

تاریخ دریافت مقاله: ۹۶/۰۳/۲۹

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۶/۰۷/۱۷

## TIPA مدل ارزیابی فرایند بر مبنای چارچوب ITIL

آرش کمالی\*

پردیس بین الملل - دانشگاه شیراز - شیراز - ایران  
پست الکترونیکی: arash\_kamaly@yahoo.com

علی عباسی

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر - دانشگاه شیراز - شیراز - ایران  
پست الکترونیکی: a.abbasi@cse.shirazu.ac.ir

سید رئوف خیامی

ازمایشگاه معماری سازمانی - دانشگاه مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات - شیراز - ایران  
پست الکترونیکی: khayami@sutech.ac.ir

کوروش زیارتی

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر - دانشگاه شیراز - شیراز - ایران  
پست الکترونیکی: ziarati@shirazu.ac.ir

سید محمدرضا موسوی

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر - دانشگاه شیراز - شیراز - ایران  
پست الکترونیکی: smmosavi@shirazu.ac.ir

### چکیده

اساس سطح قابلیت و مقایسه دستاوردهای سازمانها می باشد. چارچوب TIPA جعبه ابزاری دارد که به انجام ارزیابی ها به یک روش استاندارد کمک می کند. این چارچوب یک رویکرد دقیق و ساختاری را فراهم می کند که اجازه درک سطح قابلیت به دست آمده توسط ITIL در سازمان را می دهد. به همین ترتیب، یک برنامه پیشرفت را می توان مستقیماً از نتایج ارزیابی TIPA در بازه های زمانی کوتاه مدت، میان مدت و طولانی مدت تهیه نمود.

واژه های کلیدی: TIPA، ITIL، مدیریت فناوری اطلاعات، فرایندهای خدمات فناوری اطلاعات، کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات

ITIL فرایندهای مدیریت خدمات فناوری اطلاعات را در یک چرخه زیست ارائه و به روش هایی برای هر یک از فرایندهای این چرخه تعریف می کند، اما روش هایی برای چگونگی اجرای این اقدامات و همچنین ارزیابی پیاده سازی آن ارائه نمی کند؛ بنابراین، وقتی که بر روی پیاده سازی پروژه های ITIL کار می شود، تصور یک ایده روشن از آنچه پیاده سازی ITIL انجام می دهد و محک زنی و کنترل دستاوردهای آن کاری دشوار است. این همان جایی است که TIPA ظهور پیدا می کند. TIPA یک رویکرد مرحله ای را نشان می دهد که بر

\* نویسنده مسئول

Service Strategy	Service Design	Service Transition	Service Operation	Continual Service Improvement
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Service Portfolio Management</li> <li>•Demand Management</li> <li>•Financial Management</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Service Level Management (Design phase)</li> <li>•Capacity Management</li> <li>•Availability Management</li> <li>•IT Service Continuity Management</li> <li>•Information Security Management</li> <li>•Supplier Management</li> <li>•Service Catalogue Management</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Knowledge Management</li> <li>•Service Asset and Configuration Management</li> <li>•Change Management</li> <li>•Release and Deployment Management</li> <li>•Service Validation and Testing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Event Management</li> <li>•Incident Management</li> <li>•Problem Management</li> <li>•Request Fulfillment</li> <li>•Access Management</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Service Level Management</li> <li>•Service Measurement and Reporting</li> <li>•Continual Service Improvement (7 step) process</li> </ul>

شکل ۱: فازهای ITIL به همراه فرایندها

## مقدمه

اقدامات ارائه نکرده است. ارزیابی سطح بلوغ فرایندهای پیاده‌سازی شده بر مبنای ITIL و کنترل دستاوردها بسیار مشکل است و این چیزی است که دقیقاً TIPA<sup>۲</sup> انجام می‌دهد، یک رویکرد دقیق ساختاری را فراهم می‌نماید تا اجازهٔ درک روشن از سطح بلوغ به دست آمده را در ITIL بدهد.

