Yol aktivlərinin idarə edilməsi (YAİE)

Azərbaycan

6-9 sentyabr 2022

YAİE – təkrarlama

Dr Ian Greenwood /İən Qrinvud/

Sertifikasiyalı peşəkar mühəndis *CPEng(NZ*), Yeni Zelandiya İnşaat Mühəndisləri Cəmiyyətinin üzvü *FEngNZ(Civil*), mühəndislik üzrə fəlsəfə doktoru, inşaat üzrə bakalavr

ian@gaic.nz

YAİE sadəcə yol təmiri demək deyil

Çala-çuxurun doldurulması!

Fəlakət nəticələrinin aradan qaldırılması

Yol dağılanda onun təmiri!

Və ya iqlim dəyişməsinə uyğunlaşma

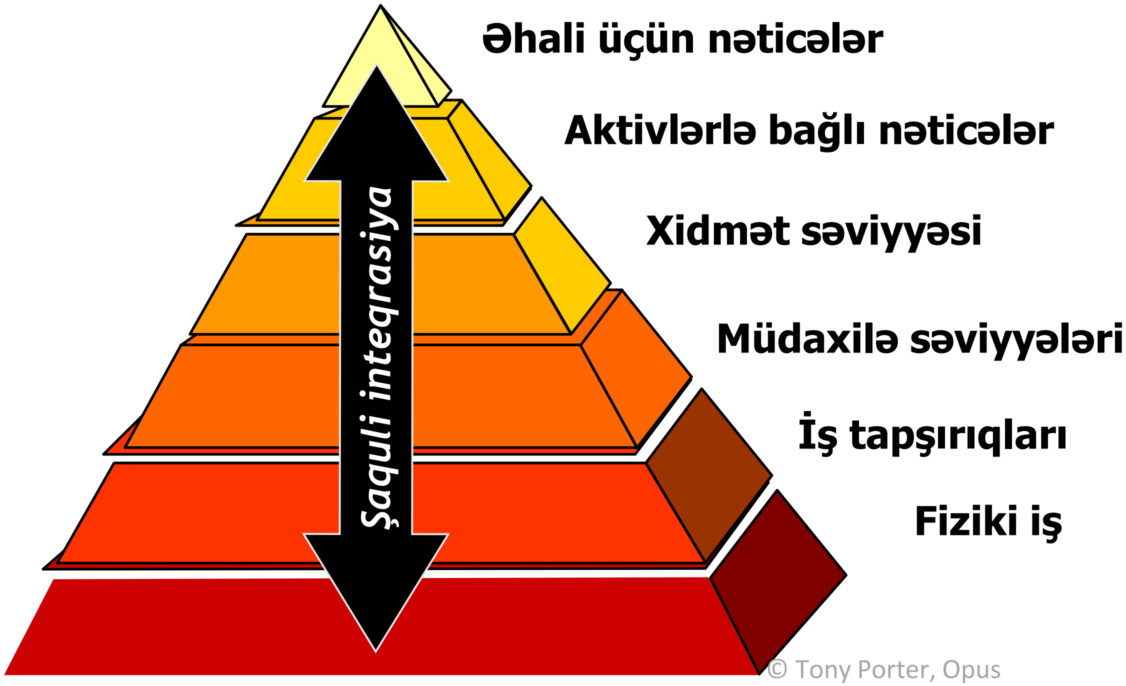
YAİE-nin təkamülü

- 1970-ci illər
  - Avadanlığın idarə edilməsi
  - Yollara texniki qulluq
- 1980-ci illər
  - Yol örtüyünün idarə edilməsi
  - Özəl podratçılarla iş
- 1990-cı illər
  - Yol fondları
  - Körpülərin idarə edilməsi
  - Yolların idarəetməsinə cavabdeh olan qurumların islahatı
- 2000-ci illər
  - İnteqrasiya edilmiş Aktiv İdarəetməsi Sistemləri
  - İdarəçilik
  - Nəticə əsaslı podrat müqavilələri
- 2010-cu illər
  - Proseslər və siyasətlər (*ISO* 55000 (2014))
  - İqlimə dayanıqlıq

Xidmət səviyyəsinin müəyyən edilməsi həlledicidir!

