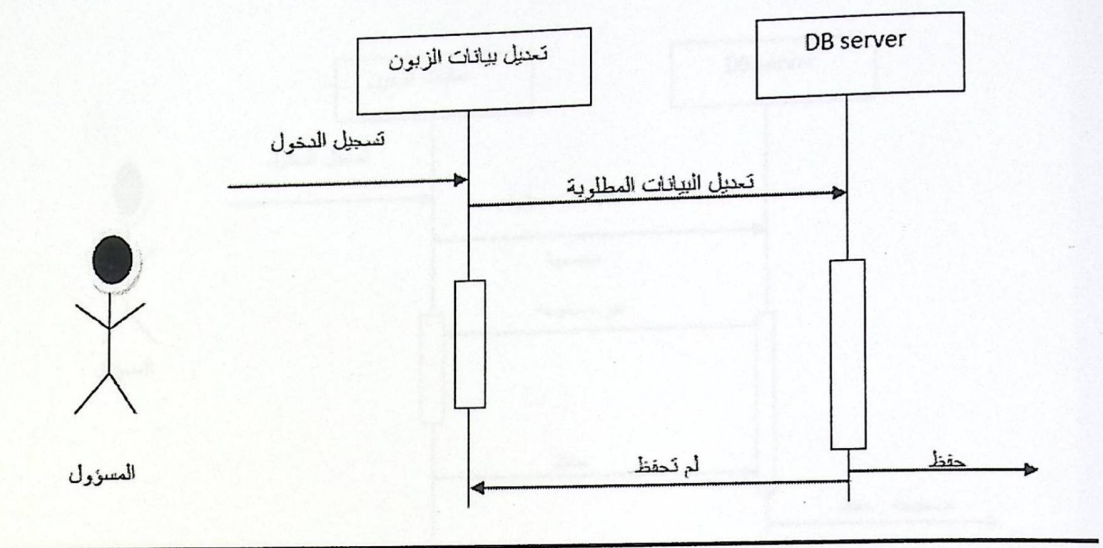
الشكل (3.25) اضافة بيانات الزبون من قبل المسؤول

3.7.11 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بعرض منتج جديد للزبون من قبل المسؤول .



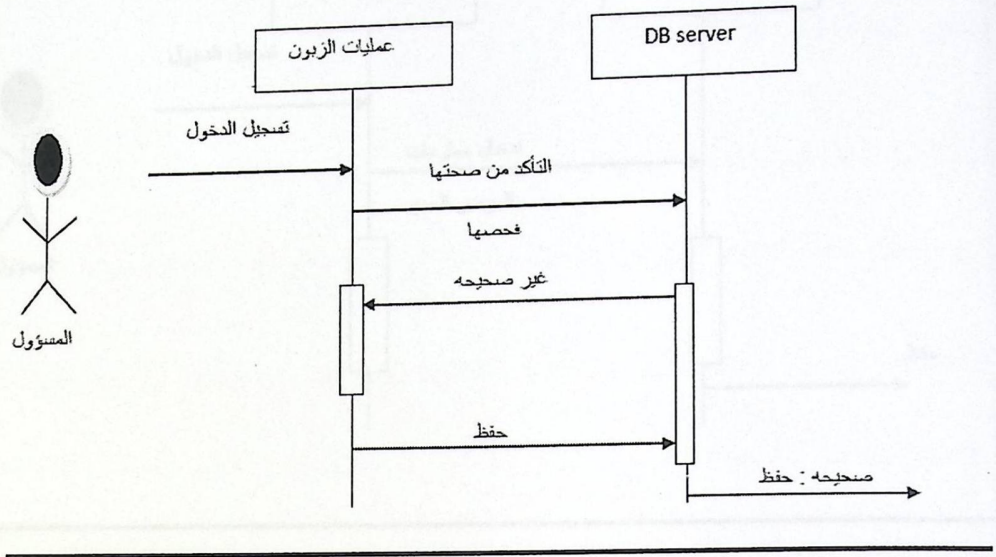
الشكل (3.26) عرض منتج جديد للزبون من قبل المسؤول

3.7.12 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بتعديل بيانات الزبون .



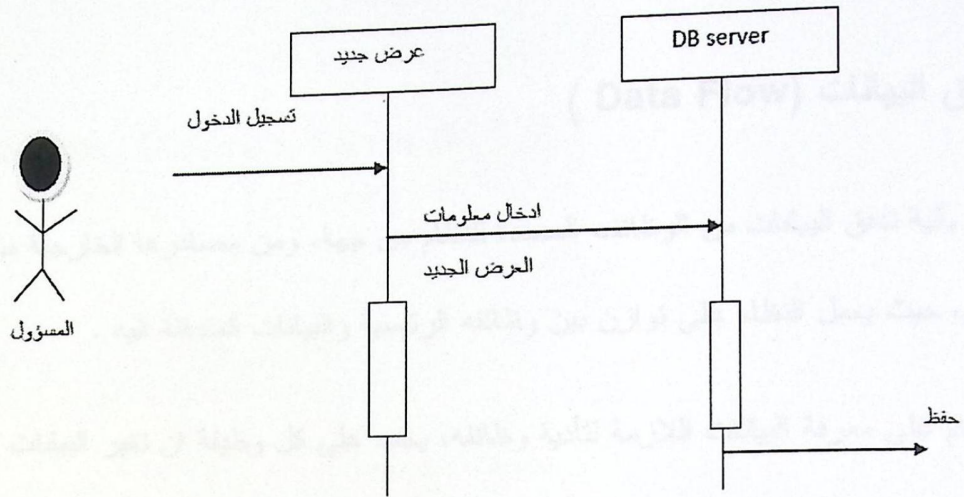
الشكل (3.27) تعديل بيانات الزبون

3.7.14 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بتأكيد العمليات التي قام بها الزبون من قبل المسؤول.



الشكل (3.28) تأكيد العمليات التي قام بها الزبون من قبل المسؤول

3.7.14 وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بعرض جديد من قبل مسؤول النظام .



الشكل (3.29) عرض جديد من قبل مسؤول النظام

### 3.8 تدفق البيانات (Data Flow)

يهتم النظام بآلية تدفق البيانات من الوظائف المحددة للنظام من جهة، ومن مصادرها الخارجية من

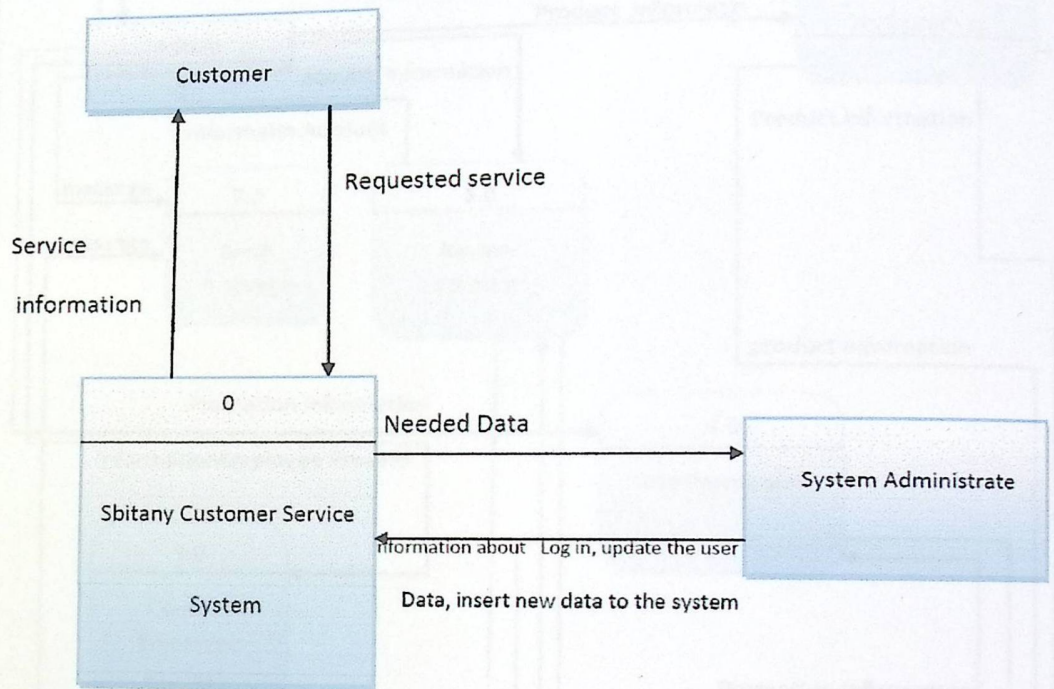
جهة اخرى، حيث يعمل النظام على توازن بين وظائفه الرئيسية والبيانات المتدفقة اليه .

يساعد النظام على معرفة البيانات اللازمة لتأدية وظائفه، يجب على كل وظيفة ان تغير البيانات

