



taysad

TAŞIT ARAÇLARI TEDARİK SANAYİCİLERİ DERNEĞİ
AUTOMOTIVE SUPPLIERS ASSOCIATION OF TURKEY



OTOMOTİV DELEGASYONU

TAYSAD

ABD ZİYARET NOTLARI

Süheyl BAYBALI

Derleyen: Ali ÖZ





Detroit Regional Partnership

Alan Weber / VP Global Investment
Carlotta Gmachl / Program Coordinator

Michigan'ın güneydoğusundaki 11 eyalet tüm ABD nüfusunun %50'nini oluşturuyor. Aynı zamanda endüstrinin %80'nini oluşturuyor.

Otomotiv endüstrisi FCA, Ford ve GM'in varlığıyla bu bölgede etkin, bölgenin ekonomik gelişmesi %96 özel sektör, %4 devlet desteği ile sağlanıyor.

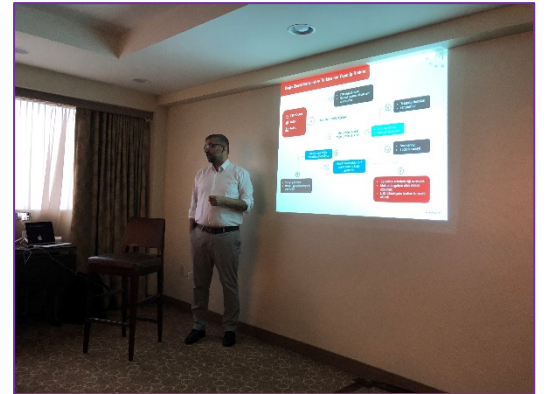
Otomotiv sektörünün Detroit bölgesinde 1. Öncelikli yatırımı: Çalışan yeteneği.

Bu bölgedeki Araştırma Geliştirme Merkezleriyle iş birliği yapabilmemiz için, merkezlerle mesafeniz 50 mil olmalı.

Otomotiv ve "Mobility" yatırım harcamaları, Detroit'teki yapılan yatırımların %85'ini oluşturuyor. İşe alımlar genellikle Otomotiv Araştırma Geliştirme merkezlerinde yapılıyor. Bu bölge üretim merkezi değil, ağırlıklı olarak Ana Sanayinin Araştırma Geliştirme Merkezileri bu bölgede bulunuyor.

"Mobility" ana odak, firmalar, devletin regülasyonları düzenlenmesinde etki yaratabilmek için bir araya gelmek zorundalar.

Seviye 5 otonom araç altyapı geliştirmesi için yıllık, 1 milyar dolar/mil gibi çok yüksek harcama yapılması gerekiyor. Elektrikli araç sarj altyapısı yaygın olarak bölgede mevcut değil.





Detroit Regional Partnership

Alan Weber / VP Global Investment
Carlotta Gmachl / Program Coordinator

Çalışan sayıları düşünüldüğünde, en fazla çalışan sayısı sağlık sektöründe bulunuyor. Sonrasında sırasıyla Otomotiv, Savunma geliyor.

Yapılan araştırma harcamaları ve ihracat göz önünde bulundurulduğunda, Otomotiv birinci sırada yer alıyor.

Detroit Regional Partnership Ana Merkez, tüm sektörlerden uzmanları bünyesinde bulundurmuyor. Endüstri ve STK'lar ana paydaşlar. Bu yapı sektöre hızlandırıcı rolünü üstlenmiyor.

Otomotiv Ar-Ge harcamaları 10 milyar dolar ile %75'ini oluşturuyor, 80.000 mühendis çalışan bulunuyor. Detroit, Dallas'tan sonra istihdam artışında 2. Sırada yerini koruyor.

Silikon Vadi firmaları, maliyetler nedeniyle: lokasyonlarını Boston, Detroit, Dallas ve Austin olarak kaydırmaya başlamışlar.

ABD'de her yıl 60.000 öğrenci mezun oluyor. Bunlardan 15.000'i Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik bölümlerinden mezun oluyor. 8.000'i de bilişim bölümünden eğitimlerini tamamlıyor.

