

## CMM (YETENEK OLGUNLUK MODELİ) L3'E NASIL ULAŞILIR?

BTnetKöşe Yazıları (05 Ekim 2002 - 12:13)

[Orijinali BTnet'te [CMM \(Yetenek Olgunluk Modeli\) L3'e nasıl ulaşılır-](#) bağlantısı altında yayınlanmıştır. Nitelik, bu ve diğer dış bağlantıların sürekliliği konusunda güvence verememektedir.]

Orhan Kalaycı

Milsoft adlı bir Türk yazılım şirketi "Yetenek Olgunluk Modeli 3. Seviyeye" ulaştı! Milsoft'u kutluyor ve bu başarının diğer Türk şirketleri tarafından da devam ettirilmesini diliyoruz.

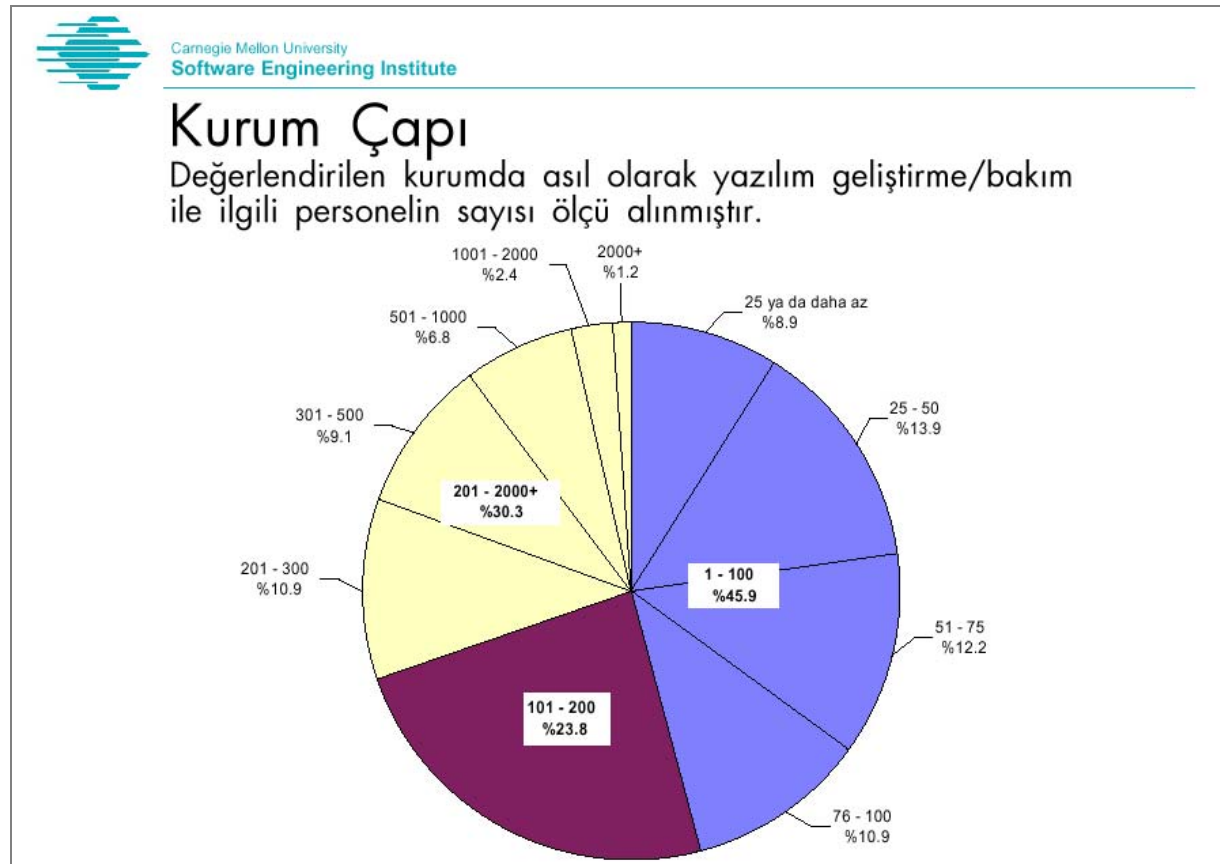
### Giriş

Dünyada ve Türkiye'de kalite standartlarının öneminin artması sonucu telekom, askeri ihaleler gibi büyük projelerde CMM L3, AQAP 160, v.b. kalite belgeleri istenir olmuştur.