Bir qəlib bütün ölçülərə yaramaz – hər şey qiymət və risk səviyyəsinə bağlıdır

Aktivlərin idarəetməsi piramidası



“Aktivlərin idarə edilməsi” məfhumu - təriflər

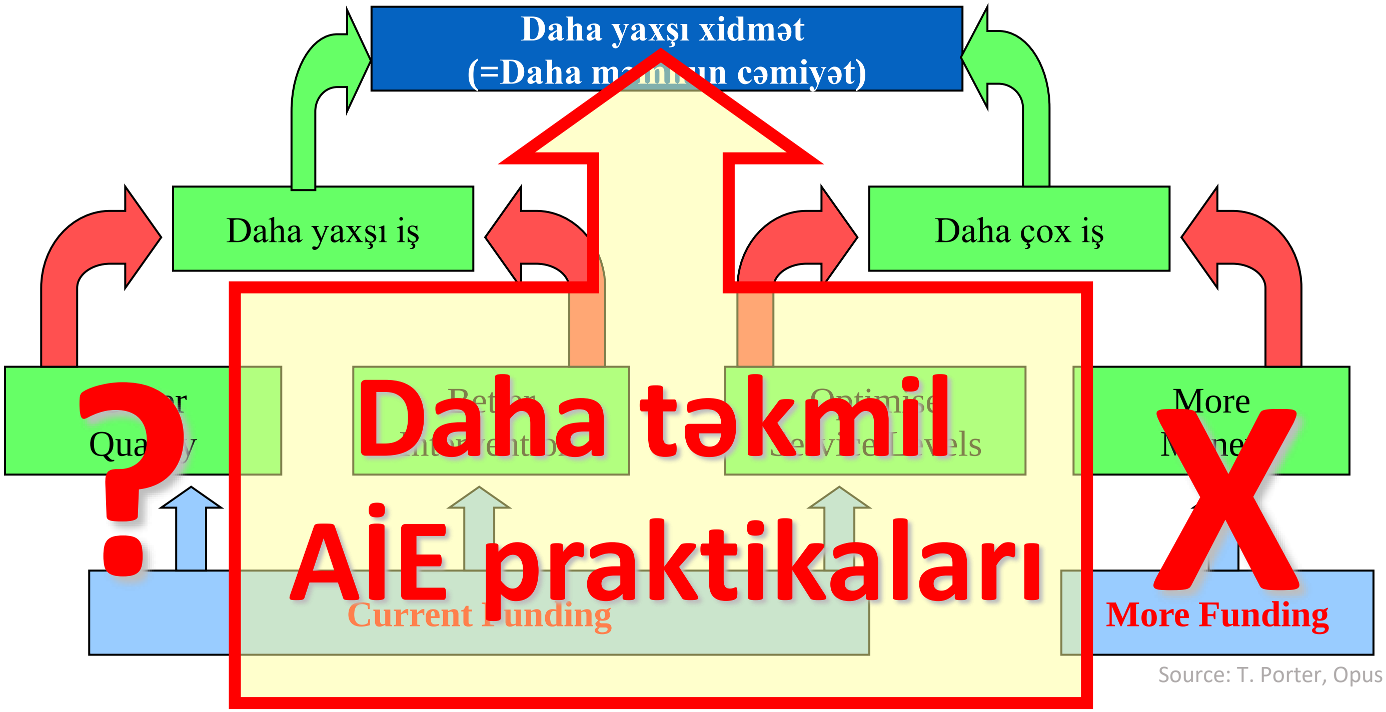
- “Tələb olunan xidmət səviyyəsini xərclər baxımından ən səmərəli şəkildə təmin etmək məqsədilə fiziki aktivlərə tətbiq edilən idarəetmə, maliyyə, mühəndislik, iqtisadi və digər praktikaların kombinasiyası” (Beynəlxalq İnfrastruktur İdarəetməsi Təlimatı (*IIMM*), 2011)

- “Mühəndislik təcrübəsi və təhlilini tutarlı biznes praktikası və iqtisadi nəzəriyyə ilə birləşdirilməsi vasitəsilə nəqliyyat aktivlərinin xərc səmərəliyini gözləyərək istifadəsi, qulluğu və yenilənməsini əhatə edən sistematik proses. Bundan əlavə, aktivlərin idarə edilməsinə yol örtüyü, körpülər və hava limanları kimi fiziki infrastrukturun, insan ehtiyatlarının (işçi heyətinin və biliklərin), avadanlıq və materialların, habelə digər dəyərli maddələrin, məs. maliyyə bacarıqların, yol zolağına hüquqların, məlumatın, kompüter sistemlərinin, üsul, texnologiya və tərəfdaşların idarə edilməsi daxildir.” - ABŞ Avtomobil Yolları və Nəqliyyat İşçilərinin Assosiasiyası (*AASHTO*)

Mənim sadə anlayışım

Aktivin cari və gələcək mülkiyyətçiləri üçün şəffaf və açıq qaydada, xərclər baxımından ən səmərəli şəkildə razılaşdırılmış xidmət səviyyəsinin müəyyən və təmin edilməsi üçün tələb olunan bütün fəaliyyətlər.

Dəyərin hasil edilməsi



Source: T. Porter, Opus

AİE-nin icrası

Doğru işin

dorğu yerdə və

doğru vaxtda görülməsi

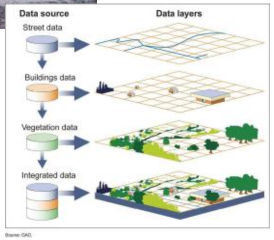
Hər şey ağıllı idarəetmədən keçir

Bunlar YAİE deyil, onun tərkib hissələridir

- Yollara adi və ya dövrü qulluq

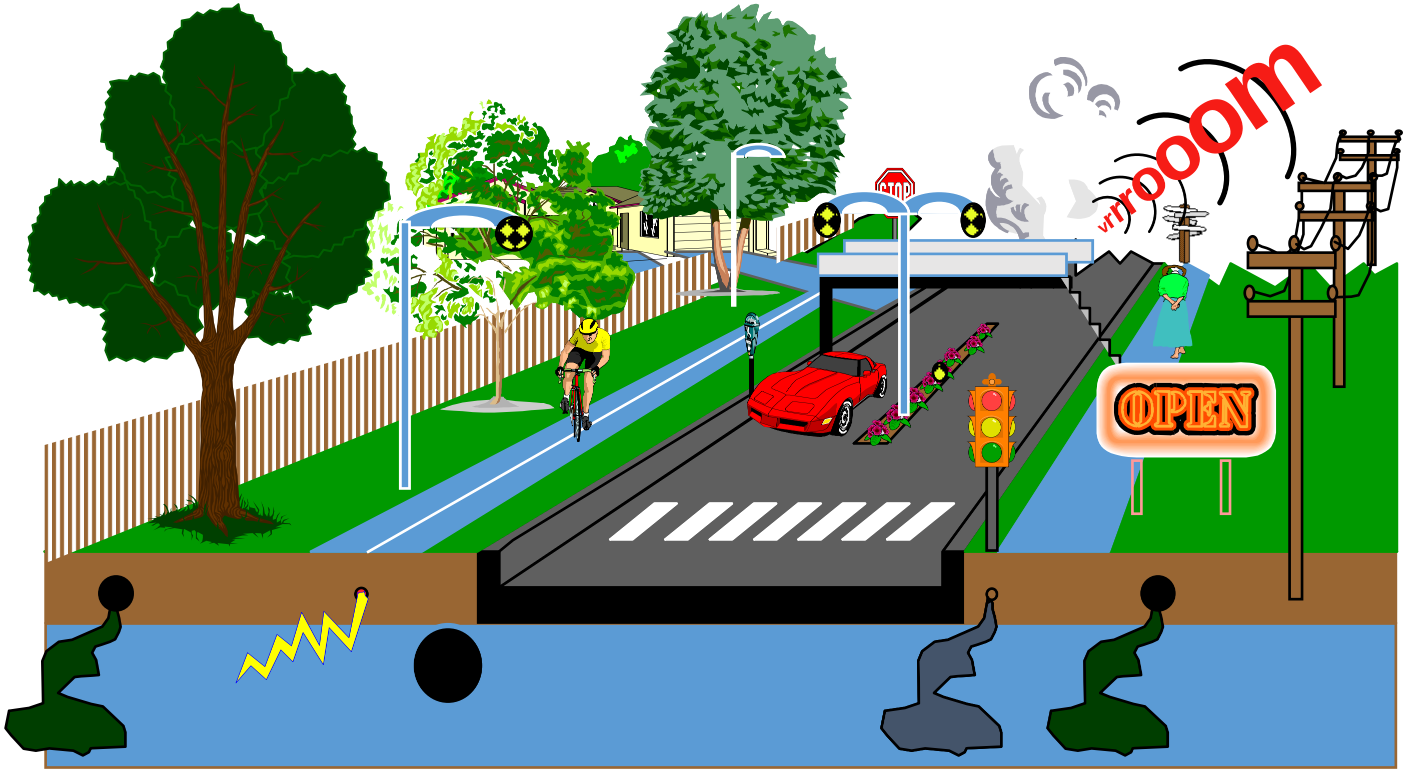
- Fəlakətlərdən sonra bərpa işləri və iqlimə dayanıqlıq

