

خصائص المستخدم النهائي للحاسب
(نموذج مقترح للأنشطة الأساسية)

د . محمود عبد المقصود محمد حسن

كلية العلوم الانارية والتخطيط

قسم الحاسب الالى

جامعة الملك فيصل بالاحساء

كلية التجارة - جامعة طنطا - مصر

١٤١٥ - ١٩٩٥

تسلسلا من دولنا ومجتمعاتنا

(تسلسلا من دولنا ومجتمعاتنا)

بعض من دولنا ومجتمعاتنا

بعض من دولنا ومجتمعاتنا

بعض من دولنا ومجتمعاتنا

بعض من دولنا ومجتمعاتنا

بعض من دولنا ومجتمعاتنا

6131 - 0991

مقدمة:

هناك خلط ملحوظ لدى الكثيرين بين ما يسمى بالمستخدم للحاسب User والمستخدم النهائي للحاسب End user وفئات كلا منهما في منظمات الأعمال المستخدمة للحاسبات

لوحظ أن المستخدم النهائي للحاسب يتركز في المستويات الدنيا للتنظيم كما أن هناك

اتجاه ملحوظ للنمو في عدد المستخدمين النهائيين للحاسب End user computing

بشكل يزيد عن النمو في أنشطة أنظمة المعلومات المستخدمة بالمنظمات.

توفرت مجموعة من العوامل أدت الى هذا النمو الهائل في المستخدمين النهائيين للحاسبات بالمنظمات ، كما تركزت استخدامات الحاسبات من جانب هؤلاء المستخدمين النهائيين في مجموعة تقسيمات تضم نوعيات مختلفة من الاستخدامات البسيطة والمعقدة للحاسبات.

تهدف هذه الدراسة الى اقتراح نموذج للمستخدم النهائي للحاسبات يوضح فيه المقصود بالمستخدم النهائي وفئاته والمستويات التي يتركز بها والاستخدامات التي يركز عليها وأخيرًا العوامل التي أدت الى زيادة حجمه والتوقعات المستقبلية لذلك.

وفي إطار الخصائص التي يرسمها هذا النموذج للمستخدم النهائي للحاسب يقوم الباحث في هذه الدراسة باستطلاع ملاح مستخدمى الحاسب فى المجتمع السعودى ونوعيته وفئاته ومجالات استخدام الحاسب وتأثيره على نمط الحياة.

وأخيرا المشاكل التي تنتج عن استخدام الحاسب من وجهة نظر المستخدم السعودى.

Literature Review يستفيد الباحث من البيانات المنشورة فى التراث العلمى

ذات العلاقة بموضوع البحث متمثلة فى نتائج الدراسات السابقة حيث يعتمد عليها فى رسم أبعاد النموذج المقترح والتعرف على تطبيقاته فى واقع المنظمات والمجتمع السعودى.

أبعاد النموذج المقترح:

لعرض أبعاد النموذج المقترح يحاول الباحث طرح مجموعة من الأسئلة والأجابه عليها، حيث تمثل وتعرض الأجابات ملاح وأبعاد النموذج المقترح عن خصائص المستخدم النهائي للحاسب وفئاته واستخداماته والعوامل التي ادت الى نموه كمايلي:

What Is End User Computing

من هو المستخدم النهائي؟

يعرف المستخدم النهائي للحاسب بأنه المستخدم المباشر للحاسب بدون المرور أو الاستعانة بأخصائي الأنظمة العاملين في تشغيل البيانات بالمنظمة. وينسحب هذا التعريف للمستخدم النهائي على فئات تضم المديرين التنفيذيين Executives والمديرين الإداريين Managers والأخصائيين الفنيين Professional staff والقائمين بأعمال السكرتارية Secretaries ، والقائمين بالأعمال المكتبية Office workers ، والعاملين في مجال البيع Sales people وغيرهم... الخ.

عادة ما يكون المستخدم النهائي للحاسب End user computing في وظائف تقع في ١ لمستويات الدنيا الثلاث للتنظيم The three lower levels of organization المتمثلة في الأقسام Departments ومجموعات العمل Work group والمستويات الفردية للوظائف Individual levels .

وتقع على عاتق الوظائف في هذه المستويات القيام بمهام تتراوح بين المهام الروتينية في العمل مثل تشغيل المعاملات Transaction processing وأعمال النسخ المتكررة Routine Typing وإدارة السجلات Records management والاتصال . كما تتضمن مهام أخرى غير روتينية مثل أعمال الاتصالات بأنواعها Communi- cations والرقابة بالتقارير (Reporting) Control وحل المشاكل بالتحليل Problem Solving (analysis) وأخيرا اتخاذ القرارات Decision making وغيرها من الأعمال المشابهة... الخ. والملاحظ أن اغلب المهام التي يقوم بها المستخدم النهائي للحاسب في الوقت الحالي تدخل في إطار المهام من النوع غير الروتيني وأن الاتجاه هذا في سبيله للزيادة .

