

مدل مرجع توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات  
برای دانشگاه‌های ایران

علیرضا علی احمدی<sup>۱\*</sup> محمد فتحیان<sup>۲</sup> فرزاد سلطانی<sup>۳</sup>

( // : // : )

چکیده

(TOGAF، FEAF )

واژه‌های کلیدی:

---

مقدمه

•

•

•

•

•

•

مفهوم معماری سازمانی

.

.

.

.[ ]

"

"

:

"

.[ ]

:

"

.[ ]"

:

"

.[ ]"

مفهوم مدل مرجع

.[ ]

---

[ ] [ ]

[ ]

)

(

•

•

مفهوم مدل مرجع فنی فناوری اطلاعات و ارتباطات  
(TRM)

[ ]



[ ]

[ ]

:

TOGAF

•

[ ]

DoD

•

[ ] [ ]

FEA

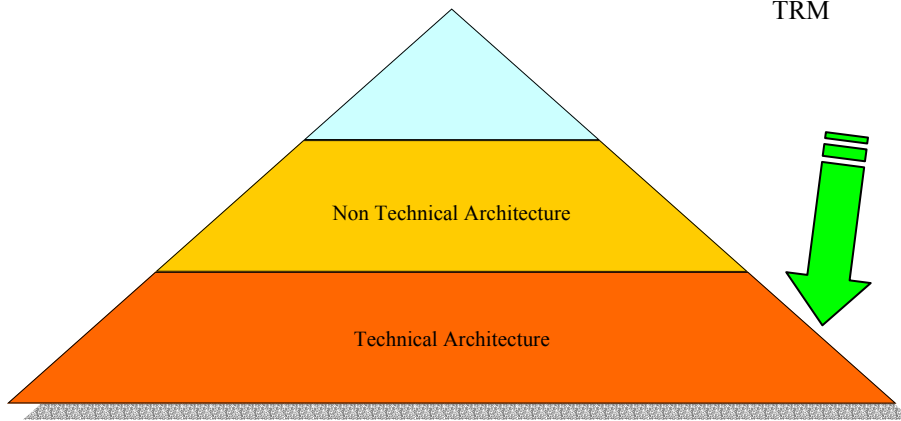
•

[ ]

ICT

- 
1. The Open Group Architectural Framework (TOGAF)
  2. Department of Defence(DoD)
  3. Federal Enterprise Architecture(FEA)

. [ ] [ ] [ ]



(IT Governance)

(Business Architecture)

ICT

ICT

ICT

ICT

---

## انواع مدل‌های مرجع فناوری اطلاعات و ارتباطات

مدل مرجع عملکرد (PRM)<sup>۱</sup>

IT

[ ]

مدل مرجع کسب و کار (BRM)<sup>۲</sup>

( )

[ ]

مدل مرجع داده (DRM)<sup>۳</sup>

/

[ ]

- 
1. Performance Reference Model (PRM)
  2. Business Reference Model (BRM)
  3. Data Reference Model (DRM)

---

مدل مرجع خدمات (SRM)<sup>۱</sup>

[ ]

IT

مدل مرجع فنی (TRM)<sup>۲</sup>

[ ]

مدل های مرجع فنی فناوری اطلاعات و ارتباطات معتبر

مدل مرجع فنی معماری سازمانی دولت فدرال (FEA)<sup>۳</sup>

(CIOs Council)

IT E-Gov

IT

- 
1. Service Reference Model(SRM)
  2. Technical Reference Model(TRM)
  3. Federal Enterprise Architecture (FEA)
  4. Chief Information Officers Council(CIOs Council)
  5. Federal Enterprise Architecture(FEA)
  6. FEA Program Management Office(PMO)
  7. Citizen-centered

