

العنوان:	استخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية فى الإدارة العامة لمبيعات شركات الطيران
المصدر:	مجلة دراسات حوض النيل
الناشر:	جامعة النيلين - إدارة البحوث والتنمية والتطوير
المؤلف الرئيسي:	محمد، أسامة محمد طه
المجلد/العدد:	مج 10, ع 20
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2017
الشهر:	ديسمبر
الصفحات:	171 - 190
رقم:	906116
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	HumanIndex, IslamicInfo, EcoLink
مواضيع:	التقنيات الإلكترونية، نظم المعلومات الجغرافية، مكاتب المبيعات، شركات الطيران، الخطوط الجوية السودانية، مدينة الخرطوم
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/906116

استخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية

في الادارة العامة لمبيعات شركات الطيران

د.اسامه محمد طه محمد

المستخلص

الغرض الأساسي لهذا البحث هو السعي لعمل نموذج لمكاتب مبيعات شركات الطيران بولاية الخرطوم ، يساهم في عملية ادارة مبيعات شركات الطيران بالتطبيق على شركة الخطوط الجوية السودانية واستخدام تقنيات حاسوبية تساهم في ادارة المبيعات بطريقة مثلي . تخدم انسان الولاية من خلال تقديم نموذج وصفي لمتخدى القرار ، المخططيين وراسمي السياسات والباحثين ، وذوى الشأن بالطيران لحل مشاكل مبيعات التذاكر بالسودان . وذلك من خلال خريطة ذات تحكم فلكلية (صحيحة) لولاية الخرطوم ، وعمل ارجاع جغرافي لها وتهيئتها وترقيمها ومن ثم عمل الطبقات لها والتي تمثل في طبقة المباني كطبقة رئيسية تبني عليها كافة الطبقات لأن عملية ادارة مبيعات الطيران بولاية الخرطوم يقرأ من خلال نموذج المباني (المنطق السكنية) الحالى لمختلف مناطق الولاية من حضر وريف ثم عمل طبقات للمناطق الصناعية ، وطبقة القرى ، طبقة الطرق ، طبق النيل ، وطبقة مكاتب المبيعات بالاعتماد على الكثافة السكانية والامتداد الجغرافي وغيرها لتبين الوضع الراهن لمبيعات الطيران بولاية بمختلف تفاصيله. لعملية تصميم (نموذج لمكاتب مبيعات الطيران) تم استخدام برمجيات متعددة في علم الحاسوب التطبيقي شملت الأوركل (Oracle) لتصميم قواعد البيانات وبرنامج ال ARC GIS 9.2 وهو احدى برامج نظم المعلومات الجغرافية لهيئة البحوث الأمريكية (أسري) ، تمأخذ ولاية الخرطوم لدراسة نموذج مكاتب مبيعات الطيران بولاية . استنادا على البيانات التي تم جمعها ومعالجتها ونمذجتها من خلال أنظمة المعلومات الجغرافية والبرامج المساعدة وما تم التوصل اليه من نتائج ، فإن أهم النتائج تمثل في تصميم نموذج لإدارة مكاتب مبيعات الطيران بولاية الخرطوم ويوفر العديد من خدمات لزيائن شركات الطيران . وبناء على هذه النتائج فقد انبثقت أهم التوصيات في الاسراع بضرورة تنفيذ ما جاء في مخطط توزيع مكاتب

مبيعات الطيران وانزاله على أرض الواقع وذلك لما تتطلبه التنمية المستدامة لوطننا الحبيب .

Abstract

This study is intended to design seals offices for Khartoum state to help in the distribution of population and to benefit from the vast area which could be utilized and preplanned to meet the objectives for better services for the state citizen and to convince decision makers, planners, the development and physical planning and to avoid and sole crucial problems related to structural development in Sudan. This could be through development of a master plan with a system to control based on astronomy for Khartoum state considering all geographical inputs as geographical retrieval , using index for different layers where the building layers is the base . other layers follow where the present situation and the present situation and the present situation and the present residential area for both rural and urban population . Other layers including seals offices distributed systems, sanitation and other infrastructures, roads, nile, village, and industrial layer based on heavy populated areas together with other to show the detailed present situation. For the design of seals offices model a spatial interpolation is performed through land leveling which is base for the proper planning stage and to define the base for the proposed Seals offices model. The study took Khartoum state. As selected case study for the seals offices model. Following data collection, analysis and modeling according to programs of geographical information systems and subsidiary programs and results ache vial, showed new distribution seals seales offices in Khartoum state .

Finally and based on these results the recommendation is speed up the application of the results of this study forwards sustainable for development for the well force this country.

KEYWORD: ORACLE, ARC , GIS,

(١-١) مقدمة :

في ظل التطور التكنولوجي الهائل الذي ينتظم العصر الحديث . ويشهد العالم اليوم المتمثل في ثورة الصناعة التقنية والمعلوماتية كان لابد للإنسان أن يبحث عن

الوسائل التي تعينه لتسير أمور حياته اليومية من خلال الاستفادة من تلك التقنيات المتوفرة . من توافر لتقنيات أجهزة الحاسوب المختلفة . واجهزه الاتصالات المختلفة موبايلات ، فاكسات ، ماسحات ضوئية ، ... الخ . والتي تستخدم شبكة الاتصالات العالمية " الانترنت " (الشبكة العنكبوتية) . والتي من خلالها أتاحت لنا أن العالم وكأنه " قرية " يسهل التواصل فيها وتوجيهها التوجيه السليم حتى تتفرغ لادارة شؤون الحياة الأخرى . من هنا نبعت فكرة انشاء قاعدة معلومات لنظام معلوماتي جغرافي ، تساعد في سرعة الحصول على المعلومات المطلوبة ، مما يمكننا من الاستفادة من هذه التقنيات الحديثة في استخداماتها لادارة المنشآت والمؤسسات والشركات المختلفة . وربطها اداريا مع بعضها البعض . مما يسهل لطالبي الخدمات من سهولة الحصول على الخدمة المطلوبة في الوقت المحدد والسرعة المطلوبة وبالجودة العالية . وهناك الكثير من الأنظمة الحديثة والتي تمكنا من الحصول على أفضل القرارات المدعومة دعما علميا .