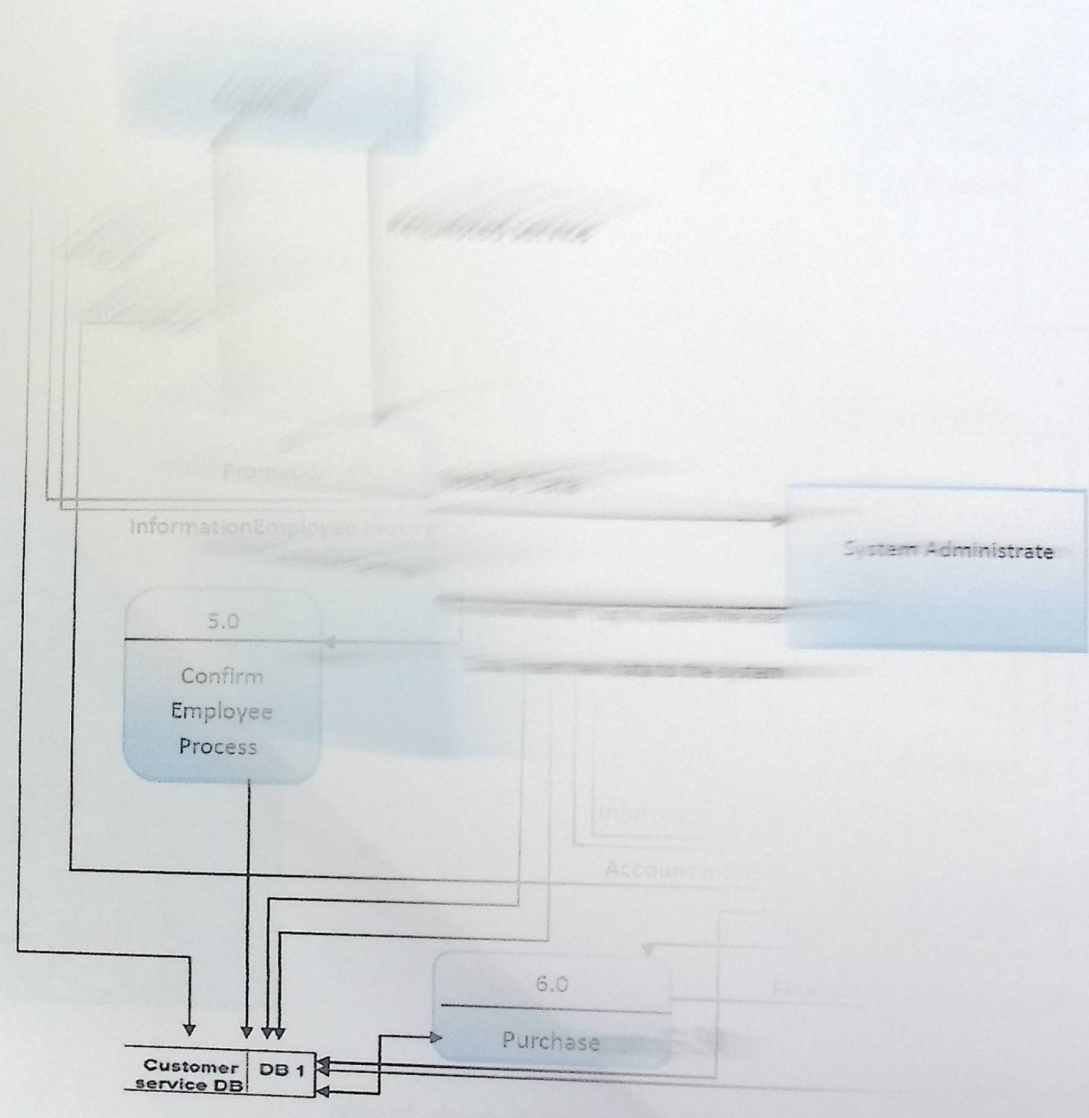
الداخلة اليه الى بيانات خارجه منه، مع العلم ان الوظيفة لا تجري تغيرا على مضمون البيانات او

التي ليس لها مخرجات وانما تدل على فحص هذه البيانات واثبات اهميتها بالنسبة للنظام .

### Data Flow Diagram Level 0 3.8.1

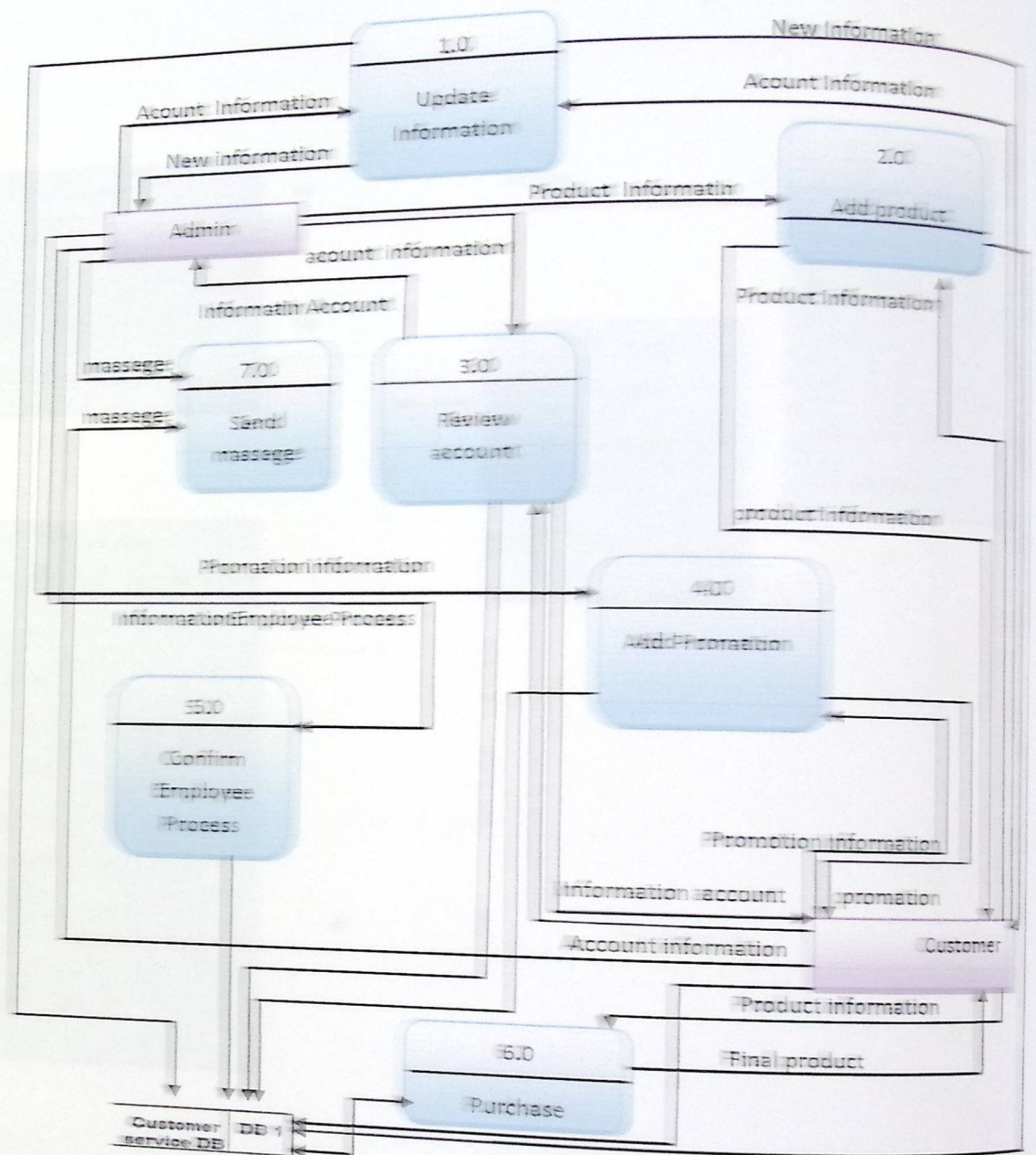


Context diagram (3.30)



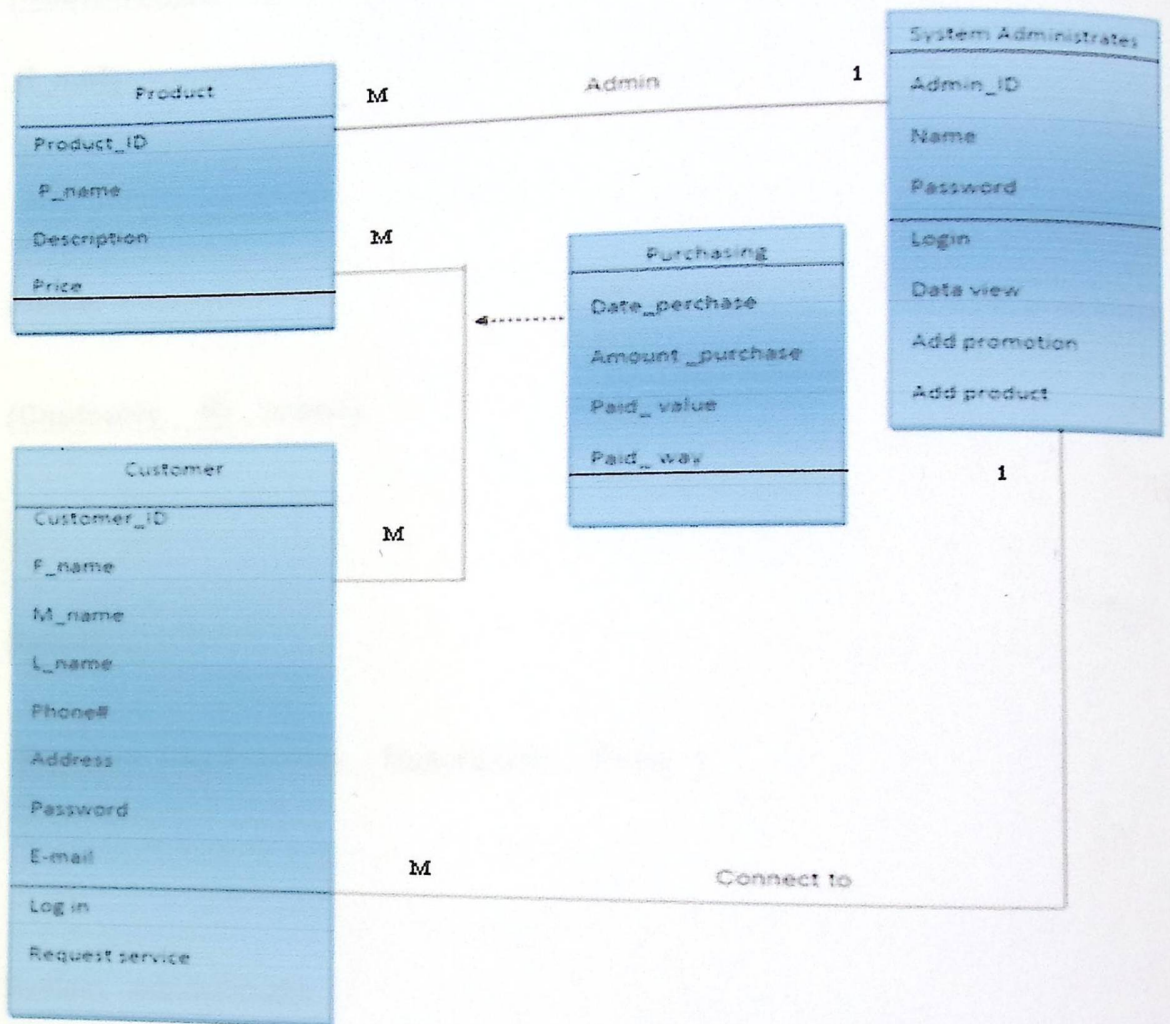
الشكل (3.31) Data level Diagram 1

# Data flow Diagram level 1 3.8.2



الشكل (3.31) Data level Diagram 1

### 3.9 فئات النظام ( Class Diagram ) :



object class diagram (3.32)

### 3.10 متطلبات قاعدة البيانات :

Customer :

(Customer ID , F\_name , M\_name , L\_name, Password , Address  
,E\_mail)

Phone :

(Customer ID , phone)

Product :

(Product ID , P\_name , Description , Price )

System Administrator :

(Admin ID , Name , Password)

Purchasing:

(Customer ID , Product ID , Date\_purchase , Amount\_purchase ,Paid\_  
value )

### 3.11 تصميم قاعدة البيانات:

#### جدول الزبائن ( Customer Table ) :

حيث يتضمن هذا الجدول ما يلي :

- رقم الزبون : يحتوي هذا الحقل على رقم خاص من يعطى للزبون من قبل الشركة ، يتكون الرقم من 6 خانات ، وهو المفتاح الرئيسي للجدول .
- الاسم الأول : يحتوي هذا الحقل على الاسم الأول للزبون ، ويتكون من 10 خانات .
- الاسم الثاني : يحتوي هذا الحقل على اسم الأب للزبون ، ويتكون من 10 خانات .
- الاسم الأخير : يحتوي هذا الحقل على اسم عائلة المشترك ، ويتكون من 10 خانات .
- العنوان : يحتوي هذا الحقل على عنوان الزبون ، ويتكون من 20 خانه .
- الايميل : يحتوي هذا الحقل على ايميل خاص بالزبون ، يتكون من 30 خانه .
- كلمة المرور : يحتوي هذا الحقل على كلمة المرور الخاصة بالزبون ، وتتكون من 6 خانات .