- Proqram təminatı: Aktivlərin idarə edilməsi üzrə informasiya sistemi (*AMIS*)



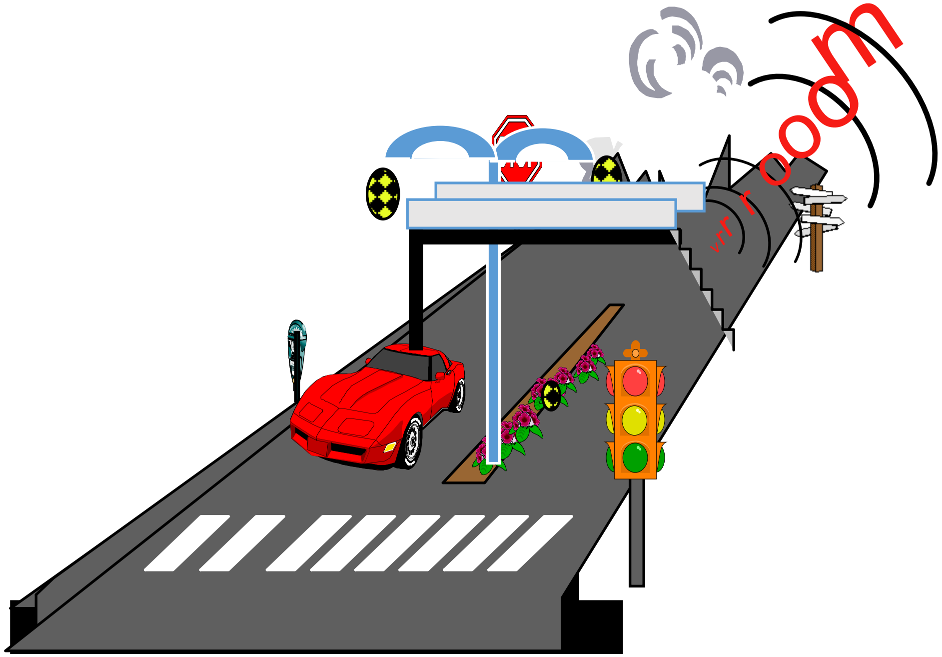
- Yuxarıdakıların hərəsi YAİE-nin bir hissəsini təşkil edir, lakin təklikdə “yol aktivlərinin idarə edilməsi” anlayışını əhatə etmir.