منها نظم المعلومات الادارية وهي عبارة عن عدة أجزاء متكاملة ومتداخلة تتفاعل مع بعضها البعض لتحقيق هدف معين . حيث يوفر نظام المعلومات الادارية . الازمة لصانع أو متخذ القرار بالحصول على هذه المعلومات من النظم الرسمية أو غير الرسمية ، وذلك بعد معالجتها وتحويلها الى معلومات . وقد أصبحت نظم المعلومات الادارية من أنجح الوسائل التي تستخدمها المنشآة وتجابه بها تحديات العصر . وتوضح المقياس الحقيقي للتقدم أو التخلف ويعني ذلك معالجة البيانات وتحويلها الى معلومات تساعد القائد أو المدير علي ترشيد القرار . ويمكن تعريف نظم المعلومات الادارية " بأنها نظام مصمم لأداء وظائف الادارة المختلفة ويقوم بتوفير المعلومات لمتخذ القرار ، ويقوم بمعالجة البيانات بواسطة الحاسب الآلي .".

نعتمد عملية الدراسة على مختلف مناطق البحث الخاصة بالموقع الالكتروني على شبكة الانترنت لشركات الطيران المختلفة .

تنقسم الدراسة الى ستة فصول على النحو التالي ، الفصل الأول . أساسيات البحث ويحتوي على مقدمة ، مشكلة البحث ، أهداف البحث ، منهجية البحث ، النتائج المتوقعة ، حدود الدراسة ، تقسيمات الدراسة ، ومصادر جمع البيانات . الفصل الثاني :

يتضمن مصطلحات ومفاهيم أساسية عن مفهوم شبكة الانترنت ومحركات البحث وكذلك مفاهيم عن شركات الطيران ومفاهيم عن ادارتها . الفصل الثالث : يتضمن مصطلحات ومفاهيم أساسية عن مفهوم شبكة الانترنت ومحركات البحث ومقارنة فيما بينها وطرق وأسلوب عملها وكيفية معالجتها وأهمية الانترنت في العمليات الادارية لشركات الطيران .

الفصل الرابع : التحليل .

الفصل الخامس : التصميم والتنفيذ .

الفصل السادس : النتائج والتوصيات والرؤى المستقبلية .

(٤-١) مشكلة الدراسة :

١- تصميم نظام جغرافي محسوب وقاعدة بيانات موحدة على شبكة الانترنت لتسهيل العمل الاداري بشركات مبيعات شركات الطيران في السودان . والتنسيق فيما بينها والعمل على تطوير الامارة لخدمة صناعة الطيران .

٢- التعرف على دور تطبيق الادارة الالكترونية في خفض تكلفة الادارة .

٣- التعرف على تطبيق تقييمات نظم المعلومات الجغرافية في سرعة الانجاز .

أهم المعوقات التي تحول نحو الادارة الالكترونية هي :

-معوقات تقنية . معوقات مالية ، معوقات بشرية ، معوقات ادارية .

(٤-٢) أهداف الدراسة :

أ-المشاركة في نشر الثقافة التقنية .

ب-التعرف على تطبيق نظم المعلومات الجغرافية في مجالات مختلف

ج-التعرف على تطبيق نظم المعلومات الجغرافية في تنمية المجتمع اداريا .

د-جزء من متطلبات الحكومة الالكترونية .

هـ-التعرف على أهمية نظم المعلومات الجغرافية .

وـ-ابراز دور البحوث في التسديد من المجالات .

زـ-المشاركة في التخطيط ، والتنبؤ .

نـ-التعرف على دور تطبيق الادارة الالكترونية في خفض تكلفة الادارة .

عـ-التعرف على تطبيق تقييمات نظم المعلومات الجغرافية في سرعة الانجاز .

(٤-٣) أهمية الدراسة :

- أ-استخدامات نظم المعلومات الجغرافية هي جزء من متطلبات الحكومة الالكترونية
- ب التعرف عن قرب على أهمية المعلومات الجغرافية .
- ج-ابراز دور البحوث التطبيقية في حياتنا اليومية .
- د-تطبيق البحث في العديد من المجالات المتشابه .
- ه-المساعدة على التخطيط والتنبؤ .
- و-يمكن تطبيق البحث على العديد من الحالات الادارية الأخرى .

(٥-١) منهجية الدراسة :

- أ-اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي القائم على جمع البيانات لتشخيص مشكلة موضوع الدراسة ومن ثم الوصول الى أهم الوسائل التي تقضي الى المشكلة .
- ج -اتبعت الدراسة الاسلوب التطبيقي العملي من خلال برمجيات مستخدمة في برمجيات نظم المعلومات الادارية في تصميم قواعد البيانات بمكاتب شركات الطيران . المصادر الأساسية : شركات الطيران بالسودان ، الكتب ، المراجع ، والانترنت . المصادر الثانوية : المجلات العلمية ، الأبحاث والدراسات السابقة . اتبعت في إنشاء النظام المعلوماتي الجغرافي لادارة مبيعات الشركة بولاية الخرطوم بالتطبيق العلمي من خلال برمجيات مستخدمة في علوم الحاسوب.

تم توفير بنية أساسية لوصف النظام الذي تم إنشاؤه الأساس (Base Map) و تم من خلالها عمل الآتي :

- ادخلت الخريطة بواسطة الماسح الضوئي (Scanner) . حفظها على امتداد (jpg).
- تم تصديرها الى برنامج Arc.
- تم عمل تنقية للخريطة .
- تم ترقيم الخريطة . (Digitizing)
- تم اجراء عمليات الطوبولوجي .
- تم انشاء الطبقات المطلوبة بال (Feature Dataset).
- تم انشاء قاعدة بيانات لتعريف المعالم في الخريطة .(٩)

(١-٥-١) الدراسات السابقة :

- أ- بحث لنيل درجة الدكتوراة في ادارة الاعمال عام ٢٠٠٦ م بعنوان : اثر الاستراتيجيات والسياسات التسويقية على الاداء بالتطبيق علي شركة الخطوط الجوية السودانية مقدم لجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا . اعداد د. عبد الرازق محمد محمد حيث اهتم البحث بدراسة الاستراتيجيات والسياسات التسويقية علي أداء شركة الخطوط الجوية السودانية ومعالجة الظواهر السلبية التي تتمثل في : ١/ عدم توفر السياسات التسويقية الفعالة ، يتسبب في عدم تطور الشركة في السوق العالمية للطيران.
- ٢/ تعاني شركة الخطوط الجوية السودانية من عدم وجود أساليب التخطيط الاستراتيجي الحديث ، مما يؤدي الي عدم تحديد السياسات المتعلقة بعمل الشركة في النواحي التسويقية والتمويلية وفتح خطوط جديدة للمساهمة في النقل .
- ٣/ عدم امداد الشركة بالكفاءات وتدريبها ، يؤدي الي عدم تطوير أداء الشركة لمواكبة السوق العالمية للطيران وتخفيف تكلفة التشغيل .
- ٤/ عدم توفر الرقابة علي السياسات التسويقية والتمويلية ، يحقق عدم مواكبة ومواجهة الشركة للتغيرات البيئية التي تحدث في السوق العالمية للطيران .
- ب- استخدام نظم المعلومات الجغرافية في التمدن الحضري ودراسة حالة ولاية الخرطوم

