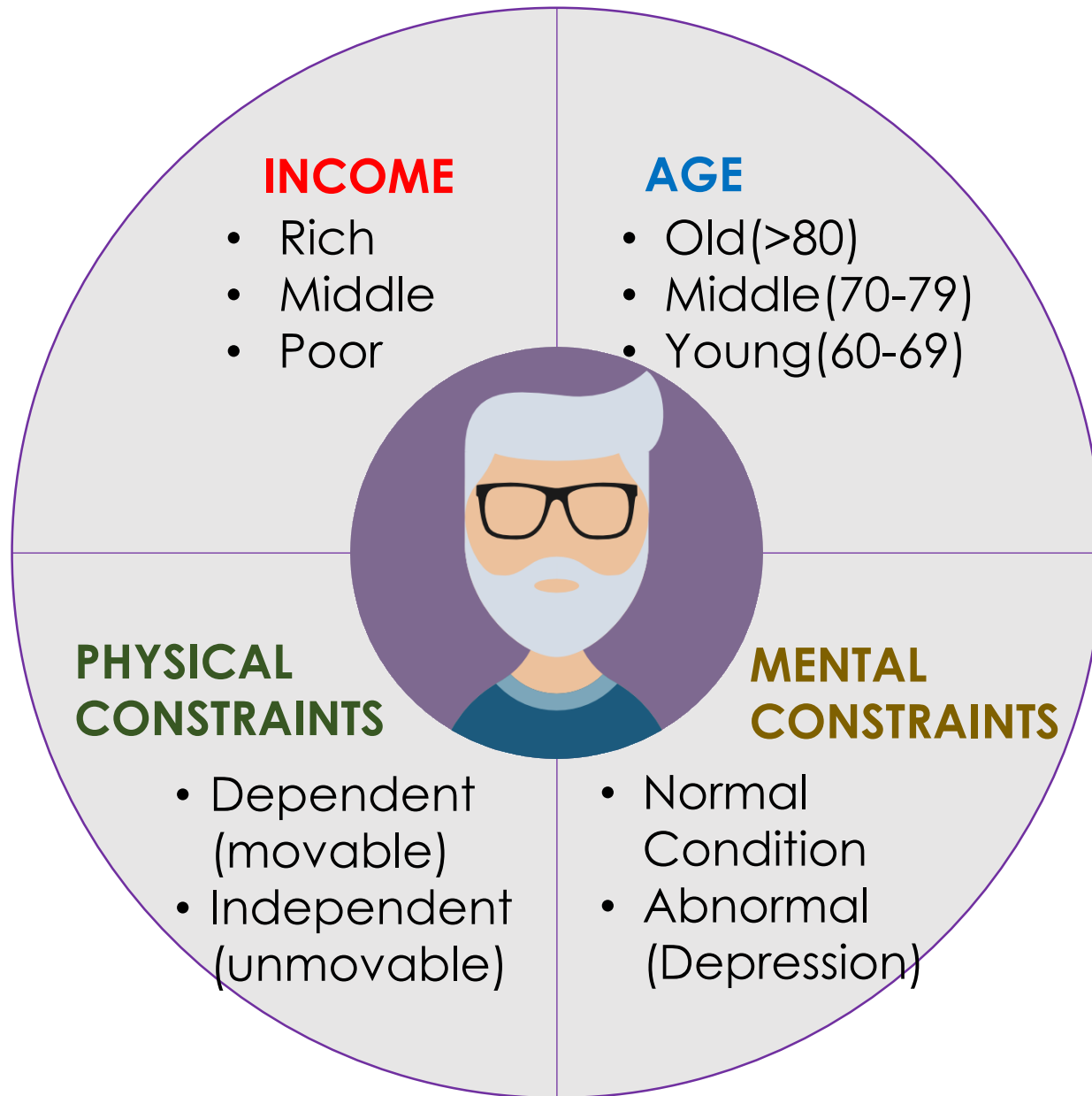


Concept Paper

Integrated Technologies for Aging Society

Ministry of Science and Technology

Aging in Multiple Dimensions



INTEGRATED TECHNOLOGY

เทคโนโลยีสำหรับผู้สูงอายุ มุ่งเน้น

- ซ่อม:

แก้ปัญหาผู้สูงอายุในทุกมิติ

- เสริม:

พัฒนาต่อยอดสิ่งดีอยู่แล้ว

- สร้าง:

คิดค้นนวัตกรรมสำหรับผู้สูงอายุ

Technologies for Aging People



1 Tech for Marginalized Aging

2 Tech for Aging Industry

▶ **ตอบโจทย์:** ผู้สูงอายุรายได้น้อย/มีภาวะพึ่งพิง

▶ **ตอบโจทย์:** ตลาดผู้สูงอายุที่มีกำลังซื้อสูง

- Food for Aging
- House for Aging
- Cloth for Aging
- Medicine for Aging
- Jobs for Aging
- Games for Aging

ยกระดับความเป็นอยู่ของ
ผู้สูงอายุรายได้น้อยและ
ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้

- Innovative Electronics (Robotics)
- Tourism & Wellness
- Healthcare Services (Private Hospital)
- Social Platform

รังสรรค์นวัตกรรมเพื่อตอบ
โจทย์ผู้สูงอายุที่มีกำลังซื้อ
สูง และมีความต้องการ
บริโภคสินค้าเฉพาะเพิ่มขึ้น

▶ **กลไก:** วท. ร่วมมือกับกระทรวง (สธ. พม. มท. กห. กษ. ดท.) และ
ภาครัฐ นำ วทน. เข้าไปรังสรรค์นวัตกรรมเพื่อยกระดับความเป็นอยู่
ผู้สูงวัย ให้เข้าถึงง่ายและราคาถูกลง

▶ **กลไก:** วท. ร่วมมือกับภาคเอกชนทำ R&D และสร้างนวัตกรรมที่ตอบ
โจทย์ตลาดผู้สูงอายุที่มีขนาดและกำลังซื้อเพิ่มขึ้น โดยให้เอกชนเป็น
ผู้นำและผู้ลงทุนในนวัตกรรม

▶ **ตัวอย่าง:** สร้าง รพ.โรคผู้สูงอายุ / สร้างบ้านเคหะผู้สูงวัย / แจก Tablet
เพื่อกระตุ้นความจำในผู้สูงวัย / สร้างงานออนไลน์ให้ผู้สูงอายุ /
อาหารผู้สูงอายุในร้านสะดวกซื้อ

▶ **ตัวอย่าง:** หุ่นยนต์ช่วยเหลือผู้สูงอายุใน-นอกร้าน / รถยนต์ไร้คนขับ /
รถเข็นและไม้เท้าคุณภาพสูง / การท่องเที่ยวเพื่อผู้สูงอายุโดยเฉพาะ /
การสร้างการรวมกลุ่มผู้สูงอายุ

Conceptual

Technologies for Aging People

AGING INDUSTRY

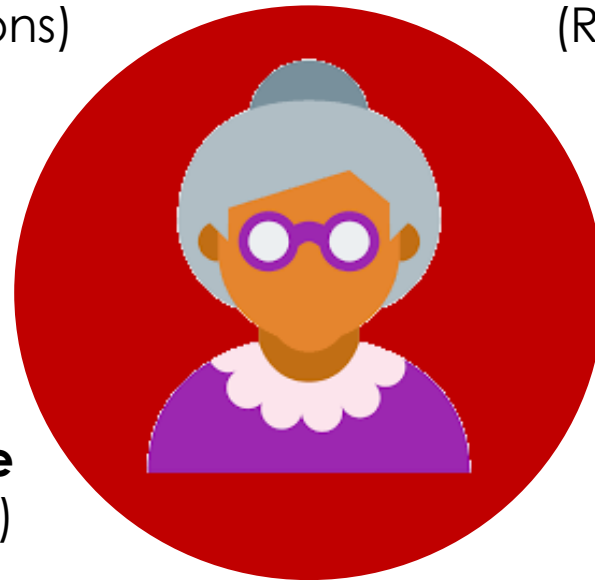
Concept:

Advanced Technology & Innovation for Aging People with High Purchasing Power

Online Platform for Elderly People
(Social Network & Mobile Applications)

Innovative Electric Appliances for Aging
(Robotics & Materials for Aging)

Aging Employment – Flexible Condition
(using Technologies to work at Home)



Houses for Wealthy Aging
(Universal Design; Hospital-like Residence)

Healthcare for Wealthy Aging People
(Health Support & Health Promotion)

Tourism for Aging
(Easy to access to Tourist Attractions)

