



EUREPGAP®  
GLOBALG.A.P.



# แนวทางขับเคลื่อนงานวิจัยของ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

งานเสวนา “แนวทางขับเคลื่อนงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์”  
จัดโดยสถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เวลา 10.00-11.30 น  
ณ ห้องรวงข้าว อาคารวชิราวุธานุสรณ์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



สมพร อิศวิลานนท์  
สถาบันคลังสมองของชาติ

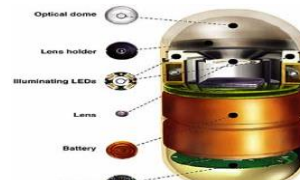


สถาบันคลังสมองของชาติ

## หัวข้อนำเสนอ

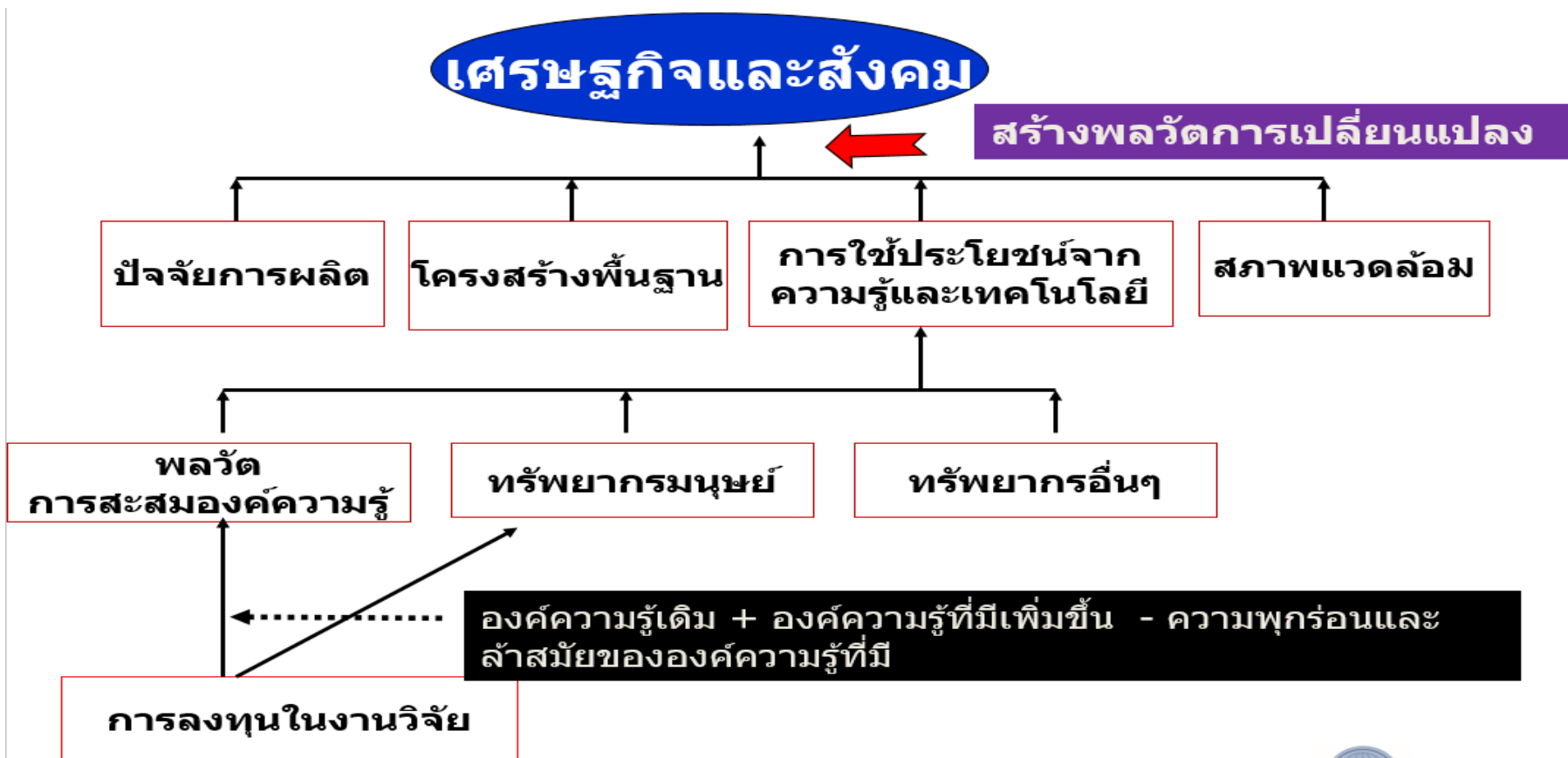
- 1. การลงทุนวิจัยและความคาดหวังของสังคม**
- 2. ปัจจัยอะไรที่เป็นแรงกดดันสู่การเปลี่ยนแปลงในระบบนิเวศวิจัย(eco-research System)ของไทย**
- 3.เป้าหมายของ R&D Project ที่ต้องการจะไปถึง**

# 1. การลงทุนวิจัยและความคาดหวังของสังคม



# ➤ ความคาดหวังจากการลงทุนวิจัย

➤ การลงทุนใน R&D project เป็นจักรกลในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจสังคมของประเทศ



