

5- what a computer can do, what it can't do and would it replace the man

5-1 The computer can be used to do the following

5-1-1 It can communicate with its operators and with other machines thus the computer can accept data, input data, process it, by applying the instructions on it and finally produce the results, output data, on other machines such as printers.

5-1-2 The computer if provided with the suitable program can direct itself in a predetermined manner that is it can process the data provided without further human intervention

these programs usually designed by the hardware manufacturer to be copyright protected, and in a special way they cannot be modified but in some programs there could be

5 - ما الذى يقدر وما لا يقدر على فعله الكمبيوتر وهل سيحل محل الانسان .

5 - 1 يمكن استخدام الكمبيوتر ليفعل الأشياء التالية بالتحديد .

5 - 1 - 1 يستطيع الكمبيوتر التعامل مع الشخص الذى يقوم بتشغيله وذلك عن طريق استقبال البيانات ومن ثم تشغيلها أو تطبيق العمليات عليها وفي النهاية اعطاء النتائج عن طريق تشغيل الآلات ومعدات اخرى كالمطابع مثلاً طبقاً للتعريفات المسقة

5 - 1 - 2 يستطيع الكمبيوتر أن يحكم نفسه ذاتياً ولهذا نطلق عليه لفظ الآلى ويجب أن نفهم أن هذا يتم بواسطة وضع البرامج بمعرفة الانسان بتحديد ودود الفعل التى يستطيع الكمبيوتر التصرف بهاها .

وهنا البرامج التى يقوم بوضعها الانسان تصمم عادة بمعرفة الشركة المنتجة للأجهزة وبطرق خاصة وذلك كوعضاضاق من الحماية للبرامج من أن تسرق أو أن يعدل فيها دون أخذ تصريح مباشر من

directions to the computer to make modification to its own lines if the right instructions and or data are been entered

الشركة المصنعة ولكن بعض البرامج الشائعة اصحت في متناول الأيدي للجميع وهي التي أمكنت الجماهير العريضة من المستخدمين من الأقبال على استخدام اجهزة الكمبيوتر ويمكن أيضاً أن يكون البرنامج الموضوع للجهاز يسمح بإجراء التعديلات اللازمة خلال تشغيله عن البرنامج نفسه بشرط الالتزام باخضوات الصحيحة لذلك .

5-1-3 The automatic computer can perform arithmetic operation at a very high speed, that is it can add, subtract, multiply and divide, the speed and accuracy of such operations, are one of the major advantages of the computer

٥ - ١ - ٣ يستطيع الكمبيوتر أن يقوم بالعمليات الحسابية من ضرب أو قسمة وجمع وطرح وذلك بسرعة فائقة .

وفي نفس الوقت في متبى الدقة وهذه القدرة الخارقة للأجهزة الآلية هي في الواقع السبب الواضح لحسن تقييم الانسان هذه الآلات .

5-1-4 It, can choose among alternatives, that if the alternatives are provided in the program and make the decision accordingly in high speed

٥ - ١ - ٤ يستطيع الجهاز أيضاً أن يختار بين البدائل بإجراء المقارنة بينها وذلك طبعاً بشرط أن يتم تزويد الكمبيوتر بهذه البدائل مقدماً في البرنامج وتزويده أيضاً بالتعليمات اللازمة لأخذ القرار

5-1-5 it can remember and recall the information, but the more the information stored the search for them would consume a longer time and the access to this information would be slower

5-1-6 All man made things are subject to failure some time therefor the computer could be provided with a way of checking its own accuracy in several ways, like cross checking data features.

5-1-7 It that is the computer can perform the operation concurrently, that is to overlap operation, and by this ability the time sharing uses of computer was operational.

٥ - ١ - ٥ يستطيع الكمبيوتر تذكر البيانات والمعلومات واستدعائها من الذاكرة بناءً على التعليمات بذلك وضعا كلما زادت المعلومات المخزنة طال الوقت اللازم للبحث عن معلومة أو إجراء أي نوع من أنواع التشغيل على البيانات كنها .

٥ - ١ - ٦ جميع الآلات والمعدات التي ابتكرها الإنسان معرضة للإتجار بين وقت وآخر ولأسباب عديدة ولذلك فقد زوّد الإنسان الكمبيوتر بوسائل دفاعية واحترازية لإحتلر الجهاز لنفسه في ناحية دقة تسجيله للبيانات وذلك لتوفير الوقت اللازم لإعادة فحص البيانات في كل مرة .

٥ - ١ - ٧ يستطيع الكمبيوتر في النهاية أن ينفذ العمليات المختلفة بغير الحاجة إلى تتابع دخول البيانات وكانت هذه النظرية هي التي قام عليها فكرة تعدد المشغلين لجهاز كمبيوتر واحد في نفس الوقت

5-2 the computer can not do the following operation

5-2-1 it can not perform without a program, and a good operator, without this two factors the computer is incapable: of doing on its own.