ولم يكن لهذا النمو في حجم المستخدم النهائي للحاسب أن يستمر بدون توافر ونمو بعض الأنظمة التي صاحبت ظهور ونمو المستخدم النهائي للحاسب من أمثلة ذلك التطور الذي حدث في مهام وهيكل مراكز المعلومات ودورها داخل وخارج المنظمات (Information Centers) والدور الحالي والمستقبلي للحاسبات الشخصية (Personal Computers)

وكذلك التطبيقات الخاصة بمساندة القرارات بواسطة أنظمة مساندة القرار Decision (Support Systems) واخيرا انتشار وشيوع استخدام أنظمة المكاتب الالية بمنظمات الاعمال (Office Automation Systems).

وعلى ذلك يتضح الفرق بين مايسمى المستخدم للحاسب user والمستخدم النهائي للحاسب End user في أن الأول يقع ضمن فئة اخصائى انظمة تشغيل البيانات على الحاسب بالمنظمات Professional Systems Data Processing Staff مثل المحللين والمصممين والمبرمجين للأنظمة ومشغلى الأجهزة ومدخلى البيانات... الخ (Systems Analysts, Designers, Programmers, Operators, Data Entries....etc.)

نجد أن الثانى يقع ضمن فئة العملاء المستفيدين من تطبيقات الحاسب Customers من العاملين بالمنظمة خارج نطاق تشغيل البيانات.

قد لايمنع ذلك قيام بعض المستخدمين النهائيين للحاسب End user computing باعمال تدخل فى نطاق مهام تشغيل البيانات مثل اعمال البرمجة Programming لكن ذلك يكون فى حالة رغبة هذا العميل فى استخدام برنامج موجود على طريقة مختلفة أو تطويره حيث يطور لنفسه مجموعات خطوات او اجراءات تخزينها ويستخدمها بشكل متكرر عند الحاجة من وقت لآخر. لكن ذلك لايدخله فى نطاق فئة اخصائى انظمة تشغيل البيانات ويظل ضمن فئة المستخدمين النهائيين للحاسب حيث يطلق عليه فى هذه الحالى مسمى (End user Programming).

لماذا هذا النمو فى حجم المستخدم النهائي للحاسب Why this Growth of End user Computing

يمثل النمو فى حجم المستخدم النهائي أحد الظواهر الواضحة والهامة، حيث يزيد معدل الزيادة وسرعته عن معدل النمو فى نشاط انظمة المعلومات بالمنظمات. وقد أكدت ذلك احسدى الدراسات التى قامت بوضع تقديرات تقريبية rough approximations خلال الفترات المتعلقة بالثمانينات والتسعينات ١٩٨٠، ١٩٩٠ (١)

وتشير التقديرات المتحفظة لهذه الدراسة Conservative estimates

الى أن أجمالى طاقة وقدرة استخدام الحاسبات خلال هذا القرن Total capacity over the decade سوف تنمو بنسبة أو معدل يقارب ١٢ مره منذ ١٩٨٠ الى ١٩٩٠ ، بينما ان معدل النمو والزيادة فى حجم المستخدمين النهائيين للحاسب عن نفس الفترة سوف تقارب ٤٠ مره .

وبناءً عليه فان السنوات الاولى من التسعينات سوف يمثل فيها المستخدم النهائي للحاسب حوالى ٧٥% من اجمالى عمى العمل Total workload كما أن الدراسة

تنتبأ بأن كلا من اعمال التشغيل وقواعد البيانات Both Processing and Databases سوف يتم توزيعها على ادنى مستوى بالتنظيم لتؤدى بها وذلك نظرا لحاجة التطبيقات فى المستويات الدنيا بالتنظيم للتحرز من ايدى اخصائى التشغيل فى مركز البيانات بالمنظمة

The need for applications at the lower levels to be free of professional data center operators.

لكن ماهى العوامل التى توافرت فى المنظمات المعاصرة والمستخدمه لتكنولوجيا المعلومات

المعتمدة على الحاسبات وأدت الى هذا النمو فى حجم المستخدم النهائي للحاسب End user Computing تمثلت هذه العوامل فى:

أ - زيادة الأستخدام والمعرفة بالحاسب لدى الأفراد من العامة والخاصة .

The Growing Familiarity with computers

ب - زيادة أستخدم الحاسبات فى المؤسسات التعليمية

More computers in schools and colleges

ج - زيادة ونمو النظريات المفسرة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات

Growth theories

د - واخيرا تراكم ونمو التطبيقات التى يمكن ادائها على الحاسب

The Growing Backlog problem

فكثيرا من الأفراد يستخدمون بثقة وكفاءة أنظمة الألعاب على الكمبيوتر وبأستخدام

الفيديو، كما ان كثير من القائمين باعمال النسخ والسكرتارية يستخدم الالات الكاتبة

الليكترونية والتليفونات وادوات الاتصال ذات الوظائف والمفاتيح المعقدة التى لم تكن موجودة

من قبل . وكل هؤلاء لم يحصلوا على اى كو رسات تعليمية او تدريبية لهذا الغرض .

