

Challenge in Health Care 4.0
Digital Health Care Transformation for Enhance Thailand 4.0

ผลกระทบ เมื่อโลกอพยพสู่ยุคดิจิทัล
Technology Trends impact to human society

การทำงาน

กรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์
และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

การศึกษา

- 2559 ปริญญาเอก ปรัชญาอุษฎฐบัณฑิตกิตติมศักดิ์ สาขาวิชาการสื่อสารดิจิทัล มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- 2543 ปริญญาเอก วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (Ph.D. in EE) (วิศวกรรมโทรคมนาคม) จาก Florida Atlantic University ประเทศสหรัฐอเมริกา



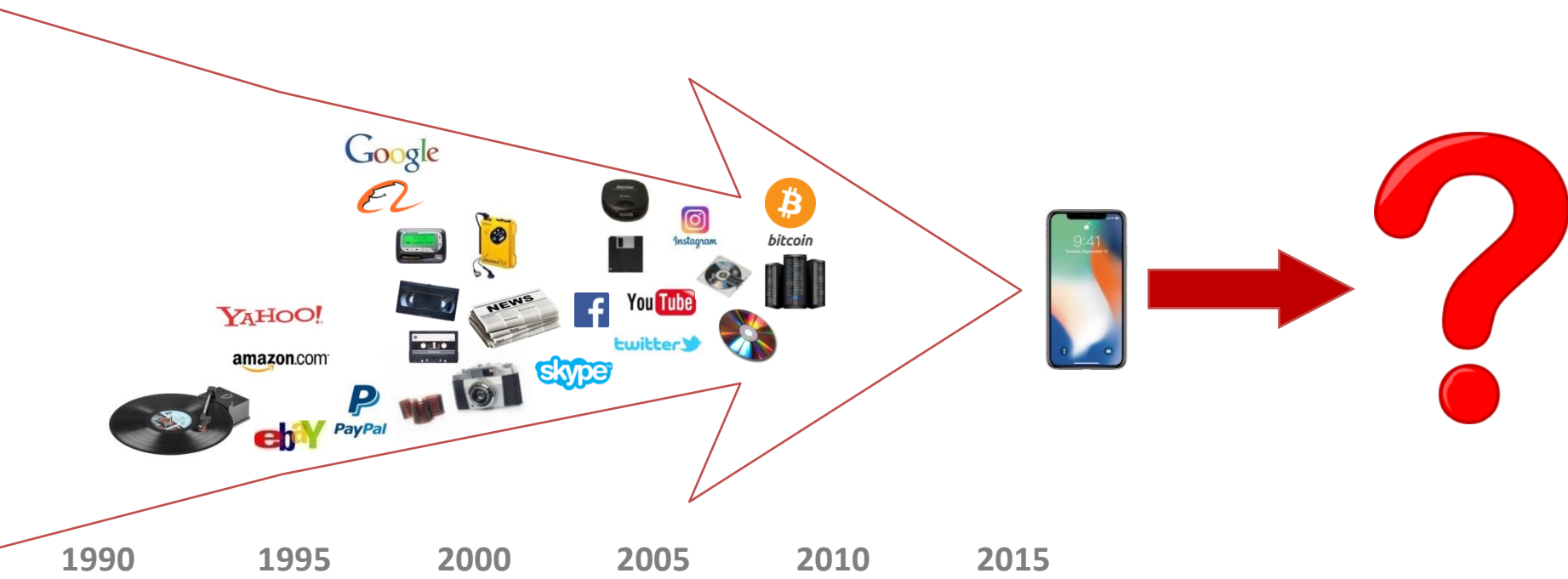
พินเอก ดร. เศรษฐพงษ์ มะลิสุวรรณ
กรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์
และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ



Deep Shift and Profound Impact in **Digital Disruption**

พ.อ.ดร.เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ
กสทช.





