



الفصل الأول
تعرفه على لوحة
المفاتيح

الدرس الأول: أنواع لوحات المفاتيح.

الدرس الثاني: مكونات لوحة المفاتيح

الدرس الثالث: أفضل استخدام للوحة المفاتيح.

الدرس الأول أنواع لوحة المفاتيح

تعتبر لوحة المفاتيح أهم وحدات الإدخال الرئيسية وتتلخص وظيفتها كما هو واضح من التسمية في إدخال البيانات الى الكمبيوتر. وتدخل البيانات من خارج الكمبيوتر الى الذاكرة ليتم معالجتها حسب ما هو مطلوب منها.

تستخدم لوحة المفاتيح لكتابة التعليمات للكمبيوتر ولإدخال البيانات المطلوب تشغيلها على الكمبيوتر. وتشتمل لوحة المفاتيح على الحروف الأبجدية الإنجليزية والعربية والأرقام وعلامات التنقيط ومسطره المسافات. وتشمل أيضا مفاتيح أخرى للتحكم مثل مفاتيح الوظائف والأرقام والأسهم. ويختلف مكان المجموعه الأخيره للمفاتيح من لوحة لأخرى حسب نوعها.

يتركز الشرح في هذا الكتاب على مهارات استخدام لوحة المفاتيح العربية:

يوجد أكثر من نوع من لوحات المفاتيح. النوع الأول قديم ظهر مع كميوترات

XT وتسمى **PC Keyboard (83-key)** والنوع الثاني ظهر مع كميوترات **AT**

ويعرف باللوحه العاديه **Standerd Keyboard (83-key)** والثالث يسمى باللوحه

المحسنه **Enhanced keyboard (101/102-key)** كما في الشكل.

(أ) اللوحه القديمه المستخدمه مع كميوترات **XT**



(ب) اللوحة العادية المستخدمة مع كمبيوترات AT



(ج) اللوحة المحسنة



لوحة المحسنة

نوع آخر يطلق عليه اسم لوحة مفاتيح **Windows** المحسنة ذات ١٠٤ مفتاح **(Enhanced Windows Keyboard)**.

معظم لوحات المفاتيح **Keyboards** الحديثة بما مفتاح جديد وهو مفتاح **Windows** الذي يقوم بفتح قائمة **Start**. لتسهيل تشغيل الصوت ويسمى **Multimedia Keyboard**

الدرس الثاني مكونات لوحة المفاتيح

فيما يلي سنتناول بالشرح مكونات لوحة المفاتيح الموجودة بالشكل، وقد تبدو لوحة المفاتيح الخاصة بك مختلفة عن تلك الميينة هنا، ولكن المفاتيح الأساسية لن تختلف.

- **مفاتيح الحروف الأبجدية والأرقام وعلامات التنقيط ومسطرة المسافات**
وتستخدم بطريقة عادية مشابهة لطريقة استخدامها في الآلة الكاتبة العادية وتشتمل على حروف وأرقام اللغتين العربية والانجليزية.

- **لوحة مفاتيح الأرقام Numeric Keyboard**
وفكرة هذه المفاتيح هي السهولة والسرعة في استخدامها أكثر من مفاتيح الأرقام الموجودة في الصف الأول من لوحة المفاتيح وذلك لأنها تشبه مفاتيح الآلة الحاسبة التي تستخدم غالباً في العمليات الحسابية (انظر الشكل).



لوحة مفاتيح الأرقام في اللوحة العادية والمحسنة.

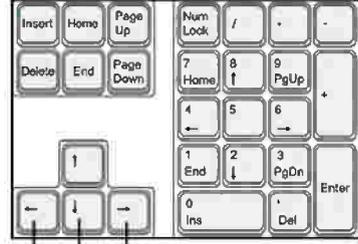
ويتطلب استخدام هذه المفاتيح في غالبية البرامج ضغط مفتاح **Num Lock** وهذا المفتاح مفتاح مفصلي (**Toggle Key**) إذا ضغطت عليه وهو مطلقاً ، تقوم هذه المفاتيح بكتابة الأرقام بمجرد الضغط عليها. لأنها تشترك مع مفاتيح الأسهم ومفاتيح أخرى ، فإذا ضغطت على هذا المفتاح مرة أخرى ، تحولت المفاتيح إلى أسهم ومفاتيح أخرى بدلاً من الأرقام.