NoT:

Detroit Regional Partnership'in doğrudan yabancı yatırım çekme görevi bulunmuyor. Diğer birimlerle birlikte çalışılıyor.





Luxsoft

DXC 26 milyar dolarlık bir firma ve otomotiv cirosu %25'ten fazla.

Luxsoft otomotiv bölümünün içinde 1 milyar dolardan fazla ciroya sahip.

13.500 çalışanıyla 280'den fazla müşterisine, 21 ülkeye, 41 şehre hizmet sağlıyor.

Ana odaklarını; çevik (Agile), iyi mühendislik yeteneği ve ortaklık yaklaşımı olarak belirlemişler.

Çin'e Japon'ya servis hizmetlerini Kore'deki ofislerinden sağlıyorlar. Polonya, Ukrayna, Romanya, Bulgaristan ve Rusya'nın maliyetleri düşük ve çalışma ortamı uygun. Firma %30 ABD, %55 Avrupa ve kalanında Asya'ya hizmet sağlıyor.

Luxsoft Firması: Otomotiv, Finansal hizmetler, Genel Yazılım Hizmetleri, Mobilite Tanımı, Dijital Yaşam, Dijital Yaşamı otomotive genişletmek, Elektriklenme(Electrification), Ekonomi Paylaşımı, Otonomlaşma gibi konularda hizmet sağlıyor.

Luxsoft, 3000'den fazla çalışanıyla, 40'tan fazla müşterisiyle, %40 büyüme oranı ve 12 yıllık deneyimi ile hizmet vermektedir. Büyümek için firma satın almaları yapmakta olan firma, satın almaları kapsamlı bir şekilde yapmaktadır.

Kurucusu Dmitry Loschinin, İsviçre'de üst düzey liderliğini yapmaktadır.

Firmanın çalıştığı konular: Automotive, Digital Cockpit, UX design, HMI Platforms, Navigation/ ADAS, IV/IC Platforms, Connectivity, Automomous, Adas, Embedded, Autosar Classic and Adaptive, EE & Network Development, Process and Tools, Connected Mobility Diagnostics, Telematics, cloud services, Entire Mobility Ecosystems, Next generation Silicon, co_create SW platforms, joint demonstrator, System Testing, Cyber Security,

Otomotiv trendlerini takip ediyorlar, ana sanayilerim maliyetlerini düşürmek için kendi içlerinde yazılım geliştireceklerini düşünüyorlar. Bunun sonucunda donanımda ortaklaşmanın artacağını ön görüyorlar.

Otonom sürüş ve "Infotainment", 2 en büyük iş gücü harcanacak alan.

Firmanın güçlü yönü Proje Yönetimi.

Gömülü yazılım uzmanlığı ve donanım programlama da uzmanlaşmanın önemli olduğunu düşünüyorlar



Automation Alley

Pavan V.Muzumdar, CFA
Susan Proctor, MEDC Automotive Office

Michigan'da bir kâr amacı gütmeyen kuruluş, 2020 Nisan ayında Türkiye'yi ziyaret edecek. ABD otomotiv üretiminin %19,3 ü Michigan'da bulunuyor. En iyi 100 tedarik sanayinin 96 firması Michigan'da.

Michigan aynı zamanda araç hafifletme araştırmalarının merkezi, ortak araştırma merkezi IACMA, TAYSAD tarafından Ocak 2019 ziyaret edilmiş ve bilgileri raporlanmıştır. Michigan Ulusal Ar-Ge harcamaları bütçesinden %75'lik bir pay almaktadır.

Automation Alley, Amerika'ya yatırım yapacak firmaların ofis ihtiyaçlarını karşılamak üzere azami 90 günlük destek vermektedir. Michigan 50 milyar dolar yatırımı Ana Sanayiden almış. Tedarikçi Capex ve Ar-Ge yatırımı 13 milyar dolar. Michigan dışında 4.9 milyar dolar yatırım almıştır.