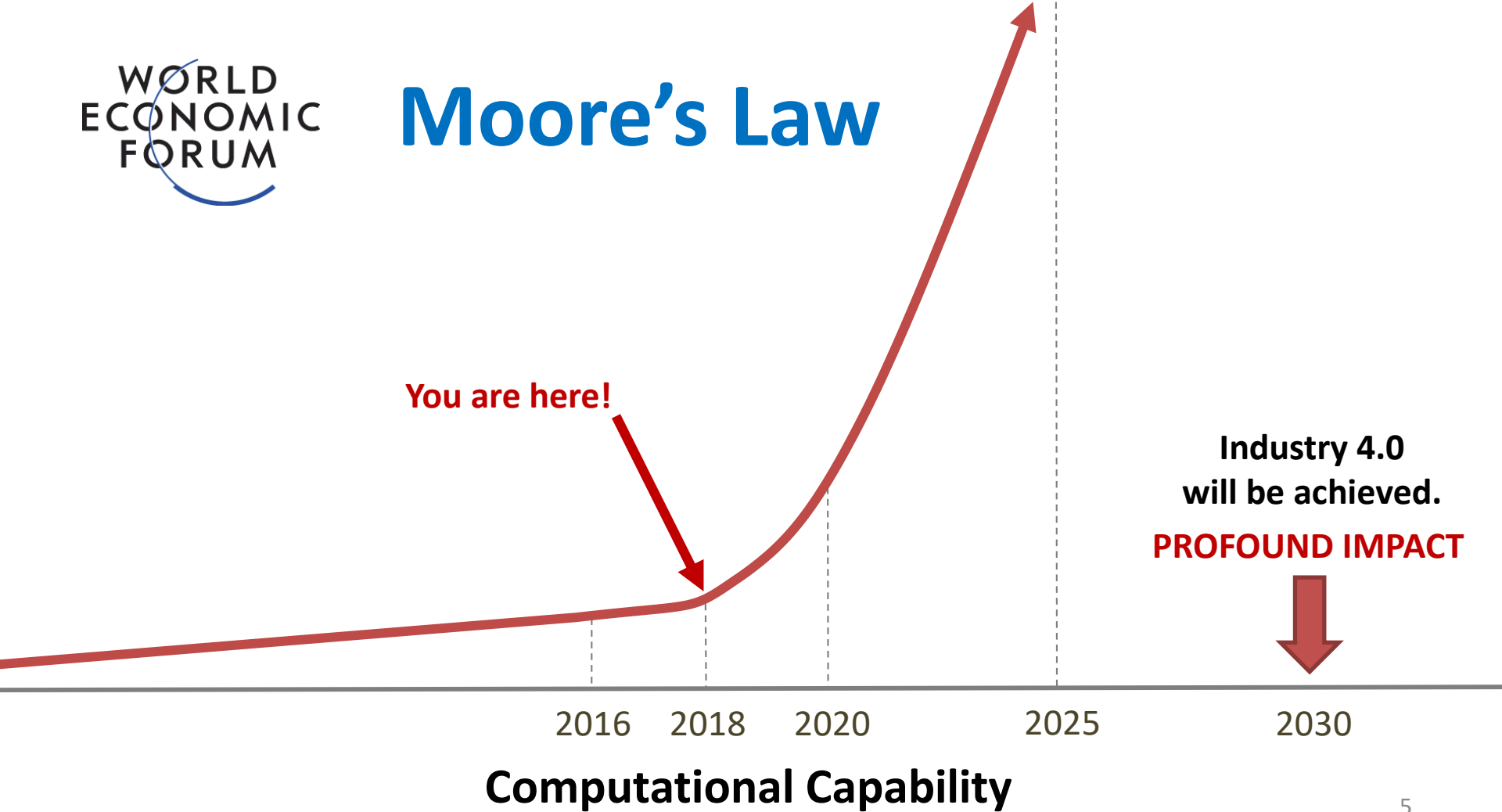
Data Storage Revolution



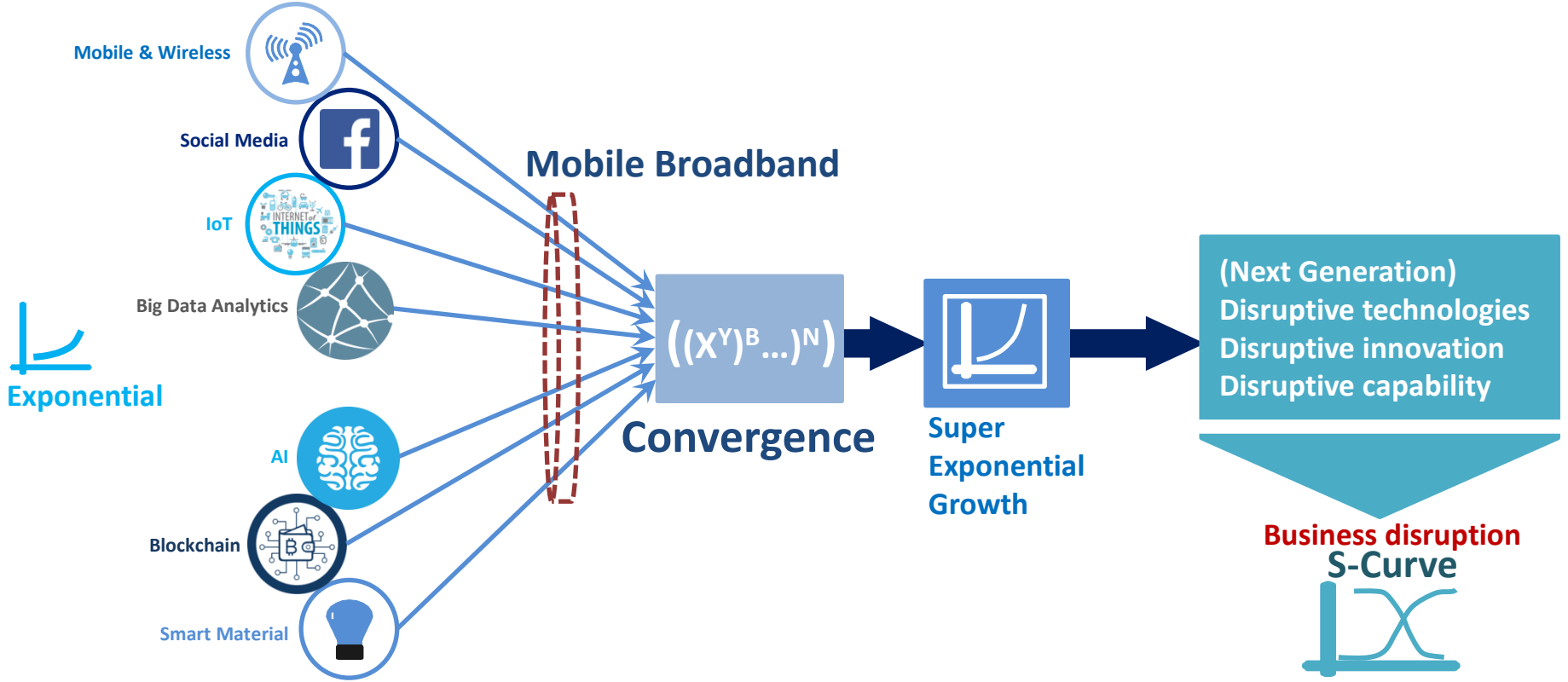
Just one
MicroSD card
stores more than
the rest combined...