5-2-2 It can not make a decision if no alternative was provided or foreseen in the program, the program must also include the rules the computer should apply to distinguish between alternatives and the action speceification on each alternative

٥ - ٢ ولا يقدر الكمبيوتر على عمل الأشياء التالية

٥ - ٢ لا يستطيع الكمبيوتر أن يعمل وحده بدون برنامج معد من قبل الإنسان وبدون الكمبيوترست وهو الشخص الذى يقوم بتشغيل الجهاز ... وبدون هذين العاملين لا يستطيع الكمبيوتر أن يؤدي العمل وحده

٥ - ٢ - ٢ لا يستطيع الجهاز إصدار قرارات بخلاف البدائل المزود بها من خلال البرنامج المعد مسبقاً وعلى هذا فإنه يتعين تخزين البدائل التى يستطيع الكمبيوتر أن يختار من بينها وكذلك القواعد والأسس وإساليب المعالجة فى حالة كل اختيار كما ينبغي تزويده أيضاً بالوسائل اللازمة للتمييز بين هذه البدائل .. وإذا لم يتم هنا بمنتهى الدقة فإن الكمبيوتر لن يعرف ماذا يفعل إذا ترك اختيار بدون تحديد الاتجاه .

5-2-3 The so called automatic computer can not construct all of its own program, a great effort is being made to devlope the computer and make it able to prepare part of its program with out human aid, that is to make a software as part of the hardware operating system, yet programing is basically a human operation, still, with the best modern techniques a time consuming and costly operation.

5-2-4 The computer can not completly avoid making errors, but ofcourse when compared to man it is more reliable in working for hours after hours without feeling tired.

٥ - ٢ - ٣ لا يستطيع الكمبيوتر بناء البرامج وحده فالبرمجة حتى الآن هي جهد إنسانى .. بالرغم من أن بعض مصمى أجهزة الكمبيوتر قد بنوا وفى تطوير الأجهزة لتشتمل على بعض البرامج البنائية الأساسية بهدف اخمابة من التقليد أو عمل النسخ ولكن حتى مع هذا فإن برامج اخمابة هذه هي من صنع الإنسان وأيضاً ما زالت كافة البرامج الأخرى وبالرغم من التقدم التكنولوجى الهائل .. ما زالت تعتمد على الإنسان كعامل أساسى وهذا الجهد الإنسانى يمتد فى هذه الأيام من أكثر الأعمال تكلفة من حيث المال والوقت الذى يستغرقه أعداد برنامج ما .

٥ - ٢ - ٤ لا يستطيع أحد أن يجزم أن الكمبيوتر غير قابل للخطأ .. ولكن طبعاً فإن الكمبيوتر يستطيع فى جميع الأحوال العمل لساعات طويلة دونما كلل أو تعب .

5-2-5 The computer can not handle the nonrecurring problems, since the preparation of a program is time consuming and costly, then it is not worth the preparation expenses if the program is to be used for once, usually, once the program is prepared it could be used hundreds and thousands of times without additional cost

5-3 Would the computer replace the man in doing the work.?

\* In Norbert Wiener book "The human use of human beings", the revised second edition published by Doubleday in 1954, he made the forecast that the unemployment that would be caused in U.S by automation would overshadow the experience of the thirties. but in fact I disagree with Mr. WIENER for two reasons.

\* The world of computer by johen diebold

٥ - ٢ - ٥ لا يستطيع الكمبيوتر التعامل مع المشاكل الغير متكررة الحدوث وفي الواقع فإنه تكلفه عمل البرامج العالية قد لا تبرر عمل برنامج لمعالجة مشكلة غير متكررة لأنه عند أعداد البرامج فأننا يجب أن نأخذ في الاعتبار أنه سيعاد استخدامها مئات المرات مما يبرر صرف الأموال الطائلة وبذل الوقت والجهد لأعداد هذه البرامج

٥ - ٣ هل سيحل الكمبيوتر محل الإنسان في إدارة الأعمال ؟

في الطبعة الثانية المنقحة من كتاب نوربرت وينر « أستغلال الإنسان بواسطة الإنسان » والذي قامت بنشره « دوليداي » في عام ١٩٥٤ تنبأ المؤلف بأن العاطلين عن العمل في الولايات المتحدة بسبب استخدام الكمبيوتر الآلى سترجع بالذاكرة إلى انكساد الذى ساد في الثلاثينات وفي الحقيقة فأنى اختلف مع السيد / وينر في هذا لسببين رئيسيين هما :

i- Automation does not mean "dehumanizing" work but actually it made jobs more pleasant and interesting, as judged by the employee themselves than they had been before.

2- Secondly automation does not change completely the profile of skill levels among the employees, but it would upgrade the skills in employees, and would also create a whole lot of new jobs.