إعداد الدكتور / مزمل عوض سعيد .. اشرف بروفيسير / عوض حاج علي احمد دراسة لنيل درجة الدكتوراة. الغرض الاساسي لهذا البحث السعي لعمل نموذج رأسي لولاية الخرطوم ، من خلال تقديم نموذج وصفي لمتخذي القرار . وذلك من خلال خريطة ذات نظام تحكم فلكية (صحيحة) لولاية الخرطوم وعمل ارجاع جغرافي لها وتهيئةها وترقيتها ومن ثم عمل الطبقات لها والتي تتمثل في طبقة المبني كطبقة رئيسية تبني عليها كافة الطبقات . ولماجل عملية استخلاص نموذج رأسي تم عمل استنباط مكاني Spatial Interpolation . ومن أهم النتائج التي توصل اليها الباحث بان الزيادة المهوولة في سكان ولاية الخرطوم احد العوامل المسيبة للت蔓延 الاقفي الكبير . ضعف التخطيط وضعف توزيع الموارد المتاحة بولاية الخرطوم مقارنة مع الكثافة السكانية .

- تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية ج

(GIS) في التخطيط السياحي لنيل درجة الماجستير من أعداد الباحثة/ ياسمين كامل سالم استخدامات نظام تكنولوجيا المعلومات الجغرافية GIS تبرز أهمية البحث في مجال الاستفادة من تطبيقات تقنيات نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط السياحي ، و دراسة الوضع الراهن في استخدامات GISنظم المعلومات الجغرافية في البيئة التخطيطية الخاصة بالمجال السياحي داخل القطاع السياحي المصري، بتطبيق نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط السياحي ، . تبلور مشكلة البحث في انخفاض مستوى الوعي والأهتمام بالبنية الأساسية المعلوماتية للبيانات الخاصة بنظم المعلومات الجغرافيةGISفي المجال السياحي ، مع غياب الفكر التخطيطي الحديث والاستمرار في وضع الخطط التقليدية الغير مدرستة بشكل علمي ودقيق ، الذي لا يراعي الأبعاد البيئية لطبيعة الأماكن المراد حصرها وتنميتها وهو ما يظهر ضعف وقصور في الخطط السياحية وعدم ملائمتها مع الواقع الفعلى نتيجة لقصور في جمع وحصر البيانات وتدوينها بشكل منسق وعلمي وتوثيقها بأسلوب تكنولوجي جديد باستخدام الكمبيوتر من خلال استخدام برامج متخصصة في عملية جمع البيانات والصور والمخططات . . يهدف البحث الى التعرف على إلقاء الضوء على نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وأبراز دورها في إعداد خطط التنمية السياحية. التعرف على فوائد التي تحقق من نظم المعلومات الجغرافية (GIS) في التخطيط السياحي. حصر وتقدير استخدامات نظم المعلومات الجغرافية (GIS) في القطاع السياحي المصري مفاهيم أساسية عن نظم المعلومات الجغرافية (٦-١)

أنظمة المعلومات الجغرافية Geographical Information System عبارة عن مجموعة من المبادئ والتكنيات الحديثة التي تستخدم في مجالات تطبيقية وحيوية ، فكرة الـ GIS () تستند وتعني في أمثل الحلول لمشكلة أرضية أو مكانية أو اتخاذ أفضل القرارات أو اختيار الموقع أو المسار الأنسب الخ . وكافة الحلول المثلثي في مختلف المجالات كانت بمثابة هاجس لمتخذي القرار علي مر العصور ، نظراً للبيانات المتوفرة والتكنولوجيا المتاحة آنذاك . ولكن الآن ومع توفر اساسيات وآليات اتخاذ القرار وتطور كل المجالات المرتبطة به أصبحي اتخاذ القرار من خلال نظم المعلومات الجغرافية أسهل بكثير من قبل .

تعتمد معالجة اتخاذ القرار على عدة تصميمات تتمثل في :

- أ-أساليب الكمية التي تعتمد عليها عمليات التحليل المكاني للمعلومات .
- ب-أسس تصميم قواعد البيانات .
- ج-طرق الرسم الآلي للخرائط .
- د-الإمكانية الالكترونية المختلفة للحواسيب الآلية .

نظم المعلومات الجغرافية (GIS) عبارة عن نظام حاسوبي (Computerize System) لجمع (Caputure) وادارة (Manage) ومعالجة (Processing Features Data) البيانات على سطح الأرض (Earth Surface)

أو معالم تشمل الظواهر الطبيعية كالمد والجزر والتلوث وغيرها تناول البحث مفاهيم نظم المعلومات الجغرافية . الوظائف الأساسية لنظم المعلومات الجغرافية وهي التمثيل المكاني لظواهر سطح الأرض وبياناتها الوصفية واسترجاع معلوماتها والربط بين المعلومات أو البيانات . كما تطرق البحث الى محتوى الطبقة وفكرة التمثيل المكاني كما تناول البحث استراتيجيات القرار في نظم المعلومات الجغرافية . وفوائدها وقواعدها (١).

طرقت الدراسة الى المصطلحات الأساسية عن شبكة الانترنت واستخداماتها في ادارة مبيعات شركات الطيران ومحركات البحث وبرامجها المتخصصة في الشبكة وموقع الوسائل الاجتماعية . موقع الويب . الاجتماعات والمؤتمرات . الجامعات الالكترونية الأنظمة التعاونية . الاتصال الصوتي . خدمة التقييم . سوق الانترنت . وأشهر محركات البحث في وقتنا الحالي والمقارنة فيما بينها مثل محرك البحث يوتوب . محرك البحث ألتافيستا . محرك البحث جوجل . هوت بوت . محرك البحث لاكونوس . محرك البحث بنق . ومحرك البحث ياهو . (٢)

ايضا تناولت الدراسة مبيعات شركات الطيران بالتطبيق على شركة الخطوط الجوية السودانية حيث تم تعريفها وتصنيفها والمعوقات التي تقف حيالها في العمليات الادارية لها ووضع الحلول المثلث لها باستخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية والاستفادة منها في ادارتها ونوع التقنيات تستخدم للترويج لمبيعاتها (٧)