Yurtiçi ve yurtdışı yazılım projelerinde teklif verebilmesi için gerekli olan CMM L3 ve diğer kalite yeterlilik belgelerini en kısa zamanda alması gerekmektedir.

Bu belgeler sadece bazı büyük ihalelere girmek için değil, aynı zamanda şirketin verimliliği ve müşteri memnuniyeti açısından da hayati önem taşımaktadır.

Bunlar CMM hakkında bilinen en önemli doğrular. CMM hakkında bilinen en büyük yanlış ise CMM'in sadece büyük şirketlerin kaldırabileceği bir maliyeti ve bürokrasi olduğudur. SEI'in yapıdığı en son araştırmaya göre CMM süreç değerlendirmesi yaptıran 1104 şirketten yüzde 45.9'u 100 ve daha az eleman çalıştıran şirketlerden oluşuyor.



## Neden CMM

CMM almanın kısa vadeli hedefi: en kısa zamanda CMM L3 yeterlilik düzeyine ulaşmak, böylece şirketin büyük askeri ve devlet ihalelerine girebilmesini sağlamak iken,

Uzun vadeli hedefleri: çalışan memnuniyetini ve verimliliğini artırmak, yazılımlardaki hata sayısını en aza indirmek, ve müşteri memnuniyetini en üst düzeye çıkartmaktır.

	Kurum Sayısı	Medyan	En Küçük	En Büyük
Mühendis Başına Yıllık Maliyet	5	\$1.375	\$490	\$2.004
Yıllık Verimlilik Artışı	4	%35	%9	%67
Erken Hata Bulmada Artış	3	%22	%6	%25
Proje Sürelerinde Azalma	2	%19	%15	%23
Sürüm Sonrası Hatalarda Azalma	5	%39	%10	%94
Yatırımın Geri Dönüşü	5	%500	%420	%880

Yazılım Süreç İyileştirmede Kaydedilen İlerlemeler (Herbsleb, 1994). *Thomas Gibbon, 1999 A Business Case for Software Process Improvement Revised DoD Data & Analysis Center for Software (DACS), Sayfa 5.*


## CMM L3'e ne kadar sürede ulaşılır?

CMM L1 den L2 ye ulaşmak 24 ay, L2'den L3'e 22 ay sürmektedir.

Araştırmaya katılan bütün şirketleri düşünürsek bu sürelerin ortama 300 eleman çalıştıran bir yazılım şirketi için doğru olduğu varsayılabilir.

Süreler eleman sayısı ile doğrudan ilintilidir. Süreçler ancak onları bilen ve uygulayan kişiler olduğu sürece var kabul edilir. Her bir eleman için teker teker vakit harcamak gereklidir.

Koçluk ve liderlik çok önemlidir.



Carnegie Mellon University  
Software Engineering Institute

## Olgunluk Özeti – 4 Kurumsal Trendler

**CMM tabanlı SPI çalışmalarına 1992 ve sonrasında başlayan kurumlar için medyan değerler:**

- olgunluk düzeyi 1'den 2'ye .: 24 ay
- olgunluk düzeyi 2'den 3'e ...: 22 ay
- olgunluk düzeyi 3'ten 4'e ....: 32 ay
- olgunluk düzeyi 4'ten 5'e ....: 16 ay

### CMM'e en hızlı nasıl ulaşılır?

CMM'e en hızlı ulaşmanın yöntemi bu konuda teorik ve pratik uygulama tecrübesi olan danışmanlardan yararlanmaktır. Türkiye'de bu konuda çok az da olsa birkaç danışman ve danışmanlık şirketi mevcuttur.