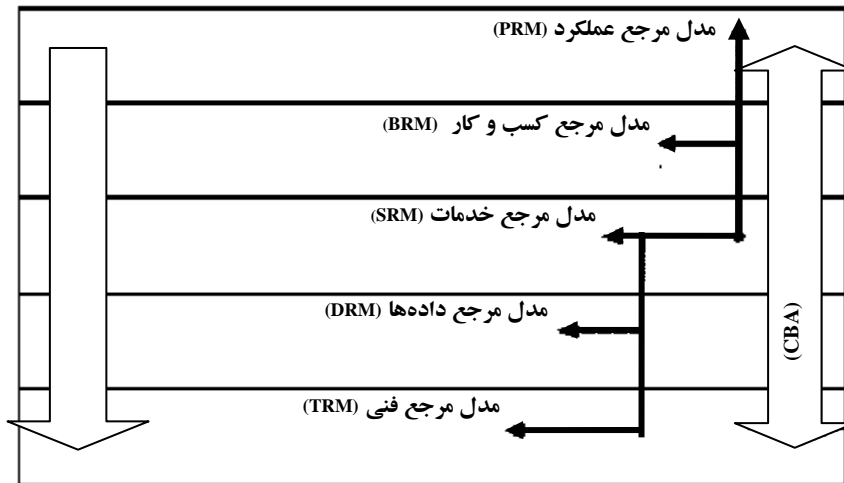




( )

FEA

[ ]



[ ] (FEA)

FEA

FEA

" "

" "

"

"

"

:

[ ]

:

•

:

•

:( )

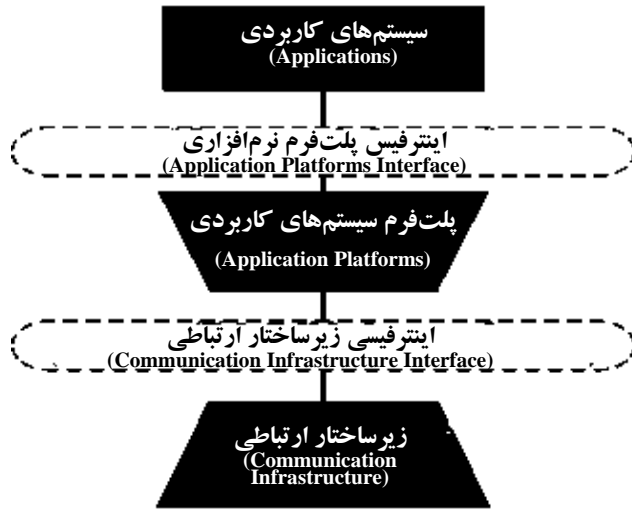
•

:

•







تنوع

[ ] TOGAF

مدل مرجع فنی برای دانشگاه‌های ایران

( )

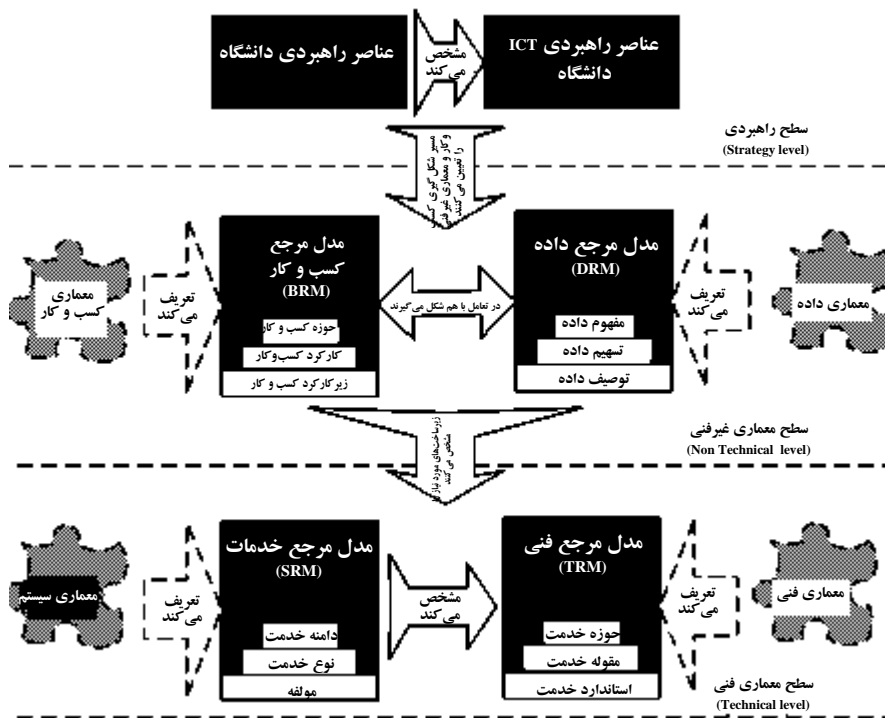
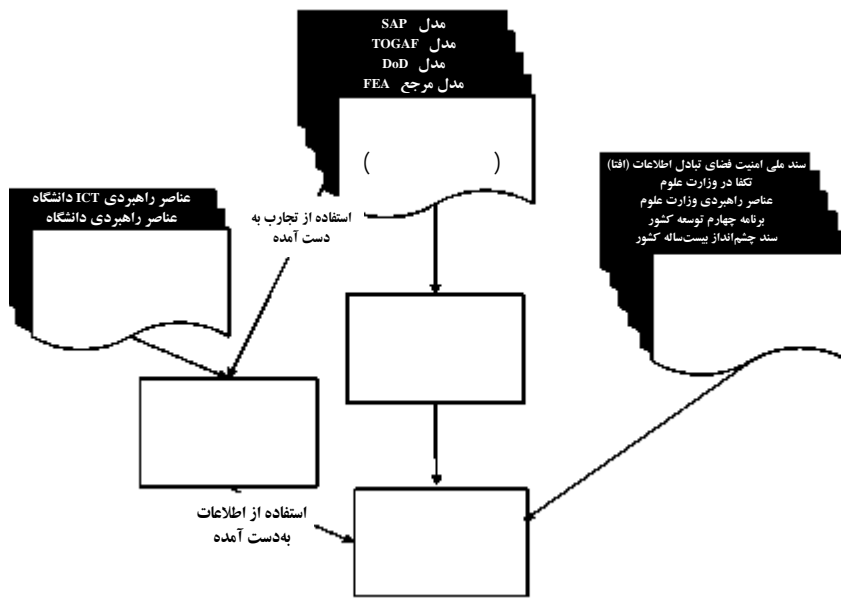
( )

