

البنيان المؤسسي Enterprise Architecture (EA)

ITIS411 >> LEC 1#

د.حنان الداقيز

الاهداف

- مفهوم البنين المؤسسي.
- اهمية البنين المؤسسي.
- مفهوم العمل المؤسسي.
- عناصر العمل المؤسسي.
- الغرض من البنين المؤسسي و خصائصه.
- مكونات البنين المؤسسي.
- اطار عمل بنية انظمة المعلومات.
- اطار البنين المؤسسي.

مفهوم البنيان المؤسسي (EA) Enterprise Architecture Concept

□ ما هي المؤسسة؟

- تعرف المؤسسة على أنها مجموعة وسائل مادية ، بشرية و مالية تستخدم مع بعضها البعض من أجل تحقيق الغرض (أو المهمة) التي أنشأت من أجلها.
- هي اي مجموعة من المؤسسات لديها مجموعة من الاهداف المشتركة.

□ ما هو البنيان المؤسسي؟

- هي مجموعة من الممارسات والضوابط تهدف الى تحقيق الموائمة والتكامل بين اهداف واجراءات الاعمال للمؤسسة وبين تقنية المعلومات (التطبيقات، البيانات، البنية التحتية للتقنية) فيها حتى يمكن تحقيق الاهداف بأفضل صورة دون هدر موارد المؤسسة.

أهمية البنيان المؤسسي EA

- سهولة التحول الى الانظمة الرقمية و الحكومات الالكترونية الذكية
- الاستغلال الامثل لموارد المؤسسة و الحفاظ عليها و تقليل اخطار تكلفتها.
- تبني جميع المؤسسات الحكومية لبنية مؤسسية مرجعية موحدة يعطيها قدرة اكبر على التعاون وتشارك المعلومات وتنفيذ القرارات والسياسات باحكام وجودة عالية.
- خفض تكاليف تقنية المعلومات من خلال تقليل ازدواجية الاستثمار في مشاريع تقنية المعلومات.
- خفض كلفة الدعم، التطوير والصيانة.
- وضوح الاستراتيجية و الاجراءات تقليل التعقيد.
- تصبح المؤسسة أكثر مرونة وأسرع استجابة للمتغيرات "السوقية والقانونية".
- سهولة اضافة انظمة جديدة.

1- مفهوم العمل المؤسسي:

- إن العمل المؤسسي أو العمل من خلال مؤسسة ، شكل من أشكال التعبير عن التعاون بين الناس أو ما نطلق عليه العمل التعاوني فمن أجل تقديم الأفضل اصبح العمل المؤسسي بهذه الطبيعة ليس اختيارًا في عالمنا اليوم بل هو ضرورة للبقاء والحفاظ على الوجود والمنافسة حيث لا مكان اليوم للعمل الفردي.
- إن العمل المؤسسي ذو أهمية بالغة لأنه ينقل العمل من الفردية إلى الجماعية ومن العفوية إلى التخطيط ومن الغموض إلى الوضوح ومن محدودية الموارد إلى تعددية الموارد و تنوعها ومن التأثير المحدود إلى التأثير الواسع.

عناصر البناء المؤسسي

يجب أن تتوفر العناصر التالية للبدء في عملية البناء المؤسسي:

- (1) وضوح الفكرة التي قامت من أجلها المؤسسة.
- (2) المشروعية القانونية للمؤسسة والحصول على التراخيص القانونية لبدء العمل.
- (3) وجود قيادة مؤهلة ومحترمة وقادرة وملتزمة وملتزمة ومتفرغة لهذا العمل.
- (4) توفر رأس المال الكافي.
- (5) سمعة جيدة للمؤسسة و موثوقية.
- (6) قدرة المؤسسة على اتخاذ قراراتها دون تدخل خارجي وتحقيق أهدافها والتغلب على الصعوبات و فرض وجودها.
- (7) جذب عدد كاف من العاملين الأكفاء المنجزين والملتحمسين والمقتنعين بأهدافها.
- (8) الالتزام بلوائح وأنظمة العمل المحددة و الموثقة والمتفق عليها والمعروفة لكل الجهات المعنية.
- (9) ايجاد الخطط والبرامج المحددة والواضحة والموثقة والمتفق عليها للجهات المعنية.
- (10) وجود نظام للرقابة والمتابعة والتقويم المستمر للتأكد من سلامة التخطيط والتنفيذ