(١-٢) مرتکزات مرحلة التحليل :

لأجل استخلاص عملية تحليل جيدة لادارة مبيعات مكاتب مبيعات شركات الطيران بولاية الخرطوم كان لا بد من تحديد المركبات والعناصر التي يجب الاعتماد عليها ودراستها وتحليلها من ناحية خدمات تقدم لعملاء شركات الطيران، متمثلة في عمل ادارة مبيعات واستخراج تذاكر السفر الالكترونية ، والرد علي استفساراتهم ، من أهم مراحل عملية بناء الأنظمة إذ يعتمد عليها النظام بصورة كلية وهي تهدف إلى جمع البيانات ثم تحليلها للتعرف على مشكلة النظام ثم وضع الحلول المناسبة لها. من مشكلة الدراسة عدم وجود رابط جغرافي وقاعدة بيانات موحدة علي شبكة الانترنت توضح مبيعات شركة الخطوط الجوية السودانية مكانيا مما يعيق سير العمليات ويصعب من ادارتها الشئ الذي يؤدي الي تأخير سير العمليات النهائية لدى الشركة ولا يتناسب ومكانتها بين شركات الطيران الاخرى ذات السيادة . (٩)

(١-٣) عيوب النظام التقليدي القائم :

التكلفة العالية للنظام التقليدي والتي تمثل في تكاليف كل من (المباني ، السيارات ، الأدوات المكتبية وقيمة التذاكر الورقية ذات التكلفة العالية ، وغيرها).

- بطء الإجراءات في النظام التقليدي (استخراج تذكرة ، حجز).
- كثرة الملفات الورقية المتعلقة بالجوازات ، نسخ كbones ، وهي تؤدي إلى حجز مساحات واسعة عند أرشفتها كما أنها يصعب البحث فيها.
- ضعف سرية النظام التقليدي.(٨)

(٢-١) الحل الأمثل:

نسبة للمزايا العديدة التي يوفرها الحاسوب الآلي وتقنيات الاتصال الحديثة(شبكة الانترنت) من توفير لوقت والجهد والتكلفة فان حوسبة ادارة مبيعات شركات الطيران ونجازه بصورة الكترونية يحقق الاهداف بكفاءة عالية

(٢-٢) النظام الذي تم تصميمه :

يقوم النظام باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية في عكس النظام الحالي للشركة بولاية ومدى الاستيعابية للشركة بمختلف الخدمات التي تقدمها لزيائتها من مبيعات ، استخراج تذاكر سفر، احصائيات مبيعات الشركة اليومية والاسبوعية والشهرية والربع سنوية والنصف سنوية والسنوية ، وخلافه، والبنية التحتية من اسطول طائرات

عدد رحلات ، شبكة خطوط وخلافه ، هذا علاوة على الكثافة السكانية وتوزيعها ومن ثم تصميم نموذج جديد وقد قسم العمل الى عدة مراحل يمكن عرضها على النحو التالي :

(١-١-٣) تشيد نموذج الولاية : مرحلة التخطيط

كان لزاماً لوضع نظام جديد لمبيعات مكاتب الطيران بولاية الخرطوم اعداد قواعد البيانات التي تعتمد على العناصر الوثيقة والتفاصيل المرتبطة بها ترتيباً وثيقاً وفق المعايير المتّبعة عالمياً وقد ضمنت هذه القاعدة الخرائط والبيانات التالية :

أ- الخرائط :

خريطة ولاية الخرطوم .

خريطة توزيع مكاتب شركة الخطوط الجوية السودانية .

خريطة الطرق المشيدة .

وحفظت كل خريطة في طبقة منفصلة عن الأخرى .

ب- البيانات :

خريطة ولاية الخرطوم تضم بيانات عن المباني حجم السكان بمختلف السنوات الحدود الولائية ، المناطق السكنية ، المناطق الصناعية .

خريطة توزيع مكاتب مبيعات الخطوط الجوية السودانية بكل منطقة مقارنة مع حجم السكان ، خطوط النقل ومساراتها ، نوادر الزبائن واحجامها وتصنيفاتها المختلفة .

(٢-٢) اعداد نموذج مكاتب المبيعات المقترن بالولاية :

نتيجة للتمدد العماني الكبير والمهول بولاية الخرطوم والذي ينعكس سلباً على موقع مكاتب الحجوزات بشكلها الحالي ، كان لزاماً وضع وعمل نموذج معالجة لظاهرة تواجد المكاتب في رقعة مساحية ضيقة بالولاية ، تمكّن من التمدد الافقى لهذه المكاتب حتى تتناسب مع حجم الولاية والكثافة السكانية بالولاية

(٢-٣) مرحلة حفظ البيانات بالحاسوب :

بعد اعداد قاعدة البيانات والطبقات اعتماداً على المعايير العالمية والتي وضعت لتكون اساس في تصميم ظاهرة التمدد العماني للولاية ، تبدأ هذه المرحلة بعمل تثبيت الطلبات على خريطة الأساس وابو خطوة ادراج نقاط التحكم . والذي يبين قيم

الاحداثي الرأسى (y) والاحداثي الافقى (x map) وتعتبر جميع النقاط هي نقاط ضبط بالنسبة لجميع الظواهر المساحية والخطية والنقطية .

(٢-٢-٣) تحليل متطلبات النظام :

