



Estratehikong Plano ng San Mateo County para sa Automated Vehicle (AV)

Pampublikong Workshop

Nobyembre 15, 2023



Agenda ng Workshop

- 6:00 – Mga Pagpapakilala at Panimulang Salita
- 6:15 – Presentasyon ng Buod na Tanaw ng Proyekto
- 6:55 – Tanong-at-Sagot
- 7:10 – Talakayan sa mga Breakout Room
- 7:40 – Breakout Sessions Debrief (Pagbalik sa Main Session)
- 7:50 – Mga Susunod na Hakbang at Konklusyon



Panimulang Salita



Patrick Gilster
SMCTA

Direktor, Pagpaplano at Pamamahala ng Pondo



Kaki Cheung
C/CAG

Deputy Director

Kasamang tagataguyod ng proyektong ito ang San Mateo County Transportation Authority (SMCTA)
at City/County Association of Governments of San Mateo County (C/CAG)



Presentasyon ng Buod na Tanaw ng Proyekto



Kasaysayan ng Projekto

Workshop tungkol sa **Towards an Autonomous Future in San Mateo County** sa Nobyembre 17, 2021

Mga Natukoy na Susunod na Hakbang:

- Mag-organisa ng AV Task Force o Working Group
- Bumuo ng isang Pambuong San Mateo na Estratehikong Plano para sa AV
- Magplano at pondohan ang mga AV pilot

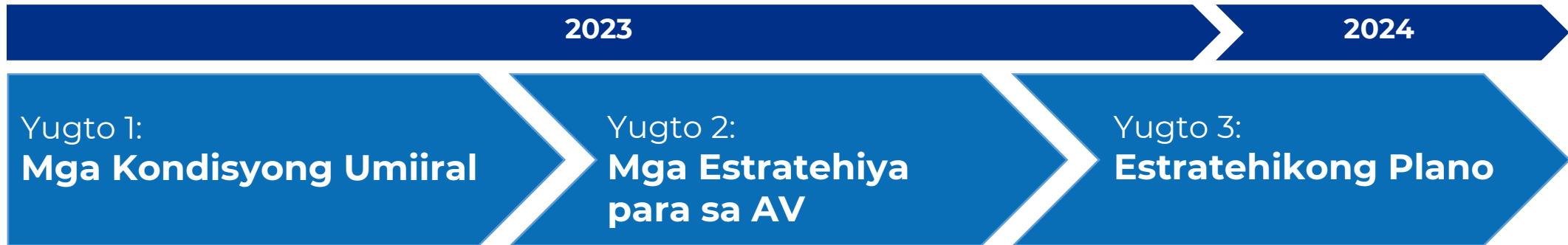


Bakit Kailangan Natin ng isang Estratehikong Plano para sa AV?

- Tukuyin ang kasalukuyang patakaran at mga panregulatoryong pananaw para sa mga AV
- Bumuo ng matibay na estratehiya para sa mga AV pilot at programa
- Estratehikong makipagkumpitensya para sa pondo at pagkakataong pang-ekonomiya
- Tumulong sa paggamit ng automated na sasakyan sa hinaharap



Timeline ng Proyekto



Narito tayo

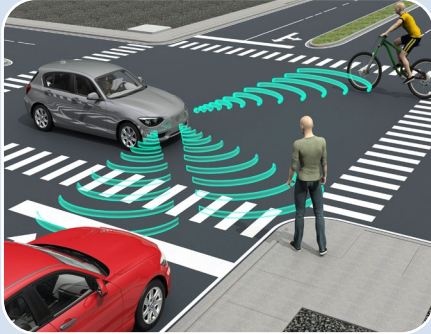
Yugto 1 (Tag-araw 2023): Tukuyin ang umiiral na mga programang AV sa antas na lokal, pang-estado, at federal

Yugto 2 (Taglagas 2023): Bumuo ng balangkas para sa AV na mga programang pilot, proyekto at aktibidad

Yugto 3 (Taglamig 2023): Ihanda ang borador ng Pambuong San Mateo na Estratehikong Plano para sa AV



Tungkol sa Teknolohiya: Buod na Tanaw



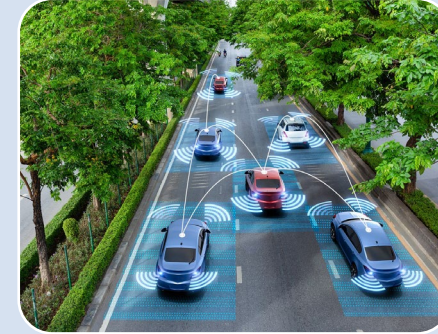
Mga Behikulong Automated:

- Gumamit ng mga internal sensor para basahin ang paligid
- Magkaroon ng lawak mula sa may pagtulong hanggang sa ganap na automation



Mga Behikulong Konektado:

- Gumamit ng impormasyong natanggap mula sa mga sistemang eksternal
- Maaaring manggaling ang impormasyon sa ibang behikulo o impraestruktura gaya ng mga traffic signal









Mga Behikulong Konektado at Automated:

- Gumamit kapwa ng mga sensor at eksternal na teknolohiya ng komunikasyon

Mga Antas ng Automation

➤ May lawak ang autonomiya ng behikulo:

0	1	2	3	4	5
 <p>Walang Automation</p> <p>Zero autonomy, gagawin ng driver ang lahat ng gawain sa pagmamaneho.</p>	 <p>Pagtulong sa Driver</p> <p>Kontrolado ng driver ang behikulo, pero maaaring maisama ang ilang pantulong sa driver sa disenyo ng behikulo.</p>	 <p>Bahagyang Automation</p> <p>May pinagsamang automated function ang behikulo, gaya ng acceleration at steering, pero dapat na laging alerto ang driver sa pagmamaneho at tingnan lagi ang paligid sa lahat ng oras.</p>	 <p>Kondisyonal na Automation</p> <p>Mahalaga ang driver, pero hindi kailangan na subaybayan ang paligid. Kailangang handa ang driver na kontrolin ang behikulo sa lahat ng oras kapag inabisuhan.</p>	 <p>Mataas na Automation</p> <p>Kaya ng behikulong gawin ang lahat ng gawain sa pagmamaneho sa loob ng ilang partikular na kondisyon. Puwedeng piliin ng driver na kontrolin ang behikulo.</p>	 <p>Ganap na Automation</p> <p>Kaya ng behikulo na gawin ang lahat ng gawain sa pagmamaneho sa lahat ng kondisyon. Puwedeng piliin ng driver na kontrolin ang behikulo.</p>

Society of Automotive Engineers (SAE) Automation Levels Full Automation

Mga Application para sa Mga Behikulong Automated

- Paano gamitin ang mga behikulong automated sa tunay na mundo?

MGA SARILING BEHIKULO	SUMAKAY SA MGA BEHIKULONG NAKOKONTRATA	TRANSIT	FREIGHT
			
<p>Pinatataas ng mga automated na sasakyan ang kaligtasan, nakakabawas ng mabigat na trapiko, at nakakapagbigay ng mga bagong mapagpipilian sa mobalidad para sa mga taong hindi kayang makapagmaneho.</p>	<p>Mga AV shuttle at taxi na pandagdag sa pampublikong transportasyon at nakakapagbigay ng mga koneksiyon mula at papunta sa mga pangunahing pampublikong transportasyon.</p>	<p>Mga teknolohiyang pantulong sa driver para sa mass transit at autonomous na mga shuttle mula at papunta sa mga pangunahing pampublikong transportasyon.</p>	<p>Mga automated trucking at package delivery na may layuning pataasin ang supply chain efficiency, kaligtasan, at pababain ang gastusin.</p>

Anong Mga Research Ang Nagawa Na Natin?

- Mga Na-review na Plano at Programa ng County
- Gumawa ng Mga One-on-One na Panayam sa Mga Siyudad, Ahensiya at Operator ng AV mula sa Pribadong Sektor
- Gumawa ng Malalimang Diskusyon sa Mga Kasamang Ahensiya



Mga Resulta ng Report sa Mga Umiiral na Kondisyon

- Ginaganap ang AV testing sa San Mateo County
- Ito ang unang programa ng county na tumutugon sa mga AV
- Matuto sa mga patakaran at programang lokal, pang-estado, at federal
- Kasama sa mga pangunahing paksa ang pagsasagawa ng AV pilot para tugunan ang mga partikular na pangangailangan sa transportasyon
- Naka-post online ang Report sa Mga Umiiral na Kondisyon sa:
www.smcta.com/planning-projects/SMCAVPlan



Borador - Pahayag ng Bisyon

- Susuportahan ng SMCTA at C/CAG ang mga estratehikong hakbang para sa pagpapatupad ng mga teknolohiya ng mga behikulong automated na nagsusulong ng pantay-pantay na level ng access, kaligtasan, pagiging maaasahan, at pagiging likas-kaya sa San Mateo County.