- **مفاتيح الأسهم Arrow Keys**
وتستخدم لتحريك مؤشر الشاشة حسب اتجاه السهم. وتشترك هذه المفاتيح مع مفاتيح الأرقام (في لوحة المفاتيح العادية) ولذلك يجب أن يكون مفتاح **Num Lock** مطلقاً إذا أردت استخدام هذه المفاتيح وإلا فتظهر الأرقام المقابلة بدلاً من تحريك مؤشر الشاشة. أما في لوحات المفاتيح الحديثة، فتظهر مفاتيح أخرى للأسهم على

يسار مفاتيح الأرقام أسفل اللوحة وتستخدم هذه المفاتيح في أى وقت بصرف النظر عن حالة مفتاح Num Lock.



اللوحة العادية



اللوحة المحسنة

مفاتيح الأسهم في اللوحة المحسنة والعادية

• مفاتيح الوظائف Functions Keys

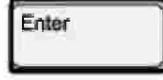
تستخدم هذه المفاتيح لإرسال تعليمات إلى البرنامج الذى تستخدمه وتختلف وظيفتها من برنامج لآخر حسب الوظيفة التى يخصصها واضع البرنامج لكل مفتاح. فمثلا يستخدم مفتاح F1 عادة للحصول على تعليمات مساعدة عن البرنامج قيد الاستخدام. وتوجد هذه المفاتيح دائماً في أعلى صف من لوحة المفاتيح المحسنة.



مفاتيح الوظائف أعلى لوحة المفاتيح.

• مفاتيح أخرى للتحكم

بالإضافة إلى المجموعات الأربع التى شرحناها توجد مفاتيح إضافية أخرى بلوحة المفاتيح سنوضحها فيما يلى.



مفتاح Enter

وهو من أهم المفاتيح على الإطلاق لأن الكمبيوتر لا يحس بأى أوامر أو بيانات تدخل إليه إلا بعد الضغط على هذا المفتاح وأحيانا ترسم عليه هذه العلامة لـ ولأن هذا المفتاح يستخدم لإدخال الأوامر سنطلق عليه في هذا الكتاب مفتاح الإدخال. ويقع هذا المفتاح على يمين المفاتيح الأبجدية.

وتشمل لوحة المفاتيح المحسنة على مفتاح آخر للإدخال على يمين مفاتيح الأرقام ويستخدم بنفس الطريقة ولنفس الغرض وهو لا يشتمل على هذه العلامة.



مفتاح Backspace ←

يستخدم هذا المفتاح كممحاة في حالة كتابة أوامر أو بيانات خاطئة والرغبة في محوها وتتسبب الضغط الواحدة على هذا المفتاح في محو آخر حرف ويتجه مؤشر الشاشة إلى اليسار بمقدار حرف ٠٠٠ وهكذا (ومؤشر الشاشة هو علامة الشرطة الصغيرة التي تومض لتوضح لك موقع كتابة الحرف التالى). ويقع هذا المفتاح على يمين الصف الأول من لوحة المفاتيح.



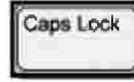
مفتاح الهروب Esc

تختلف وظيفة حسب البرنامج المستخدم إلا أنه يستخدم غالبا لالغاء العمل الذى جرى تنفيذه على الكمبيوتر ويستخدم لالغاء أمر بعد كتابته وقبل ضغط مفتاح الإدخال. ويقع هذا المفتاح فى الصف الأول من مفاتيح الأرقام فى اللوحة القديمة وفى أقصى اليسار من الصف الأول فى لوحة المفاتيح المحسنة.



مفتاح PgUp ومفتاح PgDn

لتحريك الشاشة صفحة لأعلى أو لأسفل. إذا كان لديك ملفا كبيرا يحتوى على عدد من الصفحات وتريد الانتقال صفحة للأمام أو صفحة للخلف داخل الملف استخدم هذين المفاتيحين لأداء هذه المهمة تماما كما لو كان أمامك كتاب تقلب صفحاته إلى الأمام وإلى الخلف.