Unutmayaq ki, “yolun hərəkət hissəsi” tək nəqliyyat hərəkəti demək deyil



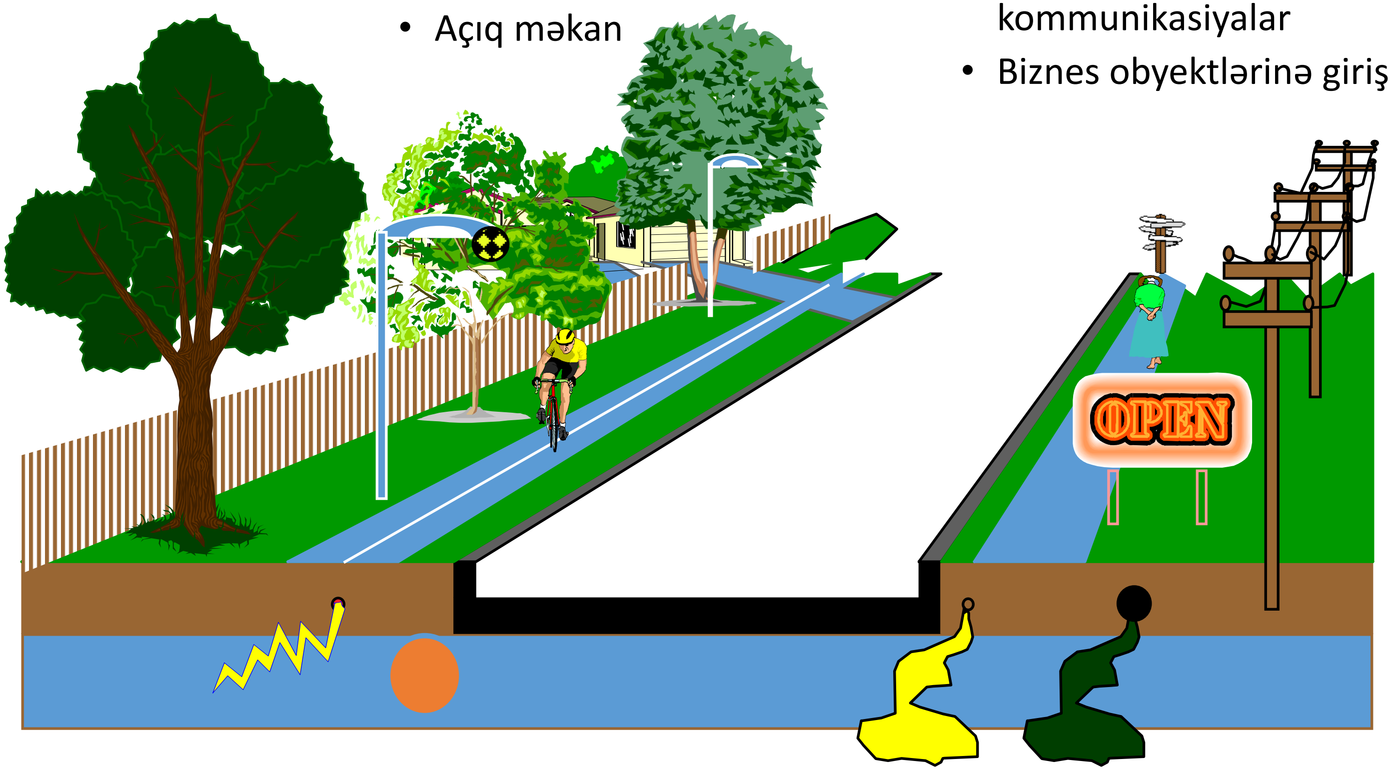
Yolun hərəkət hissəsi

- Fiziki aktivlər:
  - Yolun hərəkət hissəsi
  - Yol işıqları
  - Kəsişmələr
  - Körpülər və keçiricilər
  - Yolun orta zolağı
  - Nəqliyyata nəzarət
  - Yol örtüyü
  - Yolun yamacları
  - və s.



Yol “dəhlizi”

- **‘İctimai maraqlar’ zonası**
  - Abadlaşdırma
  - Ekoloji məsələlər
  - Əlçatanlıq
  - Açıq məkan
- Velosiped və piyada yolları
- Yol nişanları
- Kommunal kommunikasiyalar
- Biznes obyektlərinə girişlər



Bir çox rəhbər sənədlər və təlimatlat var

Şəxsən mənim tərcih etdiyim sənədlər (bunlar bütün aktiv növlərini əhatə edirlər):

- *ISO* 55000
    - Aktivlərin idarə edilməsinin nəzəri əsaslarını təsvir edir
- Beynəlxalq İnfrastruktur İdarəetməsi Təlimatı (*IIMM*)
    - Aktivlərin idarə edilməsi tələblərinin qarşılanmasına dair praktiki məsləhətlər verir

Sırf yol aktivlərinin idarə edilməsinə dair:

- *Austroads* (Avstraliya və Yeni Zelandiya nəqliyyat təşkilatlarının birliyi)
    - Aktivlərin idarəetməsi bələdçisi (*GAM*)
- ABŞ Avtomobil Yolları və Nəqliyyat İşçilərinin Assosiasiyası (*AASHTO*)
    - *AASHTO*-nun nəqliyyat aktivləri idarəetməsi təlimatı: icraya fokus

YAİE aşağıdakı suallara cavab verir

- Bizdə nələr var?
- Bunlar nə vəziyyətdədir?
- Bunların dəyəri nədir?
- Biz bunlardan nə gözləyirik? (Bunlar nə etməlidir?)
- Biz bunlara nə (necə qulluq) etməliyik?
- Hansı risklər var?
- Bunlar bizə uzun müddət boyu neçəyə başa gələcək?
- Biz bunları necə təmin edəcəyik?

Siz aktiv, yoxsa obyekt idarəçisisiz?

- Bir çox yol təşkilatları hələ də aktiv idarəçisi əvəzinə daha çox obyekt idarəçişi kimi fəaliyyət göstərirlər

Yanaşmada başlıca fərq:

Obyekt idarəçisi – qüsurlar tapmaq və mövcud büdcə çərçivəsində nələri mümkünsə aradan qaldırmaq

Aktiv idarəçisi – xidmət səviyyəsini müzakirə edib razılaşdırmaq və sonra onu minimal mümkün xərc hesabına təmin etmək [istismar müddəti boyu xərclər nəzərə alınmaqla]

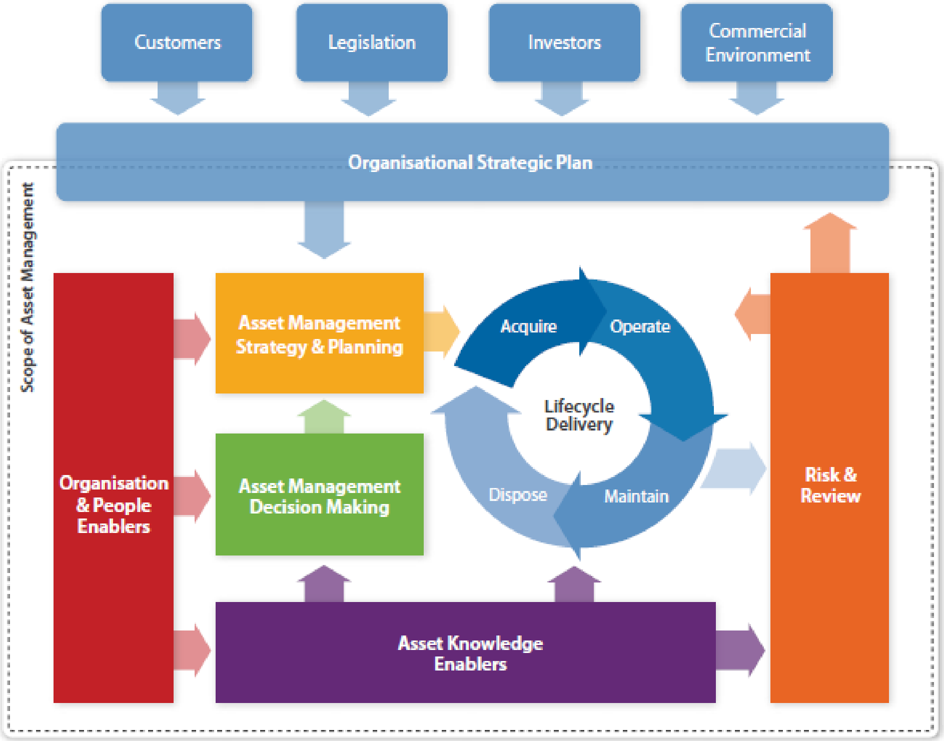
Yanaşmaların müqayisəsi

- Obyektlərə qulluq/idarəetmə
  - List of faults, often prioritised by severity of defect and criticality of asset
  - Budget constraint applied, often last year +/- a bit
  - Complete as much of the list of faults as possible
  - Performance is an outcome of the works completed