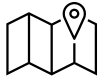
Borador - Mga Layunin ng Estratehikong Plano



Aksesibilidad at Pagkakapantay-pantay



Pakikipag-ugnayan



Koneksiyon



Kaligtasan



Suportahan ang mga Ahensiyang Lokal



Pagiging Likas-kaya



Development ng Workforce

Borador- Mga Estratehikong Pundasyon



Pagiging Handa ng Ahensiya



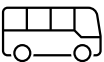
Pagiging Handa ng Impraestruktura



Public Outreach at Mga Partnership



Patakaran



Mga Pilot at Testing

Halimbawang Estratehiya A para sa AV: Mga Shared na AV Shuttle

Ano ito?

- Mga maliit na automated transit vehicle para sa 6-20 pasahero
- Mabagal ang takbo (mababa sa 25 mph)
- Kadalasang pinatatakbo ng isang pribadong partner

Mga Gamit at Benepisyo

- Nagbibigay ng mas maraming opsyon sa mobalidad sa lahat ng bumibiyahе (pati ang mga walang kotse) sa mga takdang ruta o serbisyong on-demand
- Magagawang bawasan ang single occupancy driving at mapapataas ang transit usage
- Maganda para sa mga serbisyong papunta sa/palis ng pangunahing pampublikong transportasyon at mga kontroladong paligid
 - ❑ Mga koneksiyon sa mga transit hub (hal., SamTrans BART, Caltrain)
 - ❑ Mga kampus (hal., mga unibersidad, parke ng opisina, planadong komunidad)



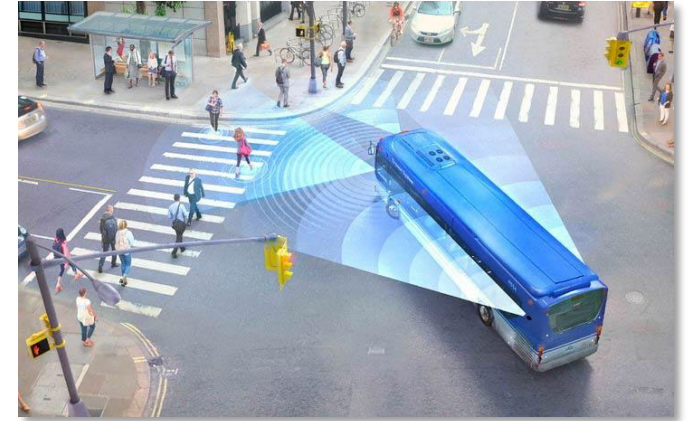
Halimbawang Estratehiya B para sa AV: Abanteng Pagtulong sa Driver

Ano ito?

- Mga sensor at device para sa kaligtasan
 - Awtomatikong pagpreno
 - Pagsubaybay ng blind spot at mas mataas na camera visibility
 - Pananatili sa lane
 - Eksaktong pagparada (nakaka-park ng sarili)

Mga Gamit at Benepisyo

- Maaaring mapabuti ang kaligtasan at kaalertuhan ng driver sa mga pampublikong behikulong transit (hal., mga bus ng SamTrans)
- Nakakabawas ng banggaan sa ibang behikulo, siklista, at pedestrian



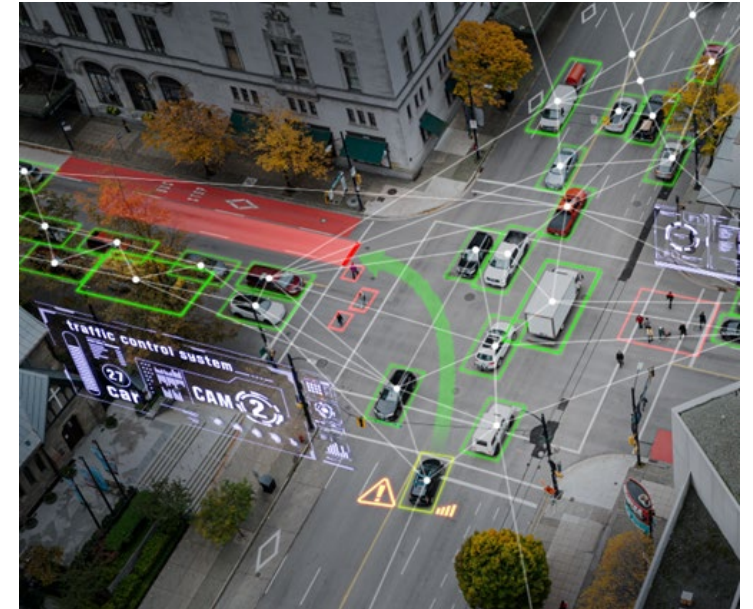
Halimbawang Estratehiyang C para sa AV: Pagbabahagi ng Data sa mga AV

Ano ito?