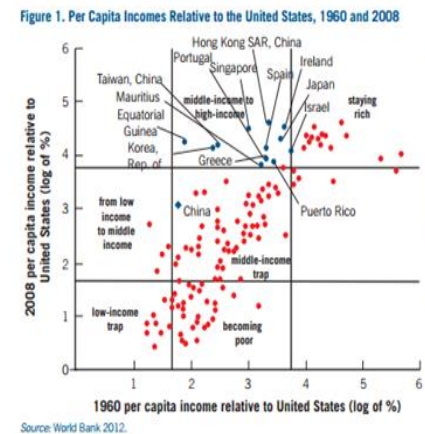
# ➤ เทคโนโลยีและนวัตกรรมกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไปสู่การเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว

✓ เทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันและรวมถึงการสร้างคุณค่าและมูลค่า



✓ **ความมีจำกัดของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม** ทำให้โลกได้ก้าวจาก Factor Driven Economy ของระบบเศรษฐกิจแบบเดิม ไปสู่ Innovation Driven Economy

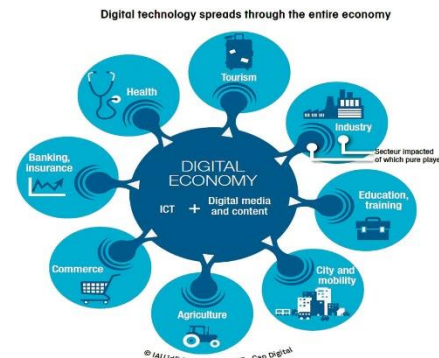
• World Bank ได้ประเมินว่าในปี ค.ศ. 1960 มีประมาณ 101 ประเทศที่ผ่นตนเองสู่ประเทศที่มีเศรษฐกิจในระดับรายได้ปานกลาง แต่มีเพียง 13 ประเทศในปี ค.ศ. 2008 ที่ก้าวสู่ระดับประเทศพัฒนาแล้ว ในเอเชียได้แก่ ญี่ปุ่น ฮองกง สิงคโปร์ เกาหลีใต้ และไต้หวัน



# ➤ ประเด็นข้อปัญหาภายใต้ระบบการวิจัยของไทย

- ระดับความสามารถในการแข่งขันในการสร้างผลผลิต เทคโนโลยีและนวัตกรรม ในภาพรวมของประเทศเชิงเปรียบเทียบยังมีช่องว่างอยู่มาก ทำให้ขาดพลังของการสร้างข้อความรู้และนวัตกรรมในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ
- การเตรียมบุคลากรวิจัยและคุณภาพของระบบวิจัยของประเทศก้าวไม่ทันกับ วิวัฒนาการของความรู้และวิทยาการด้านต่างๆของโลก ทั้งในด้าน basic sciences และ applied sciences ในแขนงต่างๆ
- ระบบนิเวศวิจัยและระบบการให้ทุนวิจัยมีประสิทธิภาพต่ำ การให้ทุนมีลักษณะเป็น เบี้ยหัวแตก และขาดกลไกในการสานพลังนักวิจัยให้เกิดการทำงานร่วมกันเป็นทีม ทั้งในรูปของการพัฒนางานวิจัยที่เป็น Advanced Research และ applied research
- ต้นทุนในการทำวิจัยปรับตัวสูงขึ้นต่อเนื่องและทรัพยากรวิจัยของประเทศมีจำกัด
- กลไกในการบริหารและจัดการงานวิจัยสู่การสร้างผลลัพธ์และผลกระทบยังมีความอ่อนแอ ไม่แข็งแรง

## 2. ปัจจัยอะไรที่เป็นแรงกดดันสู่การเปลี่ยนแปลงในระบบนิเวศวิจัยของไทย



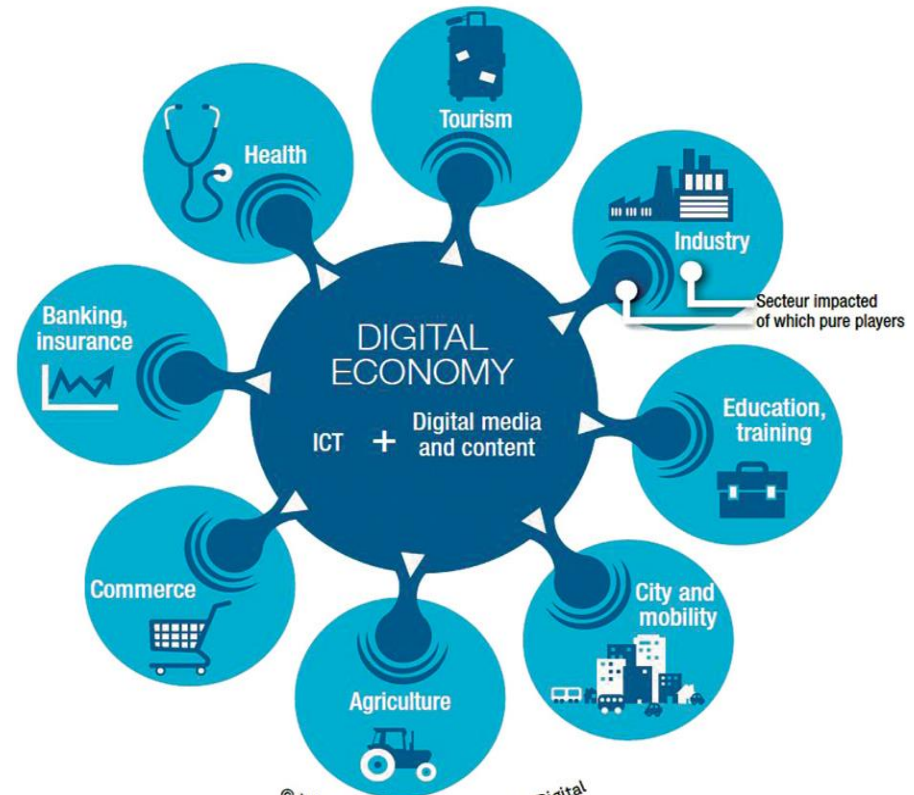
# ➤ความก้าวหน้าด้าน Bio-technology และ Digital Technology เป็นแรงขับเคลื่อนสู่การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ

➤ Biotechnology is transforming traditional industries with more efficient and less environmentally damaging products, leading to healthier people and a healthier planet.