- Aktivlərin idarə edilməsi
  - LOS, Risk and Cost debated and targets agreed
  - Budgets optimized to deliver the agreed targets
  - Complete the optimal combination of projects
  - Performance delivered is assessed against targets

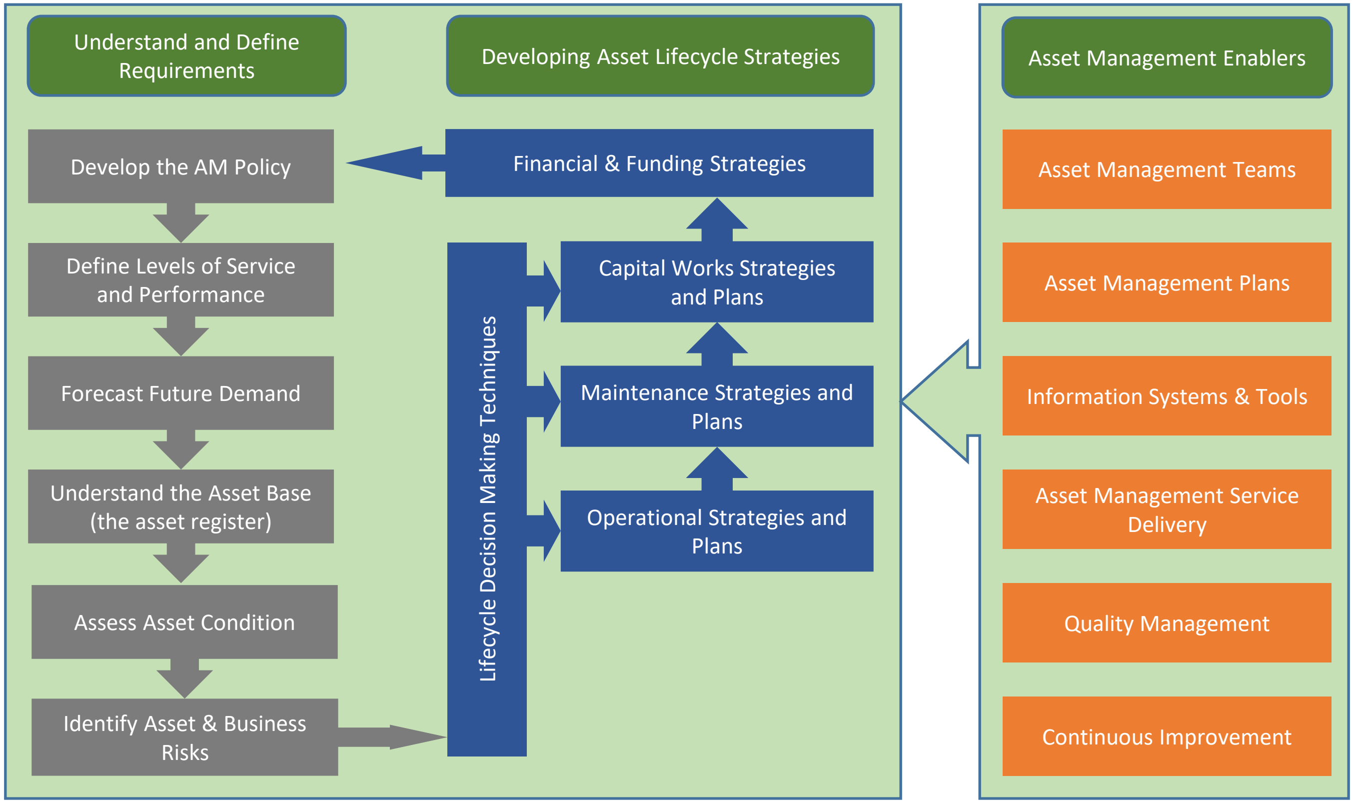
… bu isə xeyli daha çətindir!

Aktivlərin İdarəetməsi İnstitutunun (Böyük Britaniya) AİE prosesi



© Copyright 2011 Institute of Asset Management

Beynəlxalq İnfrastruktur İdarəetməsi Təlimatında (*IIMM*) AİE prosesi



Eyni proses, fərqli fokus

- YAİE prosesi bütün dövlətlərdə və bütün yol əhəmiyyəti səviyyələrində eyni ola bilər
- Dəyişən prosesin hər mərhələsində təfərrüat səviyyəsidir:
  - Düzənliklə ilə müqayisədə, dağlıq ərazidə yerləşən yol şəbəkəsi, təbii ki, **risklərin müəyyən və idarə edilməsinə** daha çox diqqət tələb edəcək
  - Kənd şəbəkəsi ilə müqayisədə, əhalisi sürətlə artan şəhərin yol şəbəkəsi üçün **gələcək tələbin proqnozlaşdırılması** daha önəmli olacaq
  - Ucqar bölgədə yerləşən rayon əhəmiyyətli yolla müqayisədə, hərəkət intensivliyi yüksək olan milli səviyyəli magistral yolunun idarə edilməsi üçün, aydındır ki, daha çox **səy və maliyyə** tələb olunacaq
- Proses eyni olaraq qalır, prosesin hər addımında detallılıq / dərinlik dəyişir

