


الفصل الأول


الحاسوب الشخصي PC - Personal Computer


انواع الحاسبات الشخصية 


المكونات المادية للحاسوب الشخصي 

نظام التشغيل ميكروسوفت ويندوز The Microsoft Windows Operating System

خطوات تشغيل الحاسوب 

خطوات إغلاق الحاسوب 


عرض قائمة البرامج 


مكونات نافذة البرامج 


شبكة الحاسوب Computer Network


التطبيقات الأكثر استخداماً

برنامج معالجة النصوص ميكروسوفت وورد Microsoft Word 

الاتصال بالانترنت Internet Access 

البحث في الوب Web Search 

البريد الالكتروني E-Mail 

المحادثة عبر الانترنت Chatting 

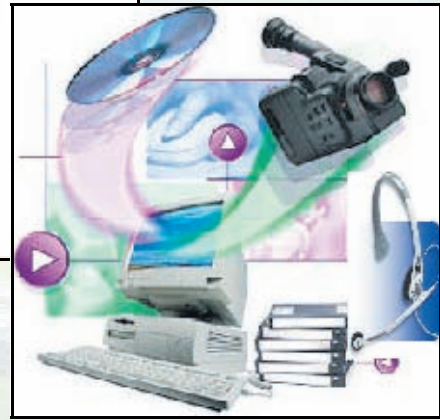
الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب ICDL

جولة سريعة قبل أن نبدأ

Before We Start

مقدمة:

منذ فجر التاريخ، والانسان يحدوه الأمل في ابتكار وسائل تزيد من قدراته، وتمكنه من التغلب على مشكلاته، وكان من بين تلك المشاكل كيفية حفظ تراثه الفكري والعلمى والادبى في صورة معلومات، وقد لجأ الانسان في البداية الى وسائل الحفظ اليدوية، وتطور تفكيره عبر العصور الى ان وصل الى ما نحن فيه من ثورة هائلة في مجال تكنولوجيا المعلومات.



الحاسوب الشخصي PC

الحاسوب الشخصي أكثر الحاسبات انتشارا ويستخدم في مواقع عديدة وفي العديد من التطبيقات حيث يتميز بسهولة الاستخدام وإمكانياته العديدة وتكلفته المعتدلة.

أنواع الحاسبات الشخصية

توجد عدة أشكال للحاسوب الشخصي منها الشكل العادي ويسمى الحاسوب المكتبي Desktop والحاسوب المحمول ويسمى Notebook والمساعدات الرقمية الشخصية - Personal Digital Assistants PDA والتي يطلق عليها أيضاً الحاسبات الكفية PPC - Palm PC. وتقاس سرعة الحاسوب بالجيجا هرتز GHz كما تقاس سعة التخزين بالجيجابايت GByte.



حاسوب يدوي
PDA



حاسوب محمول
Notebook PC



حاسوب مكتبي
Desktop PC

المكونات المادية للحاسوب الشخصي:

يتكون الحاسوب الشخصي من عدة أجزاء هي وحدة المعالجة وأجهزة إدخال للبيانات وأجهزة إخراج للمعلومات وأجهزة تخزين.

الوحدة الرئيسية System Unit

تحتوي على وحدة المعالج Processor والذاكرة الرئيسية Memory وتثبت جميع الأجزاء داخل الحاسوب على اللوحة الأم Mother Board وتنتقل البيانات والأوامر في مسارات تسمى Electronic Bus.



ذاكرة الحاسوب
الداخلية رام
RAM Memory



معالج سنترينو
للحاسبات النقالة
Centrino Processor



معالج بنتيوم
للحاسبات الشخصية
Pentium Processor



اللوحة الأم
Mother Board

أجهزة الإدخال Input Devices

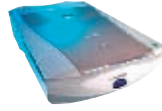
من خلال هذه الأجهزة يتم إدخال البيانات والأوامر إلى ذاكرة الحاسوب.