➤ Digital is transforming our daily lives as well as the organization of structures and their markets. It spreads through the entire economy.

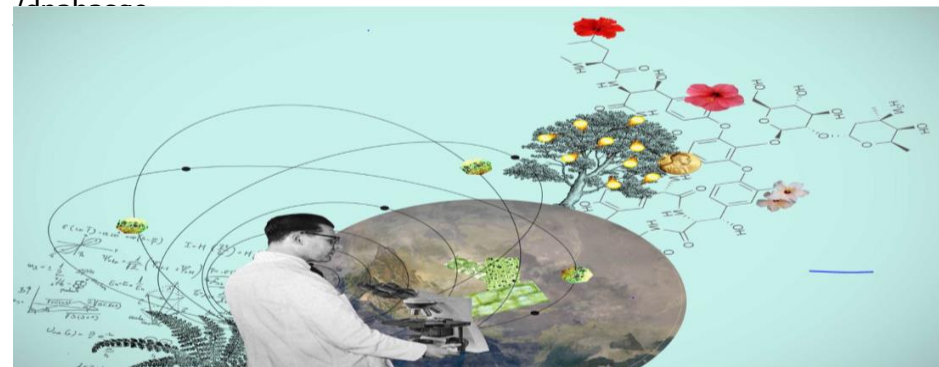
Digital technology spreads through the entire economy



© IAU idF Sources : IAU idF - Cap Digital

Sources: Cap Digital, IAU idF

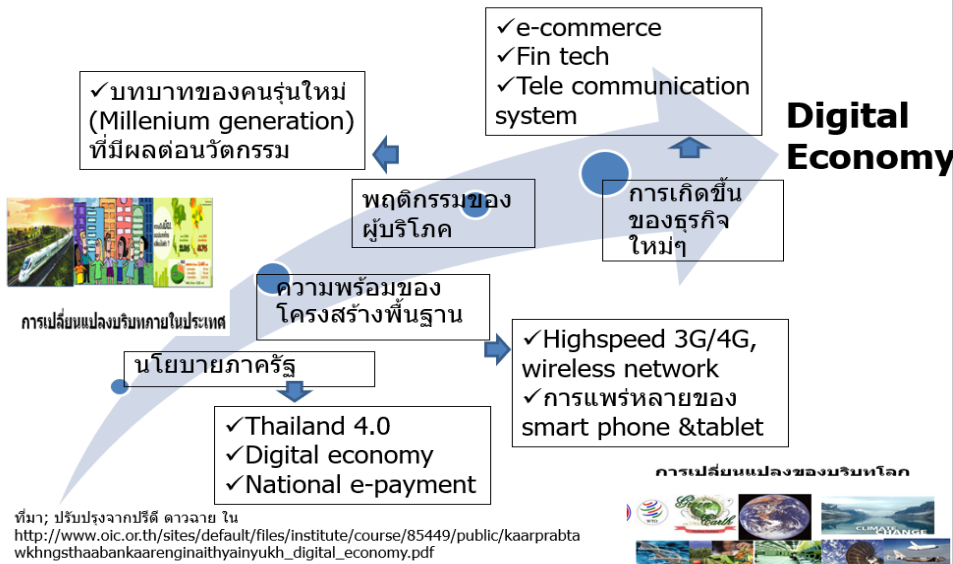
<https://3c1703fe8d.site.internapcdn.net/newman/gfx/news/hires/2017/drobes>



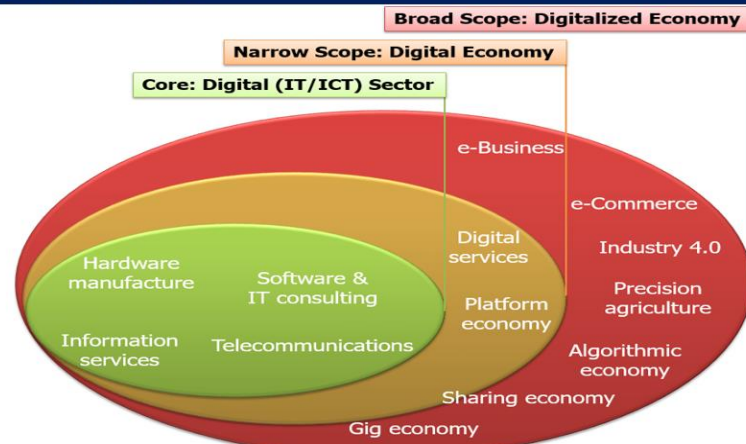
<https://biotecanada-ecosystem.squarespace.com/transformational-impact-of-modern-biotechnology>