مفتاح Caps Lock

مفتاح مفصلي بالضغط على هذا المفتاح تتحول الكتابة من الحروف الصغيرة **(abcd) Lowercase** إلى الحروف الكبيرة **(ABCD) Uppercase** وبالضغط عليه مرة أخرى يحدث العكس. (لاحظ أنه عند الضغط على هذا المفتاح تضىء لمبة في أعلى لوحة المفاتيح تدل على حالة الكتابة إما بالحروف الكبيرة عندما تكون مضاءة أو بالحروف الصغيرة عندما تكون غير مضاءة).



مفتاح Insert

مفتاح مفصلي بالضغط على هذا المفتاح يسمح لك بادراج "حشر" بعض الكلمات داخل الجمل أو بعض الحروف داخل الكلمات من مكان وقوف المؤشر دون التأثير على البيانات المكتوبة. وبالضغط عليه مرة أخرى تلغى هذه الإمكانية.



مفتاح Del

يقوم بحذف الحرف الذى يعلو مؤشر الشاشة . . . فعندما تريد حذف حرف معين حرك مؤشر الشاشة بواسطة مفاتيح الأسهم حتى يقف تحت الحرف المراد حذفه ثم اضغط على هذا المفتاح.



مفتاح Num Lock

مفتاح مفصلي بالضغط عليه تتحول مجموعة مفاتيح الأرقام التي شرحناها قبل قليل إلى حالة الأرقام فمثلا المفتاح "←" الموجود في هذه المجموعة عند الضغط عليه في حالة الأرقام لن يقوم بالتحكم في مؤشر الشاشة كما كان من قبل ولكن سيكتب الرقم "٤" كذلك المفتاح **PgUp** سيكتب الرقم "٩" . . وهكذا. وعند الضغط عليه مرة أخرى تعود وظائف هذه المجموعة لحالتها الأولى.

لاحظ أنه عند الضغط على هذا المفتاح تضىء لمبة في أعلى لوحة المفاتيح وإضاءتها تدل على أن مجموعة المفاتيح هذه تستخدم للأرقام فقط وعندما تكون غير مضاءة يدل على أن هذه المجموعة تقوم بوظائفها الأولى.



مفتاح التعديل Alt و Ctrl

يستخدم مفتاح **Control (Ctrl)** أو مفتاح **Alternate (Alt)** دائما بازدواج مع أى مفتاح آخر ويقوم بتغيير وظيفة المفتاح الذى يضغط معه وتختلف وظيفة هذه المفاتيح أيضا من برنامج إلى آخر مثلاً يستخدم مفتاح **Alt+shift** لتغيير لغة الكتابة من العربية إلى الانجليزية أو العكس حسب موقع الحرفين. ولأنهما يستخدمان دائما مع مفتاح آخر أو مفتاحين فتجد في لوحات المفاتيح الحديثة والصوتيه مفتاحين لكل منهما على يمين ويسار مسطرة المسافات.



مفتاح التوقف Pause

بالضغط على هذا المفتاح (مثلاً في حالة استخدام نظام التشغيل **Dos**) يتوقف عرض البيانات على الشاشة ولا يستمر العرض إلا بالضغط على أى مفتاح آخر. وهو يفيد كثيرا عندما تستعرض محتويات مجموعة ملفات على الشاشة

وتكون المحتويات أكبر من سعة الشاشة فعادة يتم العرض بسرعة لاتباح لك القراءة فعند الضغط على هذا المفتاح يتوقف العرض حتى تتمكن من قراءة أسماء الملفات ثم الضغط على أى مفتاح آخر يستمر العرض ٠٠٠ وهكذا.



مفتاح الطباعة Print Screen

عند الضغط على هذا المفتاح (في حالة نظام التشغيل **Dos**) يتم إرسال صورة من المحتويات الموجودة على شاشة الكمبيوتر إلى محطة انتقالية (**Buffer**) وعند إمتلاء هذه الخطة (**Buffer**) يتم إرسال محتوياته إلى الطابعة ويتم طباعتها. أما في حالة استخدام نظام التشغيل **Windows** فيتم إرسال صورة المحتويات الموجودة على الشاشة إلى الحافظة.