## جدول الهاتف ( Phone Table ) :

حيث يتضمن هذا الجدول على ما يلي :

- رقم الزبون : يحتوي هذا الحقل على رقم الزبون ، وهو رقم خاص يعطى من قبل الشركة ، ويتكون من 6 خانات ، وهو المفتاح الرئيسي للجدول .
- رقم الهاتف : ويحتوي هذا الحقل على أرقام هواتف الزبون ، وقد يكون للزبون أكثر من رقم .

## جدول المنتج ( Product Table ) :

حيث يتضمن هذا الجدول على ما يلي :

- رقم المنتج : حيث يحتوي هذا الحقل على رقم خاص بكل منتج ، وهو الرقم التسلسلي للمنتج ، يتكون هذا الرقم من 5 خانات ، وهو المفتاح الرئيسي في الجدول .
- اسم المنتج : ويحتوي هذا الحقل على اسم المنتج ، ويتكون من 20 خانة .
- وصف المنتج : ويحتوي هذا الحقل على وصف عن المنتج ، كالشركة المصنعة مثلا ، ويتكون من 100 خانة .
- السعر : ويحتوي هذا الحقل على سعر المنتج ، ويتكون من 5 خانات .

## جدول مدير النظام ( System Administrator Table ) :

حيث يتضمن هذا الجدول على ما يلي :

- رقم مدير النظام : ويحتوي هذا الحقل على رقم خاص لكل مدير ، يعطى له من قبل الشركة ، ويتكون من 3 خانات ، وهو المفتاح الأساسي للجدول .
- اسم المدير : ويحتوي هذا الحقل على اسم مدير النظام ، ويتكون من 20 خانة .
- كلمة المرور : يحتوي هذا الحقل على كلمة المرور الخاصة بمدير النظام ، وتتكون من 6 خانات .

## جدول عملية الشراء ( Purchasing Table ) :

حيث يتضمن هذا الجدول على ما يلي :

- رقم الزبون : يحتوي هذا الحقل على رقم خاص من يعطى للزبون من قبل الشركة ، يتكون الرقم من 6 خانات ، وهو المفتاح الرئيسي للجدول .
- رقم المنتج : حيث يحتوي هذا الحقل على رقم خاص بكل منتج ، وهو الرقم التسلسلي للمنتج ، يتكون هذا الرقم من 5 خانات ، وهو المفتاح رئيسي وأجنبي في الجدول .
- تاريخ الشراء : يحتوي هذا الحقل على تاريخ شراء المنتج .
- قيمة المشتريات : يحتوي هذا الحقل على كمية المشتريات، التي تم شراؤها من قبل الشركة، ويتكون من 5 خانات.
- القيمة المدفوعة: يحتوي هذا الحقل على القيمة المدفوعة لقاء شراء المنتج ، ويتكون من 5 خانات.

3.11.1 جدول الزبون ( Customer Table ):

اسم الحقل	نوع البيانات	إمكانية تركه من دون بيانات Null	المفاتيح	المرجع أو الصلة Reference	حجم الحقل (Byte)	الوصف
Customer_ID	Integer	لا	PK		6	رقم خاص بالزبون يعطى من قبل الشركة.
F_name	Varchar	لا			20	الاسم الأول للزبون .
M_name	Varchar	لا			10	اسم أب الزبون
L_name	Varchar	لا			10	اسم عائلة الزبون .
Address	String	لا			20	عنوان الزبون .
E_mail	Float	لا			30	يحتوي على ايميل خاص

بالزبون .						
يحتوي على	6			لا	Float	Password
كلمة مرور						
خاصة						
بالزبون .						

الجدول (3-19) جدول المستخدم

### 3.11.2 جدول الهاتف (Phone Table) :

اسم الحقل	نوع البيانات	إمكانية تركه من دون بيانات Null	المفاتيح	المرجع أو الصلة Reference	حجم الحقل (Byte )	الوصف
Customer_ID	Integer	لا	PK FK	Customer_ID في جدول الزبون	6	رقم خاص بالزبون يعطى من قبل الشركة.
Phone	Integer	نعم			40	رقم تليفون المشترك .

الجدول (3-20) جدول الهاتف

### 3.11.3 جدول المنتج (Product Table) :

اسم الحقل	نوع البيانات	إمكانية تركه من دون بيانات Null	المفاتيح	المرجع أو الصلة Reference	حجم الحقل (Byte )	الوصف
Product	Integer	لا	PK		5	رقم خاص

بالمنتج يعطى من قبل الشركة.						_ID
اسم المنتج	20			لا	Varchar	P_name
وصف كامل عن المنتج	100			لا	Varchar	Description
يتضمن هذا الحقل سعر المنتج .	5			لا	Integer	Price

الجدول (3.21) جدول المنتج

3.11.4 جدول مدير النظام ( System Administrator Table ) :

اسم الحقل	نوع البيانات	إمكانية تركه من دون بيانات Null	المفاتيح	المرجع أو الصلة Reference	حجم الحقل (Byte )	الوصف
Admin_ID	Integer	لا	PK		3	رقم خاص بكل مدير على النظام يعطى من قبل الشركة.
Name	Varchar	لا			20	اسم مدير النظام .
Password	Float	لا			6	يتضمن هذا الحقل كلمة مرور خاصة بمدير النظام

الجدول (3-22) جدول مدير النظام

### 3.11.5 جدول عملية الشراء ( Purchasing Table ):

الوصف	حجم الحقل ( Byte )	المرجع أو الصلة Reference	المفاتيح	إمكانية تركه من دون بيانات Null	نوع البيانات Data Type	اسم الحقل
رقم خاص بالزبون يعطى من قبل الشركة.	6	Customer ID رقم الزبون في جدول الزبون.	PK FK	لا	Integer	Customer_ID
رقم خاص بالمنتج يعطى من قبل الشركة.	5	Product_ID رقم المنتج في جدول المنتج	PK FK	لا	Integer	Product_ID
تاريخ شراء المنتج .				لا	Date	Date_purchase

قيمة المشتريات بالشيكال .	5			لا	Integer	Amount_purchase
كمية النقود المدفوعة .	5			لا	Integer	Paid_value

الجدول (3-23) جدول عمليات الشراء

### 3.12 معايير التحقق :

عندما يحقق النظام المعايير التي قام فريق العمل بوضعها وشرحها مسبقا ، قمنا بتضمين معايير التحقق ، وهي مجموعة الحروف عبارة عن لغة برمجة تستخدم لتأكيد أن كل من يدخل إلى صفحات النظام من قبل أي شخص والتأكد من انه تم إدخال البيانات بشكل سليم وصحيح حسب الحقول المراد الإدخال فيها للتحقق من صحة المتطلبات وتم تمثيلها على النحو التالي:

- لكل زبون رقم خاص يتم التعرف عليه بمجرد الدخول للنظام والرجوع إلى قاعدة البيانات.
- يجب أن يكون لكل مستخدم كلمة مرور خاصة ، مكونه من ستة خانات ، يقوم بوضعها الزبون أو مدير النظام ، ويكون للزبون الحرية في تغيير كلمة المرور .
- كلمة المرور لا يجب ان تحتوي على فراغ.
- يجب أن يكون لمدير النظام اسم مستخدم وكلمة مرور.
- كلمة المرور لمدير النظام مكونة من 6خانات.
- كلمة المرور واسم المستخدم لمدير النظام يجب ان لا تحتوي على فراغات.
- لكل منتج مسجل في الشركة رقم تسلسلي خاص بالمنتج.
- رقم المنتج مكون من خمسة خانات

## الفصل الرابع

### تصميم النظام

---

4.1 مقدمة

4.2 تصميم الشاشات ومواصفاتها

## 4.1 مقدمة:

يقوم فريق العمل في هذا الفصل بتحليل الشاشات الرئيسة من خلال تصميم شاشة لكل عملية في النظام ، ووصف لمكونات الشاشة .

## 4.2 تصميم الشاشات ومواصفاتها:

### 4.2.1 الشاشة الرئيسية لشركة سبيتاني:

يشير الشكل المجاور إلى الشاشة الرئيسية لموقع سبيتاني ،حيث قام فريق العمل بإضافة قائمة خاصة بـ "خدمات الزبائن" .

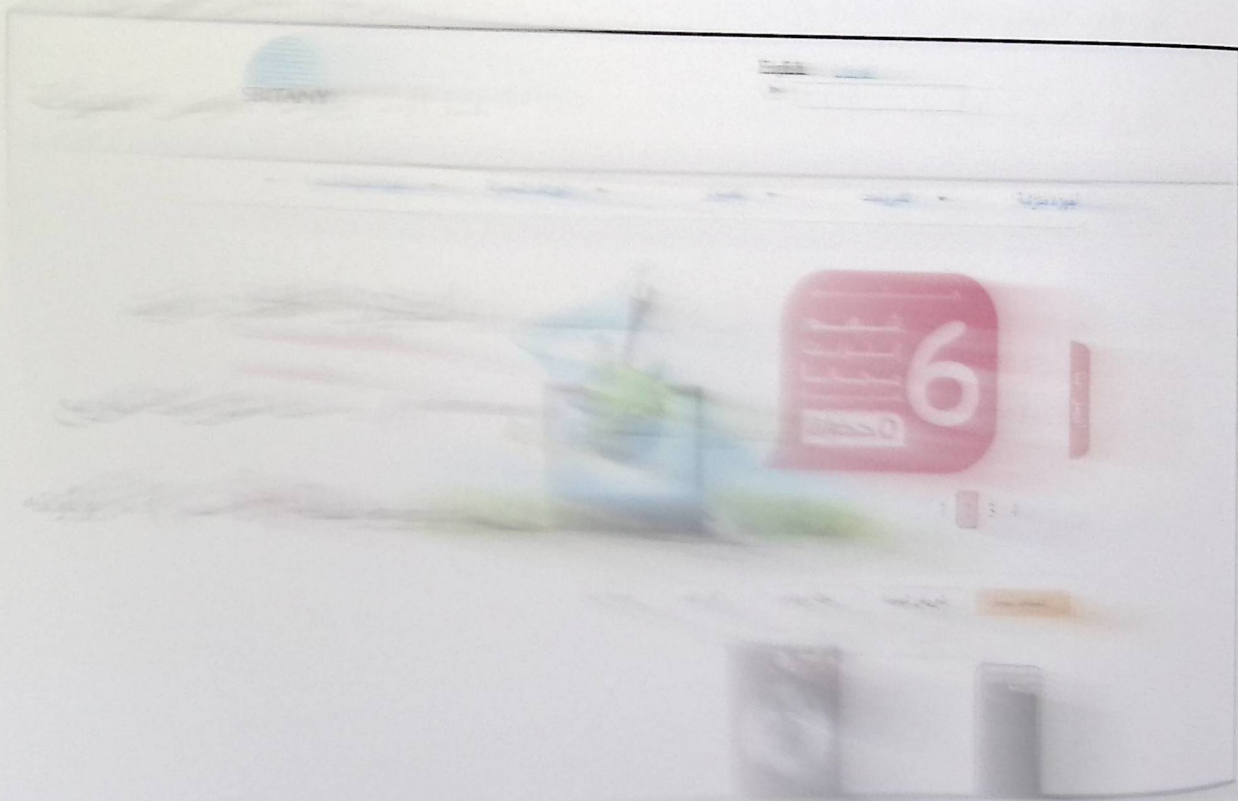


الشكل (4.1) الشاشة الرئيسية لموقع شركة سبيتاني.