25 years
of storage

Moore's Law



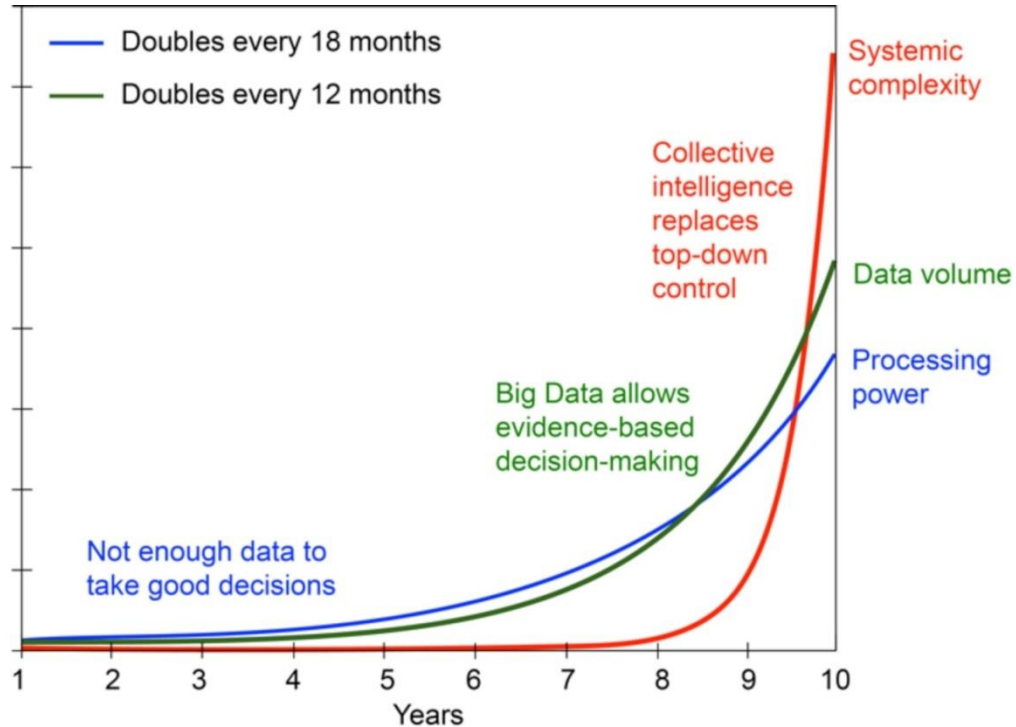
Disruptive Technologies





Data Analytics

Digital Growth



Source: Dirk Helbing

Industry Transformation

From silos to an ecosystem of ecosystems

M2M



Vertical Silos

Technology Focus

Single-Purpose



IoT



Cross-Industry

Business Focus

Multi-Purpose

Business Models

Processes

Infrastructure

MOBILE TECHNOLOGIES



Coexistence and continuous growth



New business models

2G

3G

4G

5G

Traditional business models



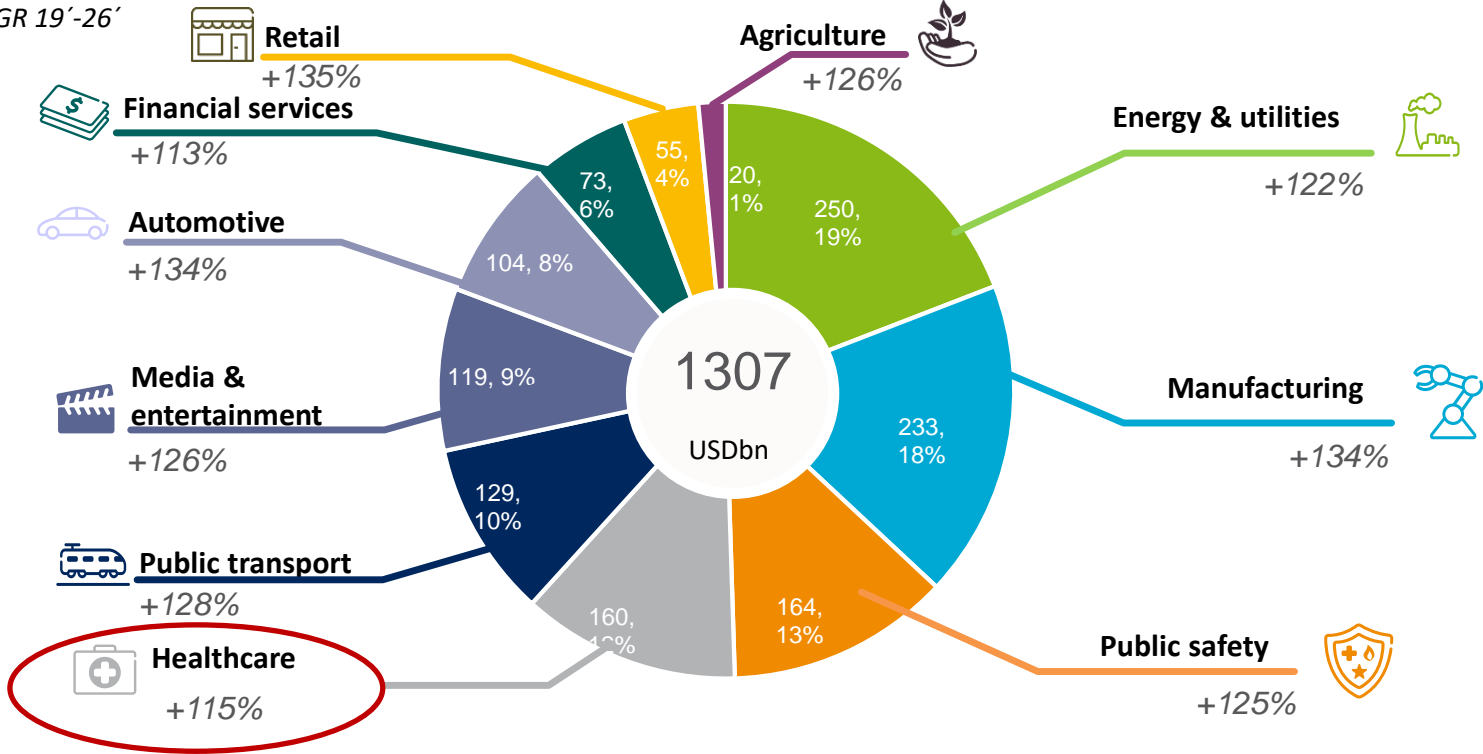
› Platform for innovation

› Continuous business growth



5G enabled digitalization revenues for ICT players

CAGR 19'-26'