# ➤ การขยายตัวของดิจิทัลเทคโนโลยีและการก้าวไปของ New Initiative บนฐานเศรษฐกิจดิจิทัล

## ➤ แรงขับเคลื่อนเข้าสู่เศรษฐกิจดิจิทัลของไทย



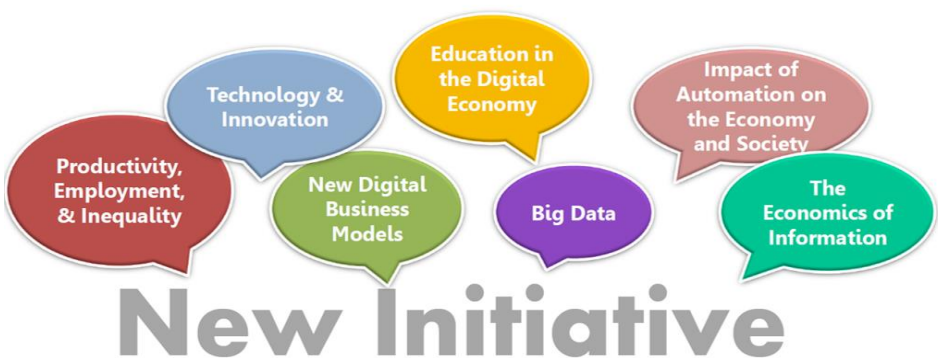
## ➤ การขยายตัวของเศรษฐกิจดิจิทัลทำให้เกิดเศรษฐกิจ Platform ใหม่



หมายเหตุ: Gig economy หมายถึงระบบเศรษฐกิจที่ผู้ทำงานรับงานเป็นครั้งๆ ตามความต้องการ (on demand) ซึ่งหมายความว่าถึงชั่วคราวไม่เต็มเวลา มีความเป็นอิสระ ทำงานตามความสมัครใจโดยหลุดออกไปจากระบบดั้งเดิมของการเป็นลูกจ้างบริษัท เช่น พวก outsource freelance (วารสารคดี สามโกเศศ <http://www.bangkokbiznews.com/blog/detail/635508>)

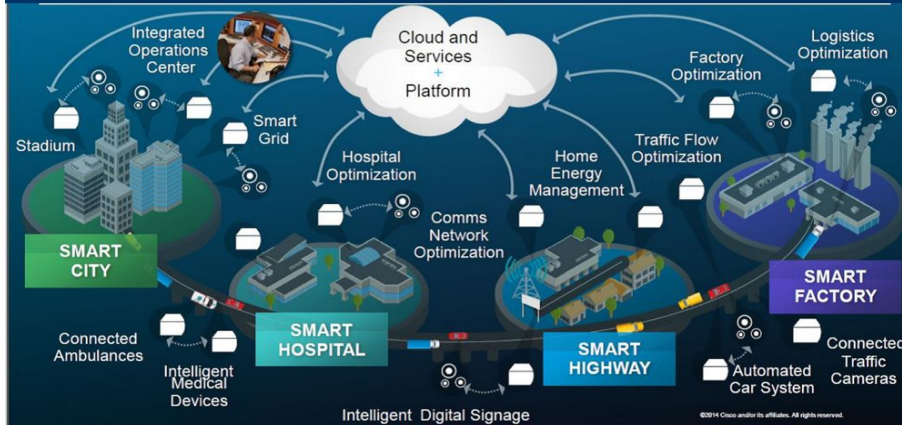
ดัดแปลงจาก <https://diode.network/tag/digital-economy/>

## ➤ การเกิดขึ้นของความคิดริเริ่มใหม่บนฐานของเศรษฐกิจดิจิทัล



ที่มา: เมธินี เทพมณี 2559 <http://digital.mit.edu/ide/initiative/>

## ➤ เศรษฐกิจดิจิทัลเป็นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเชื่อมต่อข้อมูลบนพื้นที่ข่าวสารต่างๆให้เข้าถึงกัน



<http://www.novagrants.ilsol24ore.com/flaviacastellarin/wp-content/uploads/sites/186/2015/12/IOT30000.png>

# ➤ การพัฒนาประเทศเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 โมเดลประเทศไทย 4.0 และยุทธศาสตร์ของชาติ 20 ปี

## ● Food tech. as one of new growth engines



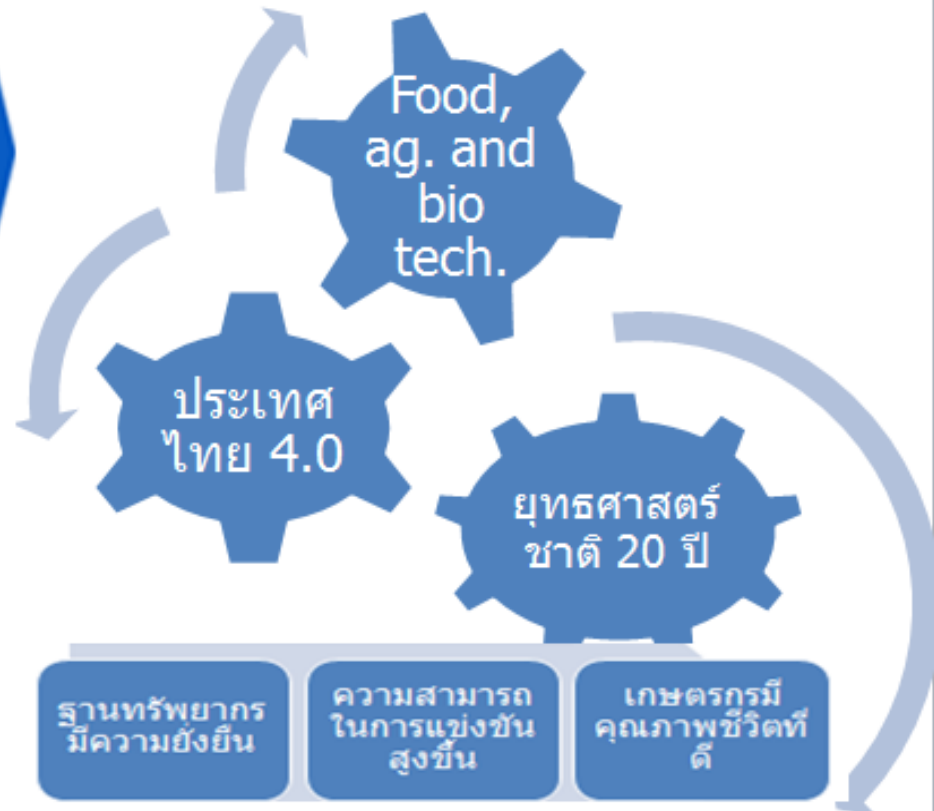
## ● Model ประเทศไทย 4.0



**ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี**  
**เป้าหมายสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน**

## ปรับโครงสร้างการเกษตรให้ทันสมัย

การเปลี่ยนแปลงทางการค้า	ความก้าวหน้าเทคโนโลยีและนวัตกรรม	การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคสู่อาหารปลอดภัย
-------------------------	----------------------------------	---



ที่มา: ปรับปรุงจาก [Suvit Maesincee "Thailand 4.0"](http://www.ait.ac.th/news-and-events/2016/news/1thailand-4.0-english-dr.-suvit.pdf) ใน <http://www.ait.ac.th/news-and-events/2016/news/1thailand-4.0-english-dr.-suvit.pdf>

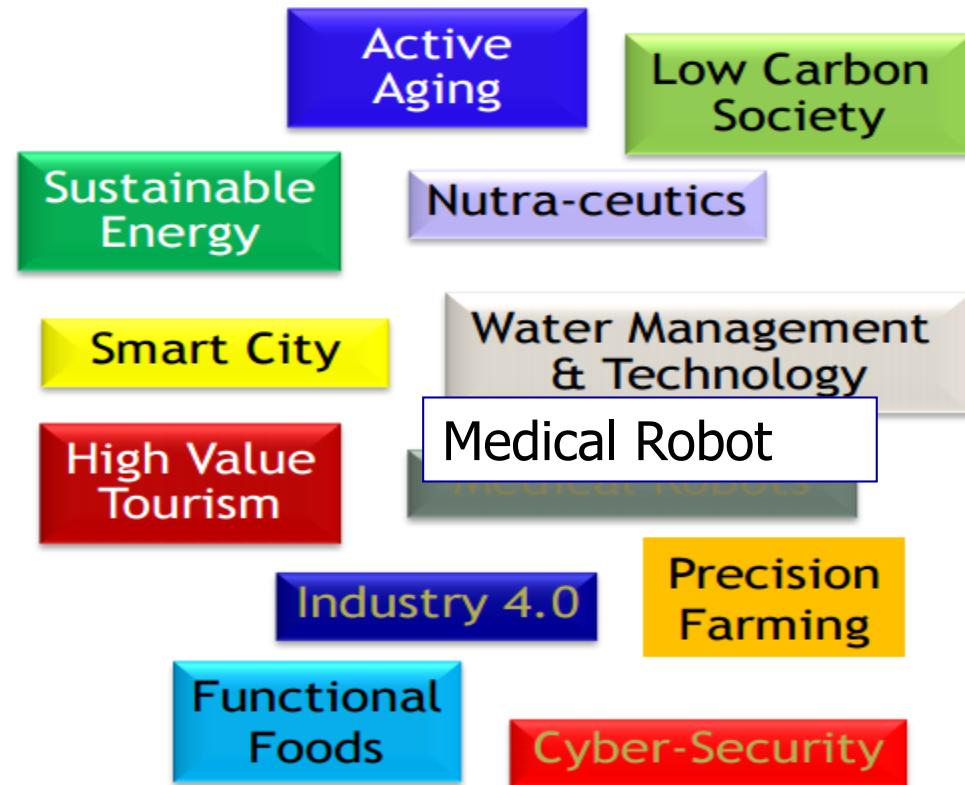
# ➤ การกำหนดให้ใช้นวัตกรรมระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย

## ใน 5 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย Emerging Priorities for Innovations

### New Engines of Growth

- Food, Agriculture & Bio-tech
- Health, Wellness & Bio-Med
- Smart Devices, Robotics & Mechatronics
- Digital, IoT & Embedded Technology
- Creative, Culture & High Value Services

### National Agenda/Global Agenda





## ➤ การปรับโครงสร้างกระทรวงโดยการรวบรวมหน่วยงานทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการวิจัย

☞ การรวบรวมปรับโครงสร้างหน่วยงานที่กำกับงานทางด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และการศึกษาในระดับอุดมศึกษาขึ้นเป็นกระทรวงวิทยาศาสตร์ นวัตกรรม และการอุดมศึกษา

✓ การสนับสนุนทุนวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ให้เกิดความเชื่อมโยงบูรณาการกัน ภายใต้การจัดให้มีกองทุนสนับสนุนอย่างเป็นระบบและมีกลไกการบริหารจัดการเฉพาะแบบ และรวมถึงการพัฒนากำลังคนในด้านวิจัย ให้มีความเข้มแข็งและมีศักยภาพสูงอย่างต่อเนื่อง