For the above reasons I call on all labor unions to minimize their resistance to automation, since the technological unemployment caused by the automation would be of temporary effect, until a new demand on skilled employees are created, when the professional standards for automation are recognized and announced by the bodies concerned.

١ - أن استخدام الآليات لن يعنى على الأطلاق الأستغناء عن الإنسان ولكن فى الواقع ستصح الوظائف أكثر راحة للموظف وأكثر حاذية من حيث استخدام الموظف لذكائه وذلك كان حكم الموظفين أنفسهم فى الإستشارات الرسمية فى الولايات المتحدة الأمريكية

٢ - السبب الثانى أن تعميم الآلية فى الأعمال لن يغير فى جميع الأحوال وجه هذه الأعمال أو أساليبها بل سيطور هذه الأعمال فقط لتقوم الآلة بالأعمال الروتينية المملة فى نفس الوقت ستحمى خلق أنواع جديدة من الوظائف والأعمال للبشر بوجه عام .

ولهذا للسبب أعلاه فإني أوجه النداء إلى جميع اتحدادات العمال فى العالم إلى تقليل مقاومتهم لتعميم الكمبيوتر حيث أن الضمانة الفنية التى سيخلقها تعميم الآلية فى الأعمال ستكون بالقسط بطلاة مؤقتة وستتفرق وقتاً محدداً وحتى يمكن أن تخلق عملية الكمبيوتر الطلب على نوعية جديدة من الوظائف والأعمال تماماً مثلما حدث أبان الثورة الصناعية بمجرد أن يتم

Moreover a local and international committees should be formed to lay the professional standard, and uses of computers they should also describe jobs created and job names in each and every profession.

Finally it might be a relief for us to know that unemployment may be classified according to its causes into the following categories:-

- 1- Technological unemployment arises through the replacement of men by machine ( including computer )
- 2- Unemployment through bottlenecks arises through lack of raw materials, fuel, transport or skilled labor in key positions.
- 3- Unemployment through loss of markets.
- 4- Financial unemployment caused by inadequate financial resource and high interest rate.

التعرف على القياسات المهنية الواجب إتخاذها أو الإلتزام بها وإعلان هذه القياسات بمعرفة الجهات المختصة .

وأكثر من هذا فأنتى أدعوا إلى إنشاء لجان محلية لكل دولة ولجان عالمية لوضع المقاييس والمعايير الواجب أتباعها عند البدء بأخذ الآلية أو الكمبيوتر وهذه الموصفات بطبيعة الحال ستختلف من جهة إلى أخرى فالمحاسبين غير الأطباء وغير الصناع إلخ وكذلك ينفي على هذه اللجان المتخصصة أن تخرج علينا بوصف تفصيلي ومسميات لهذه الوظائف الجديدة وذلك حتى يمكن عمل حصر لإعداد الوظائف المطلوبة في هذه المجال الجديد وطبيعي إنه قد يدعو للراحة أن تعرف أن البطالة قد يسببها عوامل أخرى غير الكمبيوتر مثل :

- ١ - بطالة ناتجة عن احلال الآلة بشكل عام محل الانسان
- ٢ - بطالة ناتجة عن وجود عنق زجاجة في الانتاج مثلاً نظراً لعدم توافر المواد الأولية ، أو الوقود أو وسائل النقل أو الخبرات المهنية العالمية
- ٣ - بطالة ناتجة عن خسارة الأسواق نفسها .
- ٤ - بطالة ناتجة عن ارتفاع أسعار الفائدة

5- Unemployment arises when deficiency in purchasing powers leads to a decline in consumer demand for goods

6- Unemployment arises from a decline in capital expenditure.

7- Imported unemployment arises from the loss of overseas markets.(that is for the industrial countries ).

Finally when taking a long view, automation, that is computerization may likely be accompanied by a reduction of working hours, to help offsetting unemployment.

وبالتالى انخفاض معدلات التمويل  
الاستثمارى

٥ - بطالة ناتجة عن انخفاض القوة  
الشرائية وبالتالي ما يتبع ذلك من انخفاض  
الطلب على السلع الاستهلاكية .

٦ - بطالة ناتجة عن الانخفاض فى  
الاستثمار الرأسمالى بوجه علم .

٧ - بطالة مستوردة نتيجة خسارة أو  
انخفاض الطلب فى الأسواق العالمية  
( للدول الصناعية الكبرى بطبيعة  
الحال ) .

وفى النهاية فإنه إذا نظرنا نظرة فاحصة  
للأمور سنجد أن أحد الحلول المطروحة  
للقضاء على البطالة التى قد يسببها  
الكمبيوتر هو تقليل ساعات العمل للمالك  
والموظفين وهنا فى طبيعته مكسب  
للإنسان إذا لم يؤثر هنا على الانتاج  
والارباح .