## ۲- مروری بر ITIL و چالش‌های آن

ITIL به اختصار به معنای کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات است. ITIL چارچوبی جهت ارائه و توصیف به روش‌هایی مدیریت خدمات فناوری اطلاعات است که در سطح بین‌المللی از آن استقبال شده است. خاستگاه ITIL انگیزه دولت انگلستان بود که در دهه ۸۰ میلادی تلاش می‌کرد تا راهکار سرویس‌گرایی را در سازمان‌های موفق مستندسازی کند. سرانجام نیز موفق شد تا در اوایل دهه ۹۰ به روش‌هایی مدیریت خدمات فناوری اطلاعات را در قالب کتاب‌های حجیمی گرد هم آورد. این کتابخانه روش‌های موفق را کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات نامیدند. آخرین نسخه به روزرسانی شده این چارچوب متعلق به سال ۲۰۱۱ می‌باشد.

هدف نهایی ITIL ارائه راهکارهای هوشمندانه جهت بالا بردن کیفیت در سرویس‌های فناوری اطلاعات است. ساختار ارائه محتویات ITIL چرخه زیست فناوری

در حال حاضر، اکثر سازمان‌ها از فناوری اطلاعات برای پشتیبانی از فعالیت‌های تجاری استفاده می‌کنند و این فناوری و به طور موفقیت‌آمیزی در اکثر بخش‌ها به کار گرفته می‌شود. از سازمان‌های کوچک گرفته که به دنبال مسیر پیشرفت ساختاریافته هستند تا سازمان‌های چندملیتی که به دنبال همسوسازی و تطابق با معیارهای جهانی در کل موجودیت‌های داخلی خود می‌باشند. پیاده‌سازی رویکرد CSI<sup>۱</sup> (بهبود مستمر) در ایجاد یک دیدگاه روشن از مرحلهٔ «وضعیت فعلی» مفید خواهد بود [۱]. در هنگام و بعد از پیاده‌سازی ITIL<sup>۲</sup> در سازمان شما حتماً با این سؤالات روبرو خواهید بود: کار من چگونه است؟ من این فرایند را چقدر به خوبی پیاده کرده‌ام؟ بقیه چگونه ITIL را پیاده‌سازی می‌کنند؟ رقیبان من چگونه عملکرد خود را با اقدامات ITIL بهبود می‌بخشند؟ شما چگونه ITIL را ارزیابی می‌کنید و به این سؤالات پاسخ می‌دهید؟ استانداردها به شما مسیر دقیق دستاوردهای کنترلی را در شرایط خاص ارائه می‌دهند و با ارائه گواهینامه نیز سعی بر اثبات آن دارند، در حالی که چارچوب‌ها، مجموعه‌ای از توصیه‌ها را بدون هیچ تعهدی در اختیار شما می‌گذارند. علاوه بر این، ITIL که به روش‌هایی را در فرایند چرخه حیات سازمان فراهم می‌کند، هنوز روش‌هایی برای چگونگی اعمال این

1- Continual Service Improvement

2- Information Technology Infrastructure Library

جدول ۱: سطوح قابلیت در TIPA

وضعیت فرایند	نماد مشخصه فرایند
سطح صفر: فرایند ناکامل	=====
سطح یک: فرایند انجام شده	=====
عملکرد فرایند	PA 1.1
سطح دو: فرایند مدیریت شده	=====
مدیریت عملکرد	PA 2.1
مدیریت محصول کاری	PA 2.2
سطح سه: مستقر شده	=====
تعریف فرایند	PA 3.1
به کارگیری فرایند	PA 3.2
سطح چهار: قابل پیش بینی	=====
سنجش فرایند	PA 4.1
کنترل فرایند	PA 4.2
سطح پنج: بهینه	=====
نوآوری فرایند	PA 5.1
بهینه سازی مستمر	PA 5.2

اطلاعات است. این چرخه شامل ۵ فاز می باشد که هر کدام شامل تعدادی فرایند، واحد و فعالیت های مورد نیاز واحدهای فناوری اطلاعات است (شکل شماره ۱). در فاز راهبرد، هسته اصلی فازهای چرخه حیات، با محاسبه ارزش آفرینی یک سرویس، در مورد آن تصمیم گیری می شود (دارای ۳ زیرفرایند). فاز طراحی تمامی فرایندهایی را که با یک سرویس سروکار دارند توصیف می کند (دارای ۷ زیرفرایند). فاز انتقال شامل تمام فعالیت هایی می شود که لازمه رسیدن از طراحی به تولید است (دارای ۵ زیرفرایند)؛ و فاز عملیاتی سازی، مدیریت، حفظ و مراقبت از سرویس ها در جایی است که مشتریان با آن کار می کنند. (دارای ۵ زیرفرایند). تمامی این فازها هماهنگ و تحت کنترل فاز بهبود مستمر حرکت می کنند. این فاز مرتباً به ارتقای محتوا، کیفیت و کارایی سرویس ها می پردازد (دارای ۳ زیرفرایند) [۲].