## 4.2 تصميم الشاشات ومواصفاتها:

### 4.2.1 الشاشة الرئيسية لشركة سبيتاني:

يشير الشكل المجاور إلى الشاشة الرئيسية لموقع سبيتاني، حيث قام فريق العمل بالشاشة الخاصة بـ "خدمات الزبائن".




الشاشة الرئيسية لموقع سبيتاني، حيث قام فريق العمل بالشاشة الخاصة بـ "خدمات الزبائن".

## 4.2.2 شاشة تسجيل الدخول :

الزبون ومسؤول النظام بتسجيل الدخول للنظام من خلال هذه الشاشة ، حيث يستخدم نقل اسم المستخدم او البريد الالكتروني ، وكذلك كلمة المرور الخاصة بالمستخدم .

بوصف الحقول :

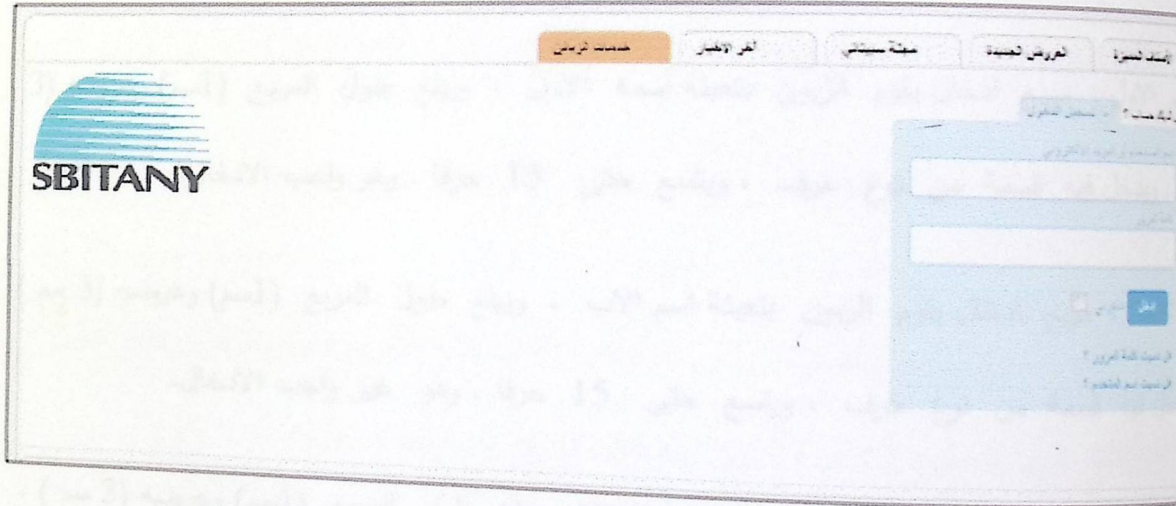
- اسم المستخدم : رقم خاص من قبل الشركة ، أو الايميل الخاص بالمستخدم مثال (xxxx) أو عبر الايميل مثل ([abcd@hotmail.com](mailto:abcd@hotmail.com)) ، اما شروط مربع النص فهي ان يكون المربع فارغ ، يبلغ طوله ( 4 سم ) وعرضه ( 1 سم ) ، ولونه ابيض ، لسهولة اضافة البيانات اللازمة .
- كلمة المرور : هي عبارة عن كلمة خاصة بالمستخدم او مسؤول النظام . ويتم تشفيرها حفاظا على سرية البيانات فتظهر بشكل (\*\*\*\*\* ) ، اما شروط مربع النص فهي ان يكون المربع فارغ ، يبلغ طوله ( 4 سم ) وعرضه ( 1 سم ) ، ولونه ابيض ، لسهولة اضافة البيانات اللازمة .

- صندوق الاختيار تذكرني  وتشير إلى إمكانية دخول الزبون أو المسؤول للنظام من دون إدخال البيانات الخاصة باسم المستخدم أو كلمة المرور . ويبلغ طول صندوق الاختيار ( 4 ملم ) اما عرضه فهو ( 4 ملم ) ، يكون فارغ بشكل تلقائي ،

يقوم المستخدم بالضغط على المربع فيصبح يحمل قيمة (√) بمعنى ان القيمة . True

رابط خاص بفقدان كلمة المرور واسم المستخدم : هل نسيت كلمة المرور ؟  
هل نسيت اسم المستخدم ؟ حيث يتم إرسال  
كلا من اسم المستخدم أو كلمة المرور الايميل الزبون في حال تم فقدانه . لون  
الرابط هو الازرق لسهولة الرؤية من قبل المستخدم ، وللتناسق مع الشاشة .

زر الدخول : يتم من خلالها الدخول إلى النظام في حال كانت البيانات  
صحيحة . يبلغ طول الزر ( 1 سم ) وعرضه ( 2 سم ) ، يكون لونه ازرق لسهولة  
رؤيته من قبل المستخدم ، وكذلك للتناسق مع الشاشة .



الشكل (4.2) شاشة الدخول الخاصة بالزبون ومستخدم النظام .

#### 4. شاشة تسجيل زبون جديد:

المنشأة المجاورة الى امكانية تسجيل زبون جديد للنظام ، سواء من خلال مدير النظام او من الزبون نفسه ، يختار الزبون من قائمة الدخول الى النظام ، حساب جديد ، يدخل الى القائمة حيث يقوم بتعبئة البيانات ، ويشير المربع  الى ان المعلومات واجبة الادخال ، وبعد البيانات يقر الزبون بأن البيانات المذكورة صحيحة ، من خلال النقر على

نقرين مع المعلومات المتوفرة مسيئة  حفظ بيانات ، ومن ثم النقر على ايقونة حفظ البيانات ، فيتم

الزبون للنظام .

الحقول :

الاول : مربع ادخال يقوم الزبون بتعبئة اسمه الاول ، ويبلغ طول المربع (1سم) وعرضه (3) . ويدخل فيه قسمة من نوع حرف ، ويتسع حتى 15 حرفا . وهو واجب الادخال .

الاب : مربع ادخال يقوم الزبون بتعبئة اسم الاب ، ويبلغ طول المربع (1سم) وعرضه (3 سم) . وفيه قسمة من نوع حرف ، ويتسع حتى 15 حرفا . وهو غير واجب الادخال .

العائلة : مربع ادخال يقوم الزبون بتعبئة اسم العائلة ، ويبلغ طول المربع (1سم) وعرضه (3 سم) . وفيه قسمة من نوع حرف ، ويتسع حتى 15 حرفا . وهو واجب الادخال من قبل المستخدم .

ان : يقوم الزبون بادخال عنوانه في مربع الادخال ، يحتوي على 20 حرفا ، واجب الادخال من الزبون ، ويبلغ طول المربع (1سم) وعرضه (4 سم) .

ة : يقوم الزبون بادخال المدينة التي يسكن فيها . يضغط المستخدم على زر الاختيار ويقوم اختيار الع المناسبة حيث تكون معرفة بشكل تلقائي " الخليل" .

رقم الهاتف : يقوم المستخدم بادخال رقم هاتفه ، وهو واجب الادخال من قبل الزبون و يبلغ طول المربع الادخال (1سم) وعرضه (4 سم ) .

الحالة الاجتماعية : يقوم المستخدم باخال حالته الشخصية ، تكون معرفه بشكل لتقائي "متزوج " ، و يبلغ طول المربع (1سم) وعرضه (4 سم ) .

كلمة المرور : يقوم المستخدم بكتابة كلمة المرور الخاصة به ، و يبلغ طول المربع الادخال (1سم) وعرضه (3 سم ) .

تأكيد كلمة المرور : يقوم المستخدم باعادة كتابة كلمة المرور الخاصة به ، و يبلغ طول المربع الادخال (1سم) وعرضه (3 سم ) .

البريد الالكتروني : يقوم المستخدم بكتابة عنوان البريد الالكتروني الخاص به ، يقبل القيمة من نوع حروف وارقام وحروف خاصة ، و يبلغ طول المربع الادخال (1سم) وعرضه (5 سم ) . وهو واجب الادخال من قبل المستخدم .

مربع الامان : يقوم المستخدم بادخال كلمة خاصة لتأكيد الامان على حسابه ، ويحمل مربع الادخال قيمة بلا معنى ، تضم حروف وكلمات . يقوم المستخدم بكتابة كلمة المرور الخاصة به ، و يبلغ طول المربع الادخال (1سم) وعرضه (3 سم ) . حيث يتم نقل الكلمة من شاشة مجاورة ،

FWZaar\$15TY

الاقرار :  اقر بان جميع المعلومات المذكورة صحيحة ، عند اختيار المربع المذكور ، يعني ذلك ان جميع البيانات

المذكور صحيحة من قبل المستخدم وسيتم اضافتها الى قاعدة البيانات عند اختيار حفظ البيانات .

أيقونة حفظ البيانات : عند اختيار الايقونة المجاورة يتم حفظ البيانات بشكل تلقائي ، و يبلغ طولها (

1 سم) وعرضه (3 سم) . عند اختيارها يتم اضافة كافة البيانات المذكورة الى قاعدة البيانات .

