



***Intelligent Transport System (ITS)***  
***Republika Srbija***

**Kratak Uvod i Beneficije**  
**( Severna Amerika)**

**ITS Seminar**  
**Beograd, 3 April 2009**

# Zasto ITS?

- Znacajno unapredi bezbednost saobracaja
- Znacajno unapredi performance koriscenja saobracajnog sistema i putne mreze
- Umanji potrošnju pogonskog goriva/energije i negativan uticaj na zivotnu sredinu
- Unapredi “produktivnost” i konkurentnost odredjenog “saobracajnog moda” (javni saobracaj...)
- Unapredi sakupljanje podataka
- Kreira priliku za razvoj i poslovanje domace ITS industrije, sticanje specijalizovanog znanja i iskustva



# Kako i gde se ITS moze koristiti?

## Znacajne Oblasti ITS

- ◆ Saobraćajni menadžment
- ◆ Javni saobraćaj
- ◆ Informacije – saveti učesnicima u saobraćaju
- ◆ Elektronska naplata (putarina, karte, objedinjene naplate, sl)
- ◆ Informacije o putevima, uslovima, vremenu(zimi,leti..)
- ◆ Komercijalna vozila
- ◆ Koordinacija urgentnih službi (hitna pomoć, vatrogasci, održavanje, sl)
- ◆ Kontrola vozila & bezbednost
- ◆ Formiranje i koprisćenje baze podataka
- ◆ Parking menadžment
- ... Ostale aplikacije...



# Korisnici Beneficija od ITS?

- ◆ Društvena zajednica i ucesnici u saobracaju – transportnom sistemu
- ◆ Industrija i poslovni krug oko ITS
- ◆ Vladine / drzavne agencije
- ◆ Operatori transportnih sistema
- ◆ Zivotna sredina i svi gradjani



# Primeri Ostvarenih Beneficija

## Saobraćajni Sistemi – Kontrola i Menadžment

- ◆ Znacajni sistemi su razvijeni u Severnoj Americi:
  - RESCU (Toronto)/ COMPASS(Ontario), Toronto, Kanada
  - INFORM, New York
- ◆ Direktan uticaj na uvećanje “servisiranog toka” do 25%
  - Ekvivalent rekonstrukciji / proširenju za 1 traku računajući deonice sa 4 linije
- ◆ Vreme putovanja umanjeno / poboljšano do 25%

# Primeri Ostvarenih Beneficija

- ◆ Brza detekcija, efikasno-koordinisana pomoc i “utvrđivanje cinjenica” kao i brzo rasciscavanje posledica (vracanje u “normalno” stanje) prilikom saobračajnog incidenta, svede vreme / duzinu zastoja sa 86 na 30 minuta, ili 65%
- ◆ Sa pravovremenom “objavom” poruke o incidentu/udesu “dolazecem” saobračaju, procenjeno je da COMPASS preventivno spreci, umanji sekundarne incidente (naletanja) za otprilike 200 na godisnjem nivo (30-60%)
- ◆ Pravovremena upozorenja o kretanju i stanju saobraćaja putem VMS podigne paznju i “pripremi” vozače sto je rezultiralo u smanjenju broja incidenata na Hwy 401 za 12% (imajuci u vidu 435,000 korisnika broj je znacajan)

## Toronto's COMPASS Freeway Traffic Management System






# Primeri Ostvarenih Beneficija

## Toronto's COMPASS Freeway Traffic Management System

- ◆ Ukupna “usteda u vremenu” usled “zagusenja” iznosi 5.3 miliona auto-sati godisnje
- ◆ Aktivni i agresivni menadgment “zagusenja” saobraćaja, usmeren na sinhronizaciju putne mreže i “servisiranog obima saobraćaja” (kapaciteta puta) poveća prosečnu brzinu korisnika za 7 do 18% (u zavisnosti od deonice) i unapredi “MOVING WELL” situaciju za 45%
- ◆ Usled koriscenja “optimalne brzine”, smanjena potrošnja goriva za 11.3 milion litara godisnje
- ◆ Umanjena “emisija” izduvnih gasova za 3,100 tona po godini
- ◆ Usteda za operatore komercijalnih vozila \$55 miliona dolara godisnje



 Ontario

EXPRESS AND COLLECTOR  
MOVING WELL  
BEYOND NEXT TRANSFER

Leslie St.  
Dufferin St. 1 km  
Allen Road

 **TRANSPORTATION LIMITED**  
BEHIND THE SCENES OF  
TRANSPORTATION FORWARD  
[www.oktransportation.com](http://www.oktransportation.com)

PLEASE DO NOT  
OCCUPY THE SHOULDER





# Primeri Ostvarenih Beneficija

## Javni Saobracaj i Transport

- ◆ Kansas City Automatska Lokacija Vozila
  - 12% poboljšanje u “na - vreme” performanci
  - US\$400k godišnje ušteda u operativnom aspektu

## Elektronska Naplata Karata

- ◆ New York City Transit Electronic Fare Payment
  - Godišnji prihod uvećan za US\$49M





# Primeri Ostvarenih Beneficija

## Informacije za ucesnike u saobracaju

- ◆ Orlando
  - 19% umanjeno vreme putovanja
  - 12% umanjena potrošnja goriva & emisija izduvnih gasova I stetnih materija



## Komercijalan Vozila - Performance

- ◆ Oslo Taxi Automatska auto – lokacija, vodjenje i koriscenje dispecera
  - 2-godine vreme “otplate”:postignuto samo sa poboljsanjem, organizovanem a integracija operacijskim sistema





# Primeri Ostvarenih Beneficija

<b>ITS Oblast</b>	<b>Tipicna vrednost Benefit–Cost Ratio</b>
Informacije Ucesnicima u Saobracaju	2:1
Kontrola Saobracaj - Management	7:1
Javni Saobracaj	2:1
Elektronska – Objedinjena Naplata	6:1
Komercijalna Vozila	6:1

***Hvala na paznji!***

***Pitanja / Komentari?***

**ITS Seminar  
Beograd, April 3, 2009**

**Kontakt:  
Nikolic Goran, P. Eng ; [nikgoran@rogers.com](mailto:nikgoran@rogers.com)**