ITIL با همه کارآمدی و موفقیت هایش، دارای نقاط ضعفی نیز می باشد. عدم وجود یک روشگان برای پیاده سازی و استقرار فرایندهای آن و همچنین عدم وجود

الگو برای ارزیابی فرایندهای مدیریت شده به وسیله ITIL از نقاط ضعف عمده این چارچوب محسوب می شود. TIPA به عنوان یک مدل تجاری سعی در برطرف کردن این دو مشکل دارد. منظور از مدل تجاری این است که برای استفاده از این مدل، نیاز به خریداری ابزارهای (قالب های آماده) تهیه شده توسط موسسه علمی و فناوری لوگزامبورگ می باشد.

### ۳- ارتباط بین TIPA، ISO15504 و ITIL

TIPA یک روش ساختاری ایجاد شده توسط مؤسسه علمی و فناوری لوگزامبورگ (LIST) بر اساس استاندارد ISO15504 است که اجازه می دهد سازمان ها قابلیت مجموعه فرایندها را ارزیابی نموده و یک مسیر ساختاری جهت پیشرفت فرایند را فراهم نمایند. مجموعه ای فرایند در TIPA توصیف شده که در اصل، مدل مرجع فرایندی ITIL است. این فرایندها به عنوان یک چارچوب جهانی در جعبه ابزاری جهت ارزیابی قابلیت مجموعه فرایندهای انتخابی ارائه می شوند.

#### ITIL+ISO 15504=TIPA

ISO 15504 یک استاندارد بین المللی است که بلوغ فرایندها را مورد ارزیابی قرار می دهد. این استاندارد یک رویکرد ساختاری را برای سطوح بلوغ PRM<sup>۴</sup> (مدل مرجع فرایند) همراه با فرایندهایی که باید ارزیابی شود، به نام PAM<sup>۵</sup> (مدل ارزیابی فرایند) توضیح می دهد. PAM برای هر مدل مرجع فرایندی خاص است. TIPA یک مدل ارزیابی فرایندهای ITIL است. مدل های ارزیابی دیگری در چارچوب TIPA برای ITIL V2 و ITIL V3 وجود دارد، بنابراین می تواند در همه نسخه های ITIL استفاده شود،

### ۴- سطوح قابلیت فرایند

بخشی از توصیف استاندارد، سطوح متفاوت بلوغ آن

است.

4- Luxembourg Institute of Science and Technology

5- process reference model

6- PAM

فرآیند	صفات فرآیند								
	PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
F.1.3.1 استخراج نیازمندی‌ها	F	L	L						
F.1.3.3 طراحی سامانه و معماری	F	F	F	F	F	L	L		
F.2.2 مدیریت پیکربندی	F	F	F	L	L				
F.3.1.4 مدیریت مخاطرات	F	F	F	F	F				
F.1.1.2 انتخاب تامین کننده	F	F		L	L				

کلید (مطابق تعاریف قسمت ۲)

رتبه‌بندی نشده	کاملاً دست یافته	تا حد زیادی دست یافته
اندکی دست یافته	دست نیافته	

شکل ۲: جدول ارزیابی فرایند

شده باشد. این امر نیز یک نمای خاص را از رشد فرایند فراهم می‌کند. مدل مرجع به‌گونه‌ای استاندارد شده که هر فرایندی که در مدل مرجع توضیح داده می‌شود، می‌تواند همیشه به یک شکل اندازه‌گیری شود و مستقل از سازمان و یا ارزیاب است. بدین صورت، سازمان‌های مختلف می‌توانند دید روشنی از موقعیت را به‌دست آورده و خود را با دیگر سازمان‌ها که به ارزیابی بلوغ دست یافته‌اند، مقایسه نمایند. سطح بلوغ به‌دست آمده به صورت استاندارد ارائه شده توسط مؤسسه علمی و فناوری لوگزامبورگ می‌باشد که اجازه مقایسه را نیز می‌دهد.