Michigan'da 75.000 Mühendis, 11.000 Yönetici, 25.000 programlamacı çalışmaktadır. Çalışanlar için en önemli odakları "Yetenek"tir. Yetenek Stratejisinin oluşturulmasını önemsiyorlar.

Midwest kümelenmesi: ABD'deki patentlerin, inovasyonların, Ar-Ge'lerin %25'ini temsil etmektedir. 100 büyük üniversitenin 13'ü, otonom araç çalışması yapan 100 büyük firmanın 35'i bölgede bulunmaktadır. Bölge 357 Ar-Ge Merkezine ev sahipliği yaparken, 120'si ABD dışındaki şirketlerindir.. Tech Giants ve Start-Up şirketleri Michigan'da bulunmaktadır..

Mobilite yatırımları 2007'de başlamış, 120 millik açık test ortamı bulunuyor. 2019'un sonunda 350 mile çıkarılması planlanmış durumda. MCity, ilk kontrollü test ortamı olarak açılmıştır. American Center of Mobility(ACM) 500 dönümlük bir arazide, araştırma-doğrulama, ulusal seviyede yapılıyor. Keyterring University, GM Mobility Research Center da ayrıca "Mobility" testleri içim hizmet vermektedir:

Son 2 yıl içerisinde, yeni batarya yatırımları 174 milyon doları bulmuş. Bu yatırımlarla 1.100 kişiye istihdam sağlanmış. Yatırımcılar:Samsung, LG Electronic, Lg Chemistry, GM, A123

NoT:

İş birliği olmazsa olmaz görünüyör.

Firmalar, Automation Alley şemsiyesi altında birleşerek çalışma yapabilirler

Yükleniciler(Contractors) MEDC temsilcileri birçok ülkede çalışmaktalar.

Kozmopolit yapı, gönüllü çalışmayı destekliyor.

İngiltere, Kanada, Avustralya ve Çin ile Michigan, mutabakat anlaşması yapmış durumda.

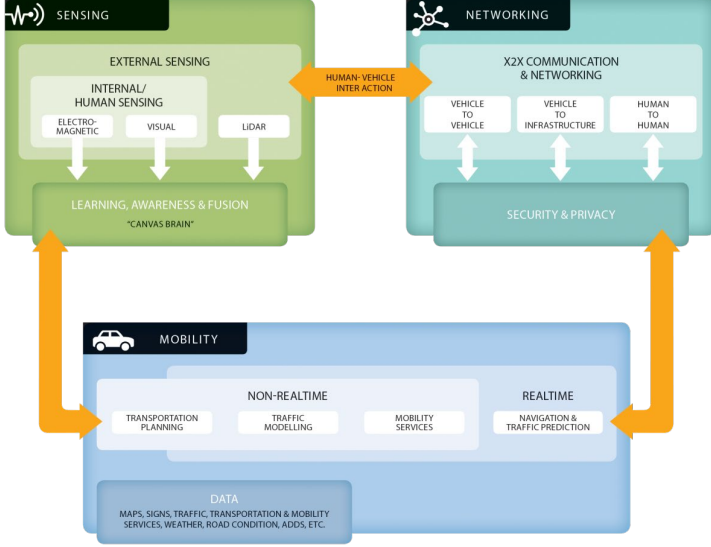
ITS konferansları kesinlikle yakından takip edilmesi gerekiyor. Michigan ITS Konferansı 5-6 kasımda 8 teknoloji için yapılacak.

Michigan State University

MSU CANVAS Proje Direktörü- Hayder Radha

CANVAS projesi AÇILMINI YAZ, MSU tarafından yürütülmektedir.
MSU: otonom ve bağlantılı araçlar üzerine odaklanmaktadır.

Bağlı ve Otonom Araçlar için Aktif Güvenlik
Focus on Autonomous and Connected



Otonom ve bağlantılı araçların faydalarını :Gelişmiş Güvenlik, yüksek verimlilik, yakıt ekonomisi, “enjoyable” olarak ön görmektedir.