حساب زبون

اسم العميل    رقم الحساب    رقم الهاتف

الاسم الأول     اسم الأب     اسم العائلة

العنوان     رقم الهاتف     كود المنطقة

كود المرور     البريد الإلكتروني     رقم التكلفة الموجودة

**FWzaarS15TY**   

أقر بأن جميع المعلومات المكتوبة صحيحة

**SBITANY**

الشكل (4.3) اضافة حساب زبون جديد للنظام .

#### 4.2.4 شاشة تغيير كلمة المرور :

تشير الشاشة المجاورة الى تغيير كلمة المرور الخاصة بالمستخدم ، فبعد اختيار تغيير البيانات من القائمة تظهر الشاشة ، وتحتوي الشاشة على مجموعة من البيانات يتم ادخالها من قبل المستخدم.

وصف الحقول :

- اسم المستخدم : وهو عبارة عن اسم مستخدم النظام ، سواء كان زبوناً او مسؤولاً .  
اما بالنسبة لحجم مربع الادخال ، فيبلغ طوله ( I سم ) ، اما عرضه فيبلغ ( 4 سم ) .  
ويكون المربع فارغ لا يحمل اية قيمة .
- البريد الالكتروني : ويتم ادخال البريد الالكتروني الخاص بالمستخدم . اما بالنسبة لحجم مربع الادخال ، فيبلغ طوله ( 1سم ) ، اما عرضه فيبلغ ( 4 سم ) . ويكون المربع فارغ لا يحمل اية قيمة .
- كلمة المرور الحالية : وهي عبارة عن كلمة المرور الحالية للمستخدم . اما بالنسبة لحجم مربع الادخال ، فيبلغ طوله ( 1سم ) ، اما عرضه فيبلغ ( 4 سم ) . ويكون المربع فارغ لا يحمل اية قيمة .
- كلمة المرور الجديدة : وتشمل كلمة المرور المراد اضافتها . اما بالنسبة لحجم مربع الادخال ، فيبلغ طوله ( 1سم ) ، اما عرضه فيبلغ ( 4 سم ) . ويكون المربع فارغ لا يحمل اية قيمة .

- تأكيد كلمة المرور : وهي نفس كلمة المرور الجديدة وذلك لزيادة نسبة الامان على النظام . اما بالنسبة لحجم مربع الادخال ، فيبلغ طوله (1سم) ، اما عرضه فيبلغ ( 4 سم) . ويكون المربع فارغ لا يحمل اية قيمة .
- اما بالنسبة لحجم مربع الادخال ، فيبلغ طوله (1سم) ، اما عرضه فيبلغ ( 4 سم) . ويكون المربع فارغ لا يحمل اية قيمة .
- اما بالنسبة لحجم مربع الادخال ، فيبلغ طوله (1سم) ، اما عرضه فيبلغ ( 4 سم) . ويكون المربع فارغ لا يحمل اية قيمة .
- اما بالنسبة لحجم مربع الادخال ، فيبلغ طوله (1سم) ، اما عرضه فيبلغ ( 4 سم) . ويكون المربع فارغ لا يحمل اية قيمة .
- ايقونة تعديل **تعديل** : ويتم من خلال الضغط عليها تعديل البيانات ، حذف كلمة المرور القديمة، وإضافة الجديدة وتعديلها على قاعدة البيانات. يبلغ طول الايقونة ( 1 سم) وعرضها (2سم) ، لونها ازرق ، مكتوب عليها كلمة " تعديل" تعمل عند النقر عليها .

الشكل (4.3) شاشة تغير كلمة المرور الخاصة بالمستخدم .

- تأكيد كلمة المرور : وهي نفس كلمة المرور الجديدة وذلك لزيادة نسبة الامان على النظام . اما بالنسبة لحجم مربع الادخال ، فيبلغ طوله (1سم) ، اما عرضه فيبلغ ( 4 سم) . ويكون المربع فارغ لا يحمل اية قيمة .
- اما بالنسبة لحجم مربع الادخال ، فيبلغ طوله (1سم) ، اما عرضه فيبلغ ( 4 سم) . ويكون المربع فارغ لا يحمل اية قيمة .
- اما بالنسبة لحجم مربع الادخال ، فيبلغ طوله (1سم) ، اما عرضه فيبلغ ( 4 سم) . ويكون المربع فارغ لا يحمل اية قيمة .
- اما بالنسبة لحجم مربع الادخال ، فيبلغ طوله (1سم) ، اما عرضه فيبلغ ( 4 سم) . ويكون المربع فارغ لا يحمل اية قيمة .
- ايقونة تعديل **تعديل** : ويتم من خلال الضغط عليها تعديل البيانات ، حذف كلمة المرور القديمة، وإضافة الجديدة وتعديلها على قاعدة البيانات. يبلغ طول الايقونة ( 1 سم) وعرضها (2سم) ، لونها ازرق ، مكتوب عليها كلمة " تعديل" تعمل عند النقر عليها .

الشكل (4.3) شاشة تغير كلمة المرور الخاصة بالمستخدم .

### 3.2.5 الشاشة الخاصة بعرض المنتجات :

تتكون الشاشة من عرض مجموعة من المنتجات التي تعرضها الشركة ، بالإضافة عن معلومات عن المنتج ، فعند اختيار المنتج من أعلى الشاشة يتم عرض معلومات خاصة عنها بالإضافة إلى عرض السعر، وبعد ذلك يأتي قرار الزبون بشراء المنتج من خلال الضغط على

زر " اشترى الآن " . وبعد ذلك يتم ترحيل المنتج إلى قائمة المستهلك. أما

بالنسبة لطول الزر فهو ( 1.5 سم ، وعرضه (2سم) لونه ازرق ، ومكتوب عليه "اشترى

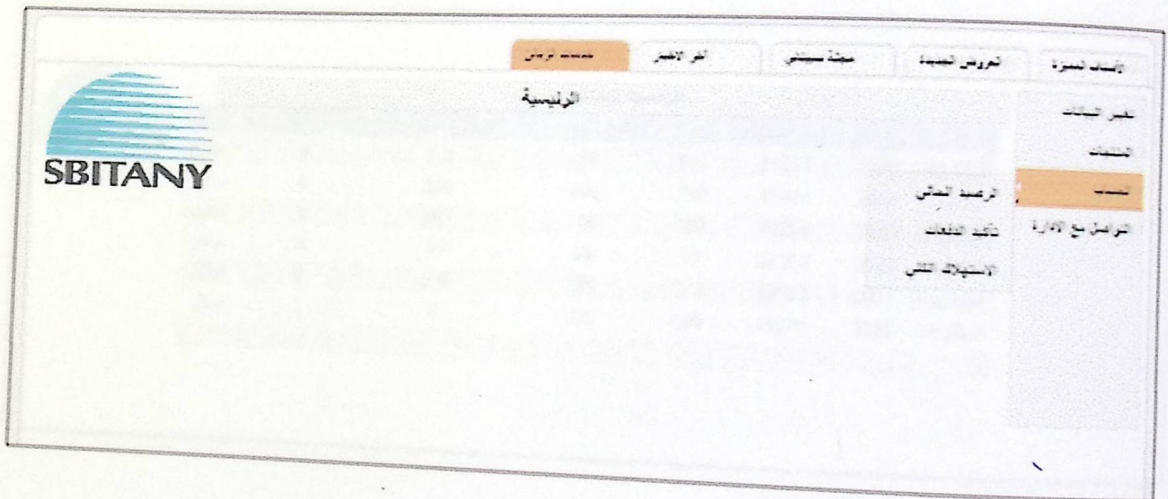
الآن" .



الشكل (4.4) شاشة عرض وشراء المنتجات .

## 4.2.6 شاشة عرض الحساب :

في هذه الشاشة يتم عرض حساب الزبون ، حيث تظهر القائمة المنسدلة الخاصة بالحساب والمكونة من شاشات (الرصيد الحالي، تأكيد الدفعات، الاستهلاك الكلي). فعند الضغط على إحداها تظهر شاشة خاصة بكل منها .



الشكل (4.5) الشاشة الخاصة بعرض الحساب

## 4.2.7 شاشة الرصيد الحالي :

تظهر الشاشة المجاورة كشف عن مشتريات الزبون ، حيث يبين الجدول قائمة الرصيد منذ بداية التعامل مع الشركة ، ويضم الجدول اسم الحساب " مشتريات " ، سنة الشراء ، رقم المستند ، القيمة الشرائية ، المبلغ المستحق والمدفوع والمتبقي ، والعملية .

SHINY		الرصيد الحالي				رقم المستند		السنة	الحساب	رقم الشات
العملة	المبلغ المتبقي	المبلغ المدفوع	المبلغ المستحق	القيمة	رقم المستند	السنة	الحساب	رقم الشات		
دولار	0	450	450	500	43254	2009	المشتريات	4		
دولار	0	200	200	200	45424	2009	المشتريات			
دولار	0	100	100	100	30258	2010	المشتريات			
دولار	0	40	40	50	22254	2011	المشتريات			
دولار	0	250	250	250	98562	2011	المشتريات			
دولار	0	0	500	500	45230	2011	المشتريات			

الشكل (4.6) شاشة الرصيد الحالي .

## 4.2.8 شاشة الاستهلاك الكلي :

تشير الشاشة المجاورة الى معرفة الاستهلاك الكلي للزبون ، والفترة النهائية للتسديد ، وبين الجدول المرفق بالشاشة بيانات خاصة رقم المنتج ، واسمه ، والسعر ، وتاريخ شراء المنتج .

كما وتبين الشاشة المجموع الكلي للمشتريات والفترة النهائية لتسديد كافة المشتريات .