#### ۵- روشگان اجرای TIPA

یکی از روش‌های معتبر که با جزئیات کامل به ارزیابی ITIL می‌پردازد، TIPA می‌باشد. برای پیاده‌سازی TIPA مفروضات زیر الزامی است:

- ارزیابی بر اساس مصاحبه و مذاکره می‌باشد:

روش ارزیابی TIPA بر اساس استاندارد ISO 15504 است. در استاندارد ISO 15504 روش جمع‌آوری اطلاعات به صورت‌های انجام مصاحبه، اجرای کارگاه آموزشی و مطالعه اسناد می‌باشد و TIPA برای انجام ارزیابی عمده‌تاً از روش مصاحبه بهره می‌گیرد.

هر سطح از قابلیت پایه‌ای برای مرحله بعد فراهم می‌کند، به‌گونه‌ای که پیشرفت‌ها را می‌توان مرحله به مرحله با تعریف روشنی از آنچه در هر سطح به دست می‌آید، بررسی کرد. هر سطح نشان‌دهنده قابلیت‌هایی است که سازمان بدان دست یافته است. مشخصه‌های فرایندها که نشان‌دهنده قابلیت‌های سازمان و عملکرد فرایندها هستند، در جدول ۱ بیان شده‌اند. بدین صورت هر فرایند می‌تواند بر اساس سطوح ۶ گانه و مشخصه‌های ۹ گانه ارزیابی شود: (جدول شماره ۱)

• N: دست نیافته (بین ۰ و ۱۵٪ به دست آمده)

• P: اندکی دست یافته (بین ۱۶ و ۵۰٪ به دست آمده)

• L: تا حد زیادی دست یافته (بین ۵۱ و ۸۵٪ به دست آمده)

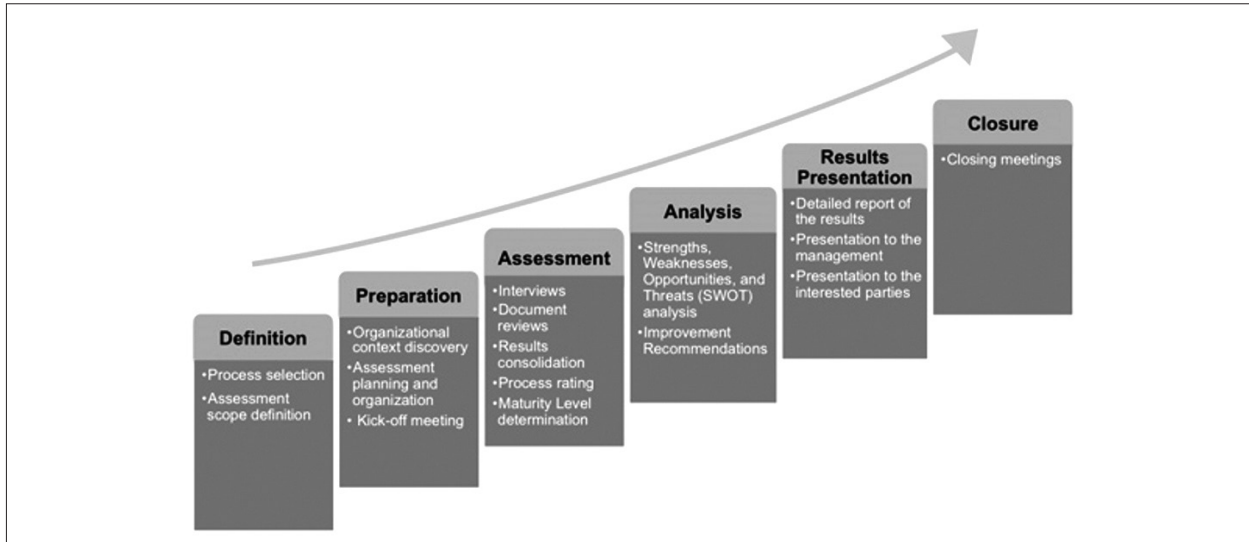
• F: کاملاً دست یافته (بین ۸۶ و ۱۰۰٪ به دست آمده)

NPLF مقیاسی برای امتیازدهی می‌باشد

بنابراین همان‌طور که در شکل ۲ نمایش داده شده است، نتیجه ارزیابی هر فرایند بر اساس مشخصه‌های ۹ گانه و رتبه‌بندی به‌دست آمده در جدول گرافیکی نمایش داده می‌شود.