Otonom araçlar, manuel araçlarla aynı çevre içinde olacağı için, bu aşılması gereken en zorlu alanın bu olduğu düşünülmektedir.

Projenin Otonom Mimarisi:

Eşzamanlı Lokalizasyon ve Haritalama – SLAM ve eğilim: GM, Waymo, Google gibi bağlı olmayan bir araç yapmaktır. Bunun sebebi siber güvenlik sorunlarıdır

Üzerinde çalışılan konular:

- 1- Algılama
- 2- Tanıma
- 3- Planlama ve kontrol
- 4- SLAM + Veri ve Haritalar

Proje Kısıtları:

Sıcaklık,

Hava koşulları, çevre koşulları

Derin öğrenme, Algoritmalar

Yaya Algılama(% 96)

Koşullar değiştiğinde, algılama tamamen değişiyor.



Michigan State University

DIŞ ALGILAMA

Kameralar

Çıktıyı birleştirmek için normal ve termal kamera sonuçları elde edildi
Kamera verilerini birinden diğerine paylaşmak daha önemli hale gelir,

Radar

Radar dopler efekti kullanır, ancak bir mikro dopler efekti vardır
Bir insan ve aracın tespiti farklılaştırılabilir.

Lidar

Çözünürlük önemlidir

Lidar ve videoyu (kamera) birleştirmek daha iyi sonuçlar alınmasını ve çalışılmasını sağlar

İÇ ALGILAMA

Sürücü koşullarını hissetmek için önemli

Türkiye ne yapmalı?

- 1- Endüstri ve akademi arasındaki işbirliği sağlamalı
 - 2- Öğrencileri eğiterek öğrencileri değişimi yaparak, bilgileri aktarımı sağlanabilir.
- İki ülke arasında bu yönde ilişkiler kurulmalıdır.

Test Ortamı

- 1- Otonom araca sahip olunmalıdır.
- 2- Gerçek testler için, test ortamının yaratılması önemlidir
- 3- ACM, test odasına dönüştürülen bir havaalanıdır.

MSU Rektör Vekili - Satish Udpa

- Devlet, otomotiv endüstrisine çok kaynak yatırdı
MSU'nun sınırlı test ortamı ve veri paylaşımı var
3. şahıslarla veri paylaşımı yapmıyor.



600 araçtan, 20 araç: otonom özelliklerle donatılmış durumda. Sene sonunda 100 araç olması bekleniyor.

Sosyal Bilimler fakülteleri, sigorta, insan davranışı gibi başlıklar üzerinde çalışmalarını sürdürüyor.
Mühendislik fakülteleri, sensörler, iletişim ve güvenlik, araç ağırlığı üzerinde çalışıyor.
Dinamik sistemlere sahip hafif araçlar tasarlanırken: yolcu sayısına göre araç dinamiğinin değişeceğinin de göz önüne alınması gerekiyor.

Mühendislik bilimlerinde 700 doktora öğrencisi
Temel bilimlerde ise 700 öğrenci var.

NoT:

MSU ile Türkiye'deki üniversitelerin, profesörlerin iş birliği yöntemlerini beraberce belirlemesi önemlidir. Sadece üniversite yönetimi seviyesinde anlaşmalar yapılması ile ilerleme sağlanmıyor.

The World Economic Forum

Teknoloji Yönetişimi ihtiyacı ile merkez kurulmuş, vizyonunu yeni teknolojilerin geliştirilmesinin ve uygulamasının şekillendirilmesine insanlığa faydalı olmak adına destek olmak olarak belirlemiş.

Uygulamalı Araştırma Merkezi ve Network
Gençlerle beraber çalışılıyor,
Kültür ve sanata çok önem veriyorlar,
Dini liderleri de topluyorlar, görüş alıyorlar,

Çoklu görev (Multi-task) ve çok uluslu çalışma yöntemi kullanılıyor,
2,5 yıllık bir merkez, Ekim 2016 soft açılış yapıldı,
Çin ve Japonya ya SF kültürü ile uyumlu, kendilerini rahat hissediyor,
Bu nedenle SF da açıldı.