مفتاح Scroll Lock

عند الضغط على هذا المفتاح يقوم بتثبيت المؤشر في المكان الذى يقف فيه أيا كان ولا يمكن عندئذ تحريك المؤشر في أى اتجاه. ولكن يمكنك تحريك محتويات الشاشة سطرا أو صفحة لأعلى أو لأسفل باستخدام مفاتيح الأسهم ↓ ↑ ومفتاحى **PgDn** و **PgUp**.

لاحظ أنه في هذه الحالة تضىء لمبة في أعلى لوحة المفاتيح لتنبه المستخدم إلى الحالة التى عليها المؤشر. وعند الضغط عليه مرة أخرى تنطفئ الللمبة وتعود الحرية إلى مؤشر الشاشة ليتحرك في أى مكان.



مفتاح العالى Shift Key

يقوم بنفس عمل مفتاح **Caps Lock** بتحويل الكتابة من الحروف الصغيرة إلى الحروف الكبيرة وبالعكس. بالاضافة إلى أنه في حالة المفاتيح التى تحتوى على نوعين من العلامات فإنه بالضغط على أى مفتاح من هذه المفاتيح مع مفتاح

Shift في نفس الوقت تتمكن من كتابة الحرف الموجود في أعلى المفتاح. (يعنى يستخدم كمفتاح "عالي")
فمثلاً الزر **8** يوجد في الصف العلوى من مجموعة مفاتيح الكتابة وهو يحتوى كما ترى على الرقم "8" (عربي أو الإنجليزي) والعلامة * . فبالضغط على هذا المفتاح في الحالة العادية يعطى الرقم "8" في حالة الكتابة بالعربي، أو "8" في حالة الكتابة بالإنجليزي، أما عند الضغط عليه مع مفتاح **Shift** في نفس الوقت فإنه يعطى العلامة * . . وهكذا مع باقى المفاتيح التى تحتوى على نوعين من الرموز أو العلامات.



End Key مفتاح النهاية

يستخدم في الغالب لنقل المؤشر إلى نهاية الكلمة أو السطر، فمثلاً في بعض برامج معالجة النصوص يقوم هذا المفتاح بتحريك مؤشر الشاشة إلى نهاية السطر أو نهاية الشاشة وأحياناً إلى نهاية الوثيقة أو الملف حسب نوع البرنامج المخصص.



Home مفتاح البداية

يقوم بتحريك المؤشر **Cursor** إلى أعلى الشاشة أو إلى أول الوثيقة أو أول السطر. فعند الضغط عليه أول مرة يحرك المؤشر أعلى الشاشة وبالضغط عليه مرة أخرى ينقلك إلى أول الوثيقة أو الملف المعروض على الشاشة.

الدرين الثالث أفضل استخدام للوحة المفاتيح

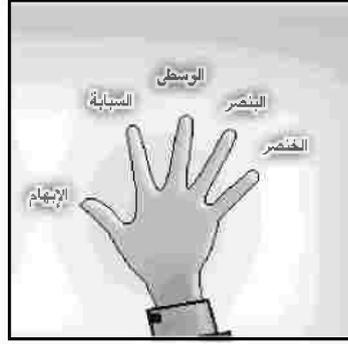
اجلس أمام لوحة المفاتيح ثم ضع أصابعك عليها كعادتك دائماً في وضع أصابعك، وحاول ملاحظة ضبط وضعك ووضع أصابعك على لوحة المفاتيح، وأسأل نفسك هل هذه الجلسة صحيحة أم لا؟ إليك بعض الإرشادات الهامة التي تساعدك في ضبط جلستك على الجهاز ووضع أصابعك على لوحة المفاتيح.

الأصابع

يفضل أن يكون وضع أصابعك على لوحة المفاتيح بوضع مائل على الخط العمودي بحوالى من ٣٠ إلى ٤٠ درجة بدلاً من أن يكون في وضع عمودي، قم بثني معصمك لجعل أصابعك في وضع مستقيم مع المفاتيح.

في كل يد خمسة أصابع على الترتيب هي : **الخنصر - البنصر - الوسطى - السبابة - الإبهام** كما هو موضح في الشكل التالى.