برای دستیابی به یک سطح، بایستی تمام الزامات آن کاملاً تحقق یافته و همه سطوح قبلی آن نیز کاملاً محقق

- 7- Not Achieved
- 8- Partially Achieved
- 9- Largely Achieved
- 10- Fully Achieved



شکل ۳: شش مرحله اجرای ارزیابی TIPA

سطوح موردنیاز، پیشرفت و توسعه فرایندهای خود را کنترل کند.

### نقش‌هایی که در یک ارزیابی به‌وسیله TIPA تعریف می‌شوند:

- پشتیبان ارزیابی (گروه یا شرکتی که پروژه ارزیابی را بر عهده می‌گیرد)
- سرارزیاب
- هماهنگ‌کننده
- ارزیاب
- گروه ارزیابی (متشکل از سرارزیاب و ارزیاب‌ها)
- مدیر فروش (مدیر داخلی سازمان)
- مصاحبه‌شونده‌ها
- مدیران ارشد

### ۶- فازهای پیاده‌سازی

یک ارزیابی TIPA در شش مرحله از پیش تعیین‌شده انجام می‌شود: (شکل شماره ۳)

- ۱- تعریف ارزیابی
- ۲- آماده‌سازی ارزیابی
- ۳- ارزیابی
- ۴- تحلیل ارزیابی

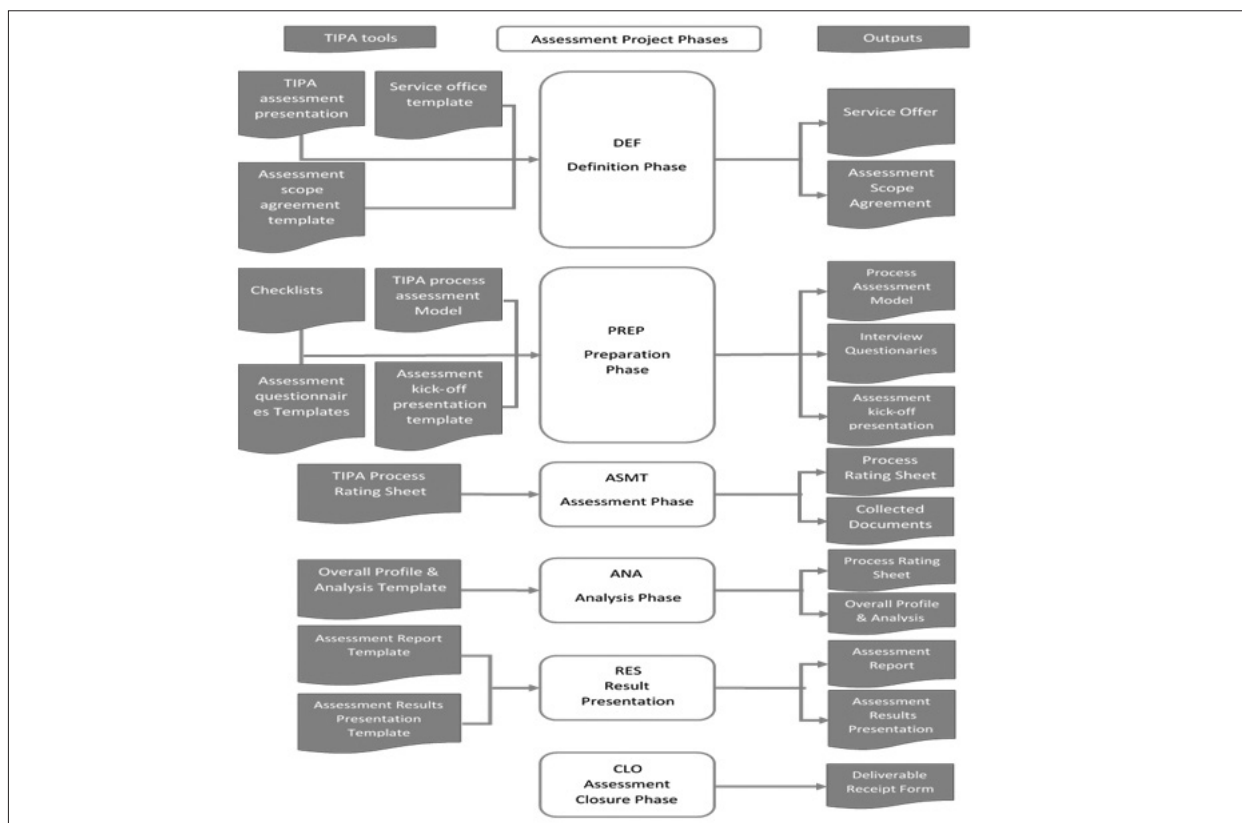
• اجرای ارزیابی به‌وسیله ۲ ارزیاب صورت می‌گیرد: چارچوب TIPA، اجرای یک ارزیابی را از طریق دو ارزیاب پیش‌بینی می‌کند. این امر کیفیت ارزیابی را تضمین نموده و از قضاوت بد در مورد یک ارزیاب اجتناب می‌کند. اگر تفاوتی در درک وجود داشته باشد، ارزیاب‌ها باید مشاهدات خود را با شواهد واقعی تنظیم نموده و به توافق برسند. یک الگوی خاص گواهی برای یک ارزیاب و آموزش‌های مرتبط با آن برای آماده‌سازی افراد برای ارزیاب شدن در دو سطح وجود دارد:

○ ارزیاب مجرب (هر فرد مستقلی که به‌طور فعال در یک ارزیابی شرکت می‌کند).

○ سرارزیاب (یک ارزیاب مجرب با تجربه اثبات‌شده در ارزیابی سازمان‌ها) و هدایت خاص آموزشی که منجر به گواهی سرارزیاب می‌شود. سرارزیاب پروژه ارزیابی را مدیریت می‌کند.

• ارزیابی به‌عنوان پایه‌ای برای برنامه بهبود صورت می‌گیرد:

فرایند ارزیابی به‌عنوان یک بررسی قبل از برنامه بهبود و یا به‌عنوان یک روش برای تعیین قابلیت‌های سازمان در سطح بلوغ مورد انتظار انجام می‌گیرد؛ بنابراین سازمان می‌تواند با انجام دوره‌ای ارزیابی در



شکل ۴: فازهای اجرای TIPA به همراه ورودی و خروجی‌های هر فاز

۵- ارائه نتایج

۶- خاتمه ارزیابی

۴- تهیه پیش‌نویس و توافق بر توافقنامه محدوده

ارزیابی

### II آماده‌سازی ارزیابی<sup>۱۲</sup>

تمام اسناد ارزیابی با نیازهای سازمان مطابقت داده می‌شوند و فرم‌های استاندارد به ازای هر فرایند تهیه می‌شود. سرارزیاب، گروه ارزیابی و تمام اسناد و مطالعات انجام شده را مورد بازبینی قرار می‌دهد. مهم‌ترین اهداف این مرحله:

- ۱- تهیه جداول امتیازدهی یکپارچه به ازای هر فرایند مورد ارزیابی
- ۲- تکمیل کردن برنامه مصاحبه‌ها و صدور دعوت‌نامه‌ها

### III ارزیابی<sup>۱۳</sup>

در این مرحله ارزیاب‌ها با انجام مصاحبه، شناسایی

بدین‌صورت، هر فردی که ارزیابی را انجام می‌دهد از همین روش استفاده می‌کند. هر مرحله تعدادی معیار از پیش تعیین شده جهت ارزیابی با بازبینی‌های کنترلی مربوط به آن وجود دارد. مراحل ارزیابی به ترتیب به‌صورت زیر هستند:

### I تعریف ارزیابی<sup>۱۱</sup>

در این مرحله جهت درک کلیات پروژه، الزامات انجام ارزیابی با سازمان موردتوافق قرار می‌گیرند. مهم‌ترین اهداف این مرحله عبارت‌اند از:

- ۱- تعیین محدوده کلی ارزیابی
- ۲- پیش‌بینی حجم انجام کار
- ۳- شناسایی زمینه کاری سازمان و واحد مورد ارزیابی