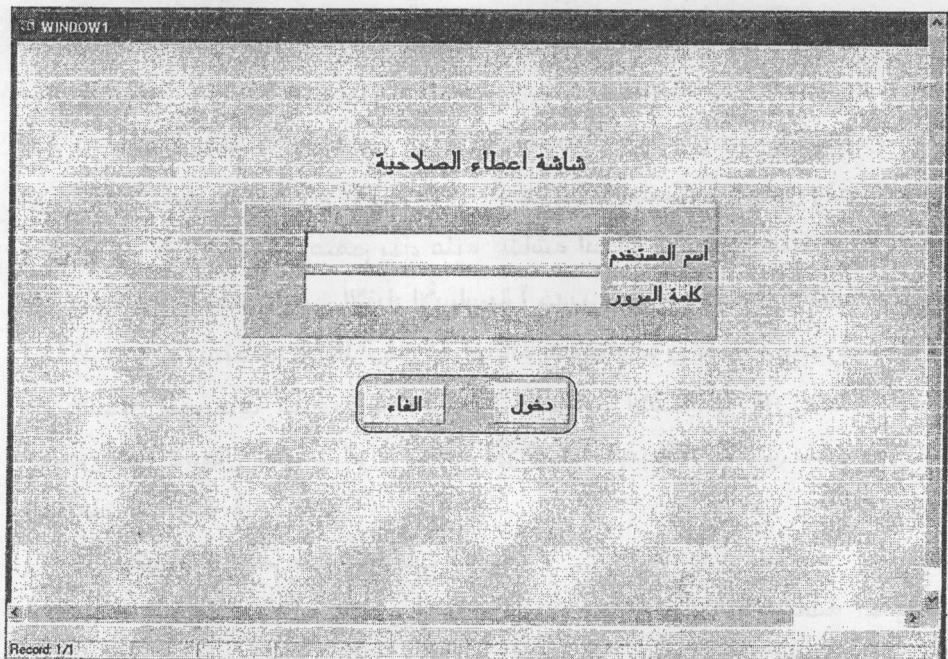
يسعى النظام الى اجراء عملية الحجز واستخراج تذاكر السفر وعمل احصائيات للمبيعات اليومية والاسبوعية والشهرية والربع سنوية والنصف سنوية والسنوية بصورة سهلة بالنسبة للشركة والعميل وسريعة وبأقل تكلفة ممكنة. تحليل المخرجات: تم في هذه المرحلة تحديد مخرجات النظام فهي تعتبر اساس النظام والهدف الذي تم من اجله انشاء النظام . تحليل المدخلات: في هذا النظام تم تقسيم البيانات الوصفية الخاصة بمدور الدراسة (مكاتب مبيعات و جوزات شركات الطيران بولاية الخرطوم) كمعطيات اساسية مكونة من خدمات وبني تحتية تستوعب عمل المبيعات و الجوزات ، استخراج التذاكر ، اسعار التذاكر ، جداول الرحلات ، محطات الوصول وحجم السكان والتوزيع الديمغرافي لهم . ولذلك تم عمل جداول استعان بها الباحث في تحليل وتصميم النظام وكل جدول من الجداول صمم بناء عليه شاشه ادخال لتسهيل عملية ادخال البيانات وأى منها يحوى مجموعة من الازرار الأساسية (جديد وهو زر يستخدم لاضافة حقل جديد ، حفظ وهو زر يستخدم لحفظ حقل تم ادخاله وحذف وهو زر يستخدم لحذف حقل معين وزر لادخال المبيعات اليومية وزر لادخال المبيعات الاسبوعية وزر لادخال المبيعات الشهرية وزر لادخال المبيعات الربع سنوية وزر لادخال المبيعات النصف سنوية وزر لادخال المبيعات السنوية)

(٣-٣) محتويات النظام على الشاشات التالية :

الشاشة الرئيسية : شاشة التسجيل للمسافرين ، شاشة الرحلة ،شاشة الحجز،شاشة شركات طيران أخرى شاشة التذكرة،شاشة محطة الوصول،شاشة تاكيد الحجز .شاشة تاكيد السعر ،شاشة المبيعات وشاشة تسجيل الدخول .في امن المخرجات تم تحديد أولاً من يقوم باستخراج التقارير من النظام فالتقارير الرئيسية يتم استخراجها بواسطة مستخدمي النظام(العملاء) او عن طريق مدير النظام.في امن المدخلات تم تحديد الفترة الزمنية التي يتم فيها الادخال حيث يتم ادخال البيانات اثناء وقت العمل ونحدد الذي يقوم بعملية الادخال وهم مستخدمي النظام(العملاء) حيث يقومون بإدخال جميع البيانات المتعلقة بالجوزات والمبيعات ليتم استخراج التقارير من قبل العملاء ومدير

النظام. مستخدمي النظام يقصد بهم المسافرين والعاملين بادارة المبيعات وكل منهم رقم خاص به مكون من اسم المستخدم وكلمة المرور وتتوفر له صلاحيات متعددة في ادخال البيانات وتعديلها واستخراج التقارير. يتم صيانة النظام دوريًا لمعالجة الاخطاء والمشاكل التي تحدث في النظام. لتحقيق الأهداف المطلوبة تم توفير متطلبات system requirements software, hardware بالمواصفات المحددة مسبقا وكذلك الأشخاص المشرفين على النظام لابد ان يكونوا مؤهلين وأصحاب خبرات سابقة.

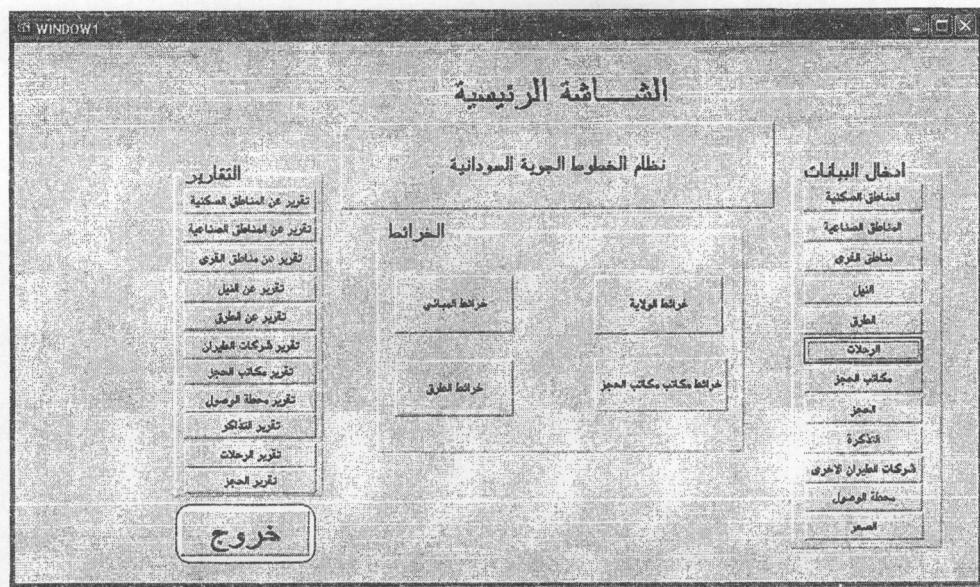
(٤) بعض النماذج لشاشات النظام :



شكل رقم (١) يوضح شاشة اعطاء الصلاحية

الشاشة العامة وهي بمثابة واجهة للبرنامج مسمى (MAIN SCREEN) الشاشة التي يدخل اليها المستخدم وتحتوي على عدة عناصر لائقة مثل زر ادخال البيانات وزر الخروج وجزء من التقرير وملف والتي تحتوي على زر للخروج من النظام والشكل رقم (٢) يوضح الشاشة العامة .