Source: Ericsson and Arthur D. Little
 Note: 1) Year 2026

VR will offer new experience and possibilities



Play

Immersive movies
and shows

Live concerts, sports,
and other events

Interactive gaming
and entertainment



Learn

Immersive education
Training and demos
3D design and art



Communicate

Social interactions
Shared personal
moments
Empathetic storytelling



VR and AR require efficient increase in wireless capacity

Constant up/download on an all-day wearable



Uplink / Share

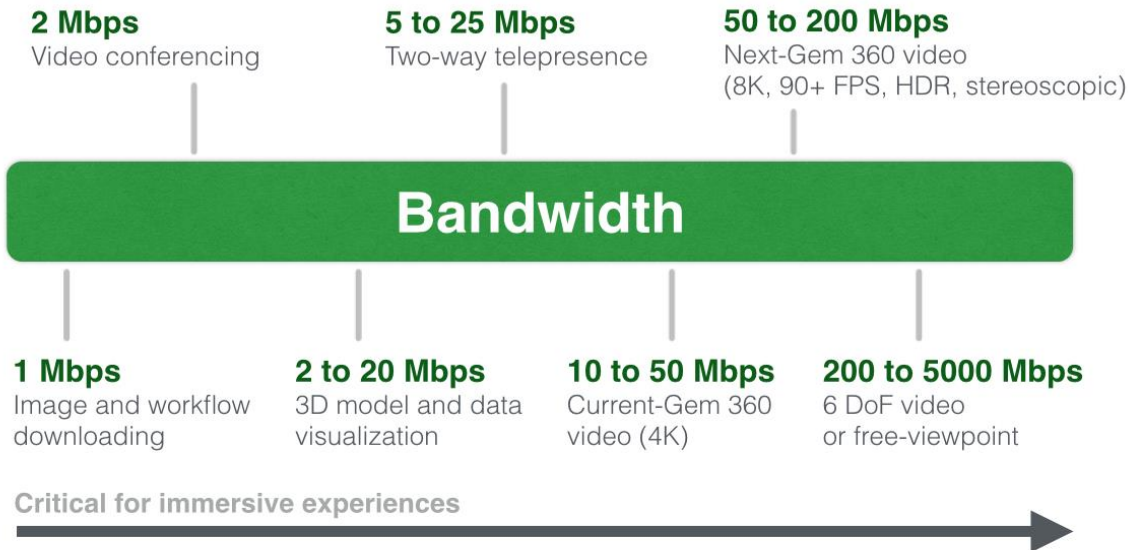


Downlink / Consume

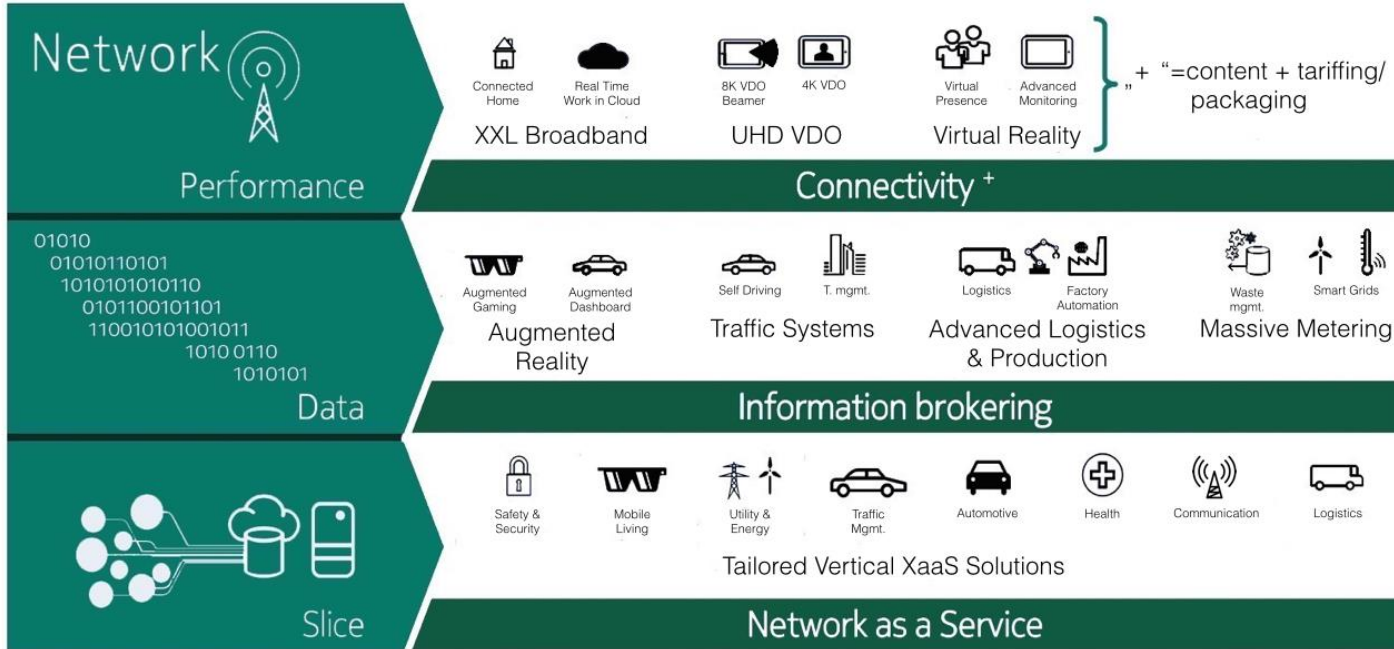


Richer visual content

- Higher resolution, higher frame rate
- Stereoscopic, High Dynamic Range (HDR), 360 spherical content, 6 DoF



5G Key Technology Component Enable New Revenue



Technology Revolution

- Building the Internet : Laying the foundation for online world
- Key device : PCs
- Core risks : Technology

First wave
1985 -
2000

- App Economy and Mobile revolution : Search, social, and ecommerce startups grow on top of the Internet
- Key device : Smartphones
- Core risks : Marketing

Second wave
2000 -
2015

Online Infrastructure

- Ubiquitous connectivity allows entrepreneurs to transform major, real-world sectors
- Key device : Sensors
- Core risks : Partnership + Policy