غرض البنیان المؤسسي و مواصفاته:

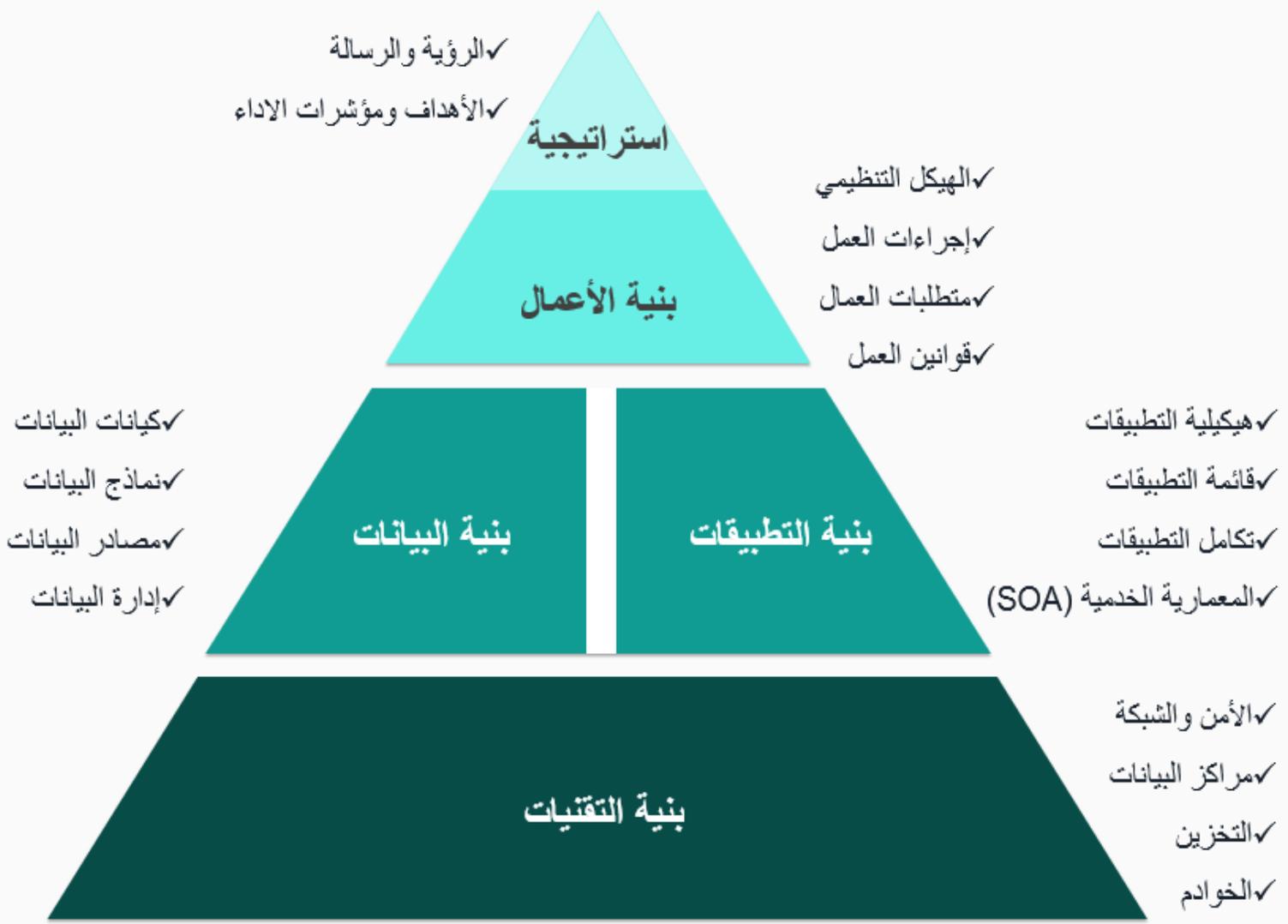
- يتصف العمل المؤسسي الذي ننشده بمجموعة من المواصفات والخصائص التي تجعله عملاً مميزاً وأهم هذه الخصائص ما يلي:
- (1) يضمن العمل المؤسسي ثبات العمل واستمراره، ويحافظ على تراكم الخبرات والتجارب والمعلومات.
 - (2) يضمن العمل المؤسسي عدم تفرد القائد أو القيادة باتخاذ القرارات المصيرية المتعلقة بالمؤسسة.
 - (3) يحافظ العمل المؤسسي على الاستقرار الإداري والمالي للمؤسسة، وذلك من خلال اتباع مجموعة من نظم العمل.
 - (4) يضمن العمل المؤسسي أن جميع العاملين فيها ملتزمون بمنظومة من القيم والمبادئ.
 - (5) يضمن العمل المؤسسي أن الإدارة ستجتهد لاختيار أفضل الأساليب والنظريات الإدارية.
 - (6) يضمن العمل المؤسسي أن يدعم المؤسسة بأفضل الموارد البشرية.
 - (7) يؤكد العمل المؤسسي على جاهزية المؤسسة في تقديم القيادة البديلة في وقت الضرورة والطوارئ.