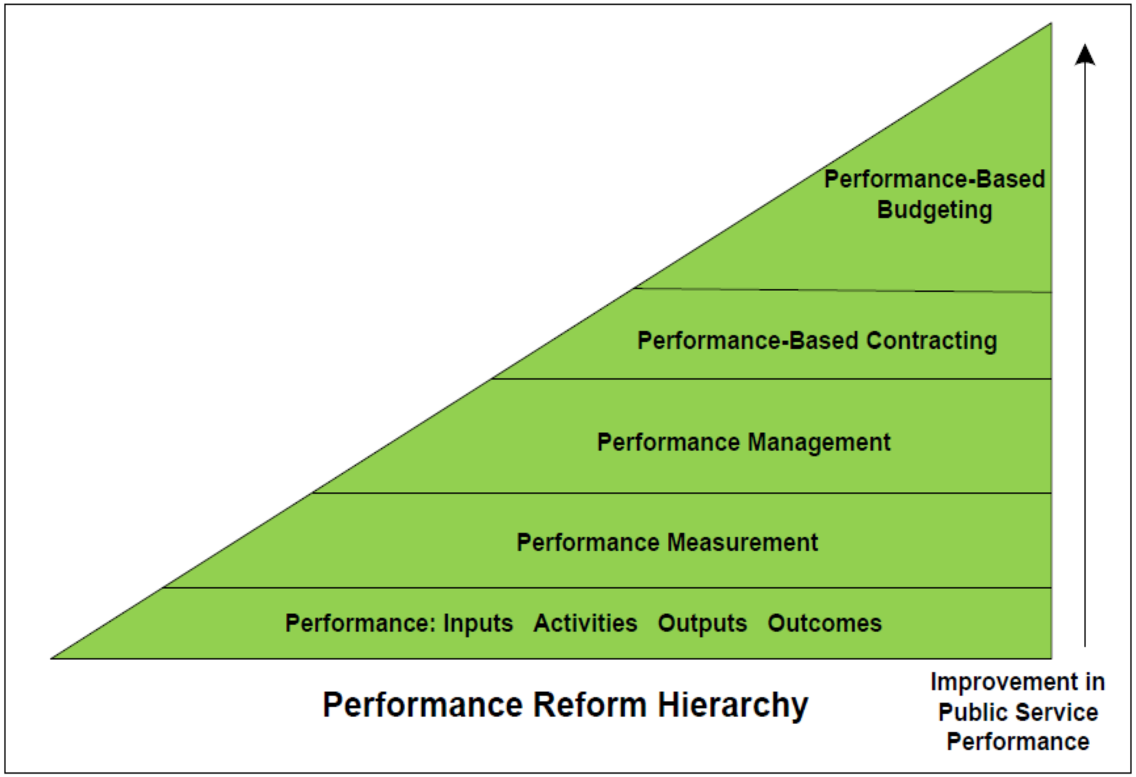
Faydalar

- Yolların həyat sikli boyu xərclər azalır
- Xidmət səviyyəsi müəyyənləşir
- Fəaliyyəti izləmək (monitorinq etmək) mümkün olur
- Qərarvermədə şəffaflıq artır
- Maliyyələşmə qərarlarının nəticələrini öncəgörmək imkanı yaranır
- Aktivlərə yiyəlik artır
- Maliyyə, əməliyyat və hüquqi risklər azalır
- Maliyyə idarəçiliyi yaxşılaşır
- Kommunikasiya və ictimai əlaqələr yaxşılaşır
- Xoşagəlməz sürprizlərin sayı azalır

Daha səmərəli AİE-nin təkanverici qüvvələri

- Təşəbbüs – düzgün sistem yaratmaq üçün daxildə güclü iradə var
- Böhran – infrastruktur qəzası və ya xidmət çatışmazlığı dəyişikliyi vadar edir
- Məcburiyyət – qanunvericilik / dövlət siyasəti / audit
- Maliyyə – o halda ki, maliyyə almaq üçün AİE sisteminin yaradılması tələb olunur

YAİE təşkilati fəaliyyətin yaxşılaşması ilə birbaşa bağlıdır



YAİE-yə başlamaq üçün bir çox əngəlləri aşmaq lazım gəlir…

- Təşkilati ətalət
- Təşkilati təcridolunma, təşkilatların və şöbələrin bir-birindən xəbərsiz və əlaqəsiz iş görməsi
- “Bu, yalnız mühasibatlıq məsələsidir” kimi təsəvvürlər
- Aktivlərin idarəetməsi üçün proqram təminatı / İT sahəsində öncəki uğursuz təcrübə
- “Özüm nə edəcəyimi bilirəm, mənə sistem-zat lazım deyil” kimi fikirlər
- Rəhbərlik dəyişikliyi tam dəstəkləmir / aşkar liderlik yoxdur
- Vaxtın / biliklərin / səriştənin çatışmaması
- Məlumatım çatışmazlığı / natamamlığı
- “Açılış lenti kəsmə” sindromu
- İşi birtəhər görmək vərdişi / başqalarının işinə qarışma