Third wave
2015 -

Digital Revolution

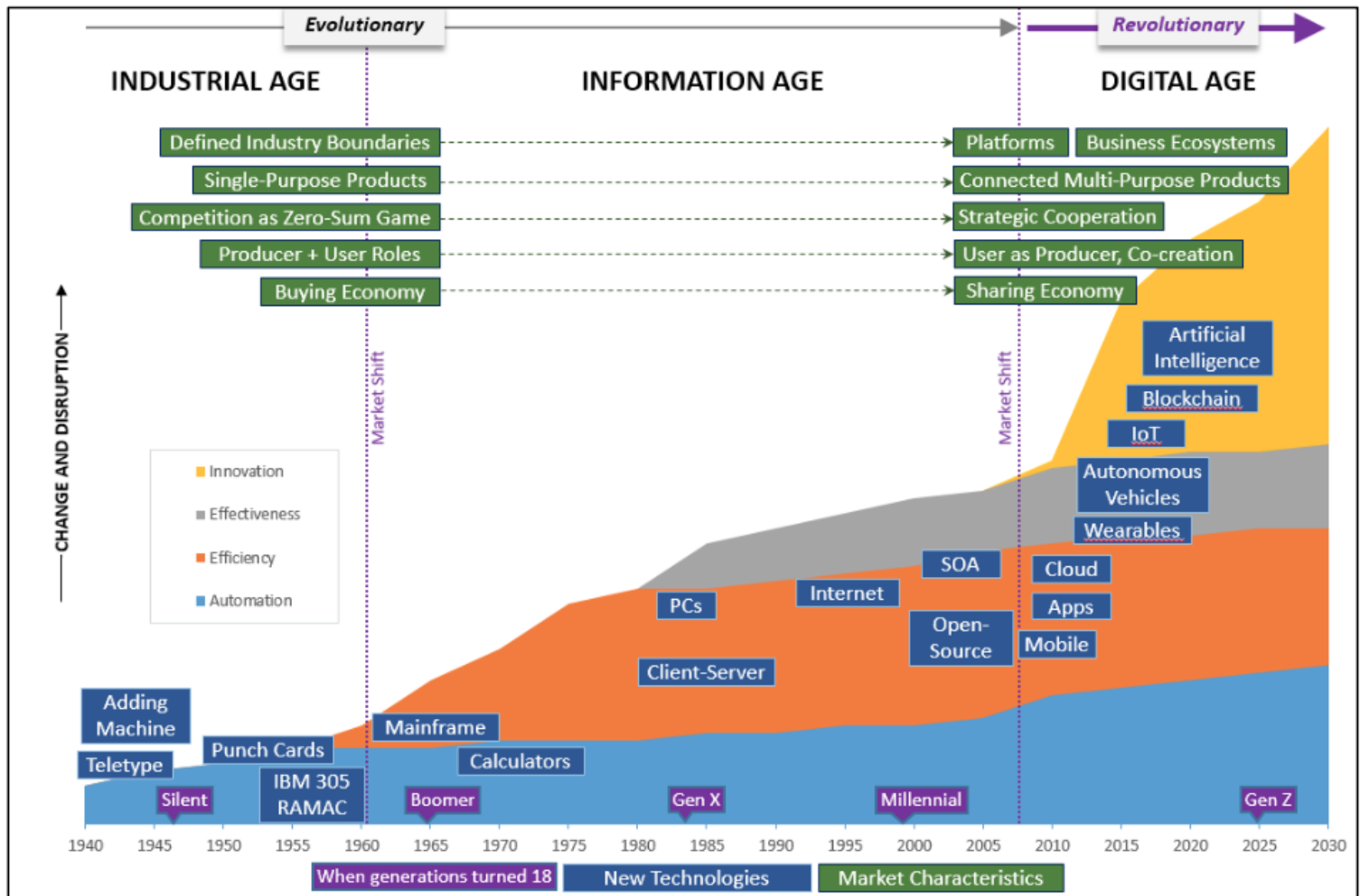
Disruption

Third Wave

2016 ➤

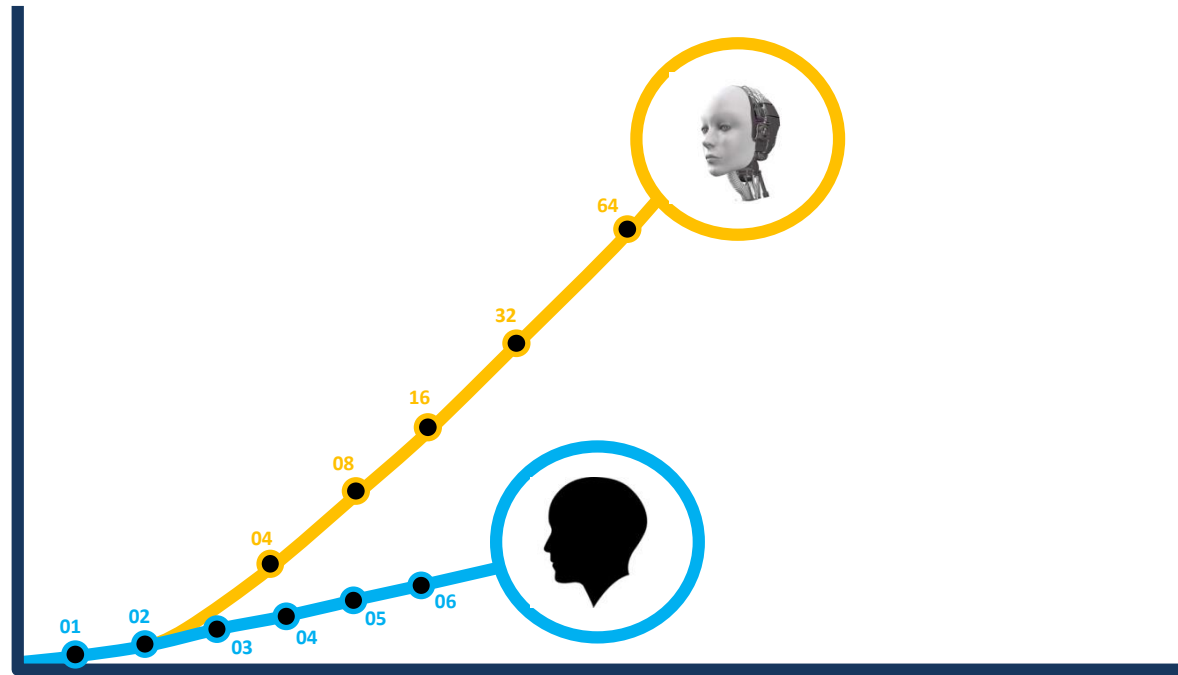
Key Factors

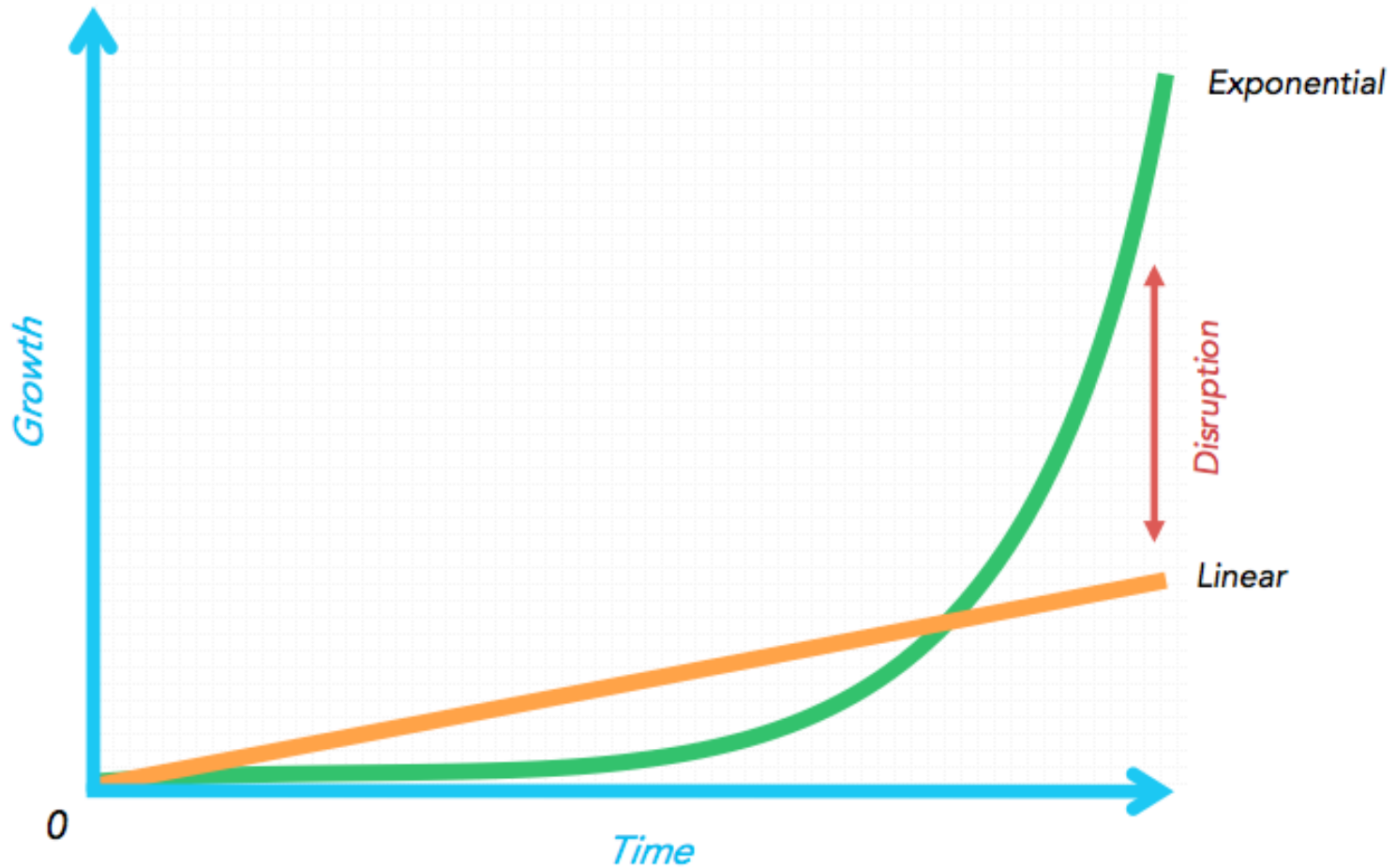
- Real Time
- Mobilized and Intangible Asset
- Forecasting Capability