الميكروفون
Microphone



الكاميرا الرقمية
Digital camera



الماسحة
Scanner



الفأرة (الماوس)
Mouse



لوحة المفاتيح
Key Board

أجهزة الإخراج Output Devices

من خلال هذه الأجهزة يتم إخراج المعلومات من ذاكرة الحاسوب.



جهاز عرض بيانات
Projector



السماعة
Scanner



الطابعة
Printer



الشاشة
Screen

التخزين الثانوي Secondary Storage

تستخدم عدة أنواع من وحدات التخزين الثانوي في الحاسبات الشخصية منها الأقراص المرنة Floppy Disks والأقراص المدمجة سواء CD-ROM أو DVD والقرص الصلب Hard Disk والذاكرة اللحظية Flash.



ذاكرة لحظية
Flash Memory



بطاقة الذاكرة لحظية
Flash Memory Card



قرص مدمج
Compact Disk



قرص صلب
Hard Disk



قرص مرن
Floppy Disk



وحدات الوسائط المتعددة (الملتيميديا) Multimedia

يزود الحاسوب الشخصي بميكروفون وسماعات لإدخال وإخراج الأصوات، كما يمكن أن تضاف كاميرا فيديو رقمية لإدخال الصور واللقطات ومشغلات الأقراص DVD و CD-Rom لتشغيل البرامج والموسيقى والأفلام.



نظام التشغيل ميكروسوفت ويندوز Microsoft Windows

نظام التشغيل عبارة عن برنامج يتحكم في جميع عمليات الحاسوب ويسمح للمستخدم بالتعامل مع البرامج والمكونات المادية للحاسوب من خلال واجهة نظام التشغيل الجرافيكية الرسومية . Graphical User Interface - GUI



ويعتبر نظام التشغيل ميكروسوفت ويندوز أهم نظم تشغيل الحاسبات الشخصية وأكثرها انتشاراً وقد ظهرت منه إصدارات عدة منها:

Windows 2000 - Windows 98 - Windows 95...

Windows 2003 - Windows XP - Windows ME



نافذة ميكروسوفت ويندوز اكس بي Microsoft Windows XP سطح المكتب Desktop

خطوات تشغيل الحاسوب:

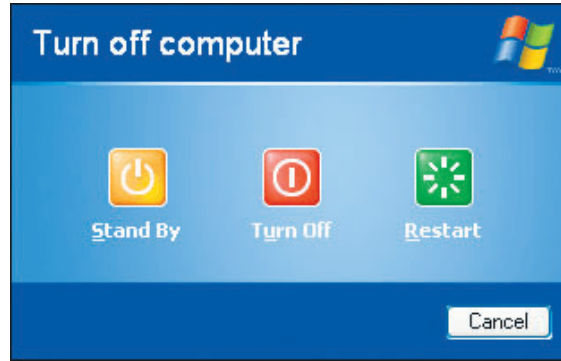
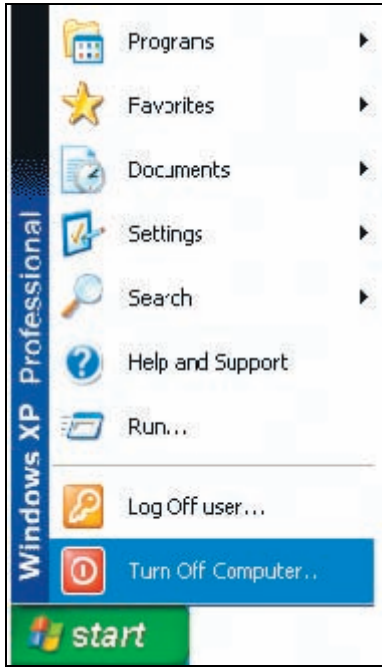
- ١ - وصل الجهاز بالكهرباء.
- ٢ - سوف يعمل برنامج مخزن في ذاكرة الحاسوب ROM أوتوماتيكيا ويكون مسئولاً عن بداية تشغيل الحاسوب.