المنتجات	العرض المحدد	مئة نظام	الرقم الاصل	عدد - ترتيب
<b>الاستهلاك الكلي</b>				
تغير المنتجات	رقم منتج	اسم المنتج	سعر	تاريخ الشراء
التصنيف	3521	مطبخة لوز	70S	21/10/2011
المراتب مع الامارة	5200	الخبز	100S	30/10/2011
	5222	البنكريوتف	80S	10/11/2011
	3500	رسيف	50S	11/12/2011
	2157	لوز مطبخ	200S	25/12/2011
		المجموع الكلي	500S	
		الفترة النهائية للتسديد		1/1/2012

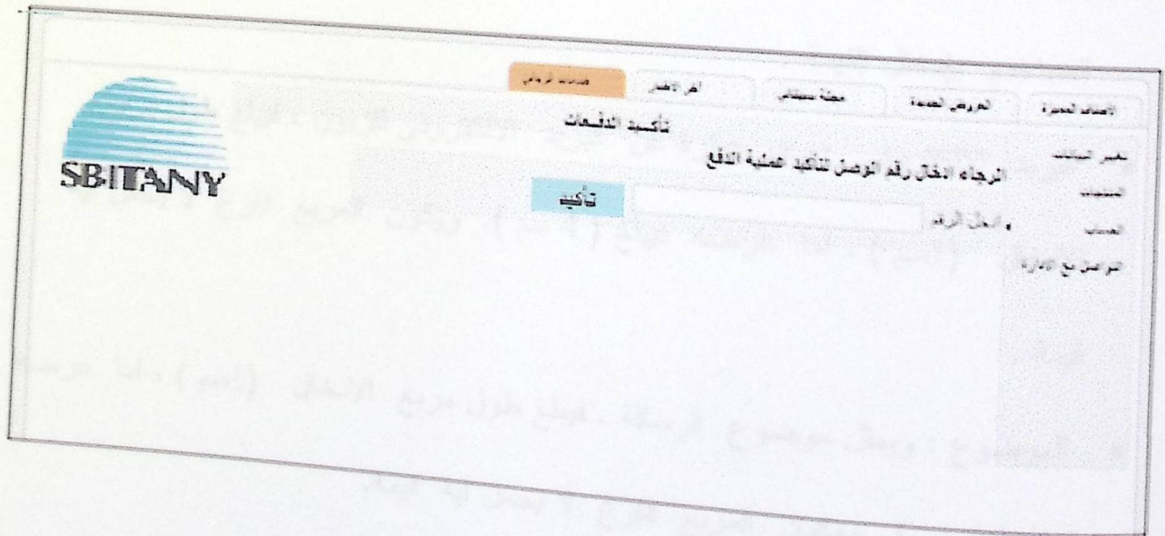
الشكل (4.7) شاشة الاستهلاك الكلي .

## 4.2.9 شاشة تأكيد الدفعات :

يقوم المستخدم من خلال هذه الشاشة بتأكيد كافة الدفعات من خلال إدخال رقم الوصل المأخوذ عند عملية الدفع ، ومن ثم الضغط على أيقونة تأكيد تأكيد ، حتى يتم ترحيل البيانات إلى قائمة الرصيد الحالي.

موصفات الحقول:

- زر تأكيد تأكيد : حتى يتم تأكيد الدفعات ، الرز تأكيد يحمل مواصفات بطول ( 1 سم ) وعرض ( 2سم ) ولونه أزرق ، كتب عليه "تأكيد".
- مربع الإدخال " أدخل الرقم " : يقوم المستخدم بإدخال رقم الوصل في مربع الإدخال ، فيبلغ طوله ( 1سم ) ، اما عرضه فيبلغ ( 4 سم ) . ويكون المربع فارغ لا يحمل اية قيمة .



الشكل (4.8) الشاشة الخاصة بتأكيد الدفعات .

## 4.2.10 شاشة التواصل مع الإدارة من قبل الزبون :

تستخدم هذه الشاشة عند التواصل بين الزبون والإدارة ، حيث يقوم الزبون بكتابة كافة البيانات المطلوبة ومن ثم إرسال الرسالة .

وصف الحقول :

- الاسم الكامل : وهو عبارة عن اسم الزبون . فيبلغ طول مربع الإدخال (1سم) ، اما عرضه فيبلغ (4 سم) . ويكون المربع فارغ لا يحمل اية قيمة .
- التلفون : ويشمل رقم تلفون الزبون . ويتكون من حقلتي إدخال ، الأول يشير إلى مقدمة الرقم (XXXX) والثاني إلى الرقم نفسه (XXXXXX) ، مربع إدخال المقدمة يبلغ طوله (1 سم) وعرضه (1.5 سم) . تكون القيمة تلقائيا (0599) يقوم المستخدم بتغييرها . أما بالنسبة لمربع الإدخال رقم الهاتف ، فالمربع لا تحتوي أية قيمة يقوم المستخدم بإدخال القيمة .
- البريد الالكتروني : وهو عبارة عن البريد الالكتروني للزبون ، فيبلغ طول مربع الإدخال (1سم) ، اما عرضه فيبلغ (4 سم) . ويكون المربع فارغ لا يحمل اية قيمة .
- الموضوع : ويمثل موضوع الرسالة . فيبلغ طول مربع الإدخال (1سم) ، اما عرضه فيبلغ (4 سم) . ويكون المربع فارغ لا يحمل اية قيمة .

- الرسالة : وهي عبارة عن الرسالة المراد إرسالها ، ويتكون من مضمون الرسالة ، يحمل قيم متنوعة كالأرقام والأحرف ، تبلغ قيمة الأحرف المدخلة للرسالة 100 حرف ، يحتوي على قيمة فارغة . يبلغ طول المربع (3سم) وعرضه (4 سم).
- إيقونة إرسال إرسال : يتم من خلالها إرسال الرسالة للجهة المعنية والمحددة مسبقا ، يبلغ طول الزر (1سم) وعرضه (1.5) سم ، ولونه أزرق مكتوب عليه كلمة "إرسال".

The screenshot shows a web interface for sending a message. On the left is the SBITANY logo. The main area contains a form with the following fields:
 

- الاتصال عبر الموقع (Contact via website)
- الاسم الكامل (Full name)
- الرقم (Phone number) - contains 0599
- العنوان الإلكتروني (Email address)
- الموضوع (Subject)
- الرسالة (Message)

 A blue button labeled 'إرسال' (Send) is positioned at the bottom of the form.

الشكل (4.9) شاشة التواصل مع الإدارة من قبل الزبون .

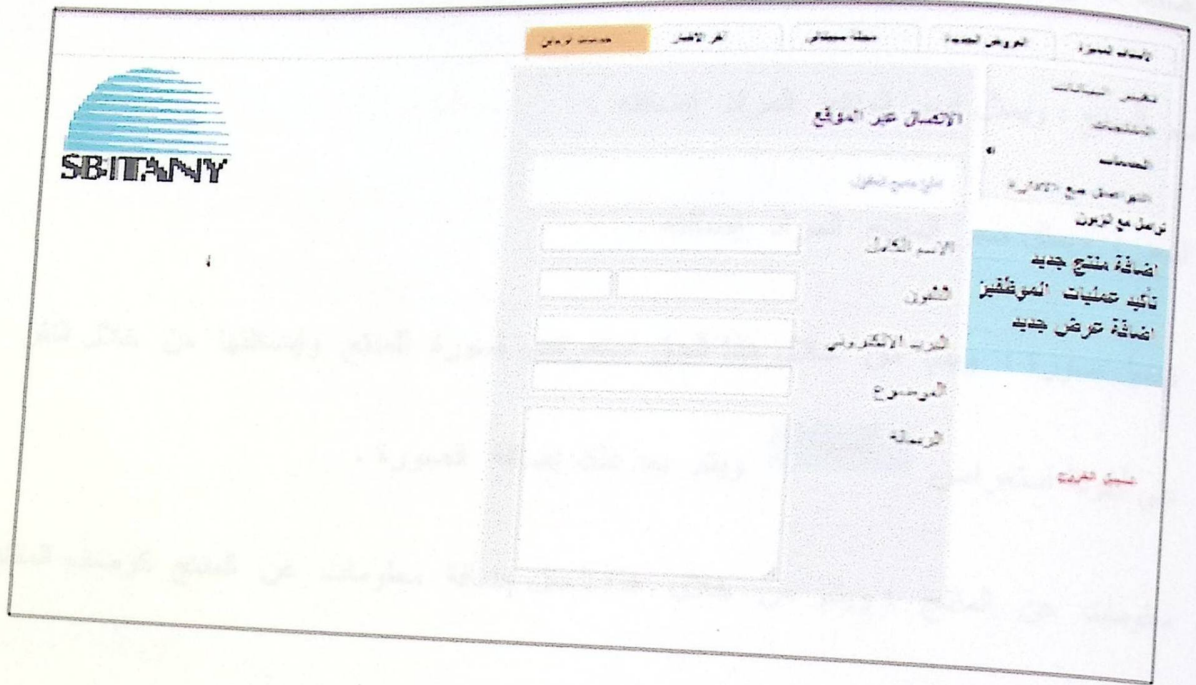
## 4.2.11 شاشة التواصل مع الزبون من قبل الإدارة :

تستخدم هذه الشاشة عند التواصل بين الإدارة والزبون، حيث يقوم المسؤول بكتابة كافة البيانات المطلوبة ومن ثم إرسال الرسالة .

وصف الحقول :

- الاسم الكامل : وهو عبارة عن اسم الزبون . فيبلغ طول مربع الإدخال (1سم) ،  
اما عرضه فيبلغ ( 4 سم ) . ويكون المربع فارغ لا يحمل اية قيمة .
- التلفون : ويشمل رقم تلفون الزبون . ويتكون من حقل إدخال ، الأول يشير إلى  
مقدمة الرقم (XXXX) والثاني إلى الرقم نفسه (XXXXXX) ، مربع إدخال المقدمة  
يبلغ طوله ( 1 سم) وعرضه (1.5 سم) . تكون القيمة تلقائيا (0599) يقوم المستخدم  
بتغييرها . أما بالنسبة لمربع الإدخال رقم الهاتف ، فالمربع لا تحتوي أية قيمة يقوم  
المستخدم بإدخال القيمة .
- البريد الإلكتروني : وهو عبارة عن البريد الإلكتروني للزبون . فيبلغ طول مربع  
الإدخال (1سم) ، اما عرضه فيبلغ ( 4 سم ) . ويكون المربع فارغ لا يحمل اية  
قيمة .
- الموضوع : ويمثل موضوع الرسالة . فيبلغ طول مربع الإدخال (1سم) ، اما عرضه  
فيبلغ ( 4 سم ) . ويكون المربع فارغ لا يحمل اية قيمة .
- الرسالة : وهي عبارة عن الرسالة المراد إرسالها ، ويتكون من مضمون الرسالة ،  
يحمل قيم متنوعة كالأرقام والأحرف ، تبلغ قيمة الأحرف المدخلة للرسالة 100 حرف  
، يحتوي على قيمة فارغة . يبلغ طول المربع (3سم) وعرضه (4 سم) .

- إيقونة إرسال إرسال : يتم من خلالها إرسال الرسالة للجهة المعنية والمحددة مسبقا ، يبلغ طول الزر (1سم) وعرضه (1.5) سم ، ولونه أزرق مكتوب عليه كلمة "إرسال".



الشكل (4.10) شاشة التواصل مع الزبون من قبل مسؤول النظام .

## 4.2.12 شاشة إضافة منتج جديد من قبل المسؤول :

في الشاشة المجاورة يقوم المسؤول بإضافة منتج جديد ، فيقوم بإضافة مجموعة من البيانات.

وصف الحقول:

اسم المنتج : ويمثل اسم المنتج المراد إضافته .

السعر : ويمثل سعر المنتج المراد إضافته .

تحميل صورة : ويتم من خلال هذا الحق استعراض صورة للمنتج وإضافتها من خلال النقر

على أيقونة استعراض **تحميل** ويتم بعد ذلك إضافة الصورة .