Singapore, Çin, Japonya, Rusya, Huawei, Tcell, Microsoft, Bahreyn, MIT, Stanford, çalışmaların bir parçası olarak WEF ile çalışıyor,
IA en önemli konuları, 4. Sanayi devriminden faydalananlar, ayrıcalıklı teknoloji kullanabilen, veri kullanabilen ülkeler ile kullanamayanlar arasında fark çok açılacak ve bu da daha büyük bir tehlike yaratacak.

WEF 45 kişi ile çalışmalarını sürdürüyor, 27 kadrolu +18 Fellow çalışan var,
İngiltere, Japonya, Türkiye, Bahreyn, Fransa çalışan gönderdi,

Proje Potrföyünde,

AI / ML

Autonomous and Urban Mobility

Blockchain

Data Policy

Veri Yönetişim Politikaları

Veriye ulaşım, nerede saklanacağı (toplandığı yerde saklanmalı)

Kimlerin kullanacağı,

Hangi ülkelerin kullanacağı,

Geçmişe bakarak ileriye yorumlamanın son bulması, veriye

bakarak geleceğin yorumlanması önemli (Forget expert opinion –

Uzman Görüşünü UNUTUN, veri ile baştan kurgulayın !!!!)

Digital Trade,

Dornes and Tomorrow's Airspace

4th Industrial Revolution fort he Earth,

IOT, Robotics, Smart Cities,

Precision Medicine var

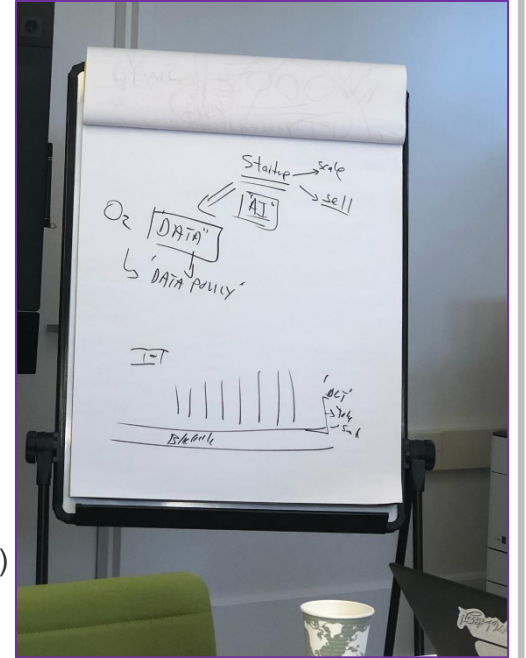
İlk proje Ruanda'da yapıldı, drone ile ilaç teslimatı üzerinde projesi çalışıldı ve başarılı oldu.

Ancak gelişmiş ülkelerde yaygın olarak uygulanamadı, sivil havacılık kurumları sertifikasyon istedi,

Sivil Havacılık, Veri Politikası, Tarım konusunda ilk regülasyonlar

Ruanda da yayınlandı ve Ruanda'da hastaneler için yol ve alt yapı

yatırımı yerine gelişmiş teknolojiye yatırım yapıldı ve kalan para eğitime yönlendirildi.



The World Economic Forum

Yeterince veri varsa, AI (Yapay Zeka)/ ML (Makine Öğrenimi) sonucunda Makina Algoritmaları ile oluşan iç görüş (insight), insanın kendi iç görüşünü geçmeye başladı, **yani Forget Expert Opinion**

Tarım, Sağlık, gibi konularda AI ile yatırımı düşürmek, kaynakları başka yere yönlendirmek mümkün,

Tarımda topraktan veri toplansın ve tarım verimliliği artsın,
Enerji tasarrufu için veriler toplansın,
Sağlık için veriler toplansın,

NoT. Bu konularda çalışan Deep Mind Google tarafından alındı,

IOET yapan, data politikasını oluşturmuş, araştırma amaçlı, ürün geliştirme amaçlı, datayı kullandıran ülke haline Türkiye dönüşebilirse, çok önemli avantaj sağlanabilir. Maliye Bakanları da örneğin veri kullanımının nasıl vergilendireceğini bilmek istiyor.