Conceptual

Technologies for Aging People



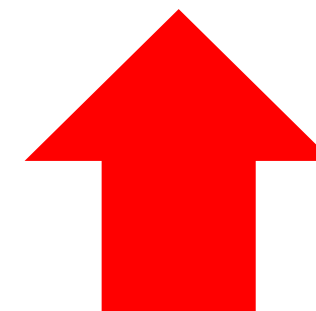
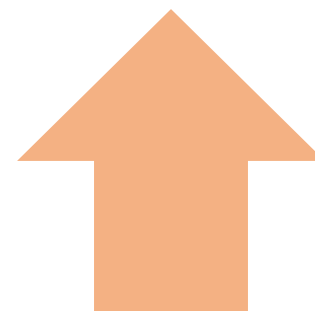
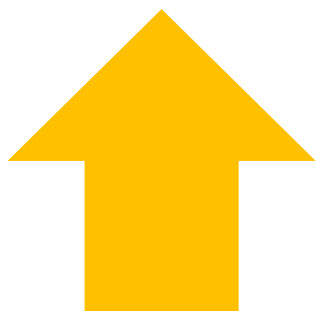
AGE



• Young

• Middle

• Old



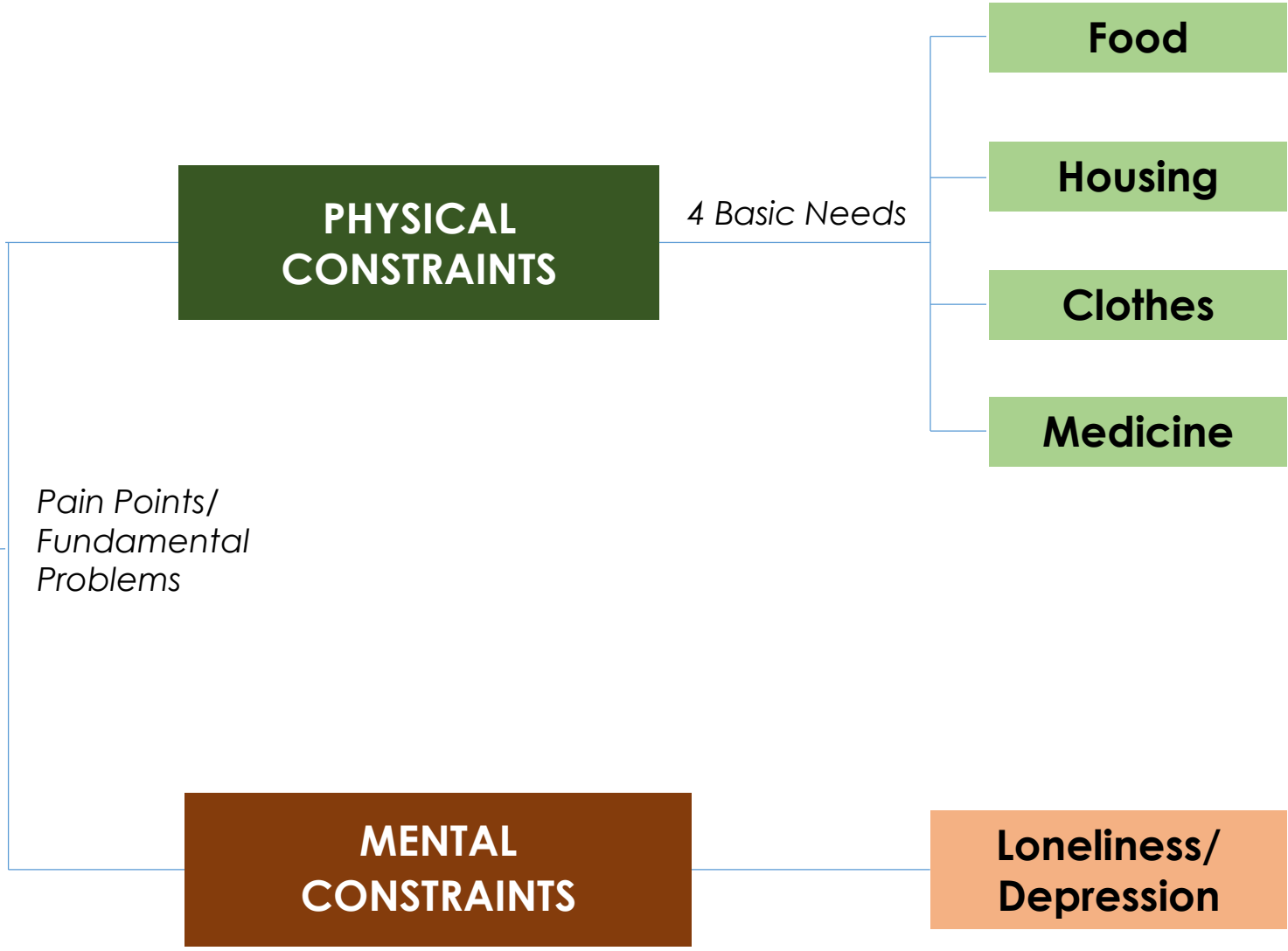
Technology เพื่อชะลอการ
เจ็บป่วย และสร้างพลังให้
ผู้สูงอายุวัยเริ่มต้นชรา