- Transparency
- Security & Trust
- Programmable



We're at the pivot point of exponential change

Linear thinking will be detrimental





Digital Revolution

is

Centralized

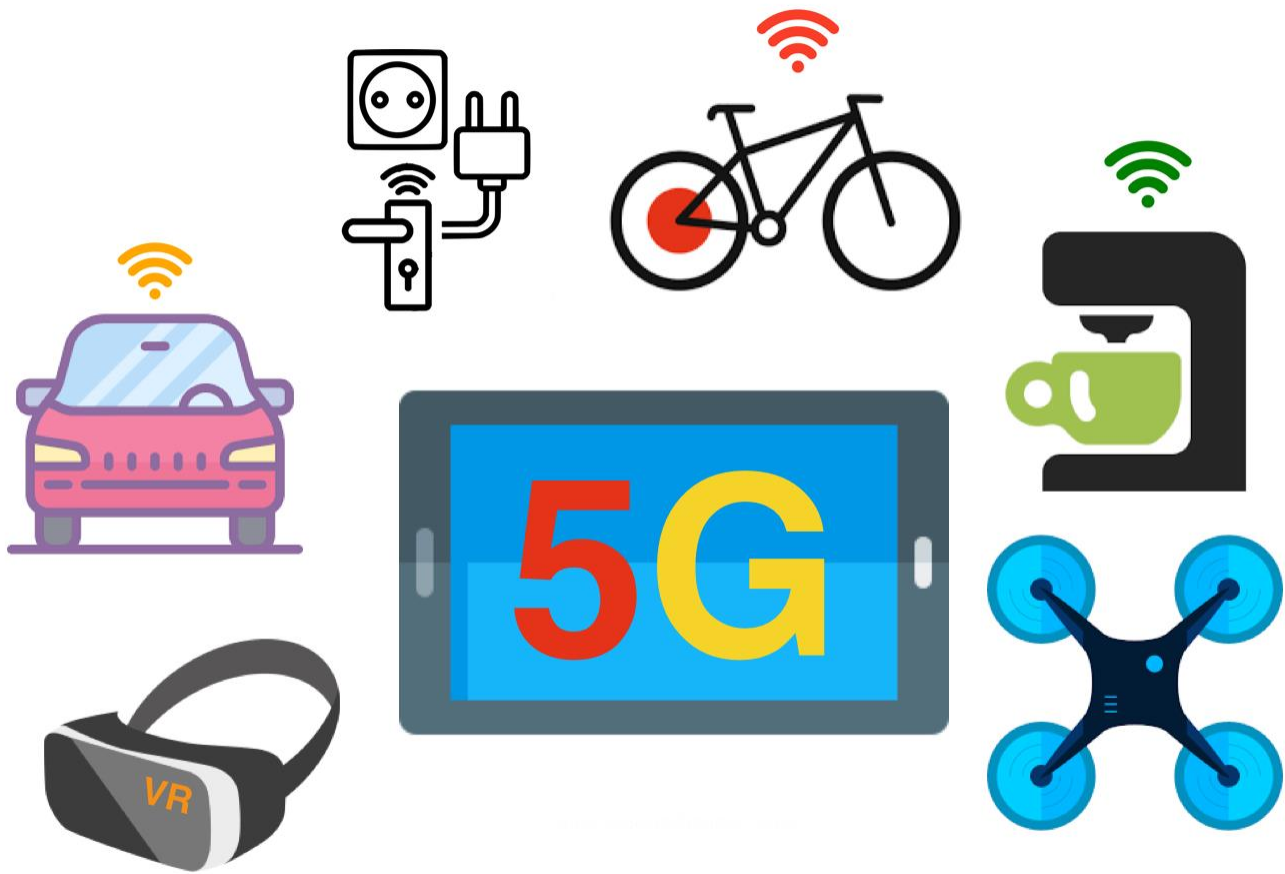


Decentralized

Internet of
“Information”