انتخاب مدل مرجع فنی معتبر

(TOGAF DoD FEA )

[ ]:

- 
- 
-



---

**اهداف**

- :
- :
- :
- :
- :
- :
- :

**ورودی‌ها**

- :
- :
- :
- :
- :

**خروجی‌ها**

- :
- :

- :
- :
- :

DoD RMs	TOGAF RMs	FEA RMs	شاخصها	وزن شاخص	حوزه
				/	اهداف
				/	
				/	
				/	
				/	
				/	
				/	
				/	
				/	ورودها
				/	
				/	
				/	
				/	خروجها
				/	
				/	
				/	
/	/	/	امتیاز کل		

---

1. Eigenvector Function



( )

FEA

[ ]

تدوین مدل مرجع فنی دانشگاه‌های کشور

○ اسناد بالادستی کشوری:

- 
- 
- 
- 
- 

( )

○ اسناد بالادستی دانشگاه نمونه:

- 
-

---

استخراج رویکردهای فنی از اسناد بالادستی

[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

ICT

- 
- 

○ توسعه آموزش الکترونیک و دانشگاه مجازی؛

)

(

- 
-

---

○ توسعه سیستم مدیریت امنیت اطلاعات؛

(ISMS)

○ راه کارهای طرح تکفا در وزارت علوم؛

- :
- ( )
- :
- ( )
- :
- ( )
- 
- 
- 
- 
-

- 
- - 
  - 
  -

○ استفاده از نرم افزارهای کد باز؛  
Open Source

Open Source

○ توسعه نرم افزارهای ERP؛

IT

ERP

ERP

○ توسعه مراکز داده؛

:

(

(

○ رویکرد یکپارچه سازی فناوری های پیاده سازی نرم افزارها؛

○ توسعه پرتال

Enterprise

( )

استاد بالادستی					رویکردهای فنی
اسناد بالادستی دانشگاه نمونه	عناصر راهبردی وزارت علوم	سند افنا	طرح توسعه دولت الکترونیک	سند چشم انداز بیت ساله و برنامه چهارم توسعه	
	✓		✓		
		✓	✓		
	✓				
				✓	
✓	✓				ERP
✓	✓				
✓	✓				
	✓		✓	✓	

تدوین مدل مرجع فنی برای دانشگاه‌های ایران

( )

EAP

ICT

( )

( )

FEA

FEA

(TRM)

( )

FEA

(FEA TRM)

...