- ٣ - ينتقل نظام التشغيل من القرص الصلب Hard Disk إلى ذاكرة الحاسوب RAM.
- ٤ - سيظهر سطح المكتب Desktop لنظام التشغيل ويندوز.

خطوات إغلاق الحاسوب:

أغلق أولاً جميع البرامج المستخدمة ثم أغلق الحاسوب وإلا قد تفقد بعض البيانات أو الملفات المهمة.

- ١ - اضغط مربع ابدأ Start من شريط المهام.
- ٢ - اختر من القائمة أمر Turn off computer.
- ٣ - اضغط مربع Turn off.



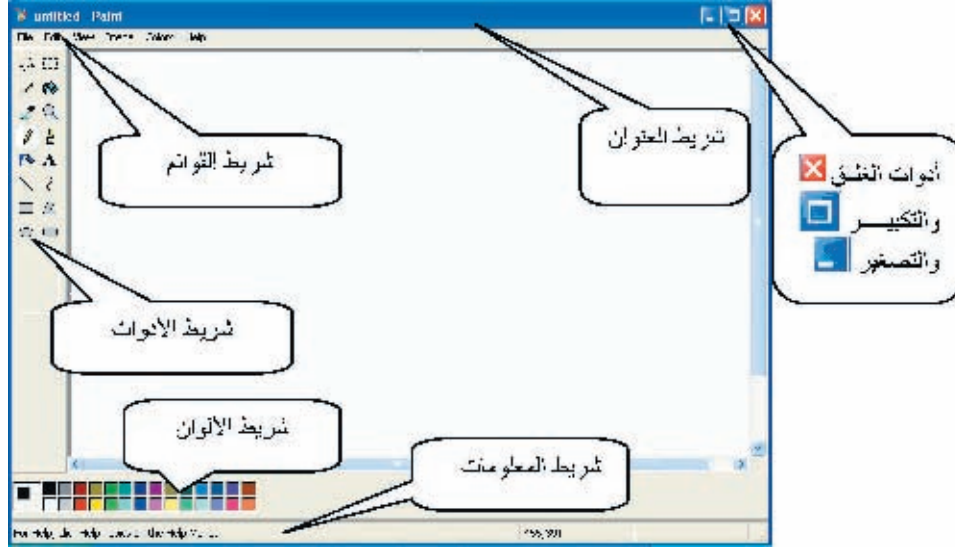
عرض قائمة البرامج

لعرض قائمة البرامج اضغط مربع البدء Start ثم ضع مؤشر الفأرة فوق الاختيار All Programs.



مكونات نافذة البرامج

بعد تشغيل أى برنامج تظهر نافذة هذا البرنامج والتي عادة ما تحتوى على العديد من عناصر واجهة التطبيق Interface .

