

MIS

عبد الرحمن حارسه

حيفي 2022

تأليف تخرید سين

Chapter 1: The importance of Mis.

Technology fundamentally changing business

تغير التكنولوجيا بشكل جذري ساعدت على تقليل وتوفير الوقت وتحسين

العمليات.

Information Age عصر المعلومات

ساعدت التكنولوجيا في الاتساع والتوزيع والسيطرة على المواقع الاقتصادية الأولية للمعلومات

ومما يتبادل المعلومات حالياً بوتيرة سريعة جداً فسهلت عملية اتخاذ قرارات أفضل

وحدت من عملية تقييم الموظفين

Digital Revolution. الثورة الرقمية

جاء في أعقاب تحول من استخدام الأجهزة الميكانيكية إلى استخدام الأجهزة الرقمية

في زمان قبل التكنولوجيا كان في أعين Managers levels كثير أولئك وكثيرة جداً حالياً مع التطور

جاء في أعين Managers level أقل من زمان يثير ويمكن ذلك ببعض الشركات ناشئ

الشركة والموظفين تابعونه بس.

في زمان كانوا لا يوظفوا إلا يدوراءه ما يناسب لهم ويحفظه بالتم الذي يناسبه الآن مع

التطور التكنولوجي الشركات جارات توظف حسب المهارة والبيئة المناسبة وطبيعة وشغلهم

يجبك فيها وبتدفعها بس، يعني جاراتي قصير.

* Understanding the Forces Pushing the Evolution of New Digital Devices

القوى التي تدفع تطور الأجهزة الرقمية

① Bell's Law.

④ Nielsen's Law.

② Metcalfe's Law.

⑤ Kryder's Law.

③ Moore's Law.

* Bell's law

New class of computers establishes a new industry each decade.

كل ما يتطور أجهزة الكمبيوتر وتغير فئة جديدة من راع لتتبع عنا صناعات جديدة

مع مرور مائة

New: platforms

صناعات جديدة

programming environments

بيئات البرمجة

industries

الصناعات

networks

الشبكات

information system: (IS)

نظم المعلومات

- Understand how next digital evolution will affect businesses.

فهمنا بأي تطور تكنولوجي وبعي لازم نفهم كيف راع بالتدريج ألى لنا العارية.

- What an industry does and how it does it will change.

ولازم نفهم هاي الصناعة بأى تعمل ووظائفها وكيف ممكن تتغير.

* Metcalfe's law.

Network value equal to square of number of users connected to it. ($V = C^2$)

قيمة الشبكة تساوي مربع عدد المستخدمين المتصلين فيها (لدى مستخدم واحد).

كل ما زادوا Users بتزيد Network value تأتت الشبكة.

من أمثلة على ذلك Facebook, Amazon, Google.

وكلما زاد Network value زادت من عالية جدا.

* Moore's Law

The number of transistors per square inch on an integrated chip doubles every 18 months.

في الكمبيوتر تنبؤ سرعة الترانزستورات كل 18 شهرا أن يضاعف وتقل سعرها بنسبة 150٪.

وستان فير في أجهزة الكمبيوتر هارت أسرع بشكل كبير وتكلفة معالجتها هارت تقريبا العف.

Computers are getting exponentially faster. The cost of data processing is almost zero.

في 1996 كان سعر الحليون ترانزستور \$110.73 و في 2015 هار \$0.07

يعني هار تقريبا من \$120 \rightarrow Zero

* Nielsen's Law

Network connection speeds for high-end users will increase by 50% per year.

سرعة Network راج تنبؤ بنسبة 50% كل سنة عند المستخدمين

والدليل على ذلك انه في اليوم أسرع بأضعاف مضاعفة من وقت زمان.

وأيضا التزايد العالي في سرعة Network أنواع النماذج platforms and companies

* Kryder's Law

The storage density on magnetic disks is increasing at an exponential rate.

ازدياد نسبة التخزين على الأقراص المغناطيسية بسبب كمية البيانات الهائلة هار في كل سنة

هناك التخزين (storage) لتخزينها

The cost of storing data is approaching zero.

في 1995 GB 1 (جيجا بايت) \$782 و في سنة 2015 هارت تقريبا \$0.03

يعني تقريبا من \$800 \rightarrow Zero

تقديم
* This is the most important class in the school of business Because we will learn: ^{ميس} Mis

1. How technology fundamentally changes business
كيف تغير التكنولوجيا الأعمال بشكل جذري.

2. Why executives try to find ways to use new technology to create sustainable competitive advantage.
لماذا يحاول كبار التنفيذيين إيجاد طرق لاستخدام التكنولوجيا الجديدة كطرق متنافسة مستدامة.