- Pagbibigay ng real-time data mula sa mga ahensiya para mapabuti ang kaligtasan at mga operasyon ng AV

Mga Gamit at Benepisyo

- Pagbibigay sa mga personal at shared na AV ng:
 - Aktibong sona ng mga konstruksiyon
 - Mga saradong lane
 - Mga lokasyong pang-emergency para mga behikulo at mga aktibong insidente
 - Data ng paggamit ng gilid ng kalsada (mga bawal na pagparada, availability)
- Pinapabuti ang pangsitwasyon na kaalertuhan para sa mga AV para mas maging mas ligtas at mabisa ang mga ito



Halimbawang Estratehiyang D para sa AV: Mga Automated na Robot para sa Paghahatid

Ano ito?

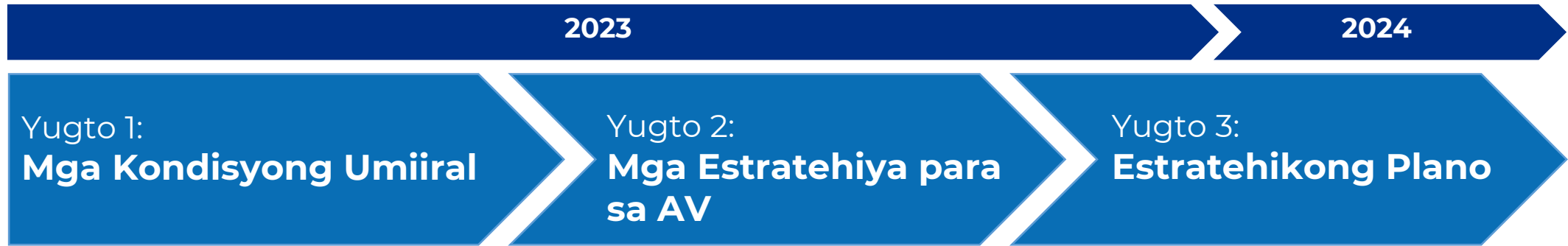
- Naghahatid mula sa pangunahing pampublikong transportasyon papunta sa mga destinasyon gamit ang mga lokal na kalye at sidewalk
- Mabagal na takbo (hanggang 25 mph), may mga kakayahan sa remote control kung kailangan

Mga Gamit at Benepisyo

- Naghahatid ng pagkain, package at medikal na delivery
- Karaniwang ginagamit sa mga kontroladong paligid (Mga unibersidad at kolehiyo, Mga kampus na pangnegosyo, Ospital, atbp.)
- Magagamit para sa mga komunidad na kulang sa serbisyong natatanggap
- Kailangan ng mas kaunting impraestruktura ang mga mas maliit na behikulong pang-deliver



Timeline ng Proyekto



Narito tayo

- **Yugto 1 (Tag-araw 2023):** Tukuyin ang umiiral na mga programang AV sa antas na lokal, pang-estado, at federal
- **Yugto 2 (Taglagas 2023):** Bumuo ng balangkas para sa AV na mga programang pilot, proyekto at aktibidad
- **Yugto 3 (Taglamig 2023):** Ihanda ang borador ng Pambuong County na Estratehikong Plano para sa mga Behikulong Automated

Mga Susunod na Hakbang

- Salamat sa paglahok sa araw na ito!
- Mangyaring magbigay ng komento sa workshop na ito sa pamamagitan ng pagtugon sa survey
- Ang mga sasabihin tungkol sa sesyon ngayong araw ay gagamitin para makatulong sa paghahanay ng priyoridad na mga proyekto at programa ng Estratehikong Plano
- Ang Pambuong County na Estratehikong Plano para sa AV at isang plano ng aksiyon ay matatapos gawin sa unang bahagi ng 2024



Mga Tanong/Komento

Makikita ang Website ng Proyekto/Mga Factsheet/Draft na Report sa Mga Umiiral na Kondisyon sa: <https://www.smcta.com/planning-projects/SMCAVPlan>

Impormasyon sa Pakikipag-ugnayan:

Vamsi Tabjulu, SMCTA, tabjuluv@samtrans.com

Audrey Shiramizu, C/CAG, ashiramizu@smcgov.org