Internet of
“Value”



READY PLAYER ONE



5G & VR



A glimpse into the future - everyday AR glasses

Tracking and recording cameras

Ambient light sensors

Many passive and active cameras with fisheye and telephoto lenses

Optoelectronic night vision and thermal imaging sensors

Inertial, haptic, and health sensors

Directional speakers

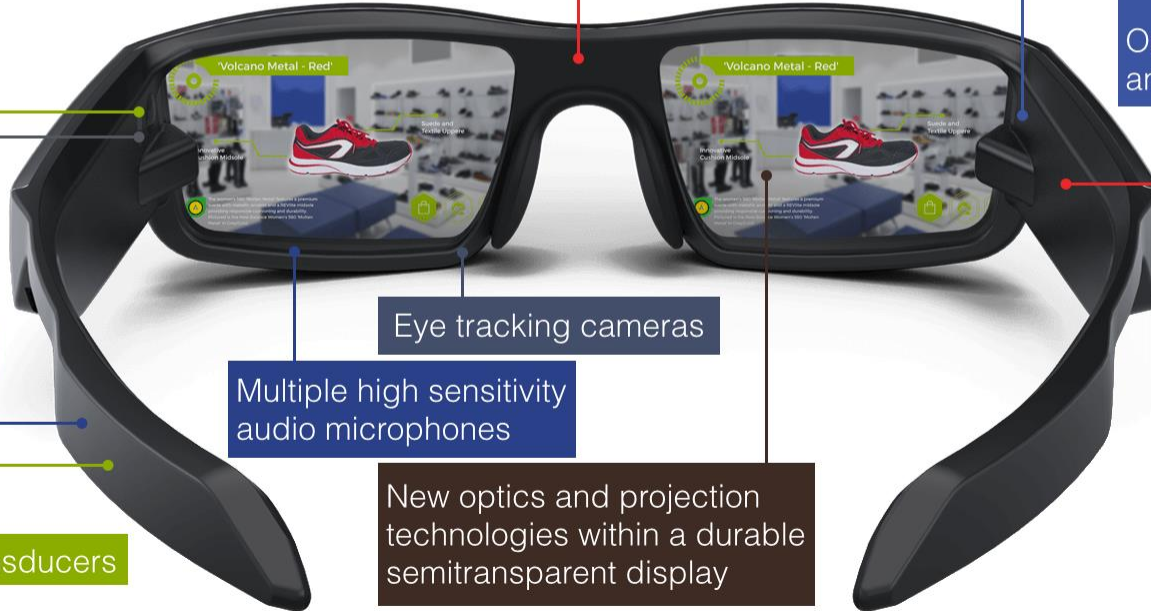
Bone conduction transducers

Multimode connectivity (4G, 5G, etc.)