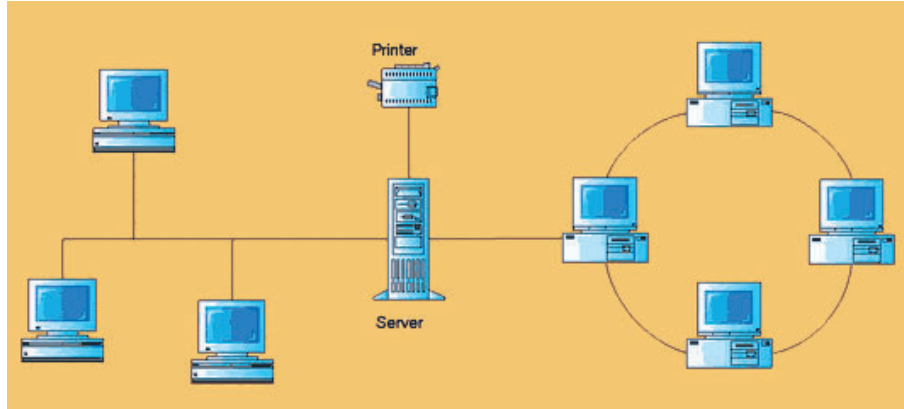


واجهة تطبيق برنامج الرسم Paint

شبكة الحاسوب Computer Network

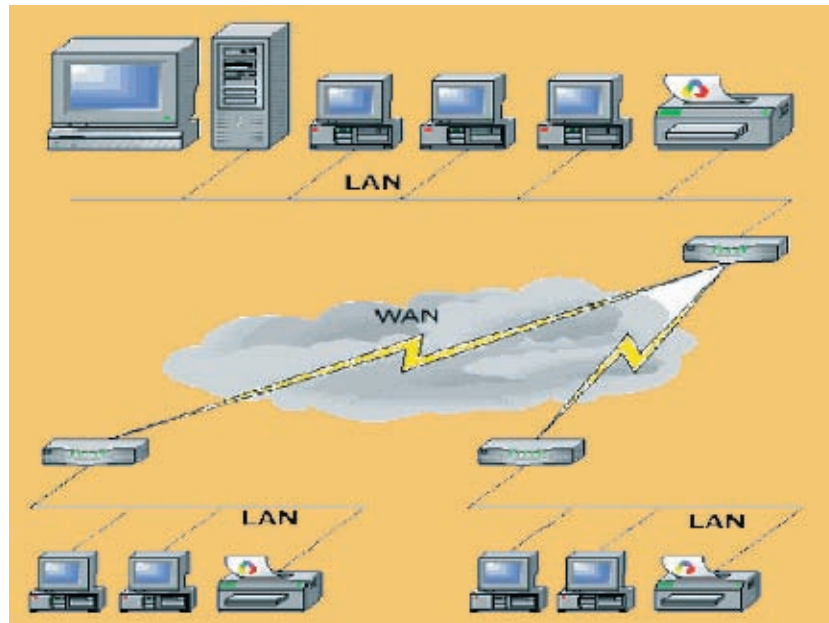
الشبكات من الاستخدامات المبتكرة للحاسوب ووظيفتها ربط مجموعة حاسبات معاً للقيام بعمليات الاتصال المختلفة وللمشاركة في جميع البرامج والبيانات والأجهزة المرتبطة بالشبكة.

هذا على مستوى شبكة حاسبات محلية Local Area Network-LAN كيربط حاسبات الكلية أو الشركة، فما هو الحال إذا ما ربطنا جميع حاسبات العالم كله في شبكة كبيرة واسعة Wide Area Network-WAN وهذا ما يحدث فعلاً من خلال شبكة الانترنت التي تربط ملايين الحاسبات والشبكات المحلية معاً في جميع أنحاء العالم.



شبكة محلية LAN

تربط حاسبات الشبكة المحلية LAN بعدة أشكال عن طريق كابل أو بدون أسلاك Wireless. أما الشبكات الواسعة أو الكبيرة WAN فتربط حاسباتها عن طريق الهوائيات الصحنية أو الأقمار الاصطناعية.



شبكة واسعة WAN

التطبيقات الأكثر استخداماً

التطبيقات الأكثر استخداماً مع الحاسبات الشخصية هي برنامج معالجة النصوص ميكروسوفت وورد Microsoft Word والبريد الإلكتروني e-mail والانترنت Internet.

برنامج معالجة النصوص ميكروسوفت وورد Microsoft Word

ميكروسوفت وورد Word هو برنامج طباعة معالجة نصوص متكامل يوفر لك كل الأدوات التي تحتاجها لإنشاء تشكيلة هائلة من المستندات. فيمكنك استخدام وورد لإنشاء أي مستند بدءاً من المستندات البسيطة مثل الرسائل والذكرات، وحتى المستندات المعقدة مثل صفحات الويب.