حيث ان المهارة المطلوبة لتشغيل هذه الأجهزة او الادوات لاحتياج الى مهارة عالية وعلى ذلك فلم يعد توفير الافراد المطلوبين لتشغيل البيانات على الكمبيوتر لحل المشاكل او أداء بعض الاعمال يمثل مشكلة لامكانية قيام المستخدم النهائي بذلك.

أيضاً كثيراً من الأفراد او الطلاب الذين تلقوا بعض الدراسات او التدريب او التعليم على الحاسب مع بداية ظهوره في الستينيات اصبحوا اليوم في مراكز ووظائف مديرين في المستوى الأوسط او متخصصين Professionals أستخدموا الحاسب وتربوا عليه وأصبحوا مستخدمين نهائيين له وبمرور الوقت يزيد أعدادهم وتعودهم على أستخدام الحاسب .

وانا أضفنا الى السابق أن هناك عديد من التطبيقات يمكن ادائها على الحاسب ومع ذلك فان المستخدمين لا يطلبونها حيث قد يتطلب ذلك انتظار قدر كبير من الوقت حتى يمكن تشغيل وتنفيذ هذه التطبيقات Invisible backlog ولذلك قد يلجأ المستخدم الى التحول الى مستخدمين نهائيين وذلك بشراء مجموعة برامج او تنفيذ هذه التطبيقات على الحاسبات الشخصية كمحاولة للوفاء ولتلبية هذه الأحتياجات غير المنفذة.

وتقدم إحدى الدراسات (٢) تصورها عن النمو المتوقع والمستقبلي للفئات المستخدمة

للحاسب بالمنظمات - Representative using organization بالتحديد
ماهو مقدار النمو المتوقع في حجم المستخدم النهائي للحاسب من المديرين والأخصائيين Managers and professionals وذلك في ظل التزايد المستمر لأستخدام الحاسبات الشخصية وتبنى هذه الدراسة تصوراتها على افتراض اساس وهو أن الحاسبات الشخصية تمثل القوة الدافعة وراء ظهور ونمو المستخدم النهائي للحاسب في المنظمات المعاصرة "Personal Computers are the Current driving force behind end user computing".

حيث أن ذلك قد يستغرق في بعض المنظمات المستخدمة للحاسب فترة حدها الأدنى خمس سنوات حتى يكون ٩٠٪ من المديرين والأخصائيين من العاملين بهذه المنظمات مستخدمين للحاسبات الشخصية (PC) Personal computers بشكل روتيني. وكلما أسرعت المنظمات باستحداث وإدخال الحاسبات الشخصية كلما زاد معدل وسرعة نمو الطلب على الخدمات والتطبيقات والدعم الخاص بالمستخدم النهائي. وتلعب اقسام نظم المعلومات بهذه المنظمات دور رئيسي في توفير هذا الدعم.

والجدول التالي يوضح التصور للتطور في النمو في حجم المستخدم النهائي للحاسب

من المديرين والأخصائيين كما تعرضه هذه الدراسة:

سنوات التطور	حجم التطور
١٩٨٥	%٥
١٩٨٦	%٤٠
١٩٨٧	%٦٥
١٩٨٨	%٨٠
١٩٨٩	%٩٠

أين يتركز المستخدم النهائي للحاسب؟ Where End User Computing is Appearing

يتركز المستخدم النهائي للحاسب عادة في ثلاث مستويات دنيا بالتنظيم تتمثل في:

الآتية:-

- أ - الأقسام Departments حيث تتاح فرصة الأشتراك في استخدام بعض الأجهزة والأنظمة لتطبيقات محددة لاتقدمها أنظمة تشغيل البيانات الموجودة عادة.
- ب - مجموعات العمل Work Groups حيث تتاح فرصة الاتصال بالآخرين.
- ج - في مكاتب الموظفين و شاغلي الوظائف حيث تتيج فرصة الأستخدام للأغراض والاعمال الفردية Employee's Desks

ففي الأقسام يمكن للمستخدم النهائي للحاسب ان يستفيد من المشاركة في استخدام

الميني والميكرو كمبيوترز المتوافره التي تخدم اغراض محددة لتطبيقات الأقسام. كما يمكن ان

يستفيد منها في اعمال تتعلق بانظمة العمل المكتبي واعمال السكرتارية والرسوم البيانية

على الحاسب. وهى امثلة لتطبيقات قد يتعذر تقديمها للأقسام بصفة مستقلة من جانب

الكمبيوتر الرئيسى The Main frame بقسم او مركز المعلومات بالمنظمة لارتباط

باعمال اخرى او لارتفاع تكلفة تقديم هذه الخدمات خاصة انا لم تحتاج اليها الاقسام الاخرى.