3. Assess, evaluate, apply emerging information technology to business.
تقييم وتطبيق تكنولوجيا المعلومات الناشئة على الأعمال التجارية.

4. Help you attain knowledge needed by future business professionals.
مساعدة على اكتساب المعرفة التي يحتاجها متخصصو الأعمال في المستقبل.

* Bell's Law

- Today's highly successful business could be bankrupt quickly because technology changed and it didn't. ^{اقل}

في كثير من الشركات يكون كبيرة. نجاحاتها الحالية وفجأة بين ليلة وضحاها انقضى والسبب وراء ذلك انها لم تكتب التغييرات والتطورات التكنولوجية. انه التكنولوجيا التغيير والشركات لم تدفع.

Netflix

Blackbaster

revenue. \$5.9B

في عام 2004 كان عينا

في عام 2010 الشركة افلس وتوقف.

* Moore's Law, Metcalfe's Law, and Kryder's Law → Driving data processing, storage, communications cost to essentially zero.

هذه القوانين والتأثيرات كيف التكنولوجيا ساعدت في خفضت وتقللت من تكاليف كبيرة كمهارات تقريبا من غير تكلفة.

وساعدت التكنولوجيا أيضا خفضت على الشركات وصار في التي تقوم بالأعمال الروتينية.

Any routine skills can, and will, be outsourced to lowest bidder.

مثال تسجيل، هؤلاء خروجه الموظفين بل في أي، توظيف، هذا يعمل كخدمة ليحل الموظفين

فقد بدأوا مصق، تحرير، صاري، جهاز تكنولوجيا وهي حصة التي هو الخدمة لتقوم بصاري الوظيفة دون الحاجة لتوظيف، موظف، دفع راتبه.

* Rapid technological change and increased international competition:

التغير التكنولوجي، السريع والمنافسة الدولية المتزايدة يتطلب منا:

1) Skills and ability to adapt.

2) people with strong non-routine cognitive skills.

لا يتطلب مهارات، وقدرة على التكيف

(2) يفضل الأشخاص ذوي الإدارات القوي الغير الروتيني وغير عادي

* Marketable Skill

1) Abstract Reason. مهارة التفكير المجرد.

- Ability to make and manipulate models.

- Learn to use and construct abstract models.

في مهارة فكر بصورة منطقية، (1) القدرة على صنع النماذج، معالجتها.

(2) تعلم كيفية استخدام وبناء النماذج المجردة.

مفهوم التفكير النظامي
* Systems Thinking:
Ability to model system component, connect inputs and outputs among components to reflect structure and dynamics.

القدرة على تمثيل مكونات النظام، ربط المدخلات والمخرجات بين المكونات لتعكس البنية والديناميكيات.

Ability to discuss, illustrate, critique systems & Compare alternative system, apply different systems to different situation.

القدرة على مناقشة وتوضيح النظم البديلة، مقارنة الأنظمة البديلة (تطبيق) أنظمة مختلفة على مواقف مختلفة.

التعاون مع زملاء العمل
* Collaboration:

Two or more people working together to achieve a common goal, result, or work product.

بكون عبارة عن مجموعة من الأشخاص (2 أو أكثر) يعملون مع بعض لتحقيق هدف مشترك أو الحصول على نتيجة معينة أو منتج ما.

* Ability to Experiment:

Make reasoned analysis of an opportunity, develop and evaluate possible solutions

القدرة على إجراء تحليل منطقي لفرصة ما وتقييم الحلول الممكنة لها.

الخوف
* Fear of failure paralyzes many good people and ideas

الخوف من الفشل يشل ^{يسبب} الكثير من الأشخاص والأفكار الذكية والممتازة

* Jobs

تدريب
ومنها جانب الوظائف في تأثير من MIS عليهم

~~74% of CEOs~~

69% of college graduates need additional training or education

46% of working in jobs not requiring their degree, underemployed

كل الخريجين بعد ما يتخرجوا بحاجة لتدريب على التطبيقات التكنولوجية الحديثة وإذا ما عجز

معرفة الأنظمة الحديثة ممكن ما يقروا أو يتعلموا وظائف

69% من خريجين الجامعات بحاجة الى تدريب أو تعليم إضافي

46% من الأساتذة يعملون في وظائف لا تتعلق بمهارتهم، ويعانون من نقص في المعرفة

Better success for students with courses related to IS.