إنشاء برنامج معالجة النصوص وورد

جيل المستقبل

لن نتوقف أبحاث العلماء في مجال الاتصالات والانترنت والذكاء الاصطناعي وذلك لإنتاج حاسبات ذكية تستطيع أن تعيد برمجة نفسها وتقوم الأبحاث في هذا المجال على تصميم حاسبات اعتماداً على شبكات عصبية تعرف باسم **Artificial Neural Network**.

بالإضافة إلى مطولة علماء الهندسة الوراثية إنتاج شريحة دوائية بدلاً من شريحة السيليكون المستخدمة الآن في الحاسبات

في المستقبل يتوقع أن يعاون الروبوت الإنسان في الأعمال المنزلية مثل غسل الملابس والمصحون وفي المدارس سيقوم الروبوت بمساعدة المدرسين في العمليات التعليمية مثل الشرح وتصحيح الأوراق وفي المستشفيات سيعاون الأطباء في تشخيص الأمراض وفي الفضاء سيقود مركبة الفضاء ويقود الطائرات والقطارات

المجال	أوروبا	إفريقيا
التجاري	٤٥٣	٢٦١
المصنعي	٢٩٨	٢٢١

الإحصاءات والبيانات التي تستخدمها الحاسبات



الاتصال بالانترنت Internet Access



الانترنت هي أكبر شبكة حاسبات على الإطلاق وهي تربط بين المستخدمين في جميع أنحاء العالم. وأنت حين تدخل الانترنت تصبح جزءاً منها. ودخول الانترنت غاية في السهولة فبعد توصيل جهازك بخط الهاتف شغل برنامج الاتصال بالانترنت  وأدخل اسمك التعريفي User Name وكلمة السر Password ثم اضغط مربع Dial وبعد إتمام الاتصال شغل برنامج التصفح انترنت إكسبلورر Internet Explorer . ستظهر لك موقع صفحة البداية التي تسمى Home Page كما يسمى موقع الانترنت Web Site وعنوان الموقع URL Address.

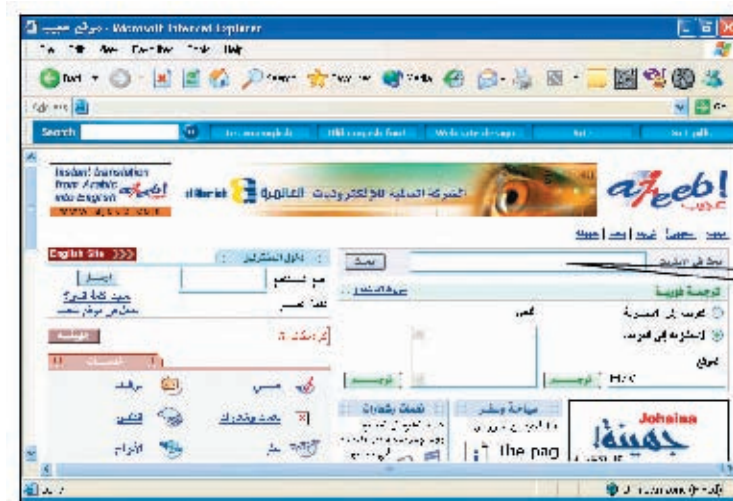
ضرورة عنوان
الموقع URL
Address



موقع Web Site الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب الذي يحتوي على معلومات كاملة عنها.
عنوان الموقع: [Http://www.paaet.edu.kw](http://www.paaet.edu.kw)

البحث في الوب Internet Search

يحتوي الوب Web على ملايين الصفحات. وتوجد عدة مواقع مخصصة للبحث في الانترنت منها [yahoo.com](http://www.yahoo.com)، [google.com](http://www.google.com)، [ajeeb.com](http://www.ajeeb.com)، [msn.com](http://www.msn.com) المكتب باللغة العربية أو الانجليزية الكلمة أو الموضوع الذي تريد البحث عنه في حقل البحث ثم اضغط مربع بحث Search.