Beynəlxalq təcrübə

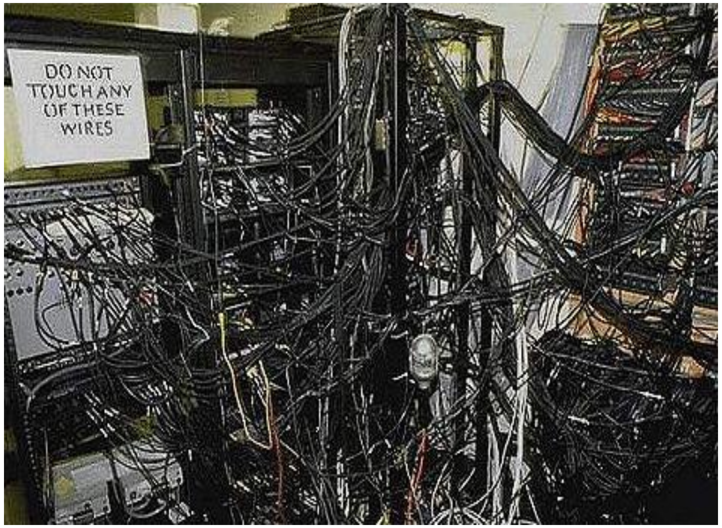
- İş nəticələrinə / xidmət səviyyəsinə bağlı maliyyələşməyə fokuslanma
  - Pul daima çatışmır – onun qədrini bilib ən səmərəli şəkildə istifadəni təmin etmək lazımdır!
- Müştərilər tərəfindən məlumatın dəyərinin və onun toplanması və saxlanması xərclərinin anlamı
  - İnteqrasiya edilmiş məlumat sistemləri
  - CIS (coğrafiya informasiya sistemi)
- İş nəticələrinə bağlı müqavilələrin YAİE-nin təkmilləşməsində rolunun tanınması
- Yetkinlik qiymətləndirilməsi praktikasının genişləndirilməsi (istənilən standartın əldə olunması öhdəliyi ilə bağlı olmaya da bilər)

İcra

- Başlıca funksiyalardan başlayın
- Sadə məsələlərdən başlayın, yol qurumunuz üçün dayanıqlı bir praktika yaradın:
  - Daha yüksək dəyərə və ya riskə malik olan aktivlər qruplarından başlayın
  - Toplanıla biləcək bütün məlumatı deyil, yalnız zəruri məlumatı toplayın
- Mürəkkəb və dayanıqsız sistemi sadələşdirməkdənsə, sadə başlayıb 5 il ərzində sistemin mürəkkəbliyini artırmaq ağlabatandır
- Bütün yollar üçün vahid AİE prosesi qurun; prosesin hər mərhələsində mürəkkəblik səviyyəsi adətən yolun sinfindən asılı olaraq dəyişir

YAIE-nin icrası

- Başlanğıc…
  - İndiki vəziyyəti sənədləşdirin
  - Cari praktika və siyasətləri təsvir edin
  - İrəliyə aparacaq dəyişiklikləri müəyyən edin
  - Boşluqları başa düşün
  - Gələcək üçün plan tutun



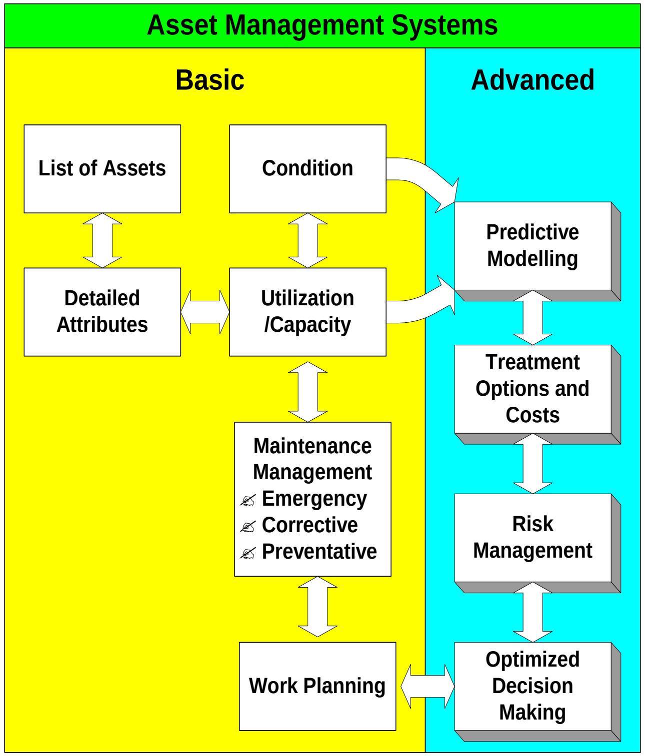
YAİE-nin icrası

- İşi rahat idarə oluna bilən parçalara bölün. Bunlar:
  - Tədricən görülə bilən
  - Realistik, əldə oluna bilən
  - Konkret aktivlərə aid

olmalıdır.

  - Pilot sahə(lər)dən başlayın

Münasib yanaşma seçin

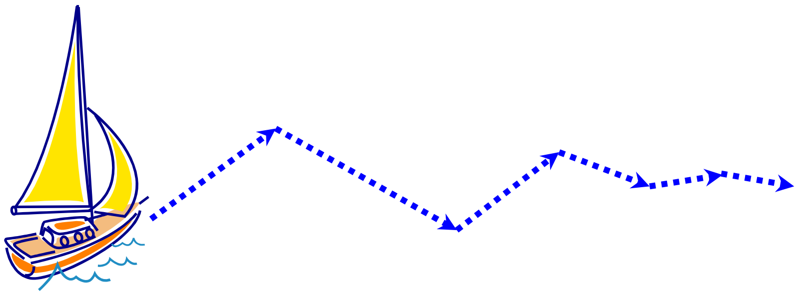


YAİE-nin icrası

- Dəyişiklik hərdən kələkötür yola bənzəyir:
  - İnsanlar dəyişir, fərqli insanlar gəlir
  - Liderlik axsaya bilər
  - Təşkilat-daxili problemlər
  - Arxayınlaşma
  - Fokus itkisi