12- Assessment preparation

13- Assessment

11- Assessment definition

روال‌های کاری سازمان، بررسی نتایج و وقایع ثبت‌شده فرایندها، در مورد قابلیت هر فرایند تصمیم‌گیری می‌کنند و طبق سطوحی که قبلاً گفته شد آن‌ها را امتیازدهی می‌کنند. همچنین می‌توانند پیشنهاد‌های بهبود کارهای روزمره را که کارمندان حین مصاحبه مطرح می‌کنند جمع‌آوری کنند. مهم‌ترین اهداف این مرحله:

۱- امتیازدهی به مصاحبه‌های انجام‌شده

۲- امتیازدهی به فرایندها به وسیله امتیاز مصاحبه‌ها و

اسناد بازمینی‌شده

۳- تعیین سطح قابلیت هر فرایند

#### IV تحلیل<sup>۱۴</sup>

در این مرحله گروه ارزیابی با تحلیل نتایج به دست آمده از مرحله پیشین می‌توانند فرایندهای کامل پیاده‌سازی شده، فرصت‌های توسعه و پیشرفت و نقاط ضعف و نواقص را به همراه فرایندهایی که در آن‌ها نقش دارند تحلیل و بررسی کنند. مهم‌ترین اهداف این مرحله:

۱- تعیین نقاط قوت و ضعف و فرصت‌ها و تهدیدها

مطابق با SWOT<sup>۱۵</sup> برای فرایندها

۲- تعیین ماهیت نقاط ضعف و قوت

۳- تعیین منبع یا علت نقاط ضعف و قوت

۴- تعیین پیشنهاد توسعه برای هر فرایند

#### V ارائه نتایج<sup>۱۶</sup>

در این مرحله پس از تأیید سرارزیاب، نتایج طی گزارش به کارفرمای پروژه ارائه می‌شود. مهم‌ترین اهداف این مرحله:

تهیه گزارش کتبی ارزیابی

ارائه دستاوردهای ارزیابی به تمام افراد درگیر در

پروژه

#### VI خاتمه ارزیابی<sup>۱۷</sup>

مهم‌ترین اهداف این مرحله عبارت‌اند از:

۱- برگزاری جلسه فرجام پروژه جهت بررسی پروژه از دیدگاه سازمان یا واحد درخواست‌کننده

۲- برگزاری جلسه فرجام با گروه ارزیابی جهت دریافت بازخوردهای آنان

این گزارش قالب خاصی دارد که اجازه می‌دهد مقایسه‌های آینده به شکل ارزیابی جدید درآید و تکامل را بررسی نموده یا اجازه مقایسه را با دیگر سازمان‌ها می‌دهد.

در شکل شماره ۴ به‌طور مشخص فازها و اسناد ورودی و خروجی برای پیاده‌سازی TIPA نمایش داده شده است.

#### ۷- عوامل موفقیت در پروژه ارزیابی به وسیله TIPA

- حصول اطمینان از حمایت بانیان پروژه
- تعریف ارزیابی به‌عنوان یک پروژه
- درک تفاوت ممیزی و ارزیابی به وسیله TIPA<sup>۱۸</sup>
- استفاده از متخصصان ITSM

#### ۸- ارزش آفرینی TIPA

مزایای به‌کارگیری TIPA:

- یک رویکرد ساختاریافته جهت پیشرفت تهیه می‌شود.
- به‌عنوان یک مرجع برای دستیابی به سطح بلوغ مشخص.

• آماده‌سازی برای اخذ گواهینامه استاندارد مثل ISO20000

• به‌عنوان روشی جهت کنترل قابلیت ارائه‌دهنده سرویس.

• نشان دادن ظرفیت مدیریت خدمت به مشتریان.

• به‌عنوان معیاری جهت درک موقعیت در مقایسه با رقیبان سازمان.