NoT

İsrail de Otonom araçların alt yapısı için çalışmalar var, ancak trafik çok büyük bir sorun, ülke küçük, test zor. Türkiye de çalışmalar neden yapılabilir?

Ekonomik Büyüklük var,
Devletin çalışma isteği önemli kriter, var mı ? Devlet mi yerel yönetimler mi ?
Veri alt yapısı kurulabilir, öncü olur,
Data için değer belirlenmeli, fiyat-pazar oluşur,
Veri mülkiyeti kime ait olacak, yönetmelikler çalışılır, hukuki alt yapı hazırlanır,
Kullanım hakları nasıl paylaşılacak, yönetmelikler çalışılır, hukuki alt yapı hazırlanır,
Gelir sahibi kim(ler) olacak, hukuki alt yapı hazırlanır,

CYVISION

Hakan Urey - CSO
Gökşen Yaralıoğlu - CTO
Orkun Oğuz - CEO

Teknoloji alanında çok rekabet var, doğru yolun seçilmesi gerekiyor.

Türkiye İran, Pakistan, Hindistan dan yetenekli çalışanları çekilebilir, Çalışma izni, şirket kurma kolaylığı, vize kolaylığı, üniversitelerde laboratuvarların kullanıma açılması, vb, kolaylaşması gerektiği vurgulandı. Türkiye de çalışmaların yapılması için alan ayrılmalı, izinler verilmeli, otonom olarak testlerin yapılması için olanak sağlanması önemi belirtildi. Türkiye de robotaxi önemli bir fırsat olabilir.

Şirketlerin, AWE, SID gibi teknoloji konferanslarına katılımı önemli, konferanslarda Ana Sanayi “scouting” yapıyor ve görüşme şansları doğuyor. Çin, Kore, Japonya CVC’ler üzerinden, seçilmiş alanlara yatırım yapılmasını istiyorlar.

CYVISION yeni nesil görüntüleme sistemleri ve uygulamaları ile insan ve makine etkileşimi yaratan şirket. Zorlu VC ve IntelCapital yatırım yapmış Inventram patentleriyle katılım sağlamış. Patentler için lisanslama tercih edilmemiş, şirket üzerine alınmış.

AR HUD ve Infotainment/HMI alanlarında çalışıyorlar Hedefleri 3 Boyutlu alanda Otomotiv’e hizmet eden hologram kullanmak. Digilens ve Envisics önemli rakipleri olduğu bildirildi.

Accelerator Fon oluşturulmalı, bir araya gelen firmaların oluşturacağı fon kullanılabilir. Bu eko sistemden daha fazla faydalanmayı öne çıkarmalıyız.

Şirketin sağladığı imkanlar: Yer, Araç 6 aylık olanak veriliyor. Sunum günün de üst seviyede Otomotiv Firmaları davet ediliyor.

NoT.

Bu ve benzeri firmalar için fon ayrılmalı, davet edilmeli ve sunumlar yapılmalı. TOSB-IM bu konuda hareketlenmeli, Start-Up’lar İstanbul için incelenebilir Devlet proje müdahalesi olmadan bir platform yaratılarak benzer yapı oluşturulabilir. OTEP bunları organize edebilir, ancak firmalar yatırım riskini yüklenmesi gerekli.