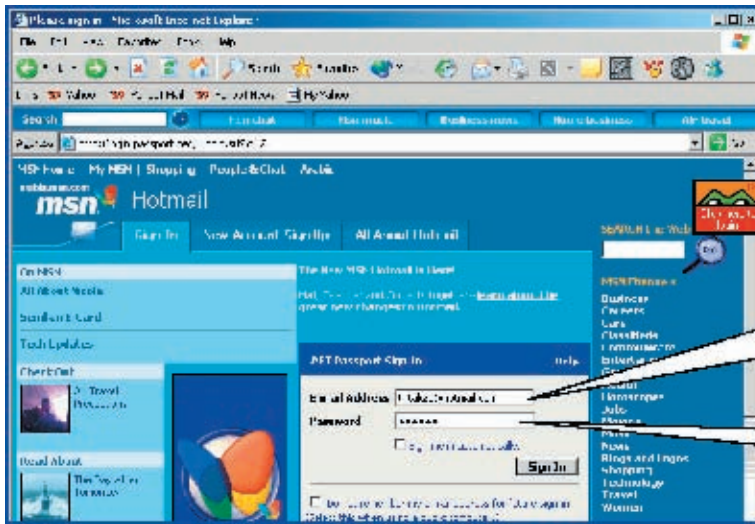
موقع <http://www.ajeeb.com>



موقع <http://www.arabia.msn.com>

البريد الإلكتروني E-Mail

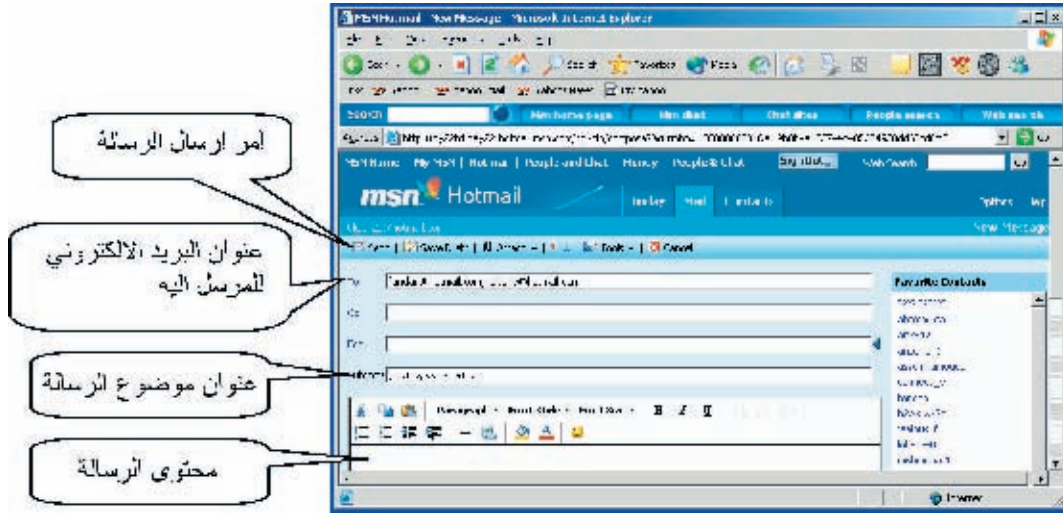
البريد الإلكتروني هو أحد خدمات الانترنت، ويستخدم لتبادل الرسائل بين مستخدمي الشبكة ويمكن إرفاق ملفات مع الرسائل تحتوي على وثائق وأصوات وصور، ويجب أن يكون للمرسل والمستقبل عنوان بريد إلكتروني e-mail address. ويعتبر البريد الإلكتروني من أهم وسائل الاتصالات الحديثة.



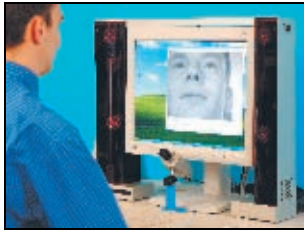
الصفحة الرئيسية لبرنامج <http://www.hotmail.com>

يمكن حفظ الرسالة الإلكترونية واسترجاعها في أي وقت وطباعتها وإعادة إرسالها أو إلغائها.