YAİE-nin icrası

- Kurs korrektəsi tələb olunur



YAİE-nin icrası vaxt tələb edir

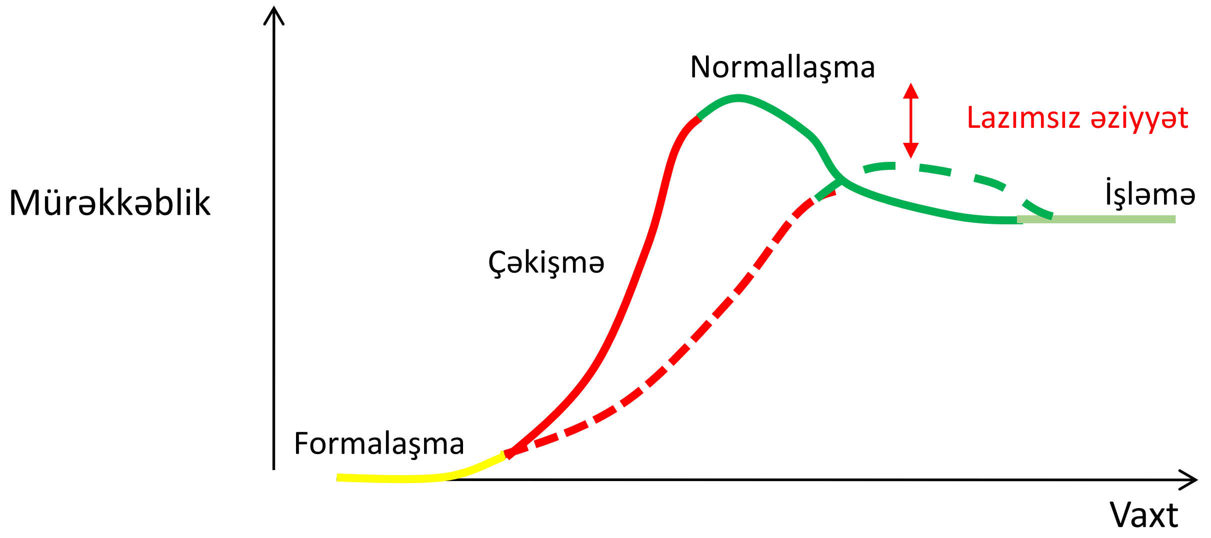
- Hər hansı islahata başlamazdan əvvəl hazırlıq işləri görməlisiniz

- İndi başlayın!
- Öz fərziyyələrinizi qeyd edin
- Növbəti ilin AİE planı indikindən şəksiz daha yaxşı olacaq

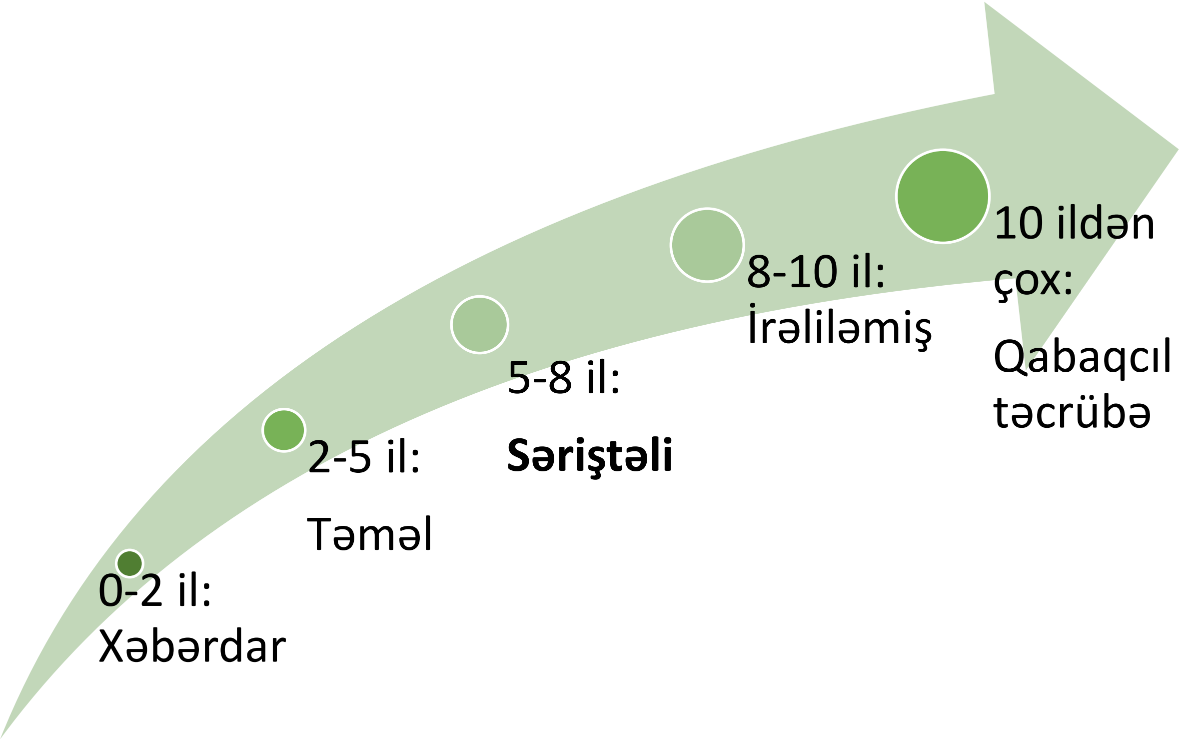
- Vaxt keçdikcə fərziyyələrinizi dəqiqləşdirin

İcra üçün zaman kəsiyi

- İzafi mürəkkəblikdən və izafi ehtiyatların müvəqqəti istifadəsindən çəkinin
  - YAİE-ni təşkilatınız üçün “normal iş” halı edin
  - Lazımsız əziyyətdən qaçın



Təqribi müddətlər



Xülasə

1. YAİE, tərkibində olan bütün fəaliyyətləri təmin edəcəyiniz xidmət səviyyəsinə bağlayan bir biznes prosesidir
2. Müxtəlif dövlətlərin yol qurumları arasında prosesin müxtəlif komponentlərinə fokus dəyişsə də, prosesin özü dəyişməz qalır
3. YAİE üzrə səriştəniz artdıqca, sistemə yatırdığınız hər manatdan daha çox dəyər əldə edə biləcəksiniz
4. YAEİ Yetkinlik Qiymətləndirilməsi boşluqları müəyyən etməyə və təkmilləşmə tədbirləri işləyib hazırlamağa kömək edir
5. YAİE-yi sadə başlayıb mürəkkəbliyi yalnız mütləq qaydada tələb olunduqda əlavə edin
6. Yaxşı YAİE sprint deyil, marafondur.

Suallar?

Dr Ian Greenwood /İən Qrinvud/

Greenwood Associates Infrastructure Consultants

ian@gaic.nz