Eye tracking cameras

Multiple high sensitivity audio microphones

New optics and projection technologies within a durable semitransparent display



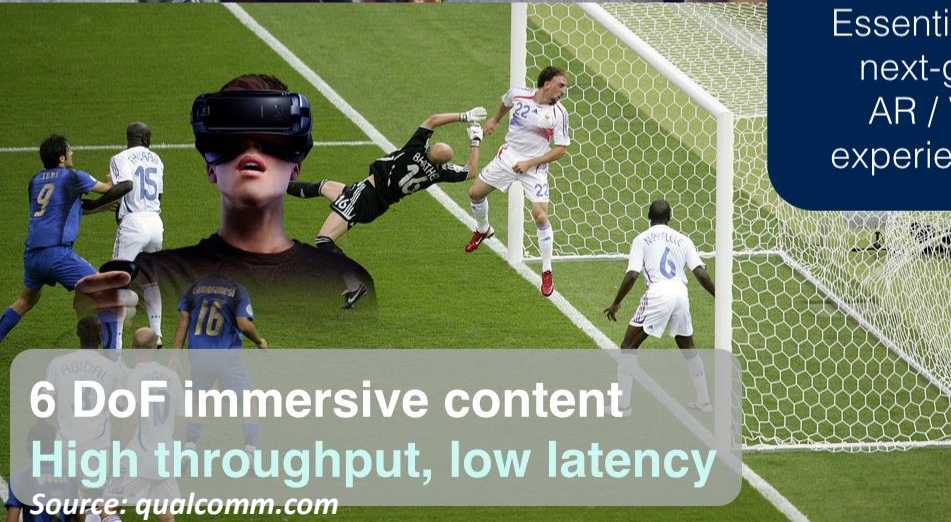


Automotive video streaming
High uniformity



Crowded event sharing
Extreme capacity

5G
Essential for
next-gen
AR / VR
experiences



6 DoF immersive content
High throughput, low latency

Source: qualcomm.com



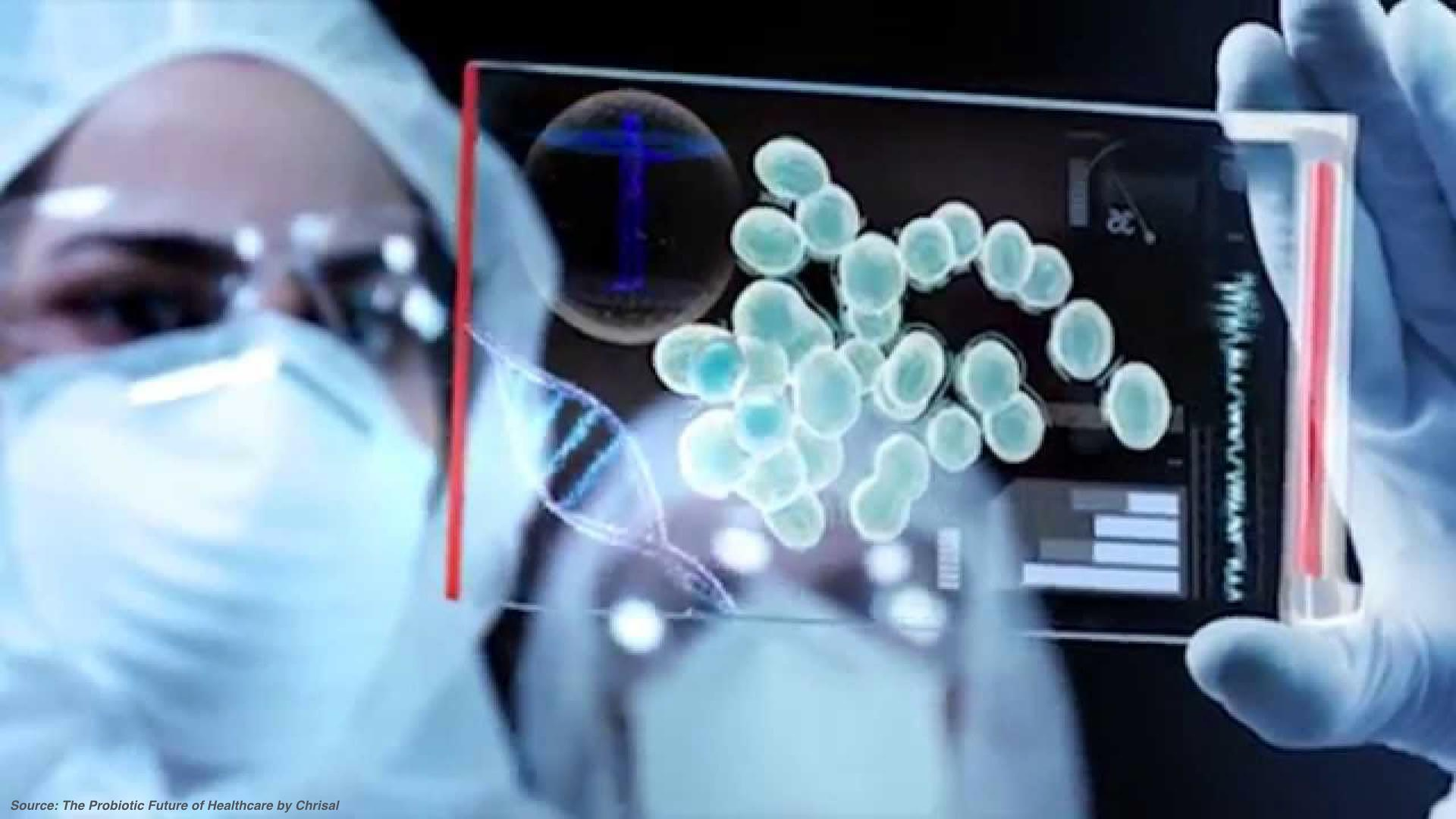
Remote control / Tactile Internet
Low latency















EDUCATION



มัธยมปลายจากโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา



ปริญญาตรี: วิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร (เกียรตินิยมเหรียญทอง)

โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า

(นักเรียนเตรียมทหารรุ่น 26, จปร. รุ่น 37)



ปริญญาโท: วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (MS in EE)

(วิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร) Georgia Tech สหรัฐอเมริกา



ปริญญาโท: วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (MS in EE)

(วิศวกรรมโทรคมนาคม) The George Washington University

สหรัฐอเมริกา



ปริญญาเอก: วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (Ph.D. in EE)

(วิศวกรรมโทรคมนาคม) Florida Atlantic University สหรัฐอเมริกา



AWARDS

- เกียรตินิยามอันดับ 1 เหรียญทอง ปริญญาตรีสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสารโทรคมนาคมจากโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า
- โล่เกียรติยศจากโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้าคะแนนสูงสุดในวิชาผู้นำทหาร
- เกียรตินิยามปริญญาเอก Outstanding Academic Achievement จาก Tau Beta Pi Engineering Honor Society และ Phi Kappa Phi Honor Society
- รางวัลเกียรติยศจักรดาว ประจำปี พ.ศ.2556 จากมูลนิธิศิษย์เก่าโรงเรียนเตรียมทหาร
- ได้รับการจัดอันดับ 1 ใน 25 Young Executivesที่ประสบความสำเร็จสูงสุดในปี 2555 จากนิตยสาร GM
- ประกาศเกียรติคุณ “โครงการวิทยาศาสตร์สู่ความเป็นเลิศ” พ.ศ. 2556 จากคณะกรรมการวิชาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีการสื่อสาร และโทรคมนาคม วุฒิสภา
- ได้รับการจัดอันดับ 1 ใน 30 นักยุทธศาสตร์แห่งปีที่อยู่ในระดับผู้นำองค์กร ปี พ.ศ. 2556 จากนิตยสาร Strategy+Marketing Magazine
- รับพระราชทานรางวัลเทพทอง ครั้งที่ 16 ในฐานะองค์กรดีเด่น ประจำปี 2557
- ได้รับรางวัล “ผู้นำเสนองานวิจัยดีเด่น” จากสถาบันวิชาการป้องกันประเทศ ประจำปีงบประมาณ 2558
- ประกาศเกียรติคุณรางวัล “คนดี ความดี แทนคุณแผ่นดิน” พ.ศ.2558 สาขาการสื่อสารโทรคมนาคมจากคณะกรรมการรางวัลไท

PUBLICATIONS

International Journal: 121

International Conference: 69

Short Articles: 200+





Certificate

- หลักสูตรส่งทางอากาศ (Airborne) กองทัพบก
- หลักสูตรจู่โจม (Ranger) กองทัพบก
- หลักสูตรหลักประจำเสนาธิการทหารบก ชุดที่ 84 โรงเรียนเสนาธิการทหารบก
- หลักสูตรเสนาธิการทหาร วิทยาลัยเสนาธิการทหาร รุ่นที่ 51
- หลักสูตรการบริหารทรัพยากรเพื่อความมั่นคง (Defense Resource Management) ประเทศสหรัฐอเมริกา
- หลักสูตร Streamlining Government Through Outsourcing Course ประเทศสหรัฐอเมริกา
- หลักสูตรเสนาธิการร่วม Joint and Combined Warfighting Course สหรัฐอเมริกา
- หลักสูตรผู้บริหารกระบวนการยุติธรรมระดับสูง วิทยาลัยการยุติธรรม สำนักงานศาลยุติธรรม
- หลักสูตรผู้บริหารระดับสูง วตท. รุ่นที่ 18 สถาบันวิทยาการตลาดทุน
- หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร (วปอ.) รุ่นที่ 57 วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
- หลักสูตรวิทยาการประกันภัยระดับสูง (วปส.) รุ่นที่ 6