هذه الشاشة هي الشاشة الرئيسية التي يدخل اليها المستخدم وتحتوي على عدة عناصر لائقة مثل زر ادخال البيانات وزر الخروج وجزء من التقرير وملف والتي تحتوي على زر للخروج من النظام والشكل رقم (٢) يوضح الشاشة العامة .

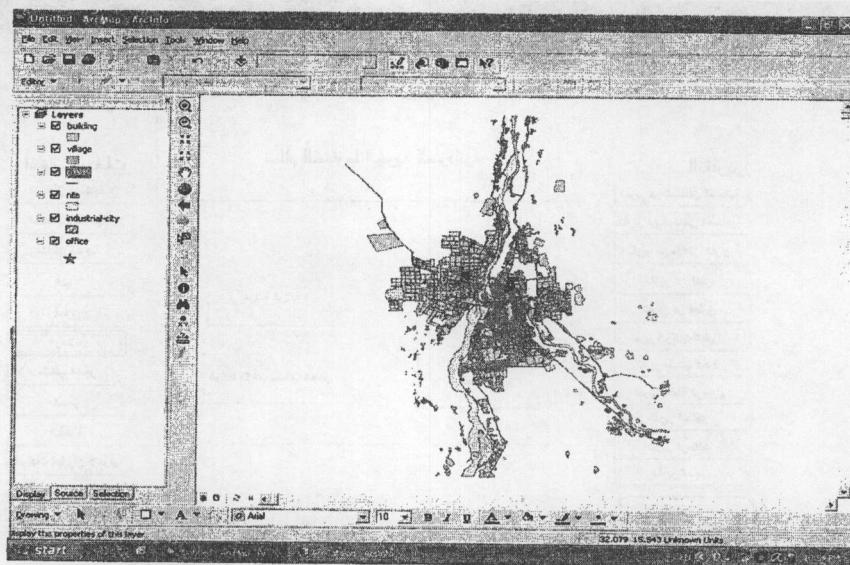


شكل رقم (٢) يوضح الشاشة الرئيسية للنظام

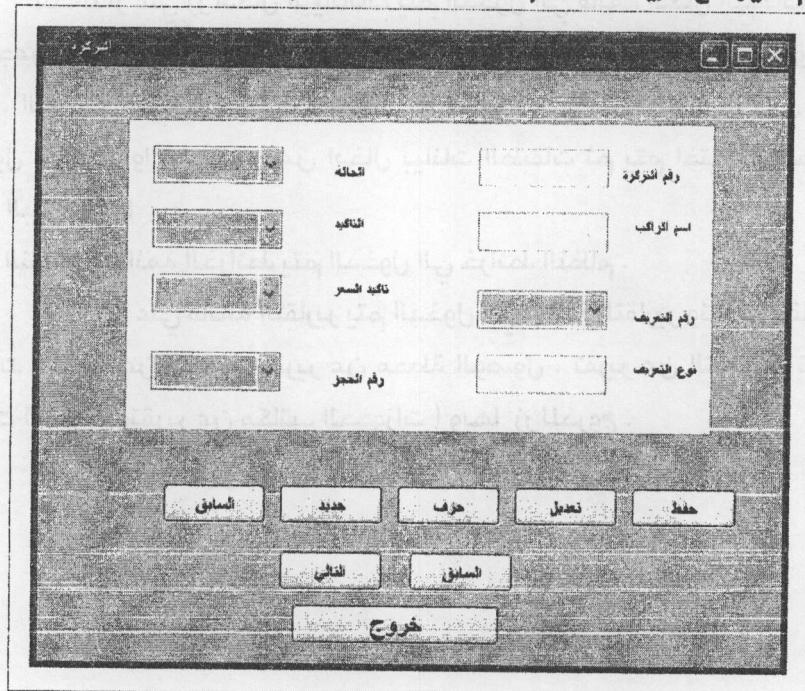
عند النقر على زر ادخال البيانات يتم الدخول الى قائمة ادخال البيانات المكونة من مجموعة عناصر تمثل في المناطق السكنية ، المناطق الصناعية ، مناطق القرى ، النيل ، الطرق ، الرحلات ، مكاتب الحجز ، التذكرة ، شركات الطيران الأخرى ، محطة الوصول والسعر . والتي تمكن من ادخال بيانات الطبقات ثم يتم اختيار الطبقة المراد ادخال البيانات لها

عند النقر على قائمة الخرائط يتم الدخول الى خرائط النظام .

عند النقر على قائمة التقارير يتم الدخول الى شاشة التقارير وتشمل تقارير عن (الرحلات ، تقرير عن الحجز ، تقرير عن محطة الوصول ، تقرير عن التذاكر ، تقرير عن شركات الطيران وتقرير عن مكاتب الحجوزات) وبها زر للخروج .