NVIDIA

Şükrü Burç Eryılmaz

Mehmet Kemal Kocamas

Global'de 10.000 kişi şirkette çalışıyor, Santa Clara'da 5.000 kişi bulunmakta.
Yaklaşık firma değerlemesi 100 Milyar USD

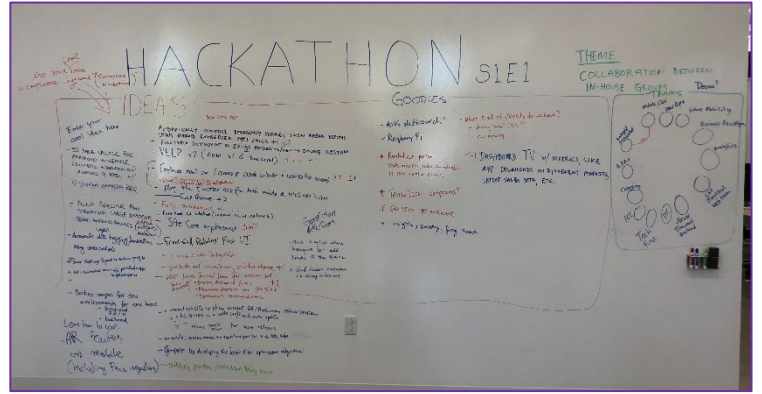
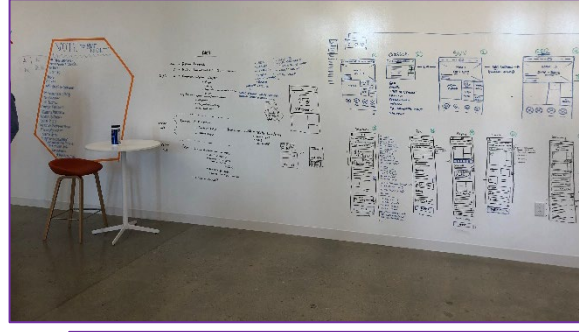
NVIDIA ABD de 2004'de American Grand Challenge çalışmalara başladı,
NVIDIA Otonom çalışmalarına çok istekli başladı ancak,
L4 ve L5 için kısa sürede sonuç elde etmek zor görünüyor,
L2 ve L2 Plus yakında piyasaya çıkacak,
L3 en az 5 yıl, gündüz ve kuru havada,
L4 en az 10 yıl olarak öngörülebilir.

Perception, sensor fusion, Lidar, Self Calibration, Ego Motion ekipleri ayrı
Ekipler Doktora ağırlıklı,
Araç üzerinde çalışmanın mutlaka yapılması gerekiyor,
Çalışmaların limitli alanlarda yapılması kısıtlayıcı,
AV için çalışan 100 kişilik ekibin bütçesi yaklaşık 100 Milyon USD
Software ve algorithm deki hata araçta çok kritik, araç safety-critic

GPU deep learning'i çok verimli hale getirdi, ancak video tarafı da verimli olarak
yürüyor

NoT:

İstanbul da otobüslerde Otonom sürüş yapılabilir mi ?



VOLVO

Firmanın San Francisco Merkezinde 150 kişi çalışıyor, 90 kişi yazılım kısmı ile ilgileniyor. Volvo Merkezde ADAS, Bilgi&Eğlence, Otonom konuları için 2 ayrı şehirde 4500 kişi ile çalışıyor.

Volvo yeni üretim merkezi Güney Carolina'da yakın zamanda açılmış.

İlk tasarım ofisi Los Angeles ta 1950'lerde açılmış,

Otonom için çalışanlar Valley bölgesinde bulunuyor Berkeley ve Stanford'da bu konularda en fazla çalışan üniversiteler.

Berkeley'de Volvo, NVIDIA ile ortak çalışıyor. Üniversite kendi kaynaklarını kullanıyor, Volvo ve NVIDIA araç, hardware, altyapı sunuyor, yapılan çalışmalar paylaşımlı açık kaynak kodlu ilerliyor.

Paylaşımlı projeler üzerinden geliştirme yapılarak gelir paylaşımı yapılabilir.

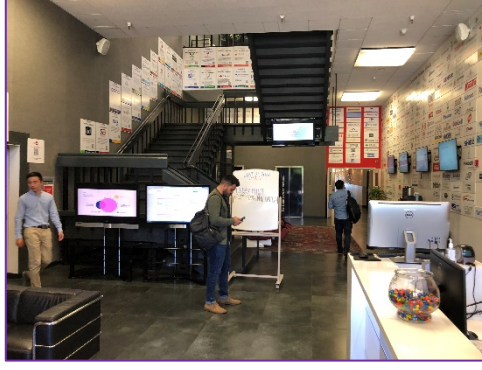
Volvo çalışılmak istenen konuları, ağırlıklı olarak geliştiricilere bırakıyor.