في مجموعات العمل يظهر المستخدم النهائي للحاسب، حيث يستفيد في امكانية وطرق الاتصالات مع الآخرين. فمن خلال امكانية ارسال واستقبال رسائل على الكمبيوتر وادارة حوار بين عدة افراد يشتركون في أداء عمل واحد من خلال تبادل الرسائل على الحاسب، حتى وان تفرقوا على أماكن منفصلة جغرافيا، وتحمل تنبؤات التطور في تكنولوجيا المعلومات امكانية اتمام هذا الحوار وتبادل المعرفة بالصوت وليس بالرسائل فقط على اجهزة الميكرو والمينسى كمبيوترز في المستقبل **Micro- and minicomputers** وامكانية تخزين محتوى الحوار او المعلومات واسترجاعه اليكترونيا.

في مكاتب المديرين والموظفين اصبح من الصعب على هؤلاء مقاومة وجود حاسب شخصي على مكاتبيهم يمكن أن يؤدي لهم كثير من الاعمال. وهم في ذلك يستعينوا بالحاسبات الشخصية عن الوحدات الخاصة بالاتصال بالكمبيوتر الرئيسي **Terminals** لما يتطلبه استخدامها من اجراءات وخطوات قد تبدوا معقدة وتضفي طابع العمل الروتيني على مستخدميها. اذا أضفنا الى ذلك ان استخدام الحاسبات الشخصية المتاحة يكون على صورة سهلة لا تتطلب خلفية او معرفة بالتحليل والتصميم والبرمجة للانظمة، وفي مقابل ذلك تقدم لك خدمات على درجة عالية من التقدم في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات. ومن امثلة ذلك يمكن اجراء العمليات الحسابية والرقمية والرياضية وتحويلها الى رسوم بيانية من خلال برامج جاهزة سهلة الاستخدام. يمكن استخدامه في مساعدة عملية اتخاذ القرار بالتحليل للبيانات الموجودة او اشتقاقها **Analysis and retrieve** كما يمكن استخدامه كأداة لاعداد الموازنات التقديرية **as a budget tool** وكأداة للتخطيط **as a planning tool** وقد يمتد استخدام الحاسبات الشخصية على مكاتب المديرين والموظفين ولكن خارج العمل وفي منازلهم حيث يمكن اصطحاب اوراقه واعماله معه من العمل للمنزل لاتمام اداءها على الحاسب كما يمكن تخزين البيانات والملفات الخاصة والسرية على شريط او اسطوانة وربط استخدامها بمفتاح.

التقسيمات الاساسية لانشطة المستخدم النهائي
Specific activities or uses of
End user computing

من واقع فحص ودراسة استخدامات الحاسب في منظمات الاعمال أمكن الاستئثار على مجموعة تقسيمات تضم الانشطة او الاستخدامات الاساسية للمستخدم النهائي للحاسب كما

اوضحتها المقابلات الشخصية معهم ومع محلى الأنظمة EDP analyzer وهى كـ

١- الحسابات والتقارير والعمليات الرياضية
As an accounting, reporting and calculating aid

٢- اعمال النسخ والكتابة
As a writing aid

٣- اعمال البحث والاشتقاق
As a search and retrieval aid

٤- المساعدة فى الاتصالات
As a communication aid

٥- المساعدة فى عرض ا لبيانات
As a presentation aid

٦- اعمال التخطيط والجدولة والرقابة
As a planning, scheduling, monitoring aid

٧- المساعدة فى التحليل والذاكرة
As an analysis and memory aid

٨- اعمال تشغيل بيانات السجلات واعمال التعليم
As a record processing aid and as a learning aid

٩- المساعدة فى تطوير برامج جديدة
As an aid in developing new programs

١٠- المساعدة فى اتخاذ القرارات
As an aid in making decisions

ويختتم الباحث هذا النموذج بجدول يعرض تفصيلات الأنشطة وأدواتها التى تحقق هذه

الاستخدامات للمستخدم النهائى للحاسب حتى تكون بمثابة مرشد وأطار لاستخداماته المقترحة.

البرامج المبنية والجاهزة	الاستخدامات	مجال النشاط
مجموعة برامج جاهزة خاصة بـ	الموازانات - التخطيط العالى- تقارير المصروفات - تقارير المبيعات -	١- الحسابات والتقارير والعمليات الرياضية
Spread sheet Package	حسابات القروض - تخصيص التكاليف	Accounting, Reporting and calculating aid
استخدام مجموعة البرامج الجاهزة خارج نطاق التشغيل	أعداد مذكرات، ملاحظات، مواعيد مقابلات - تجهيز المذكرات، اعداد المستندات - استخدام البيانات	٢- المساعدة فى أعمال النسخ Writing aid
Out-line Processor Package	المستخرجة من الملفات باستخدام مصحح هجاء الكلمات والقواعد- تسجيل ومراجعة المستندات وكتابتها .	