أي طالب الهاعة بالكمبيوتر أو نظم المعلومات الطلاب عليها ~~عالي~~ عالي جداً وفي نهاية

أما إذا رغبنا بالنظر من 20 سنة لو را عدد الوظائف التي كانت موجودة أقل بكثير من الوظائف الموجودة حالياً، كل ما سينا بالوقت زادت الوظائف بسبب ظهور صناعات جديدة مع التطور التكنولوجي.

* The importance of Mis أهمية أنظمة المعلومات

1) Gives background needed to assess, evaluate, and apply emerging information system technology to business.

مساعدة الشركات وبصورتهم خلفية لارمة لتقييم وتطبيق تكنولوجيا نظم المعلومات الناشئة على الأعمال التجارية. (تقدير كيف نظام المعلومات في شغل الشركة الذي يشتغل فيها).

2) Gives Marketable skills by helping you learn abstraction systems

Thinking, Collaboration and ~~experimentation~~ experimentation

تتضمن المرونة في التعامل مع التغيرات والتفكير وبنية التي هي من أساسيات

3) Makes you aware of well paying, high demand Mis related jobs

خلفية على معرفة بالوظائف التي لها علاقة بـ MIS وروايتها معرفة وانها في خيار ممتاز

* MTS

Management and use of information systems that help Organization achieve their strategies.

Key elements

- 1) Management and use.
- 2) Information system.
- 3) strategies.

goal of Misi:

Managing IS to achieve business strategies.

نظم المعلومات الإداري ← إدارة وإستخدام نظم المعلومات لتحقيق إستراتيجيات الشركة

* Management and use

- 1) Management: Develop, maintain, and adapt:

To Creating an Is that meets your needs requires an active role in the system's development.

إدارة منهج تطوير صيانة وحفظ الأنظمة من أجل بناء نظام معلومات يلبي

الاحتياجات ويكون الدور فعال في تطوير النظام

- 2) Use: Employ the system to accomplish your job fast

For example: job tasks For backing up data

الاستخدام: إتاحة استخدام التكنولوجيا لإجاز مهام العمل

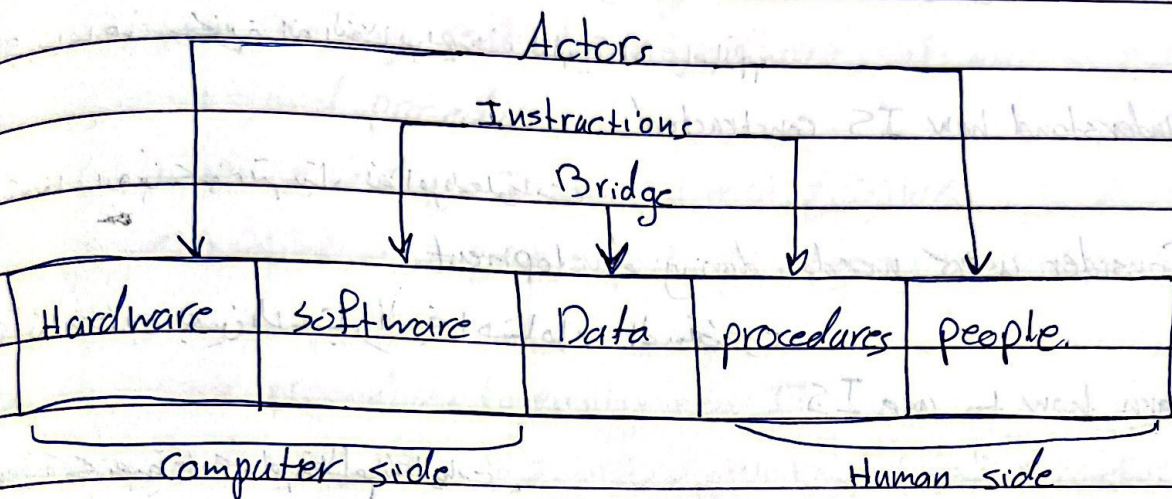
مثال مهمة عمل نسخة احتياطية من البيانات باستخدام النظام طابقت أعمالك بطريقة سريعة

بسهولة

* Information system (IS):

IS have five component framework.

to help people achieve business strategies.



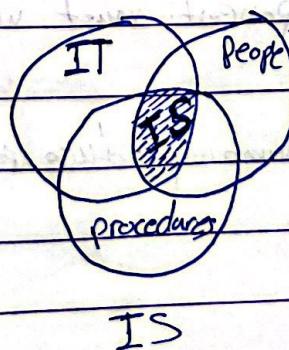
Automation moves work from human side + computer side

increasing degree of difficulty of change

لماذا صعوبة هذا الأمر من الناحية الإنسانية؟
 فهم يقبلوا طريقة تعلمهم التي اعتادوا عليها، والاشياء التي تواجه تغييرها يكون
 صعبة.