ومن أهم المواقع التي توفر خدمة البريد الإلكتروني الموقع ياهو <http://www.yahoo.com> والموقع هوتميل <http://www.hotmail.com>.



المحادثة عبر الإنترنت Chatting



تلعب المحادثات عبر الإنترنت دوراً كبيراً في تبادل الحوار بين المستخدمين حيث تتنوع البرمجيات المتاحة في هذا المجال، كما أن هناك ما يسمى بغرف المحادثة Chat Rooms. وتسمح هذه الخدمة لمجموعة من الأشخاص بتبادل الحوار والدرشة بالكتابة والصوت والصورة في نفس الوقت وبشكل فوري كما يمكن الكتابة باستخدام الفأرة. وتوجد برامج متنوعة لهذا النوع من المحادثات مثل Yahoo Messenger و MSN Messenger.



برنامج Yahoo Messenger



برنامج MSN Messenger

الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب ICDL



ICDL ترمز للرخصة الدولية لقيادة الحاسوب International Computer Driving Licence. وهي شهادة دولية تثبت مقدرة حاملها على استخدام التطبيقات الأساسية للحاسوب الشخصي، تشرف على هذه الشهادة دولياً مؤسسة ECDL Foundation وهي هيئة أوروبية غير ربحية مقرها في مدينة دبلن - أيرلندا، وقد تم تعريب امتحان ومنهج هذه الشهادة بالكامل.

فوائد هذه الشهادة:

أولاً: للأفراد:

- رفع كفاءة الشخص في مجال تقنية المعلومات ومهارات استخدام الحاسوب.
- تحسين الإنتاجية في العمل والمنزل.
- لا يطلب لحضور دورات ICDL أي معلومات مسبقة في الحاسوب.
- تحسين فرص الحصول على عمل.

ثانياً: للمؤسسات:

- تقدم مقياساً ملموساً لتقييم الموظفين الجدد.
- تضمن مستوى متساوياً من المقارنة بين الموظفين.
- تقدم دليلاً لزيائن أو لجمهور المؤسسة على كفاءة المؤسسة.
- تساعد في تقليل تكاليف الدعم الفني.
- نموذج فعال ومبتكر للتعليم والتدريب.
- تساعد في تحفيز الموظفين. تحسين كفاءة الموظفين في استخدام الحاسوب.

ثالثاً: للمجتمع:

- تتوجه لسد النقص في مهارات الحاسوب.
- إغلاق الفجوة في مهارات الحاسوب.
- إيجاد فرص عمل جديدة.

منهج ICDL: يتكون المنهج من سبع وحدات هي:

- ١ - المفاهيم الأساسية لتقنية المعلومات (IT) Basic Concepts of Information Technology
- ٢ - استخدام الحاسوب وإدارة الملفات Using the Computer and Managing Files
- ٣ - معالجة الكلمات Word-Processing
- ٤ - جداول البيانات Spreadsheets
- ٥ - قواعد البيانات Database
- ٦ - العروض التقديمية Presentation
- ٧ - المعلومات والاتصالات Information and Communication

لكل وحدة امتحان، وللحصول على شهادة ICDL يجب اجتياز هذه الامتحانات السبعة. وعند التقدم للحصول على الشهادة من أحد مراكز التدريب المعتمدة يتم عمل بطاقة مهارات Skills Card يسجل بها البيانات الشخصية للمتقدم كما يسجل بها درجات وموايد حصوله على الامتحانات السبعة، حيث يمكنه التقدم للامتحانات السبعة خلال أي وقت وبدون ترتيب معين، شريطة أن يتم اجتيازه للامتحانات السبعة خلال مدة لا تزيد عن ثلاث سنوات.