CMM L3 çalışmalarında İşin sahibi, Üst yönetim; işin koordinasyonu, kalite bölümüdür. Danışmanlık ekibi CMM L3 çalışmalarına belirli bir süre doğrudan liderlik eder, CMM L3 sertifikası alınmasının ardından koordinasyon görevini kalite bölümüne devreder.

CMM L3 Çalışmasının	Maliyeti	Süresi	Başarı İhtimali
Tamamen Kurum İçinde Gerçekleştirilmesi	<b>Daha AZ</b>	Daha UZUN	Daha AZ
Konunun Uzmanı Dış Danışmanların Koordinasyonu ile Yapılması	Daha ÇOK	<b>Daha KISA</b>	<b>Daha YÜKSEK</b>

### Danışmanlık çeşitleri

Çeşitli seviyelerde danışmanlık alınabilir. Alınabilecek danışmanlık çeşitleri 7 seviyede düşünülebilir. Bu seviyeler zorluk derecesi giderek artan sırada:

0. Temel değerlendirme
1. Yönetim metotları
2. Yazılım süreçleri ve metodolojileri
3. Yeni araçlar ve yaklaşımlar
4. Altyapı/uzmanlaşma
5. Tekrar kullanılabilirlik
6. Endüstri liderliği

Türkiyede alınabilecek danışmanlık seviyeleri genelde 0 ve 1. seviye danışmanlıklardır. CMM L3'e ulaşmak için bu ilk iki seviye yeterlidir.

Aşama	Bu Aşamanın Odağı	Minimum SPI/Çalışan Maliyeti (\$)	Maksimum SPI/Çalışan Maliyeti (\$)
0	Temel Değerlendirme	100	200
1	Yönetim Metotları	1.500	8.000
2	Yazılım Süreç ve Metodolojileri	1.500	3.500
3	Yeni Araçlar ve Yaklaşımlar	5.000	25.000
4	Altyapı/Uzmanlaşma	1.000	5.000
5	Tekrar Kullanılabilirlik	500	7.500
6	Endüstri Liderliği	1.500	4.000
	<b>Toplam SPI</b>	<b>11.100</b>	<b>48.200</b>

Yazılım Süreç İyileştirmenin Maliyetleri (Jones, 1996)

Thomas Gibbon, 1999 A Business Case for Software Process Improvement Revised DoD Data & Analysis Center for Software (DACs), Sayfa 6

### CMM seviyelerinin dağılımı

Mart 2002 de yayınlanan SEI'in yaptığı en son araştırmaya göre SEI'a rapor edilmiş CMM değerlendirme sonuçlarında CMM seviyelerinin dağılımı:

1997 - 2001 arası CMM değerlendirmelerine katılmış şirketlerin sonuçları:

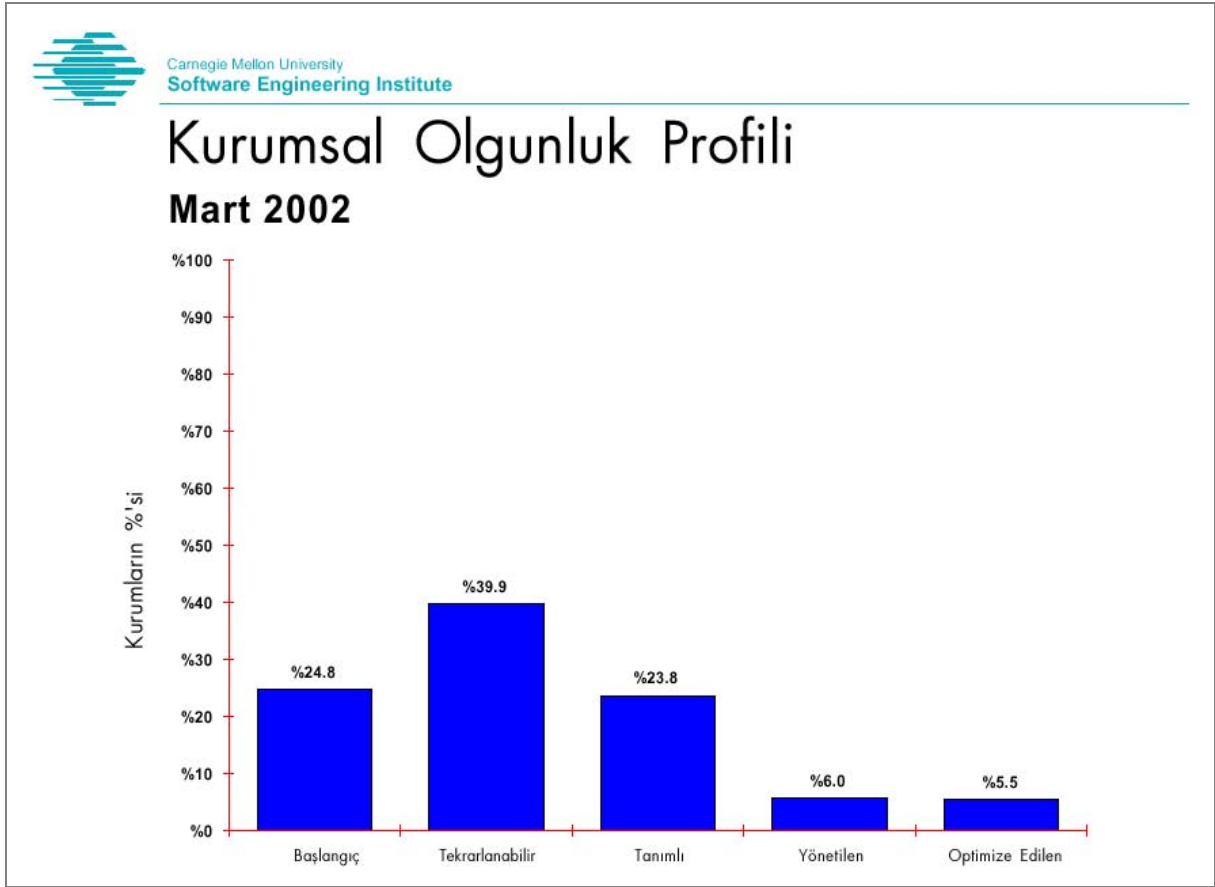
CMM L1 - 1158 x %25 = 290

CMM L2 - 1158 x %40 = 463

CMM L3 - 1158 x %24 = 278

CMM L4 - 1158 x %6 = 70

CMM L5 - 1158 x %5.5 = 64



Process Maturity Profile of the Software Community 2002 Update - SEMA.3.02, Sayfa 10.

### Sonuç

CMM artık büyük bütçeli, yüksek katma değerli yazılım ihalelerinde bir ön koşul haline almaya başlamıştır. Bu nedene bağlı olarak pek çok firma yazılım geliştirme süreçlerini CMM çerçevesinde değerlendirme ve derecelendirme ihtiyacı duymaktadır. İşin içinde böyle ihaleler olmasa dahi, kendilerini yerel pazarlarıyla kısıtlamak istemeyen yazılım firmaları sağladıkları hizmetin niteliğini ölçme ve kanıtlama ihtiyacıyla karşı karşıyalar.

Dünyada CMM L5 (en üst düzey) şirketlerin yarısından fazlası Hindistan'da yer almaktadır. Türkiye de, Hindistan gibi, yurtdışına yazılım satma şansını kazanmak istiyorsa bunu ancak CMM ve benzeri yazılım kalitesi modellerinde üst seviyeye ulaşan şirketleri sayesinde yapabilecektir.