Technology เพื่อรักษาผู้สูงอายุที่
เริ่มต้นเจ็บป่วยในโรคเรื้อรัง เช่น
ความดัน เบาหวาน และโรคติดเชื้อ
+ นวัตกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
ในการดูแลผู้สูงอายุที่ป่วย

Technology เพื่อดูแลผู้ป่วย
สูงอายุ โดยเฉพาะผู้ที่
ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้หรือ
นอนติดเตียง + นวัตกรรม
ดูแลผู้สูงอายุที่ป่วยหนัก

Conceptual

Technologies for Aging People



Technologies for Aging People

PHYSICAL CONSTRAINTS

	Food	Housing	Cloth	Medicine
Pain Points	ผู้สูงอายุต้องการอาหารเฉพาะที่ ย่อยง่าย เคี้ยวง่าย โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่เจ็บป่วย	ผู้สูงอายุต้องการที่พักอาศัยที่เหมาะสม ไม่ต้องขึ้นบันได และเข้าถึงง่าย	เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุต้องมีลักษณะที่ปรับอุณหภูมิได้เหมาะสม เข้ากับแต่ละพื้นที่	โรคผู้สูงอายุเป็นโรคเฉพาะทางที่ต้องการผู้เชี่ยวชาญ + อุปกรณ์/เครื่องมือช่วย + การเข้าถึงสถานพยาบาลที่สะดวก
Proposal	Food for Aging	Housing for Aging	Clothes for Aging	Medicine for Aging
Characteristics	<ul style="list-style-type: none"> • อาหารที่ย่อยง่าย • อาหารที่ไม่ต้องการเคี้ยว • อาหารที่หาซื้อได้ตามซูเปอร์มาร์เก็ต และ รพ. 	<ul style="list-style-type: none"> • Universal Design • Housing for All (พม.) • การเคหะเพื่อผู้สูงอายุ • วัสดุที่ใช้ในบ้านที่เหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> • เสื้อผ้าที่ใส่ง่าย และเหมาะสมกับผู้สูงวัย • ชุดกีฬาเพื่อการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ 	<ul style="list-style-type: none"> • พัฒนายารักษาโรค+ อุปกรณ์ทางการแพทย์เพื่อผู้สูงอายุ • สถาบันการแพทย์เพื่อโรคผู้สูงอายุ (ร่วมมือกับ สธ.) • Anti-aging Technology
เทคโนโลยีที่ต้องการ	<ul style="list-style-type: none"> • Food Tech 	<ul style="list-style-type: none"> • Material Tech • Architect (Design) • Engineer (Structure) 	<ul style="list-style-type: none"> • Material Tech 	<ul style="list-style-type: none"> • Medicine • Pharmacy • Robotics



Conceptual

Technologies for Aging People

MENTAL CONSTRAINTS

	Loneliness / Depression
Pain Points	ผู้สูงอายุรู้สึกโดดเดี่ยว ประสบปัญหาความเหงา (Loneliness) และเป็นโรคซึมเศร้า (Depression) จำนวนมาก โดยมีผู้สูงอายุจำนวนมากที่รู้สึกไร้ค่า และอยากฆ่าตัวตายเพื่อหนีปัญหาดังกล่าว
Proposal	Innovative Social Enterprises for Aging
Characteristics	<ul style="list-style-type: none"> • สร้างสรรค์นวัตกรรมที่ใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างกิจกรรมให้ผู้สูงอายุ เช่น VDO Game ที่เน้นการเล่นเกมนเป็นกลุ่ม หรือการเล่นเกมนผ่านคอมพิวเตอร์ ที่ผู้สูงอายุต้อง log in ออนไลน์ เพื่อเข้าไปเล่นเกมนร่วมกัน (Online Platform) • ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมผ่านวิสาหกิจเพื่อสังคม (S.E.) • จัดทีมสร้างสีสนั่น (Colorful SWAT for Elderly Persons' Loneliness Eradication) เข้าไปในบ้านพักคนชรา หรือพื้นที่ที่มีผู้สูงอายุจำนวนมาก
เทคโนโลยีที่ต้องการ	<ul style="list-style-type: none"> • Innovation (Electronic, Hardware, Software) • ...