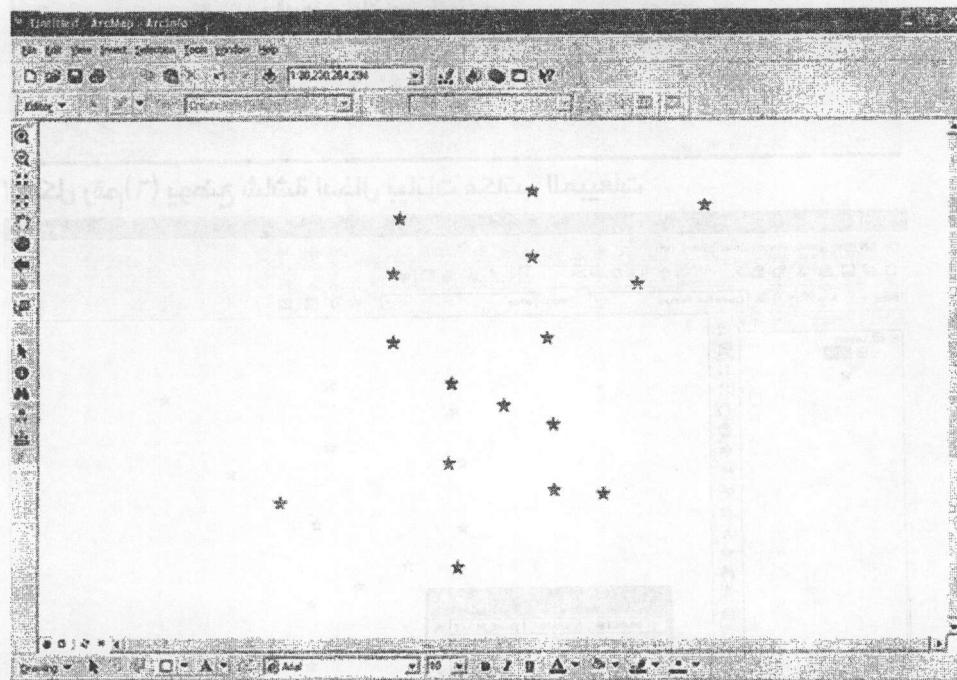


شكل رقم(٣) يوضح خريطة النظام و كافة طبقات النظام



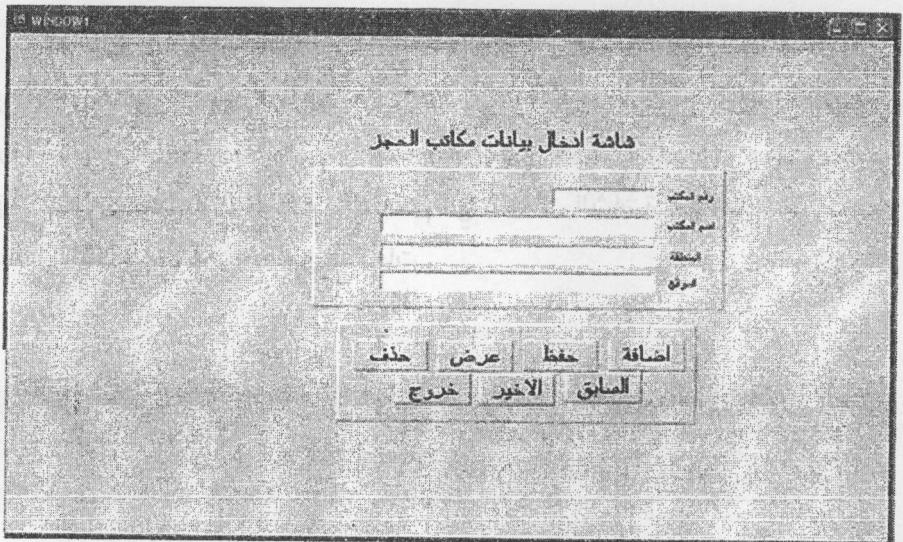
شكل(٤) يوضح شاشة التذكرة

وهي الشاشة الموضحة بالشكل (٤) و التي يتم من خلالها ادخال بيانات التذكرة ، رقم التذكرة ، اسم الراكب ، رقم التعريف ، نوع التعريف ، الحالة ، التأكيد ، للتذكرة ، تأكيد السعر، وتحتوي على عدة ازرار وهي حفظ ، تعديل ، حذف ، جديد ، السابق ، التالي ، وهي ازرار تستخدم للتحكم في سحارات الشاشة بالإضافة لزر الخروج من شاشة التذكرة الى شاشة ادخال البيانات .

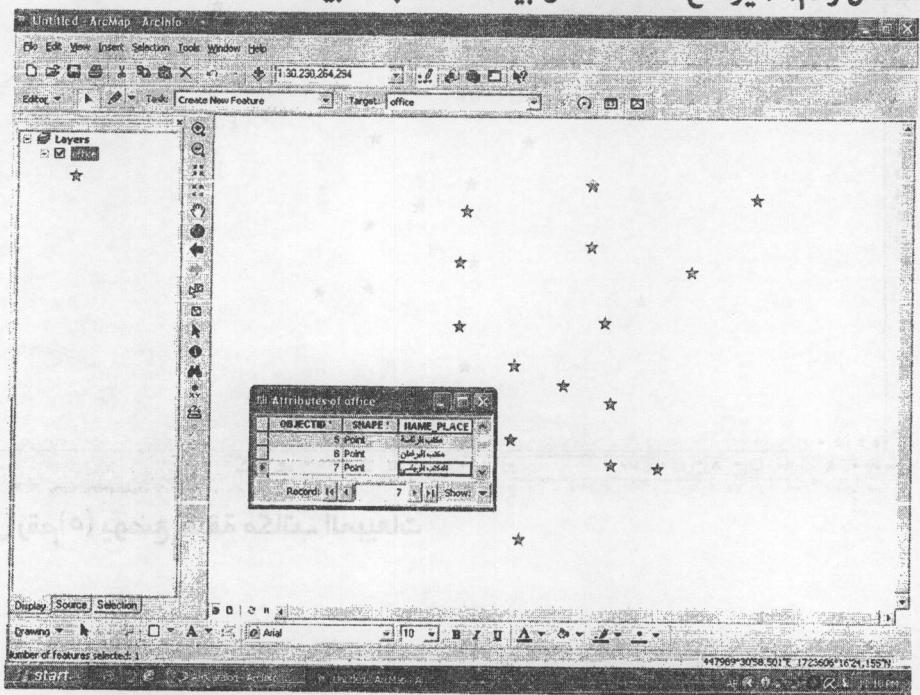


شكل رقم(٥) يوضح طبقة مكاتب المبيعات

فيما يلي نتائج الاعداد المدخلة في كل طبقة



الشكل رقم(٦) يوضح شاشة ادخال بيانات مكاتب المبيعات



شكل رقم(٧) يوضح طبقة مكاتب المبيعات وبياناتها الوصفية

MODUL E2 - Report Editor - Live Previewer

T Courier New 12 B I

العنوان: تقرير عن التذكرة

اسم المراكب رقم التذكرة	نомер المعرف	الحالة	نهاية السفر	التاريخ
سليمان ابراهيم	11ABC	ABC	120000	24-AUG-11
احمد فهمي سعيد	5moc	mbc	12000	30-MAR-07
3maged aleem	38	sigel	10000	25-AUG-11
4mohamed gmeal	127	abw	10000	25-AUG-11
5ali ahmed	2333	arr	9000	03-MAR-11
6ali ahmed	1959	pyw	110000	27-AUG-11

شكل رقم(٨): يوضح تقرير عن التذكرة
(١-٥) النتائج:

- هذه الدراسة ألقت الضوء على ظاهرة مبيعات شركات الطيران وادارتها بولاية الخرطوم حيث تم الحصول على جملة من النتائج تستعرض على النحو التالي :
- مبيعات شركات الطيران بولاية الخرطوم تستدعي ادارة مبيعاتها بانظمة حاسوبية متطرورة مثل استخدام نظم المعلومات الجغرافية .
 - ضعف التخطيط الاداري وضعف توزيع الموارد المتاحة بولاية الخرطوم مقارنة مع كثافة مبيعات شركات الطيران .
 - مكاتب مبيعات الطيران تتمركز حاليا في منطقة وسط الخرطوم .
 - رغم امكانية عمل الحجوزات واصدار تذاكر السفر عبر الانترنت ودفع القيمة عبر البنوك الالكترونية الا أنه لاذلت الحاجة ماسة الي وجود مكاتب حجوزات