Difference between IT and IS

(IT)	(IS)	(IT)	IT drives development of new IS
product	Hardware	Hardware	
Methods	software	software	IS = IT + procedures + people.
Inventions	data	data	
standards	procedures		
	people.		



أنواع تكنولوجيا
 المعلومات

* when developing and using information systems Business professionals must meet to:

1) Take an active role to ensure systems meet their needs.

1) أن يكونوا على وعيهم بأنهم النظام يهدف لتلبية احتياجاتهم.

2) Understand how IS constructed

2) أن يكونوا على وعيهم كيف يتم بناء نظام المعلومات.

3) Consider users needs during development

3) أن يكونوا على وعيهم بالاعتبار فلسفة احتياجات المستخدمين.

4) Learn how to use IS

4) معرفة كيفية استخدام نظام المعلومات.

5) Remember ancillary requirements (security, backups).

5) أن يكونوا متذكرين بالمتطلبات الإضافية في النظام (الامن، النسخ الاحتياطي).

* characteristics of ^{the} five components.

most important component (you)

أهم المكونات

* your cognitive skills determine quality of your thinking, ability to conceive information from data.

لأنه المهارات المعرفية لكل شخص هي التي تحدد جودة التفكير، القدرة على تصور المعلومات من البيانات. (you) من أهم المكونات.

* you add value to information and information systems.

وبما أن الإنسان هم من يضيفون قيمة للمعلومات والنظم المعلوماتية.

* All component must work together.

وكل المكونات يجب أن تعمل معاً.

* only human produce information.

* How can you use the five component model?

كيف يمكننا استخدام النموذج المكون من خمس مكونات (IS)

1) Avoid common mistake: Cannot buy an IS.

because you can buy, rent, Lease hardware, software and databases and predesigned procedures.

حيث لا نحتاج شراء شيء، بل يمكننا شراء أو تأجير الأجهزة، البرامج وقواعد البيانات وكل شيء آخر.
لأنه بالإمكان الاعتماد على كل شيء يشتري أو يتأجره من مزود البرامج وقواعد البيانات وكل شيء آخر.

2) people execute procedures to employ new IT.

لا نحتاج كل الناس (الموظفين) أن ينفذوا هذه الإجراءات لاستخدام وتوظيف التكنولوجيا الحديثة والحديثة في
عملهم وحياتهم.

3) New systems require training, overcoming employee resistance and managing employees as they use new system.

ولذلك يتم تدريب الموظفين على الأنظمة والتكنولوجيا الحديثة، ومساعدة المستخدمين على التغلب على مقاومة الموظفين، وإدارة الموظفين أثناء استخدام الأنظمة الجديدة.

* employees resistance ← هو السبب الأكبر لفشل الأنظمة الجديدة في المؤسسات، لأنه

المؤسسات بحاجة تغيير نظام كل الموظفين متعودين عليه لنظام جديد ومتطور وخلافه عن
النظام القديم، فهذا الأمر يؤدي إلى مقاومة من الموظفين، ويجب أن نضع النظام الجديد.

4) High tech Vs. low tech information systems.

لا نحتاج التكنولوجيا عالية التقنية ومفيدة الفهم، بل نحتاج التكنولوجيا منخفضة الفهم، لأننا نحتاج
لنقل العمل من الناس إلى الحاسوب.
moved from people to computer

5) Understanding scope of new information systems.

- Assess how big an investment new technology represents.

ولذلك أكون عارفاً بكميات الخيارات الجديدة وكيفية استثمارها في السوق العقلانية، والتغيير الذي يرافقها.

6) Components ordered by difficulty and disruption.

ولذلك أكون عارفاً أنه من الصعب أن يكون النظام ثباتاً في نفس الوقت.

* The Internet has enabled innovation and changed our lives

بالتحديد، الإنترنت غير حياتنا كلها وعلينا أن نأخذ على الاعتبار.

* Alphabet

Google is one of the most largest publicly traded of companies in the world with a diverse portfolio of projects.

شركة جوجل واحدة من أكبر الشركات المتداولة عالمياً، وعندها مجموعة متنوعة من المشاريع.

As of 16-8-2015 it was a subsidiary of an overarching company named Alphabet

في 16-8-2015 كانت جوجل تابعة لشركة كبيرة تسمى ألفابت.

Page and Brin مؤسسي الشركة والفاردين على استثمارهم فيها.

* The company was restructured to:

1. Retain top talent in a highly competitive industry.

الحفاظ على أفضل المواهب في صناعة تنافسية قوية.