مكونات البنيان المؤسسي EA

□ مكونات البنيان المؤسسي مقسمة الى أربع مكونات اساسية وهي:

1. الأعمال أو نموذج الأعمال للمؤسسة.
2. بنية البيانات.
3. بنية التطبيقات و المتعلقة بأعمال المؤسسة.
4. بنية التقنيات والتكنولوجيا المستخدمة في معالجة وإدارة بنية البيانات.

مكونات البنيان المؤسسي



اطار عمل بنية انظمة المعلومات A Framework for Information Systems Architecture

نبذة تاريخية عن نشأة البنية المؤسسية:

كانت مؤسسات الولايات المتحدة وعلى رأسها الحكومة الفيدرالية وأقسامها قد أنفقوا أموالاً طائلة في استثمارات البنية التحتية المعلوماتية والتقنية ، إلا أنه ظهر جلياً عدم قدرة المشروعات المستثمر فيها على إرضاء التوقعات التي انتظرها مدراء الأعمال (Business Owners) في هذه المؤسسات من مخرجات تلك المشروعات ، وهو ما جعل فكرة الاستثمار في تقنية المعلومات برمتها موضع سؤال وحيرة وكان نتيجة لذلك أن حاول الرواد في هذا المجال وضع مقاربات لتفسير الإشكالية وكانت تلك المقاربات تهدف إلى:

- تحسين المنتج النهائي لمشاريع تقنية المعلومات
- أن يكون هذا المنتج متوافقاً مع متطلبات المستخدمين
- ترشيد الإنفاق في هذه الاستثمارات إلى أقصى حد ممكن سواء بتحسين مخرجات المشروع أو ضمان عدم تكرار مشاريع لها نفس المنتج ولكن تحت مسمى آخر.