- لشركات الطيران وذلك لعدم وجود الوعي الكافي لدى الأغلبية العظمى لدى زبائن شركات الطيران باستخدام الانترنت وعمل التذاكر الالكترونية .
- ٥- وجود مكاتب مبيعات الطيران يساعد زبائن شركات الطيران في الرد على استفساراتهم المتعلقة بأمور سفرهم .
- ٦- التكديس المهول والاختناقـات المرورية وصعوبة الحركة بوسط ولاية الخرطوم يساهم فيها بقدر كبير زبائن شركات الطيران بسبب حركتهم صوب تمركزها بوسط الولاية .
- ٧- وكالات السفر والسياحة التي تلعب دورا هاما في عمل المبيعات واصدار تذاكر السفر لزبائن شركات الطيران أيضا تتمركز في وسط الولاية .
- ٨- عدد مكاتب مبيعات الطيران بالولاية قليل لا يتاسب والكثافة السكانية بالولاية .
- ٩- الخدمات المقدمة من قبل مكاتب مبيعات شركات الطيران تجاه زبائن الشركات بها الكثير من النواقص خاصة في مواسم السفر مثل مواسم الحج والعمرة التي يزداد الطلب فيها للسفر للأراضي المقدسة بالمملكة العربية السعودية .
- ١٠- تحديد أفضل الخيارات الأدارية بشركات الطيران ومكاتبها بالسودان ، من خلال أدوات البحث في شبكة الانترنت وربطها في قاعدة البيانات الموحدة .
- ١١- تصميم قاعدة بيانات متطورة وموحدة .
- ١٢- تفعيل العمل الاداري بشركات الطيران واتخاذ أفضل القرارات التي تساعـد على تطوير صناعة الطيران بالسودان . مما ينعكس ايجابا على الناتج القومي .
- ١٣- تطوير التنظيم الأداري .
- ١٤- توفير البنية التحتية للادارة الالكترونية .
- ١٥- اصدار التشريعات وتحديثها .

٢-٥) التوصيات :

من خلال البحث خلص الباحث الي التوصيات التالية :

١. ضرورة التخطيط العلمي السليم في عملية مبيعات شركات الطيران بولاية الخرطوم وادارتها .
٢. ضرورة تطبيق أنظمة المعلومات الجغرافية علي الخدمات علي البنية التحتية والتي تدعم بصورة أساسية عملية اتخاذ القرار وتنفيذ السياسات المستقبلية .
٣. ضرورة زيادة مكاتب مبيعات شركات الطيران وتوزيعها علي مناطق الولاية المختلفة.
٤. تجوييد الاداء وتقديم أفضل الخدمات لزيائين شركات الطيران .
٥. ضرورة انشاء مجمع مكاتب مبيعات وحجوزات لشركات الطيران مخصص لمواسم الحج والعمرة مزود بوسائل الراحة المختلفة من صالات واتصالات واجهزه حواسيب متصلة بشبكات الانترنت . لتقديم أفضل الخدمات لضيوف الرحمن .
٦. ضرورة رعاية الدولة لشركة الخطوط الجوية السودانية الرعائية المهنية البحتة المؤسسة علي معايير علمية بعيدا عن التدخلات السياسية في تفاصيل الاداء المهني والاستعانة بكوادرها المؤهلة والتي نالت تدريبات عالية في مجال الطيران بالإضافة الي الدعم المالي باعتبارها الناقل الوطني الذي يرمز الي سيادة الدولة واصالة الشعب السوداني .
٧. شركة الخطوط الجوية السودانية تحتاج الي اعادة هيكلة بمعايير علمية بحثة والي ادارة متخصصة في مجال الطيران والي اعادة ادارة التخطيط التي غابت عنها منذ العام ٤٢٠٠٤ .
٨. غياب النظام الاداري السليم بشركة الخطوط الجوية السودانية منذ العام ٤٢٠٠٤ واتخاذ القرارات شبه الفردية يحتاج الي اعادة نظر بأسس ومعايير سليمة بعيدا عن الترضيات ، حتى تنعم الشركة باستقرار اداري يزيل عدم الرضا الوظيفي بالشركة حتى تنهدن الشركة من كبوتها التي تعاني منها .
٩. علي الحكومة القيام بواجباتها تجاه فك الحصار الأمريكي المفروض علي شركة الخطوط الجوية السودانية بالقرار رقم (١٠٧٠) باعتباره السبب الرئيسي في تدهور الخدمات التي تقدمها الشركة تجاه زبائنها الممثلين في الشعب السوداني بصورة مباشرة .

١. رأى الباحث ضرورة إعادة تعيين العاملين الذين تم الاستغناء عن خدماتهم في العام ٢٠٠٤ بصورة غير علمية والاستفادة من خبراتهم التي اكتسبوها عبر سنين طويلة في مجال الطيران . بينما الذين لم يبلغوا سن المعاش حتى الآن .

(١-٦) المراجع :

١. كتاب باسم أساسيات نظم المعلومات الجغرافية وتطبيقاتها في رؤية جغرافية .
الدكتور/ سميح احمد محمود عودة / الجامعة الأردنية . قسم الجغرافيا . دار وائل
للنشر ، عمان ،الأردن م ١٩٩٦
٢. www. Landmark- information. Co UK.
٣. www. National/ geographic. Com.
٤. www. Wiley. Com/gis
٥. ابو راضي فتحي (١٩٩١) ، التوزيعات المكانية ، الاسكندرية ، دار المعرفة الجامعية .
٦. الاستاذ/ جمال عثمان التوم ، رئاسة شركة الخطوط الجوية السودانية ، ادارة البحوث
(مقابلة شخصية).
٧. الاستاذ/ ضياء الدين ، شركة الخطوط الجوية السودانية ، الادارة التجارية . (مقابلة
شخصية)
٨. الاستاذ/ احمد آدم ، شركة الخطوط الجوية السودانية ، مدير مكاتب حجوزات الشركة
(مقابلة شخصية)
٩. الدكتور . مزمل موسى سعيد ، استخدام نظم المعلمات الجغرافية في التمدد الحضري
دراسة حالة ولاية الخرطوم . م ٢٠١١ .