يجب أن تفهم جيداً تسمية أصابع اليد لأننا سنركز عليها جيداً في هذا الكتاب عند شرح مهارات استخدام لوحة المفاتيح



أسماء أصابع اليد

ستتعرف في الفصل القادم موضع كل من أصابع اليد اليمنى واليسرى على لوحة المفاتيح للوصول إلى أفضل استخدام لها



الساعد

اهتم بوضع ساعدك بحيث يلف (يدور) بمقدار ٩٠ درجة لجعل أصابعك في وضع موازى للوحة المفاتيح.

المقعد

ينصحك الأطباء بأن تضبط جلوسك على الكرسي حيث يساعد على سهولة حركة أصابعك على المفاتيح. فمثلاً إذا كان الكرسي الذى تجلس عليه مرتفع فربما يسبب هذا فى ارتطام ركبتيك مع المكتب الذى تجلس عليه، وربما تحتاج إلى خفض مستوى رأسك إلى أسفل لرؤية الشاشة، مما يؤثر عليك تأثيراً سلبياً وتشعر بالتعب حتى ولو جلست أمام الجهاز لوقت قصير. بالإضافة إلى ذلك فإن ضبط جلوسك على لوحة المفاتيح يقلل من الألم الذى تشعر به، وخاصة إذا جلست لفترات طويلة أمام جهاز الكمبيوتر.

العين

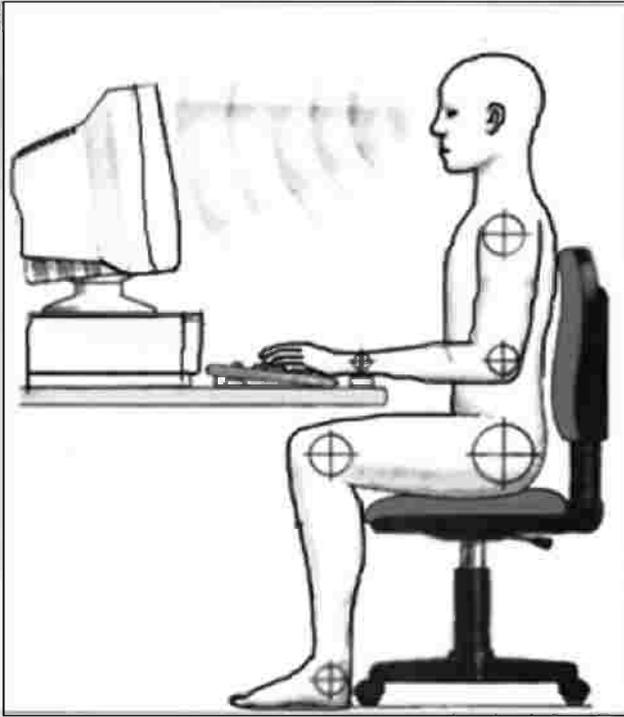
يجب عليك بين الحين والآخر أن تقوم بإراحة عينيك لتجنب إجهاد العين والصداع.

الإضاءة

الأضواء المسلطة من اعلي تعكس الضوء على شاشة الكمبيوتر مما قد يسبب إجهاد للعين،. ولذلك فإن استخدام مصباح المكتب (أباجورة) والذي لا يسלט الضوء على الشاشة مباشرة، سوف يساعدك على التقليل من إجهاد العين.

راحة القدمين

تأكد أن قدميك في وضع مستوي على الأرض، وإن لم تصل قدميك إلي الأرض، قم بشراء حامل القدمين. انظر الشكل التالي.



طريقة الجلوس الصحيحة

مستوى النظر في نفس مستوى الشاشة والنظر موجه للشاشة وليس إلى لوحة المفاتيح ووضع الجسم عمودي على المقعد والظهر مستقيم ليس منحني ومستند إلى ظهر المقعد

تعطى العديد من البرامج رسالة (أضغط أي مفتاح للاستمرار) وهذا يعني ببساطة الضغط علي مسطرة المسافات.



توجد برامج لكي تساعدك في تحسين مهاراتك في الكتابة باستخدام لوحة المفاتيح، ويمكنك شراء مثل هذه البرامج من محلات بيع الكمبيوتر.