اطار عمل بنية انظمة المعلومات A Framework for Information Systems Architecture

في سنة 1987 ظهرت المقاربة التي طرحها السيد **زاكمان** في مقاله تلك والتي عنونها بـ "A Framework for Information Systems Architecture" أو ما يمكن ترجمته إلى "إطار عمل لبنية أنظمة المعلومات" و التي تُعتبر المرجع الرئيسي للبنية أو البنيان المؤسسي، كانت تستوحي فكرتها من صناعة البناء (لا تزال صناعة البناء إلى يومنا هذا هي الأقرب إلى صناعة تقنية المعلومات ، كمثال فإن أكثر من يسعون إلى دراسة إدارة المشاريع هم مديري مشاريع البناء ومديري مشاريع تقنية المعلومات سواء) وكانت فكرة السيد زاكمان أنه في سبيل الحصول على الفائدة المرجوة من الأنظمة المعلوماتية، وحتى يمكن لهذه الأنظمة أن تتجاوب سريعاً مع التغيرات في الأعمال التي تخدمها، فلا بد من وجود "مقاربة شمولية لبنية تلك الأنظمة والتي تتناول كل مسألة هامة في هذه البنية من كل منظور ممكن" وهو ما يمكن صياغته بشكل آخر وهو أن السيد زاكمان رأى أن السبب الرئيسي وراء المشكلة محل البحث هو الافتقار إلى إطار تواصل واضح وفعال بين أصحاب المصلحة في أنظمة تقنية المعلومات بحيث يغطي هذا الإطار كل مسألة هامة في بنية هذه الأنظمة من منظور كل طرف من أصحاب المصلحة.

اطار عمل بنية انظمة المعلومات A Framework for Information Systems Architecture

كُلف زاكمان بالعمل على بناء استراتيجية المعلومات عام 1972 في إحدى شركات الطيران حيث قام بالمقارنة بين عمل المهندسين في تصنيع الطائرات وبين عمله هو وزملاؤه في بناء الاستراتيجية.

فوجد أن مهندسي صناعة الطائرات لديهم استراتيجية واضحة قادرين لتحويلها الى نشاط او عمل بسهولة، على سبيل المثال فهم يصنعون قطع هندسية لتوضع في المكان المحدد. بينما زاكمان وزملاءه يفتقدون هذا في بناء المؤسسة او النظام الاداري لها، فما ان ينجزون عمل النظام حتى يصبح غير صالح للمؤسسة.

كما لاحظ زاكمان بأن مهندسي بناء الطائرات يصنعون قطع وتركب جزء جزء وعندما يتم تركيب جميع الاجزاء تصبح طائرة قادرة على الطيران لعدة سنوات، وهنا تكمن مشكلة فريق زاكمان فهم يحاولون بناء نظام المؤسسة Enterprise System برنامج، برنامج، قطعة قطعة، نظام نظام وعندما يحاولون تجميعهم يجدونها لا تتناسب مع بعض.

اطار زاكمان Framework Zachman

كان مهندسو الطيران قادرين على صيانة صناعتهم على المدى البعيد والمحافظة عليها بالرغم من التغيرات السريعة في الاحتياجات والتكنولوجيا، فوجد ان الطائره تبقى في الخدمة اكثر من 50 سنة. اما فريق زاكمان اكتشفوا بأنه حتى لو صنعوا نظام ملائم سرعان ما يتقادم وتكون كلفة الصيانة واعادة هندسة النظام مكلفة ماليا وتاخذ وقت طويل.

ومن هنا يمكن أن نستنتج أن التصميم المعماري أو الهيكلية المؤسسية هو ممارسة واضحة المعالم لإجراء عمليات التحليل والتصميم والتخطيط، والتنفيذ، وذلك باستخدام نهج شمولي في جميع الأوقات من أجل تنفيذ الاستراتيجية. لدى يستنتج زاكمان بان مهندسي الطائرات قادرين على تضيق الفجوة وكيفية إدارة التغيير.

فعلية وردت فكرة لدى زكمان بتحويل ماتعلمه مهندسو الطائرات وتحويلها الى المجال المؤسسي و اقترح اطار Framework سمي بأسم اطار زاكمان نسبة Zachman Framework , وبهذا الإطار يكون جون زاكمان صاحب السبق في هذا المجال بالتصميم المعماري أو الهيكلية (البنية) المؤسسية.