Word- Processing Package Built-in	رسال واستقبال ومجاوبة الرسائل استخدام خدمات الشيكات في اعداد ترتيبات السفر- استخدام الكمبيوتر كوسيلة لعقد المؤتمرات عن بعد- تبادل مسودات المستندات من خلال الاتصالات - استقبال وارسال ومجاوبة الرسائل الصوتية الرقمية وحفظها في ملف المستندات الخاصة بها .	٣- المساعدة في اعمال الاتصالات Communications aid
(برامج الاعمال الادارية والاتصالات)		
Data Base Backages Built-in	الحصول على اجابات عن الاستفسارات العارضة - البحث في الملفات الكبيرة واشتقاق (استخراج) البيانات المختارم البحث في ملفات الخطابات والمراسلات واستخراج الملاحظات والمذكرات - البحث في ملفات المعلومات التجارية واستخراج المعلومات .	٤- المساعدة في البحث واشتقاق البيانات Search and retrieve aid
(برامج قواعد البيانات)		
استخدام مجموعات البرامج الجاهزة لاعداد اطارات Canned Proposals Packages	استخدام الكمبيوتر في اداء اعمال الرسومات البيانية - اعداد اطارات لمشروعات فنية	٥- عرض وتمثيل البيانات Presentation aid
استخدام مجموعة البرامج الجاهزة الخاصة بادارة المشروعات والرقابة Canned Proposals Packages	تطوير واعداد ومراجعة المقابلات وخطتها مثل المواعيد والحضور - تطوير ومراجعة خطط العمل من حيث الوقت وخطوات التنفيذ .	٦- المساعدة في اعمال التخطيط والجدولة والرقابة Planning, Scheduling, Control aid
Packages used for Project management and Control		
	تحليل بيانات المبيعات وفق نماذج العملاء وحسب كفاءة رجال البيع وربح المنهج وسياسات الأثمان - تحليل	٧- المساعدة في اعمال التحليل Analysis aid

بيانات المشتريات حسب اتجاهات التكلفة
 واداء الممول - تحليل بيانات الانتاج حسب
 اتجاهات التكلفة وعلاقتها بخطط وموازنات
 الانتاج الموضوعة.

- | | | |
|---|---|---|
| - Calender Package | - استخدام برامج مواعيد المقابلات | ٨- المساعدة في اعمال الذاكرة |
| - Package list
of use "to do" | - استخدام كارت العمل المباشر الذي
يعرض الاسماء والعناوين والملاحظات | Memory aid |
| - Idea processor
Package | - استخدام برامج تطوير وتشغيل الافكار
لتسجيل الافكار المتميزة في مكان خاى | ٩- المساعدة في تطوير برامج
جديدة
Developing new
Programs aid |
| | - تطوير برامج خاصة لتطبيقات انظمة
بسيطة. | |
| | - تطوير برامج خاصة لمساندة القرار. | |
| | - صيانة وتطوير البرامج الخاصة. | |
| - Simulation and
Forecasting
Packages | - استخدام مجموعة البرامج الخاصة بمعطيات
التنبؤ والتحليل والأشتقاق والمحاكاة
لاختبار فرضي ماذا يحدث عندما
(What happens if) | ١٠- المساعدة في اتخاذالقرارات
Making decisions aid |
| - DSS and
Expert Systems
Packages | - استخدام برامج نظم مساندة القرار
وخبرة النظم في مساندة اتخاذ القرارات . | |

خصائص المستخدم السعودي للحاسب:

لأستكمال الجزء التطبيقي لهذا البحث أتمد الباحث على نتائج إحدى الدراسات التي
 تمت لتوصيف تأثير استخدام الحاسب على المجتمع السعودي (٢)
 فقد امكن بفحص واستقرا وتحليل نتائج هذه الدراسة الخروج بمؤشرات تعكس الخصائص
 المستخدم النهائي السعودي ومجالات اهتمامه ونشاطه الأساسى وفتاته ومشاكله. وبالتالي امكن
 تقديم نتائج تعكس مقدار تطبيق النموذج المقترح.

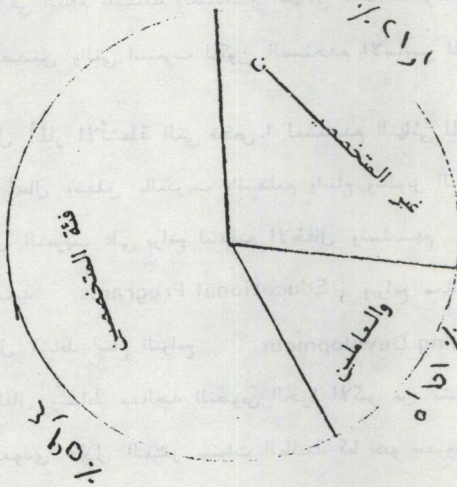
End-user Categories

فئات المستخدم السعودي وأنشطته الأساسية:

١- من حيث المعرفة والدراسة بعلوم الحاسب وثقافته يمكن تقسيم المستخدم السعودي للحاسب بين ثلاث فئات:

متخصصين في علوم الحاسب ومجالات استخدامه	غير المتخصصين بعلوم الحاسب ولكن لديهم ثقافة ومعرفة بالحاسب ومجالات استخدامه.	العاملين غير المتخصصين وغير المتقنين بالحاسب ومجالات استخدامه
---	--	---

والشكل التالي يوضح توزيع الفئات الثلاث لتحديد نصيب كل منهم في مجتمع المستخدم السعودي، حيث يتضح أن فئة المتخصصين تمثل أغلبية بالمقارنة بفئات غير المتخصصين والعاملين



٢- فيما يتعلق بالأنشطة الأساسية للحاسب التي يمارسها فئات مستخدمي الحاسب امكن تبين حوالي خمس تقسيمات اساسية لهذه الأنشطة تتوزع كمايلي:

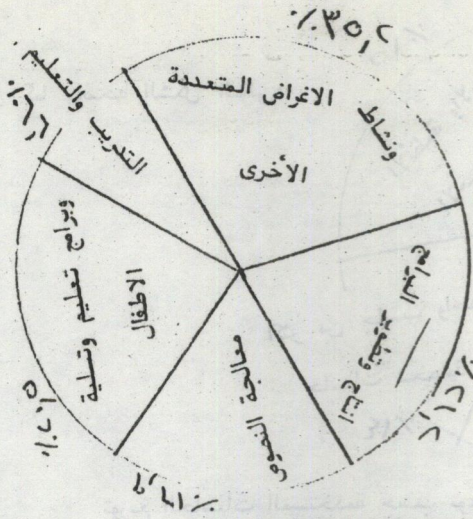
انشطة تطبيقية تخص
المستخدم النهائي—
للحاسب

انشطة فنية تخص
مستخدمي الحاسب

ادخال البيانات Data Entry	تشغيل البيانات Data Processing	تشغيل الاجهزة Operating Systems	البرمجة وتحليل الانظمة System and programming	مستخدم للحاسب في العمل End- user at work	مستخدم للحاسب في المنزل End- user at home	أعمال الاستشارة والادارة Management and consultance
------------------------------------	---	--	--	---	--	--

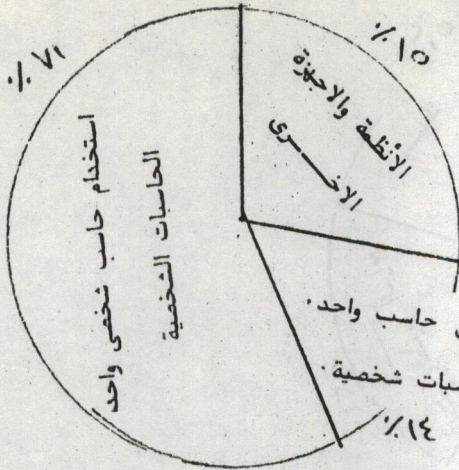
حيث يقوم فئة المتخصصين بعلوم الحاسب ومجالات استخدامه باداء الجزء الأعظم من الأنشطة الفنية التي تخص مستخدمي الحاسب ويتفوقوا عن الفئات الأخرى في هذا المجال .
بينما تنعكس الصورة حيث يتفوق فئة المثقفين (غير المتخصصين) بعلوم الحاسب ومجالات استخدامه في القيام بالأنشطة المستخدمة النهائي للحاسب وخاصة اعمال الاستشارة والادارة من فئة المتخصصين والتي استمرت لتكون المستخدم الأساسي للحاسب في العمل والمنزل .

٣- داخل أطار الأنشطة التي تخص المستخدم النهائي للحاسب تبين ان هذه الأنشطة تتوزع على أعمال تتعلق بالتدريب والتعليم وانتاج وتطوير البرامج واخيرا معالجة الكلمات . وتشتمل اعمال التدريب على برامج لتعليم الاطفال وتسليةهم Children Games وبرامج تعليمية Educational Programs وبرامج معالجة النصوص Word Processing ويمثل نشاط انتاج البرامج Programming Development وبرامج تعليم وتسلية الاطفال ونشاط معالجة النصوص الجزء الأكبر من نشاط واهتمامات المستخدم النهائي—السعودي خلال العشر سنوات الماضية كما هو معروض في الشكل التالي:



الأجهزة المستخدمة ومجال الخدمات التي تفتيها

- ١- تتنوع الأجهزة المستخدمة لدى المستخدم السعودي بين أجهزة مملوكة و أجهزة غيـر مملوكة والتي يتركز أغلبها في حاسبات شخصية Personal Computers ويتفاوت المستخدمين فيما بينهم في مجال استخدام حاسب شخصي واحدا أو أكثر من حاسب واحد.
- ٢- ولاشك أن انخفاض تكلفة الحاسبات الشخصية وسهولة حملها لصغر حجمها وسهولة استعمالها في الأغراض المتعددة مع ظهور وتطور البرامج الجاهزة قد ساعد على هذا التنوع وهذا التفاوت في الاستخدام.
- ٣- يكثر استخدام الحاسبات في مجال الخدمات التي تقدم للجمهور لها عائد مالى سريع، يليها الخدمات التي تدعمها الحكومة لحاجتها إلى استثمارات كبيرة، ويأتي فى المرتبة الأخيرة أنشطة قطاع الأعمال الخاص والعام التي يلعب الأفراد الدور الاساسى فيه حيث يقل استخدام الحاسبات فيه وتقل بالتبعية تأثير نمط الحياة والنشاط فى هذه القطاعات بقدرات الحاسبات والمستخدمين السعوديين.
- ٤- كما تمثل أنشطة الخدمات المصرفية والطيران والفنادق مجال السبق فى استخدام الحاسب وتحسين وتطوير الخدمة المقدمة للجمهور. ويلي ذلك فى المرتبة نشاط الاتصالات والامن ووسائل كلاهما. وتحقق أنشطة المواصلات والصيانة وتطوير العمل قدر متوسط من استخدام الحاسب والاستفادة من قدرات المستخدمين السعوديين.
- ٥- وترجع زيادة استخدام الحاسبات الشخصية عن غيرها من الأنظمة والأجهزة الأخرى للحاسبات فى المجتمع السعودي زيادة المستخدم النهائي للحاسب وتعظم دوره همسى



المستقبل كما يوضحه الشكل التالي.

توزيع الحاسبات المستخدمة حسب نوعها

(٤) دور الحاسب ومشاكله في مفهوم المستخدم السعودي

- ١- يعكس الغموض الذي يحيط بمفهوم المستخدم السعودي للحاسب ودوره مرحلة البداية في استخدام أنظمة الحاسبات. فما زال النظر للحاسب على أنه مجرد آلة لا يستطيع أي شخص التعامل معها خاصة الشخص العادي، وإن الحاسب يقوم أساساً بالاعمال التي لا تحتاج إلى مهارة من نوع الاعمال البسيطة التكرارية وأنه يساهم في توفير فرص عمل جيدة لخدمة الافراد وليس العكس. فهذه الصورة تعكس تفهم واضح لدور الحاسب ولكن مع قصور في ادراك التطور الذي حدث في الاستخدامات المتقدمة له.
- ٢- يدعم النتيجة السابقة المذكورة اعلاه وجهة نظر المستخدم السعودي في طبيعة المشاكل المترتبة على استخدامه للحاسب وترتيب اهميتها حيث تأتي مشكلة مساهمة الحاسب في تقليل حاسة الابداع لدى المستخدم في المرتبة الاولى يليه اذاعة الوقت والاحساس بالأرهاق. ويبلور ذلك باعتبار ان الاعتماد كلية على الحاسب يمثل مشكلة ادمان يترتب عليه زيادة الانفاق والصرف على مقتنياته المكلفة بدون حساب.
- ٣- ويرى الباحث ان اتساع قاعدة المستخدم النهائي للحاسب، وامتداد نطاق خدمات الحاسب الى افاق جديدة تفي باحتياجات المستخدم المتجددة (كما يوضحه نموذج الأنشطة) يمثل ظاهره العصر التي لا مفر منها. كما ان جرم المنظمات السعودية على تحقيقه بشكل ملحوظ سوف يقلل من الاحساس بهذه المشاكل ويعمق من تفهم دور الحاسب لدى المستخدم السعودي للحاسب بفئاته المتعددة خلال فترة وجيزة.

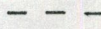
خلاصة البحث:

- ١- مازال مسمى المستخدم النهائي للحاسب غير واضح ويحدث بينه وبين مسمى المستخدم للحاسب User كثير من الخلط .
- ٢- ان النمو في حجم المستخدم النهائي السعودى للحاسب لايسير وفق توقعات النموذج المقترح لأسباب ترجع توافر مقومات ومساعدات انتشاره على نطاق واسع . فما زالت انظمة مساندة القرار وانظمة المكاتب الآلية ومراكز المعلومات ودورها الحديث هي مجالات لم تنمو بالقدر الكافى والمطلوب .
- ٣- ان التطور المتطرد فى استخدام الحاسبات الشخصية وتعدد ملكيتها لدى الأفراد والمستخدمين فى المجتمع وفى منظمات الاعمال السعودية يمثل قوة الدفع الأساسية وراء اتساع دور المستخدم النهائي للحاسب ونطاق أنشطته المتوقعة .
- ٤- ان التطور فى صناعة تكنولوجيا المعلومات وتسهيل تداول واستخدام الأنظمة والاجهزة هو المحك الأساسى وراء اقبال على استخدام الحاسبات من العملاء فى التطبيقات المختلفة . ولاشك ان أوضح مثال عملى يبرر ذلك التطور الذى احدثه ظهور الحاسبات الشخصية والبرامج الجاهزة على نوعية وحجم المستخدمين للحاسبات ، والسبب يمثل ظاهرة العصر الحديث .
- ٥- ان توفير واتاحة تكنولوجيا الحاسبات التى تحدم المستخدم النهائي فى شكل وصوره سهلة الاستخدام، ووضع ضوابط ومعايير للفائدة والتكلفة Cost/benefit Criteria تحمى المستخدم النهائي من اخطاء الاستخدام ا لسيء للكمبيوتر هى عوامل تضمن رفع الكفاءة وتحقيق اقصى التوقعات لنظام المستخدم النهائي Getting Maximum Value From End-user Computing
- ٦- ان دراسة ضوابط التكلفة والعائد ومعايير الاستخدام الكفى للحاسبات بواسطة المستخدم النهائي والانشطة التى يجب تصميمها لذلك والاهداف التى يجب السعى لتحقيقها يمثل موضوع بحث يستحق ا لدراسة فى دراسة تالية .
- ٧- لاشك ان خصائص المستخدم النهائي للحاسب تتحدد وترتبط الى حد كبير بخصائص