ความร่วมมือระหว่าง สวทช. และ พม. ในการพัฒนา Ageing Industry

เป้าหมาย	สวทช. 				หน่วยงานรัฐ	
	MTEC	BIOTEC	NECTEC*	NANOTEC	พม. 	อื่น ๆ
สร้างสังคมผู้สูงอายุที่มีพลัง (Active Aging Society) ➔ เพื่อให้ผู้สูงอายุเข้าถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมได้ครอบคลุมและทั่วถึง	สร้าง เครื่องใช้สำหรับผู้สูงอายุ ที่เป็นนวัตกรรม อาทิ ไมเท้ากันลื่น รถเข็นไฟฟ้า หรือ CHIP ผังติดตัวผู้สูงอายุ โดยเฉพาะผู้ที่เป็นอัลไซเมอร์	สร้าง นวัตกรรม BIOTECH สำหรับผู้สูงอายุ อาทิ การใช้พันธุวิศวกรรมเพื่อรักษาโรคผู้สูงอายุ	สร้าง เทคโนโลยีและอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้สูงอายุ อาทิ Game/Application กระตุ้นความจำ หรือ Online Platform เพื่อลดความซึมเศร้าในผู้สูงอายุ	สร้าง วัสดุที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุโดยเฉพาะ อาทิ เสื้อผ้า วัสดุทางการแพทย์ หรือ บ้านพักสำหรับเพื่อผู้สูงอายุ ให้ใช้ชีวิตได้สะดวกมากขึ้น	นำเทคโนโลยีของ สวทช. ไปประยุกต์ใช้กับโครงการภายใต้ พม. เช่น โรงเรียนผู้สูงอายุทั่วประเทศ หรือนำไปใช้ในสถานสงเคราะห์ผู้สูงอายุ	<ul style="list-style-type: none"> BOI: ส่งเสริมกิจการที่ลงทุนในนวัตกรรมเพื่อผู้สูงอายุ กค.: ส่งเสริมวิสาหกิจเพื่อสังคม (SE) สำหรับผู้สูงอายุ
ส่งเสริมอุตสาหกรรมสูงวัย (Ageing Industry) ➔ เพื่อใช้โอกาสจากการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในการขยายการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> หน่วยงานในสังกัด (MTEC / BIOTEC / NECTEC / NANOTEC) ทำวิจัยร่วมกับภาคเอกชนเพื่อนำเทคโนโลยีเพื่อผู้สูงอายุไปผลิตจริงเป็นนวัตกรรม และจำหน่ายในตลาด จุดขายที่ควรมุ่งเน้น <ul style="list-style-type: none"> ➢ อาหารเพื่อผู้สูงอายุ (Food for Aging) ซึ่งไทยมีความโดดเด่นด้านอาหารเป็นที่ประจักษ์ ➢ การแพทย์เพื่อผู้สูงอายุ (Healthcare for Aging) เป็นศูนย์กลางเทคโนโลยีทางการแพทย์ในโรคผู้สูงอายุของภูมิภาค ➢ ที่อยู่อาศัยเพื่อผู้สูงอายุ (House for Aging) โดยนำเทคโนโลยีไปสร้างบ้านพักอาศัยให้มีนวัตกรรมและจำหน่ายให้คนทั่วไปได้ ➢ Online Platform เพื่อผู้สูงอายุ 				<ul style="list-style-type: none"> กระทรวงการคลัง ควรเป็นเจ้าภาพหลักในการส่งเสริม aging society BOI และหน่วยงานอื่น ๆ ให้การสนับสนุน 	

*NECTEC มีสถาบันเทคโนโลยีเพื่อคนพิการและผู้สูงอายุ เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบเรื่องการพัฒนาอิเล็กทรอนิกส์เพื่อคนพิการและผู้สูงอายุ