✓ การยกระดับและสร้างกลไกใหม่ในโครงสร้างพื้นฐานในระบบนิเวศวิจัยของไทยให้ก้าวไปสู่ platform ใหม่เกิดเป็นระบบนิเวศนวัตกรรมวิจัยโดยให้ความสำคัญกับเป้าหมายการใช้ประโยชน์ จากนวัตกรรมต่างๆที่ได้จากงานวิจัย ตลอดจนการเชื่อมโยงและสร้างการเปลี่ยนแปลงในภาคีหุ้นส่วนเพื่อสร้างผลลัพธ์และผลกระทบ



# ➤ Research Impact: สิ่งที R&D Project อยากรจะไปถึง

## ➤ Research operation and investment



● Output: Research findings



## ➤ Research/Innovation Utilization



✓ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง

● Scientific/academic enhancement

● capacity building enhancement

● Economic, social, and environmental

● Outcome: สร้างการเปลี่ยนแปลงของของ social actors  
● impact: ชุมชนและสังคม better off

ประโยชน์ที่สังคมจะได้รับจากงานวิจัย

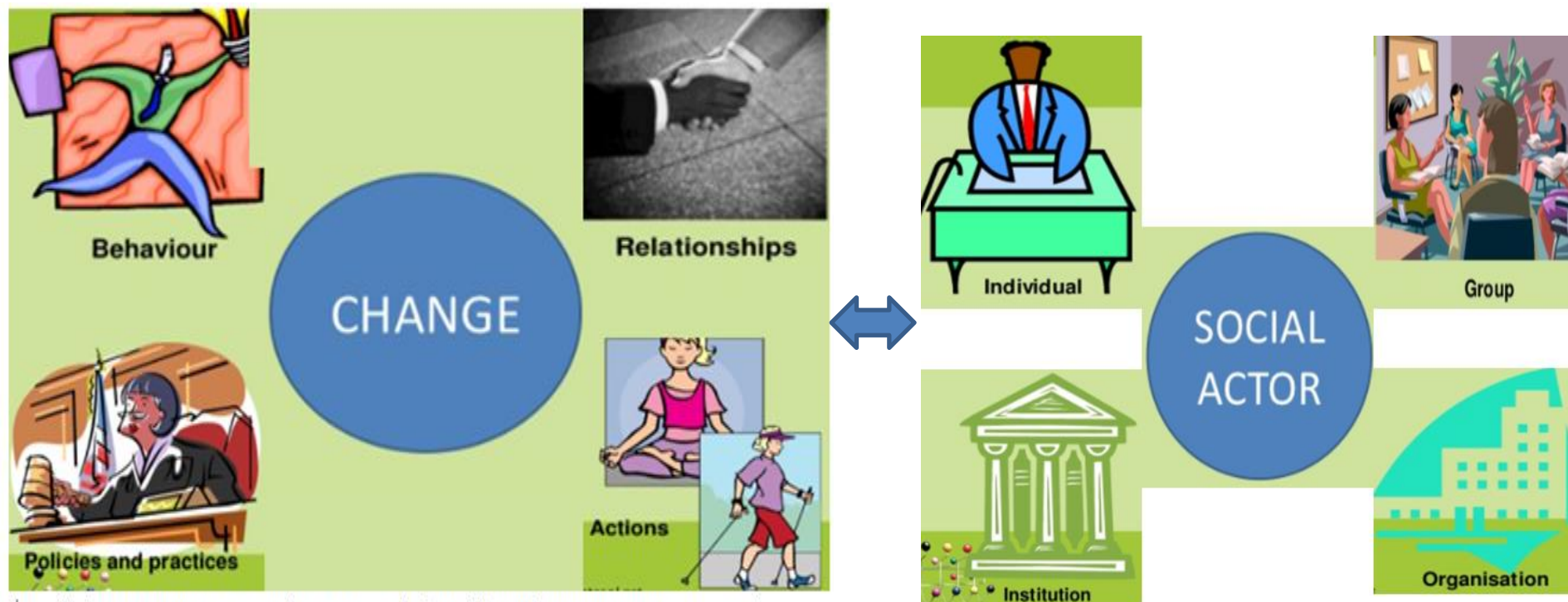


## มิติผลกระทบของงานวิจัย

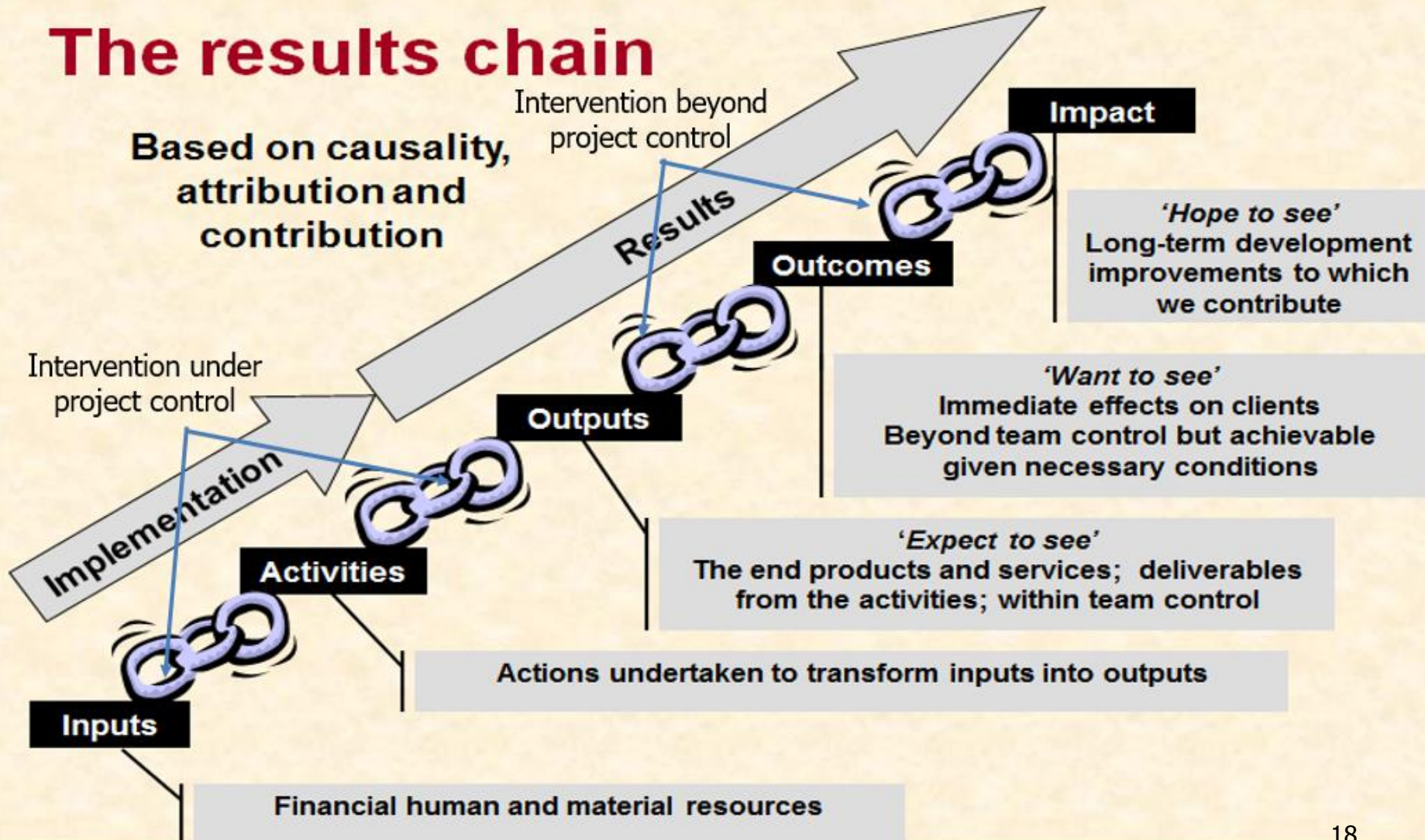
- **เชิงความรู้ - เทคโนโลยี**
- **เชิงเศรษฐกิจ**
- **เชิงสุขภาพ**
- **เชิงสิ่งแวดล้อม**
- **เชิงการเมือง**
- **เชิงวัฒนธรรม**
- **เชิงกฎหมาย**
- **เชิงสังคม**

# ➤ ทำให้ Social Actor เปลี่ยนพฤติกรรม

- ✓ เป็นการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรม ความสัมพันธ์ นโยบาย แนวทางการปฏิบัติ กับภาคเป้าหมาย
- ✓ อยู่นอกเหนือการควบคุมของโครงการแต่อยู่ในขอบเขตที่โครงการมีอิทธิพลถึง (sphere of influence) ทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจ

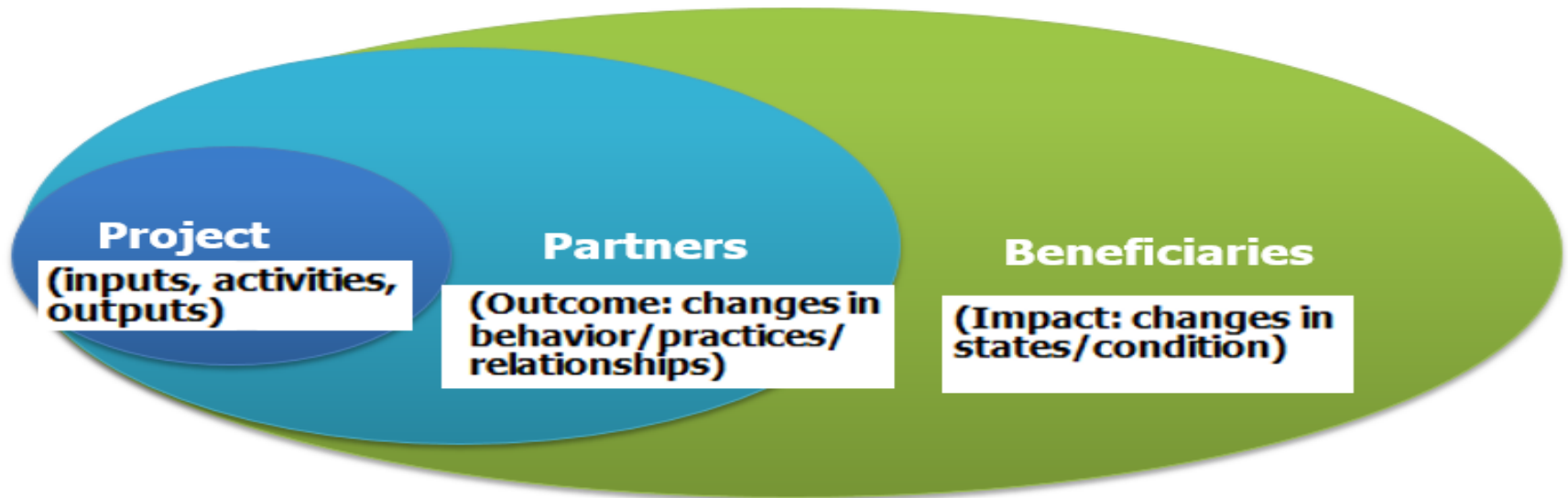


# ➤ การแทรกแซงขยายผล (Intervention) เป็นกลไกที่ จำเป็นสู่การทำให้เกิดผลลัพธ์และผลกระทบ



# ➤ การเชื่อม Project Output สู่การสร้างคุณค่าและการใช้ประโยชน์

แสดงขอบเขตของโครงการและเส้นทางสู่ผลลัพธ์และผลกระทบ



ขอบเขตที่โครงการควบคุมได้ (Sphere of control)



ขอบเขตที่ครอบคลุม (Sphere of influence)



ขอบเขตที่สังคมสนใจ (Sphere of interest)

# องค์ประกอบเส้นทางการสู่ผลกระทบของของ R&D Project

⇒ Theory of change: Description of a sequence of events expected to lead to a particular desired outcome

## CONTEXTUAL DRIVERS

Socio-economic, political, Technological factors

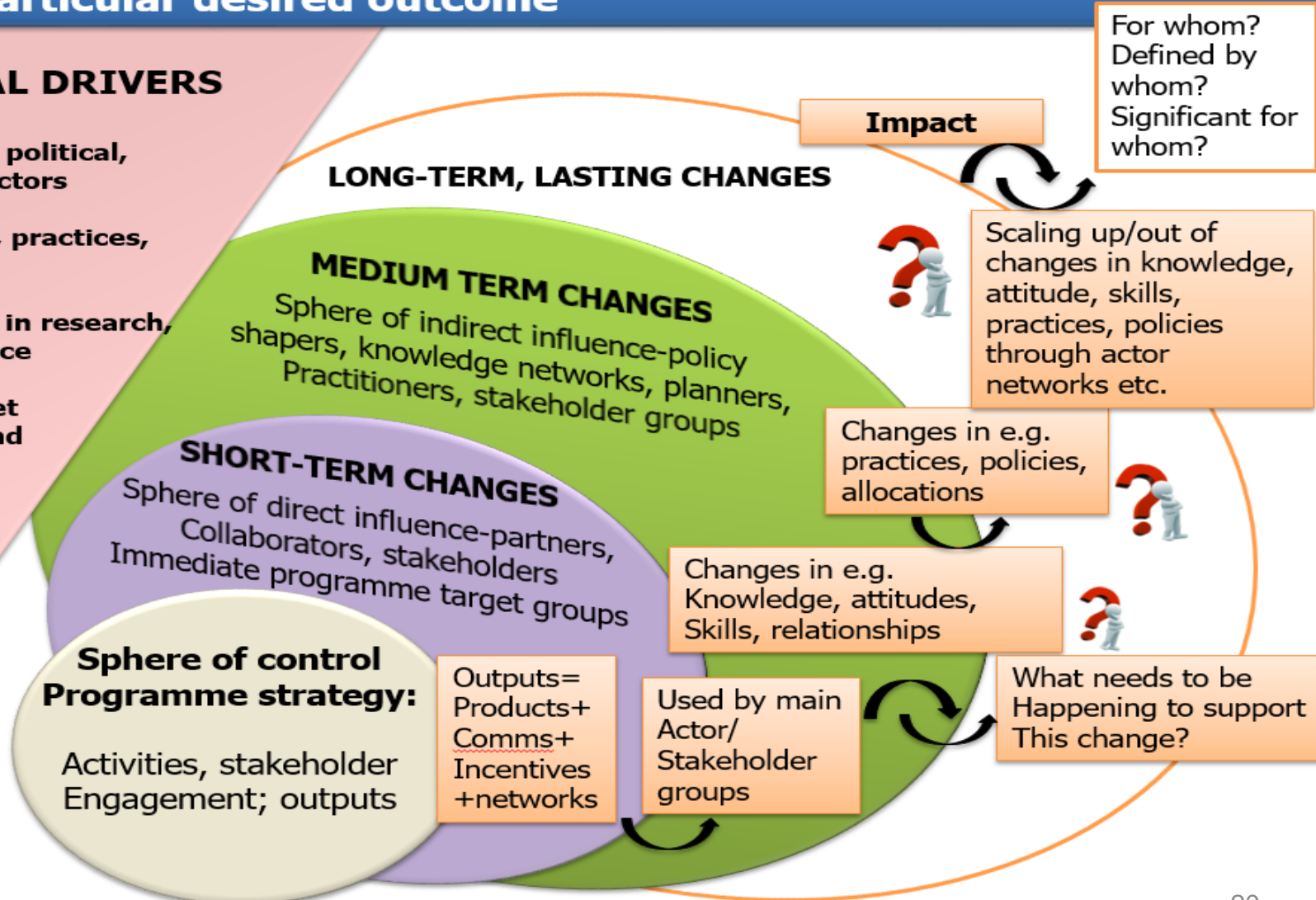
Existing policies, practices, beliefs

Actors networks in research, policy and practice

Capacity of target groups to respond

Receptiveness of context

Organizations, resources, systems, skills





**Q&A**