المجتمع المعلوماتية للمستخدمين ، وحيث تختلف هذه الخصائص من مجتمع لآخر و احيانا من منظمة لاخرى بحسب الدور الحالي والمتوقع الذي تلعبه مراكز المعلومات بالمنظمات فان اجراء دراسة مقارنة في هذا المجال لاختبار الفروض الخاص بوجود علاقة ارتباطه بين خصائص المستخدم النهائي وخصائص مجتمعه المعلوماتي هو موضوع يستحق البحث في دراسة

مستقلة مستقبلا .

تتمتع المعلوماتية بالقدرة على تغيير طبيعة العمل في مختلف المجالات المهنية والادارية
تتمتع المعلوماتية بالقدرة على تغيير طبيعة العمل في مختلف المجالات المهنية والادارية
تتمتع المعلوماتية بالقدرة على تغيير طبيعة العمل في مختلف المجالات المهنية والادارية



تتمتع المعلوماتية بالقدرة على تغيير طبيعة العمل في مختلف المجالات المهنية والادارية
تتمتع المعلوماتية بالقدرة على تغيير طبيعة العمل في مختلف المجالات المهنية والادارية
تتمتع المعلوماتية بالقدرة على تغيير طبيعة العمل في مختلف المجالات المهنية والادارية

تتمتع المعلوماتية بالقدرة على تغيير طبيعة العمل في مختلف المجالات المهنية والادارية
تتمتع المعلوماتية بالقدرة على تغيير طبيعة العمل في مختلف المجالات المهنية والادارية
تتمتع المعلوماتية بالقدرة على تغيير طبيعة العمل في مختلف المجالات المهنية والادارية

تتمتع المعلوماتية بالقدرة على تغيير طبيعة العمل في مختلف المجالات المهنية والادارية
تتمتع المعلوماتية بالقدرة على تغيير طبيعة العمل في مختلف المجالات المهنية والادارية
تتمتع المعلوماتية بالقدرة على تغيير طبيعة العمل في مختلف المجالات المهنية والادارية

تتمتع المعلوماتية بالقدرة على تغيير طبيعة العمل في مختلف المجالات المهنية والادارية
تتمتع المعلوماتية بالقدرة على تغيير طبيعة العمل في مختلف المجالات المهنية والادارية
تتمتع المعلوماتية بالقدرة على تغيير طبيعة العمل في مختلف المجالات المهنية والادارية

تتمتع المعلوماتية بالقدرة على تغيير طبيعة العمل في مختلف المجالات المهنية والادارية
تتمتع المعلوماتية بالقدرة على تغيير طبيعة العمل في مختلف المجالات المهنية والادارية
تتمتع المعلوماتية بالقدرة على تغيير طبيعة العمل في مختلف المجالات المهنية والادارية

مراجع البحث

Benjamin, R.I., "Information Technology in the 1990s: Long Range (١)
Planing Scario," MIS Quarterly (Management Information Systems
Research Center, University of Minnesoto, 269 19 Ave.
S.Minneapolis, Minn. 55455), June 1982.

Sprague, R.H. and McNurlin, B.C. "Information Systems Management (٢)
in Practice" Prentice/Hall International, Inc. USA, 1986 by Caning
Publications, Inc.

(٣) حافظ سلمان السامرائى ، د. فاطمة عبد الرحمن باعتمان ، تأثير المعلوماتية
والمحاسب على المجتمع السعودى ، مؤتمر الحاسب الحادى عشر لعام ١٩٩٠م، جامعة
الملك عبد العزيز ، جده .

(٤) د . محمود عبد المقصود محمد حسن ، مذكرات فى انشاء وادارة مراكز المعلومات
كلية العولم الادارية والتخطيط ، جامعة الملك فيصل - الأحساء
٠١٩٩٠م .

— — —