2. Decrease bureaucratic climate

التخفيف من الجوهر البيروقراطي المعروف انه بيئة عمل صعبة بيئة مدعومة من حيث
الكل يشغل مع بعض بالمرتب في هذا الموضوع والآراء (بيئة منظمة كلية على أيدي)
وتنوفر تلك وميك دعم الحاجة أصبح هناك راحة وكله بدعمهم عبري وحسين.

3. Improve internal career trajectories of industry superstars.

تحسين المسارات الوظيفية الداخلية خلف صناعة رائحة.

4. Make individual companies more nimble, efficient, and autonomous.

وجعلوا الشركات الفردية أكثر ذكاء وكفاءة ومستقبل.

* Information.

Knowledge / information derived from data

المعرفة والمعلومات - مأخوذة من البيانات.

Meaningful context. نظر وحيات المعنى ومعنى طرف.

Processed data or data processed by summing, ordering, averaging, grouping, comparing, or similar Operations

بتم معالجة البيانات من خلال جمع، ترتيب، متوسط، ترتيب، مقارنة، وعمليات مشابهة

Graph is not information → it's data people perceive and use to conceive

information. إذا صنف الرسوم البيانية معلومات وإنما هي عبارة عن بيانات ليست معلومات.

The same information is explained in more than one way, and the reason for

this is cognitive skills and abilities.

ولفهم المعلومات يتم من خلالها أكثر من طريقة وذلك لأن كل شخص بناء على مهارته وقدراته العقل

people perceive different information from same data

من نفس البيانات لفهمها بطرق مختلفة مختلفة من المعلومات.

خصائص البيانات / Characteristics of Data

- 1) Accurate. دقيقة.
- 2) Timely. تكون البيانات مرتبطة مع بعضها من ناحية الوقت (موجودة الآن).
- 3) Relevant. تكون كاملة وفعالة وتفي بالغرض.
- 4) Just sufficient. تكون البيانات لتتخطى التكلفة التي انطرد عليها الحصول عليها.
- 5) Worth its cost.

* Mis in 2027

most computers won't look like computers

كل الحواسيب راع كتلفن كليا عن شكل ونظام الحواسيب اليوم.

- Smartphones

1 Gbps network connection. اتصال الشبكة بسرعة 1 جيجا بايت في الثانية.

1 Exabyte storage. سعة التخزين 1 جيجا بايت في الثانية.

Teraflop+ processing power. راع بصرفه طاقه معالجة.

Connect to any electrical device. يقدرا متبهمات مع اي جهاز كهربائي.

store/stream every song and movie ever made to any device.

تخزين/تدفق كل أغنية وفيلم تم صنعه على اي جهاز (اسمع / واحد).

Battery life over a month on a single charge

عمر البطارية بتره عند شحنها مرة واحدة (يعني لا حاجة شحنه من جديد).

* BYOD common

بجاءا الشبكة توفر أجهزة ومعدات الموظفين ليستعملوا

لنفسهم في العمل.

* Comprehensive bio-monitoring devices at home, linked to health care system.

أجهزة طبية متقدمة داخل بيوت الناس تكون متصلة بنظام الرعاية الصحية.

للمحترفين (دكتور العائلة) لمراقبة حالة المريض.

* Widespread use of Google Glass or Microsoft's HoloLens.

راج نوسع استخدام (الواقع الافتراضي) Microsoft HoloLens and Google Glass

* More people work at home or wherever

راج المعظم يصير بتعمل من منازلهم كانه الشركات راج يضرب على العمل على الهاتف، الخافه راج
ببطل في ارضه لقل حيا لصور الشركة.

* Knowledge and use of business information systems will be more important

كل شخص بعض أنظمة المعلومات من معرفه، استخداماتها راج بليو أهميه عن اليوم لان كل شيانا
راج تكون هينيه عليهم.

* Passwords

• 10+ characters

10 او أكثر خانات

• Do not contain your user name, real name, or company name.

ما أدخل الباس معلومات، المعلومات فيها لومعلومات كني لانه سهل معرفتها

• Do not contain a complete dictionary word in any language

من لا نمر كل الباس يكون كلمات لكال ولو باي لغة (مرفوعة)

• Different from previous passwords used

من كلام يكون بتدنية الامداد الباس التي تم استخدام قبل

• Contains both upper- and lower case letters, numbers and special

characters @, \$, %

• Never write down your password

منوع اكتبها باي شكل

• Never ask someone for their password.

منوع اطلبها من الباس تاعه

• Never give your password to someone.

منوع اوتي الباس تاعي، لذي هذا

• (do-si-do) move - move away so another person can enter password

privately.