مؤلفه‌های معماری			استانداردهای مرتبط	حوزه‌ها معماری
		:		
		...		
	Server			
(LAN)	(MAN)			

FEA

حوزه‌ها و مؤلفه‌های معماری فنی				لایه‌های معماری فنی دانشگاه	
امپن	شبهه	نرم‌افزار	سخت‌افزار	مؤلفه‌های مدل مرجع FEA	
		✓	✓		
	✓				
✓	✓				
✓	✓				
		✓	✓		
			✓		
			✓		
	✓		✓	/	
	✓	✓		/	
✓	✓				
			✓		
			✓	/	
			✓		
			✓		
			✓		
			✓	Interoperability	
			✓	(	
			✓	)	

( ) .

FEA

TRM

FEA

( ) .

FEA

(

ردیف	رویکردهای استخراج شده از اسناد بالادستی	مولفه‌ها، فناوری‌ها و استانداردهای مرتبط
		(ISMS) BS7799(2005)
		Studio
	ERP	Middleware WorkFlowEngine
		DNS و FTP،NTP
		Indexing



(TRM)

جایابی در مدل مرجع فنی (TRM)	مؤلفه‌های تأثیرگذار در مدل مرجع فنی	رویکردهای استخراج شده از اسناد بالادستی	ردیف
	LTSA		
	BS7799 (2005)		
	ISMS		
	Studio		
	Story board		
	ERP	ERP	
	Indexing)		
	(		

(TRM)

( )

FEA

( )  
( ) (TRM)



(TRM)

آزمون اعتبارسنجی مدل

---

. در راستای دولت الکترونیکی:

. بومی بودن:

. مبتنی بر نیازها:

. اثربخشی:

. در راستای کسب و کار:

. جامع بودن:

. کلان‌نگری:

. قابل اجرا بودن:

. قابل درک بودن:

. قابلیت به‌روزرسانی و توسعه:

. آینده‌نگری:

. مشخص بودن ورودی‌ها:

---

. مشخص بودن خروجی‌ها:

. مشخص بودن فرایند توسعه:

Excell

( )

% /

/

**جمع بندی و نتیجه گیری**

( )



---

منابع

( ) .

( ) .

( ) .

( ) .

( ) .

( ) .

( ) .

( ) .

10. Bass .T and Mabry .R (2004). "Enterprise Architecture Reference Models:A Shared Vision for Service- Oriented Architectures." IEEE MILCOM.
11. Executive Office of the President of the United States. (2005). "FEA Consolidated Reference Model Document". [www.egov.gov](http://www.egov.gov).
12. Parsley. A.; Whitman L. E. and Liles D. H. (1997). "A Methodology for Enterprise Performance Management". Proceeding of Second Annual Industrial Engineering, University of Texas at Arlington.
13. Spewak, S. H. and Hill .C. (1999). "Enterprise Architecture Planning- Developing a Blueprint for Data, Application and Technology". John Wiley and Sons.
14. Tang, A.; Han, J. and Chen, P. (2004)."A comparative Analysis of Architecture Frameworks" ,School of Information Technology- Centre for Component Software and Enterprise Systems,Technical Report: SUTIT- TR 2004. 01.
15. The Open Group. (2003). "The Open Group Architectural Framework (TOGAF):Version 8.1:Enterprise Edition" [www.opengroup.org](http://www.opengroup.org).
16. U.S. Department of Defence. (August 2005)."DoD Enterprise Architecture Technical Reference Model: Ver 0.04", DoD EA Congruence Community of Practice
17. U.S. Department Of Defence. (Feb. 2004). "DoD Architecture Framework Version 1.0 Volume 1: Definitions and Guidelines" .DoD Architecture Framework Working Group.
18. U. S. Federal Enterprise Architecture Management Office. (2003). "The Performance Reference Model Version 1. 1".
19. U. S. Federal Enterprise Architecture Management Office. (2003). "The Service component Reference Model Version 1. 1".

- 
20. U. S. Federal Enterprise Architecture Management Office. (2003). "The Business Reference Model Version 1. 1".
  21. U.S. Federal Enterprise Architecture Management Office. (2003). "The Data Reference Model Version 1. 1".
  22. U.S. Federal Enterprise Architecture Management Office. (2003). "The Technical Reference Model Version 1. 1".
  23. Vernadat, F. (1992). "Enterprise Modeling and Integration". Chapman & Hall. London.