معلومات عن المنتج : ويتم من خلال هذا الحقل إضافة معلومات عن المنتج كوصف المنتج مثلاً .

إضافة المنتج : يقوم المسؤول بالنقر على أيقونة إضافة **إضافة منتج** ، حتى يقوم بإضافة المنتج .

وصف الحقول :

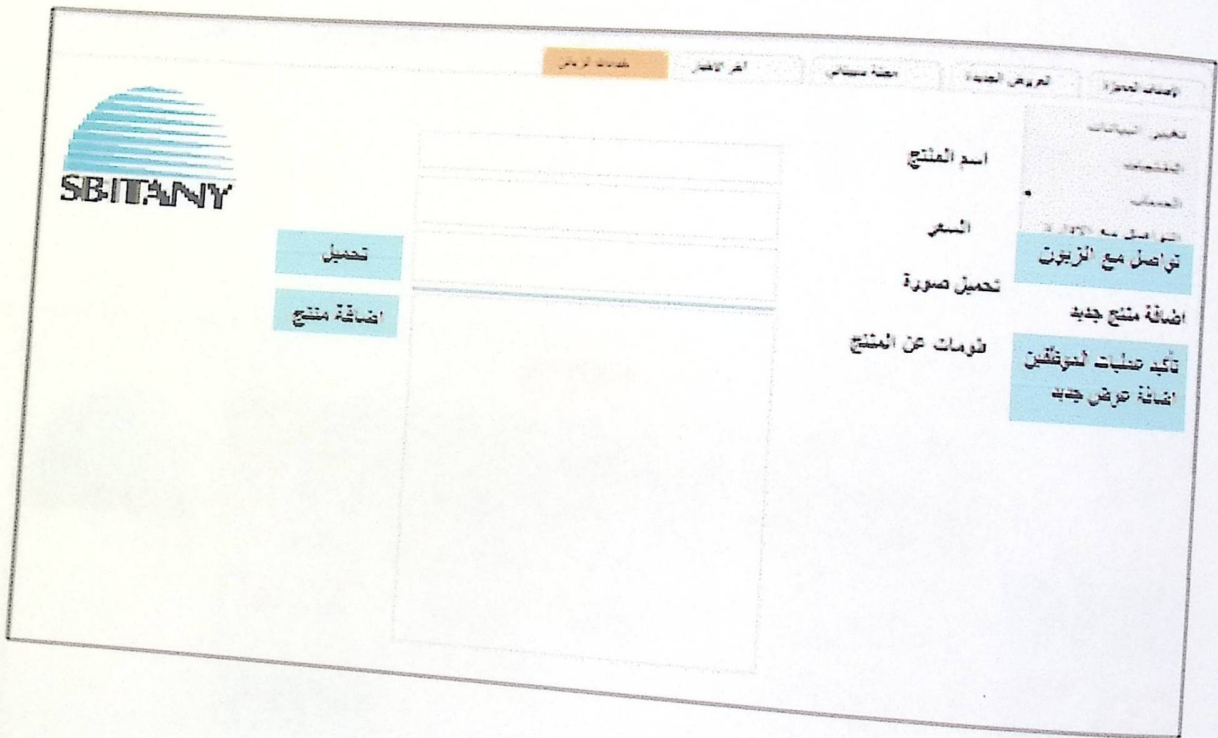
• اسم المنتج : مربع إدخال فارغ ، لا يحوي أية قيمة ، يبلغ طوله (اسم) و عرضه (4سم) .

• السعر : مربع إدخال فارغ ، لا يحوي أية قيمة ، يبلغ طوله (اسم) و عرضه (4سم) .

• تحميل صورة : مربع إدخال فارغ ، لا يحوي أية قيمة ، يبلغ طوله (اسم) و عرضه (4سم) .

- معلومات عن المنتج : مربع إدخال فارغ ، لا يحوي أية قيمة ، يبلغ طوله (4سم) و عرضه (4سم) . يمكن إضافة معلومات تشمل نصوص وأرقام عن المنتج ، يتسع حتى ( 150 حرف )

- أيقونه تحميل : بالنقر عليها يتم تحميل الصورة ، تحتوي الأيقونة على كلمة "تحميل" ولون الأيقونة هو الأزرق ، يبلغ طولها (1سم) وعرضها (2سم).
- أيقونة إضافة منتج : إضافة منتج : بالنقر عليها يتم إضافة المنتج ، تحتوي الأيقونة على كلمة "إضافة منتج" ولون الأيقونة هو الأزرق ، يبلغ طولها (1سم) وعرضها (2سم).



الشكل (4.11) إضافة منتج جديد من قبل المسؤول.

### 4.2.13 شاشة تأكيد عمليات الموظفين من قبل المسؤول :

من خلال هذه الشاشة يقوم مسؤول النظام بتأكيد العمليات التي قام بها الموظفين وإضافتها إلى قاعدة البيانات .

بين الجدول المرفق بالشاشة العمليات التي قام بها الموظفين ، حيث تشمل العملية على رقم الموظف ، واسمه ورقم العملية واسمها وحالة العملية .

يقوم مسؤول النظام بالنقر على أيقونة تأكيد كافة العمليات ، والإيقونة يبلغ طولها (1سم) وعرضها (2سم) ، لونها أزرق ، ومكتوب عليها "تأكيد كافة العمليات" ومن ثم يقوم النظام بتأكيد العمليات التي قام بها الموظفين ، حيث يحصل الموظف على تغذية راجعة عن الوقت المتبقي لإنهاء العملية.

تأكيد عمليات الموظفين				
الحدث	اسم العملية	رقم العملية	اسم الموظف	رقم الموظف
تم التأكيد	إضافة زبون جديد	153498	محمد	7
تم بدء التأكيد	بيع منتج	153499	يوسف	11

تأكيد كافة العمليات

... جاري تنفيذ العملية خلال 10 ثوان





الشكل (4.12) شاشة تأكيد العمليات التي قام بها الموظفين من قبل مسؤول النظام



#### 4.2.14 شاشة إضافة عرض من قبل المسؤول :

من خلال الشاشة يقوم المسؤول بإضافة عرض جديد ، واستعراض مجموعة من العروض السابقة ، يقوم المسؤول بتعبئة المعلومات المستخدمة في العروض الجديدة .

وصف الحقول :

- اسم العرض : يقوم المسؤول بإضافة اسم العرض . ويبلغ طول مربع الإدخال ( اسم ) وعرضه ( 3 سم ) ، ولا يحمل اية قيمة .
- إضافة صورة : حيث يقوم المسؤول بإضافة صورة عن العرض ، كالصور الدعائية .
- حيث يستخدم زر تحميل  لتحميل الصورة . ويبلغ طوله ( اسم ) وعرضه ( اسم ) ، لونه أزرق وفيه سهم باتجاه الأعلى  يشير السهم الى عملية تحميل للبيانات .
- انتهاء العرض : يقوم المستخدم بإضافة فترة انتهاء العرض . ويمكن للمستخدم استخدام أيقونة التقويم  للوصول للتاريخ بشكل صحيح وسريع . ويبلغ طول الأيقونة ( اسم ) ، وعرضها ( اسم ) وعند النقر على زر التقويم .
- معلومات عن العرض : حيث تشمل معلومات إضافية عن العرض . كالسعر مثلا ، شهادات الضمان ، الجوائز .
- بعد قيام المسؤول بتعبئة الحقول ، يقوم المستخدم بالنقر على أيقونة إضافة العرض  حتى يتم إضافة العرض . ويبلغ طول الأيقونة ( 1.5 سم ) وعرضها ( 1.5 اسم ) ، ولونها أزرق ، كتب عليها " إضافة عرض " .

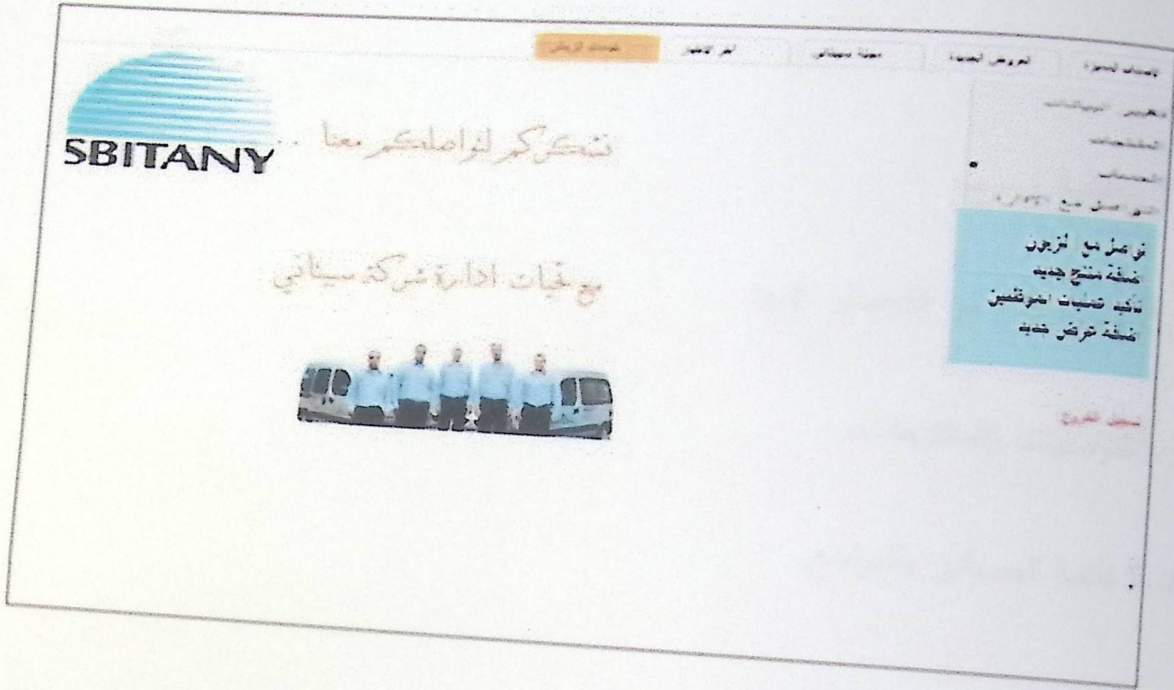


الشكل (2.13) شاشة إضافة عرض من قبل المسؤول

## 4.2.15 شاشة تسجيل الخروج :

تسجيل الخروج

- تستخدم من قبل الزبون ومسؤول النظام فعند الضغط على رابط تسجيل الخروج لونه احمر . يتم الخروج من النظام عند الضغط عليه .



الشكل (4.14) شاشة تسجيل الخروج من قبل المستخدم ومسؤول النظام

## الفصل الخامس

### النتائج والتوصيات

---

5.1 المقدمة .

5.2 النتائج التي تم التوصل إليها.

5.3 التوصيات والمقترحات.