ارزیابی TIPA به‌روش‌های مختلف، دیدگاه روشنی از ظرفیت سازمانی را نشان می‌دهد که قادر به مدیریت

14- Analysis

15- Strengths – Weaknesses – Opportunities - Threats

16- Results presentation

17- Assessment closure

18- IT service management

می‌کنند، بنابراین تقریباً همه سازمان‌های جهانی می‌توانند از TIPA برای ارزیابی خدمات فناوری اطلاعات در سازمان خود بهره ببرند. این مدل به‌طور موفقیت‌آمیزی در پروژه‌های مختلفی در سرتاسر جهان استفاده شده است و دیدگاه روشنی از این مرحله که «ما اکنون کجا هستیم؟» را فراهم می‌کند. امروزه TIPA بخش مهمی از اجرای ITIL است که اجازه می‌دهد سطح کارایی که می‌توان با پیاده‌سازی صحیح اقدامات ITIL به دست آورد، تضمین گردد. همچنین TIPA با ارائه یک روشگان موفق راه را برای پیاده‌سازی مدیریت فناوری اطلاعات هموار کرده است.

### مراجع

- [1] -Picard, Michel, et al., "Measuring Readiness for Compliance: A Gap Analysis Tool to Complete the TIPA Process Assessment Framework.," in European Conference on Software Process Improvement. Springer International Publishing, 2016.
- [2] G. & M. I. Blokdiik, ITIL V3: How to Develop, Implement and Enforce ITIL V3 Best Practices., 2009.
- [3] Renault, Alain, Stéphane Cortina, and Béatrix Barafort, "Towards a maturity model for ISO/IEC 20000-1 based on the TIPA for ITIL process capability assessment model," in International Conference on Software Process Improvement and Capability Determination, Springer International Publishing, 2015.
- [4] Cortina, Stéphane, et al, "Using a Process Assessment Model to Prepare for an ISO/IEC 20000-1 Certification: ISO/IEC 15504-8 or TIPA for ITIL?," in European Conference on Software Process Improvement. Springer International Publishing, 2016.
- [5] "Assess and improve IT processes with the TIPA® framework," CASK, 2013.
- [6] ITSM Process Assessment Supporting ITIL (TIPA), Van Haren Publishing ISBN: 9789087535643, 2009.

فرایندهایش هست. همان‌طور که در مقدمه اشاره شد، هنگام کار بر روی اجرای پروژه ITIL، داشتن ایده‌ای روشن برای پیاده‌سازی ITIL مشکل است. این امر، از دیدگاه مدیریت پروژه مشخص است، اما پاسخگویی به سؤال «پیاده‌سازی ITIL من چگونه بود؟» کار راحتی نیست چون گواهی ITIL خاصی برای سازمان‌ها وجود ندارد. ITIL یک طرح خاص است که توسط APMG<sup>۱۹</sup> مدیریت می‌شود تا دانش و مهارت‌های افراد تأیید شود، ما نمی‌توانیم تعیین کنیم که آیا روش ITIL که در یک سازمان اجرا شده صحیح است. درکل، چه زمانی یک فرد به‌طور رسمی می‌تواند بگوید که سازمان واقعاً ITIL را اجرا می‌کند؟ اکثر سازمان‌ها فرایندهایی را همچون مدیریت حادثه، مدیریت تحول، مدیریت پیکربندی و دارایی را پیاده‌سازی می‌کنند و اغلب آن‌ها برای روشن‌سازی چگونگی اجرای فرایندها در رقابت با یکدیگر هستند [۳]. TIPA یک رویکرد مرحله‌ای را بر اساس سطوح بلوغ با مقایسات روشنی بین هر دستاورد سازمان را نشان می‌دهد. چارچوب TIPA جعبه‌ابزاری جهت کمک به سازمان در انجام ارزیابی به‌روش استاندارد دارد [۴].

### ۹- زمینه‌های کاربردی

ISO 15504 می‌تواند در هر حوزه سازمانی که از فرایندها استفاده می‌کنند به‌کار گرفته شود. TIPA یک مدل ارزیابی فرایند در حیطه مدیریت خدمت است و به‌طور خاص همه فرایندهای ITIL را جهت ارزیابی به‌طور مفصل توصیف می‌نماید. این مدل مجموعه‌ای از الگوهای را فراهم می‌کند که درک ارزیابی و ارائه نتایج را تسهیل نموده و بدین ترتیب می‌تواند در هر سازمانی که از برنامه‌های فرایند ITIL استفاده می‌کند بهره‌بردار.

### ۱۰- نتیجه‌گیری

امروزه تقریباً همه سازمان‌ها جهت پشتیبانی از فعالیت‌های تجاری خود از فناوری اطلاعات استفاده

19- AMP Group