Volvo Merkezden gelen projeler çok daha az.

Önerilen ve POC seviyesine gelen projelerden yaklaşık %10 u uygulamaya giriyor

Not:

Bölgede, Valley'de, start-up ların başarı oranı 1%.



PLUG and PLAY

Yatırımcı İran'lı halı Tüccarı, Saeed Amidi

Bölgede, Valley'de, emlak satın alarak yatırım yapmış,

Start-up ların Stanford yakınında, Palo Alto da ofis ihtiyacı için geldiklerinde, start-up lardan hisse satın almaya başlamış, Pay-Pal, Logitech ve Google'a ev sahipliği yapmış.

Accelerator Programı

Corporate Innovation

Investment alanında çalışıyor.

Yatırımlarının başarı oranı %1

Her yıl 50 Mil USD yatırım yapıyor,

900 Şirkette ortaklıkları var,

Şimdiye kadar 7 Unicorn'a yatırım yapılmış, 4 ünden çıkılmış (Dropbox, Lending Club, Paypal, Guardant Health),

SF dışında 12 ülkede faaliyetleri var, Almanya da 4, Fransa'da 2, Çin'de 6 ayrı şehirde.

StartupAUTOBAHN da Daimler ile işbirliği yapıyor.

Not:

Türkiye de de çalışmak için görüşmeler yapmış, henüz ilgilenen yatırımcı bulamadıkları için bekliyorlar. Girişimci Yatırım Eko Sisteminin olgunlaşmadığını ve yatırımcıların herhangi bir bedel ödmeden girişimcilerin kendilerine geleceklerini düşündüklerini bildirdiler. Girişimci firmaların yönlendirilmelerinin, seçilmelerinin gerektiğine ve portföy olarak sunulmalarının gerekliliğine inanıyorlar.



American Center for Mobility

Angela Flood
Business Development Director

ABD Otomotiv Ar-Ge çalışmalarının %76'sı Michigan'da yapılıyor. Üniversite/Devlet iş birlikleri Michigan'da bulunan inovasyon merkezleri ile ortak çalışıyor.

İnsan hatası nedenli kazaların oranı %90 civarında. Ulaşım sisteminin optimizasyonun ve araçların optimizasyonun olmayışı kazaların nedenlerinden. ACM, kazaların önüne geçmeyi ve enerji ve yakıt optimizasyonu ile verimliliği artırmayı hedeflemiştir. 37 senaryonun tümü açılan açık test yoluyla test edilebiliyor. Bu çalışmalar "Connected and Automated Vehicles" (CAVs) olarak adlandırılmış.

Konvansiyonel test pistleri, dünyada tek araç için dizayn edilmiş. ACM'in test pisti yeni nesil: sensörleri, iletişim arayüzleri, bir çok tipte test aracı, farklı sürüş karakterlerine sahip sürücüler ve rekabet içinde olan ana sanayi ve teknoloji tedarikçilerini barındırıyor. Gerçek hayatı en iyi simüle etme iddiaları var.

Connected Araçların geleceği aşağıdaki alanlar olarak belirlenmiştir:

- Driver Safety
 - AR dashboards
 - Computer vision dashcams
 - In-car payments and ordering
 - Health and Wellness
- Connectivity technology
 - Universal connectivity
 - Cellular V2X technology
 - DSRC to Vehicle technology
 - V2V technology
 - Pedestrian alerts
- Fleet and traffic management
 - Predictive traffic software
 - Truck platooning
- Cybersecurity

Platooning ile ilgili yaptıkları araştırmalar, yakıt tasarrufu açısından ödüllendirilmiş.

ACM: Çin, Kore, Japonya, İsveç, Almanya ve İspanya'da uluslararası işbirlikleriyle CAV geliştirmeye odaklanmış durumda.