5.4 قائمة المصادر والمراجع.

## 5.1 المقدمة:

بعد إتمام عملية التحليل لنظام المشتريات لشركة سبيتاني .سيقوم فريق البحث والدراسة لتوصيل أفضل النتائج لتقديمها للمجتمع من حيث البيع والشراء ووضع أسس مبرمجة لهذه العملية،وتكون مبنية لإرضاء الطرفين البائع والمشتري، وأيضا سيقوم فريق البحث بوضع العديد من التوصيات التي يأمل أن تقوم بها الجهات الداعمة لهذا المشروع خلال السنوات القادمة وأخذها بعين الاعتبار.

## 5.2 النتائج التي تم التوصل إليها:

النتائج التي تم التوصل إليها عبر كل مرحلة من مراحل التحليل وهي كالاتي:

- 1.تمت عملية تحليل النظام بالكامل ليتم تطبيقه بشكل فعلي.
- 2.يسهل عملية التواصل مع الزبون عن طريق تقديم نظام الكتروني.
- 3.استخدام التكنولوجيا في عملية التواصل، وتمكين الزبون من التعبير عن المشاكل التي يواجهها بطريقة الكترونية سهلة وفعالة.
- 4.سهولة ومرونة في تقديم الخدمة للزبون.
- 5.دعم هذا المشروع مع فريق البحث والدراسة على ارض الواقع:

### 5.3 التوصيات والمقترحات:

1. تطبيق النظام بشكل فعلي على ارض الواقع.

2. إمكانية تطوير النظام مستقبلا .

## قائمة المصادر والمراجع:

العيساوي ، كاظم جاسم (2005) دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات ، الطبعة الثانية ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

العجيلي ، عبد ذياب (2007) هندسة البرمجيات ، الطبعة الثانية ، جامعة القدس المفتوحة ، عمان ، الأردن .

إدارة شركة سبيتاني ، عبد شويكي .

Database Concepts, Fourth edition, David M. Kroenke | David J. Auer

An Introduction to: Database System C.J. Date, Eighth Edition .

Data Modeling Gand, Database design, Thomson.

Database Processing, Fundamentals, Design, And Implementation, David M. Kroenke.

.David Harris Systems analysis and design for the small enterprise,

مواقع انترنت :

<http://www.sbitany.com/>

<http://www.facebook.com/sbitanyhome>

<http://www.facebook.com/sbitanyco>



# الملاحق

- 15 ..... جدول(1-2) جدول التكاليف الفيزيائية اللازمة للتطوير
- 16 ..... جدول(2-2) جدول التكاليف البرمجية اللازمة للتطوير
- 17 ..... جدول(2-3) جدول التكاليف البشرية اللازمة للتطوير
- 17 ..... جدول(2-4) جدول التكاليف الكلية للتطوير
- 18 ..... جدول(2-5) تكاليف التشغيل المتوقعة (سنة واحدة)
- 18 ..... جدول(2-6) مجموع التكاليف الكلية لبناء النظام
- 19 ..... جدول(2-7) جدول جدولة الوقت الخاص بالفترة الزمنية لبناء النظام
- 20 ..... جدول(2-8) الجدول الزمني لجدولة المهام باستخدام مخطط جاننت
- 28 ..... جدول(3-1) وصف متطلبات لنظام الخاصة بإمكانية تسجيل الدخول
- 29 ..... جدول(3-2) وصف متطلبات النظام الخاصة بإمكانية تعديل وتحديث بيانات المستخدمين
- 30 ..... جدول(3-3) وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بعرض واختيار المنتجات
- 31 ..... جدول(3-3) وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بعرض واختيار المنتجات
- 32 ..... جدول(3-3) وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بالاستعلام عن الرصيد الخاص بالزبون
- 33 ..... جدول(3-5) وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بمعرفة حجم الاستهلاك الكلي للزبون
- 34 ..... جدول(3-6) وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بتأكيد الدفعات من قبل الزبون
- 35 ..... جدول(3-7) وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بالاستعلام عن الفترة النهائية للتسديد
- 36 ..... جدول(3-8) وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بإجراء عملية شراء من قبل المستخدم
- 36 ..... جدول(3-9) وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بإجراء عملية شراء من قبل المستخدم

- جدول (3-10) وصف متطلبات النظام الخاصة بإمكانية تسجيل دخول المسؤول ..... 37
- جدول (3-11) وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بعرض واختيار المنتجات ..... 38
- جدول (3-12) وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بإمكانية إدخال بيانات الزبون ..... 39
- جدول (3-13) المتطلبات الوظيفية الخاصة بتعديل بيانات الزبون ..... 40
- جدول (3-14) وصف المتطلبات الوظيفية الخاصة بتأكيد العمليات التي قام بها الزبون ... 41
- جدول (3-15) وصف متطلبات النظام الخاصة بتقديم العروض على المنتجات ..... 42
- جدول (3-16) وصف متطلبات النظام الخاصة بإمكانية التواصل مع الزبائن ..... 43
- جدول (3-17) وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بتعديل بيانات زبون ..... 44
- جدول (3-18) وصف متطلبات النظام الوظيفية الخاصة بتنزيل وعرض منتجات جديدة للزبون .. 45
- جدول (3-19) جدول المستخدم ..... 82
- جدول (3-20) جدول الهاتف ..... 84
- جدول (3.21) جدول المنتج ..... 85
- جدول (3-22) جدول مدير النظام ..... 86
- جدول (3-23) جدول عمليات الشراء ..... 87

قائمة الأشكال:

رقم الصفحة	اسم الشكل
3	الشكل (1.1) الهيكل التنظيمي .....
23	الشكل (2.1) حالة الاستخدام ( Use Case ) .....
46	الشكل ( 3.2 ) مخطط النشاط الخاص بتسجيل دخول الزبون .....
47	الشكل ( 3.3 ) مخطط النشاط الخاص بتغيير بيانات الزبون .....
48	الشكل (3.4) مخطط النشاط الخاص بالزبون للاختيار من المنتجات التي تعرضها الشركة.....
49	الشكل (3.5) مخطط النشاط الخاص بإمكانية الاستعلام عن الرصيد الحالي.....
50	الشكل (3.6) مخطط النشاط الخاص بتأكيد الدفعات.....
51	الشكل (3.7) مخطط النشاط الخاص بالتواصل مع الإدارة.....
52	الشكل (3.8) مخطط النشاط الخاص بمعرفة حجم الاستهلاك الكلي.....
53	الشكل (3.9) الاستعلام عن الفترة النهائية لتسديد ثمن منتج.....
54	الشكل (3.10) مخطط النشاط الخاص بشراء أو إلغاء شراء منتج.....
55	الشكل (3.11) مخطط النشاط الخاص باختيار منتج والتعديل عليه من قبل الشركة... ..
56	الشكل (3.12) مخطط النشاط الخاص بعرض منتج جديد من قبل المسؤول.....
57	الشكل(3.13)مخطط النشاط الخاص بتأكيد العمليات التي قام بها الموظف من قبل المسؤول.....

- الشكل (4.1) الشاشة الرئيسية لموقع شركة سبيتاني..... 90
- الشكل (4.2) شاشة الدخول الخاصة بالزبون ومستخدم النظام ..... 92
- الشكل (4.3) اضافة حساب زبون جديد للنظام ..... 95
- الشكل (4.4) شاشة تغيير كلمة المرور الخاصة بالمستخدم ..... 96
- الشكل (4.5) شاشة عرض وشراء المنتجات ..... 98
- الشكل (4.6) الشاشة الخاصة بعرض الحساب..... 99
- الشكل (4.7) شاشة الرصيد الحالي ..... 100
- الشكل (4.8) شاشة الاستهلاك الكلي ..... 101
- الشكل (4.9) الشاشة الخاصة بتأكيد الدفعات ..... 102
- الشكل (4.10) شاشة التواصل مع الادارة من قبل الزبون ..... 104
- الشكل (4.11) شاشة التواصل مع الزبون من قبل مسؤول النظام ..... 106
- الشكل (4.12) إضافة منتج جديد من قبل المسؤول..... 108
- الشكل (4.13) شاشة تأكيد العمليات التي قام بها الموظفين من قبل مسؤول النظام..... 109
- الشكل (4.14) شاشة اضافة عرض من قبل المسؤول..... 111
- الشكل (4.15) شاشة تسجيل الخروج من قبل المستخدم ومسؤول النظام..... 112

## قاموس المصطلحات :

١. النظام : مجموعة من العناصر المترابطة مع بعضها التي تعمل معا من اجل تحقيق هدف أو عدة أهداف محددة تم وضعها ضمن جمع المتطلبات الوظيفية أو الغير وظيفية في مرحلة تخطيط النظام .
٢. قاعدة البيانات : مجموعة من الجداول المترابطة فيما بينها، وهي تجميع لكمية كبيرة من المعلومات، أو البيانات وعرضها بطريقة مرتبة ،حيث تسهل الاستفادة منها ، وإمكانية التعديل عليها، والقيام بعمليات الحذف والإضافة، حسب مجموعة من العوامل التي يحددها النظام، والعوامل التي تتحكم في تخزين هذه لبيانات ، والتكامل والربط ، إضافة إلى استقلالية البيانات ، وضبط التكرار وسرعة استرجاع البيانات وسلامتها .
٣. مخطط جانت : هو إحدى أنواع التخطيط ، حيث يعرض الجدول الزمني للمشروع . يوضح بداية ونهاية المشروع ، والفترة اللازمة لتحقيق مرحلة من مراحل بناء النظام .
٤. مخطط حالة الاستخدام (Use Case) : هي عبارة عن بيان ،حيث تعبر العقدة فيه حالات الاستخدام والفاعلين في حين تعبر الوصلات عن العلاقات التي تربط بين حالات الاستخدام ، وعن العلاقات التي تربط بين الفاعلين ، وعن الحالات التي تربط بين المستخدمين والفاعلين .

٥. مخططات الأنشطة ( Activity Diagrams ) : تصنف حالة الأنشطة من خلال

إظهار تسلسل الأنشطة التي تم القيام بها .

٦. مخططات التسلسل ( Sequence Diagrams ) : يعرض التسلسل الزمني للكائنات

"Objective" والمشاركة في التفاعل "Interaction" وهذا يتضمن البعد العمودي

الذي تم تمثيله بالوقت ، والبعد الأفقي الذي يتضمن الكائنات المختلفة.

٧. Object Class Diagram : يستخدم على نطاق واسع لوصف أنواع الكائنات

"Objective" الموجودة في النظام وتمثيل علاقتها بين بعضها البعض .

٨. Data Flow Diagram (DFD) : وهي وصف سريان المعلومات داخل النظام

والشركة ، كذلك نقاط تشغيل وتخزين البيانات ، وتحديد المصادر والأهداف باستخدام

الرسومات.