



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

منظمة الأمم المتحدة
للتربية والعلم والثقافة



Regional Centre
for Information and Communication
Technology

المركز الإقليمي
لتكنولوجيا المعلومات والاتصال



Kingdom of
Bahrain

ملكة
البحرين

Blockchain Governance for transparency & sustainability

Samir AMRI (RCICT)



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

منظمة الأمم المتحدة
للتربية والعلم والثقافة



Regional Centre
for Information and Communication
Technology

المركز الإقليمي
لتكنولوجيا المعلومات والاتصال



Kingdom of
Bahrain

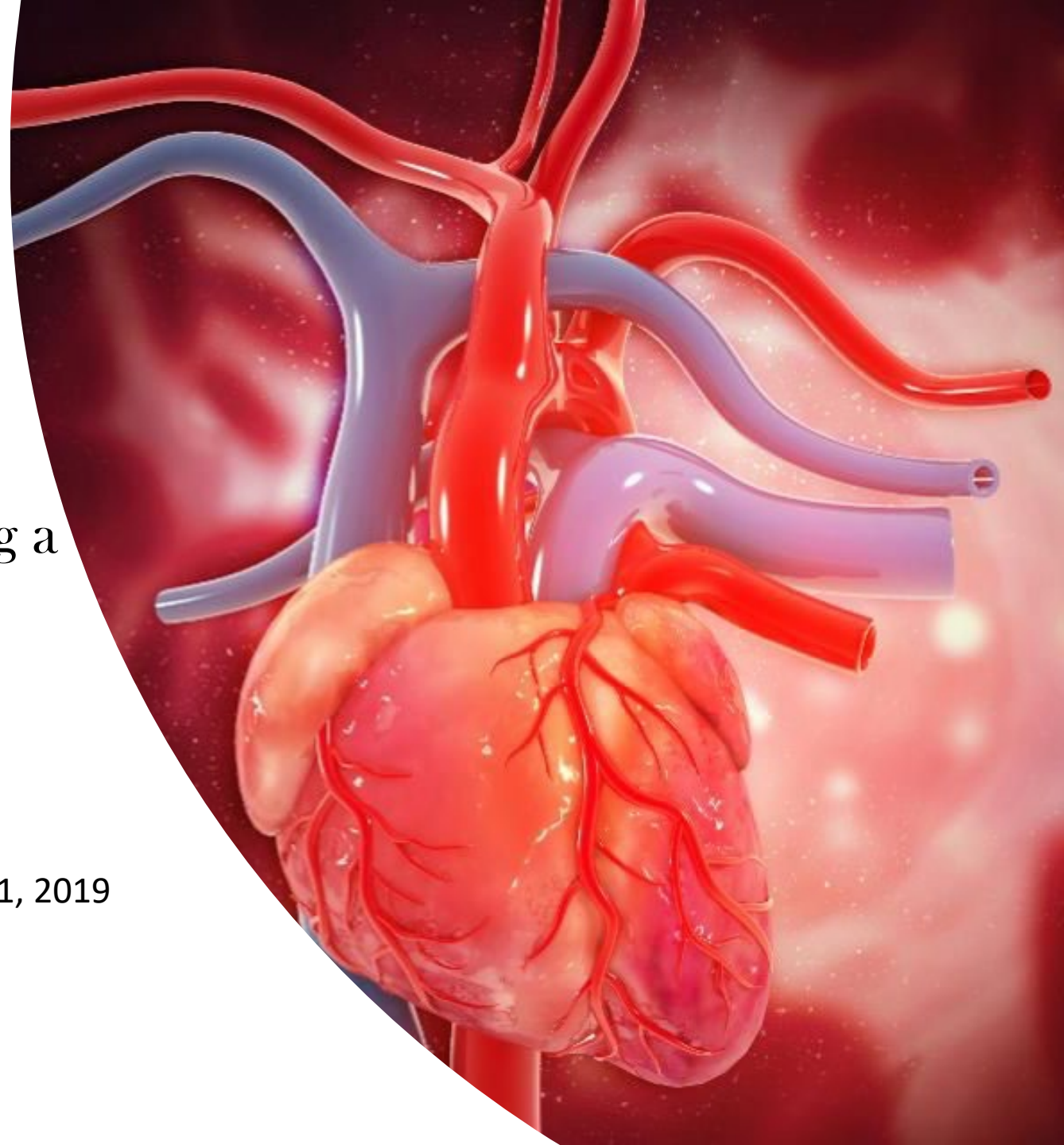
ملكة
البحرين





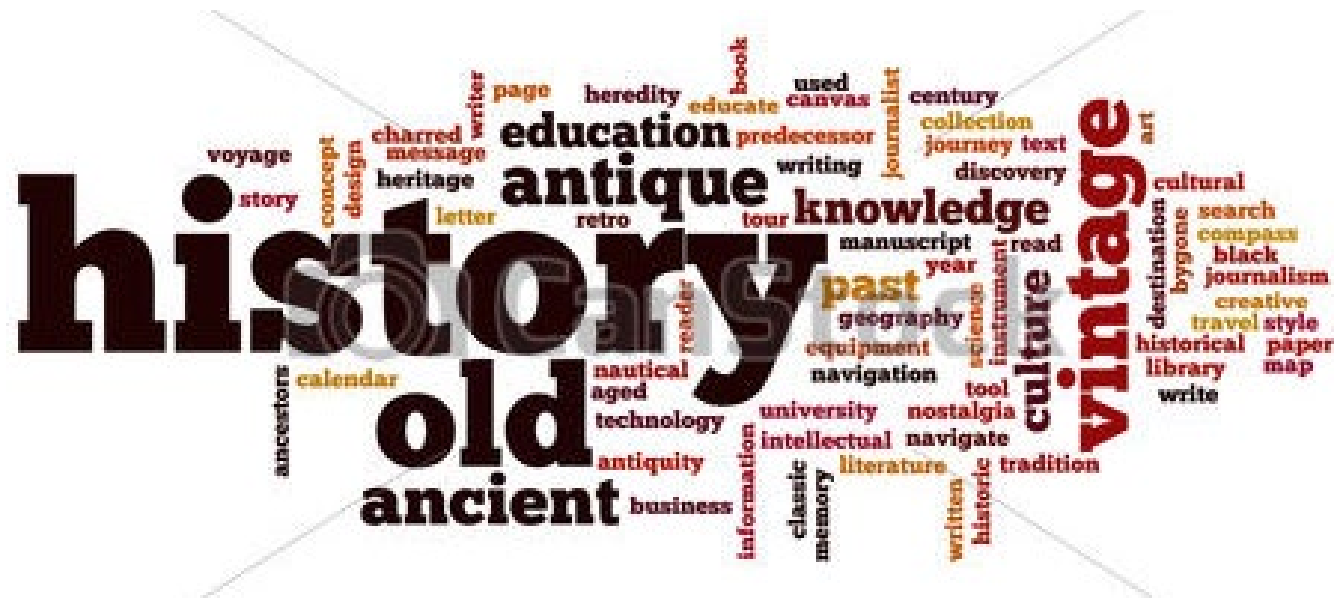
Doctors can detect heart failure from a **single heartbeat** with **100% accuracy** using a new artificial intelligence-driven neural network. That's according to [a recent study](#) published in [Biomedical Signal Processing and Control Journal](#)

September 11, 2019



“It is easier to conquer than to administer. With enough leverage, a finger could overturn the world; but to support the world, one must have the shoulders of Hercules.”

– **Jean-Jacques Rousseau**, **The Social Contract**



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

منظمة الأمم المتحدة
للتربية والعلم والثقافة



Regional Centre
for Information and Communication
Technology

المركز الإقليمي
لتكنولوجيا المعلومات والاتصال



Kingdom of
Bahrain

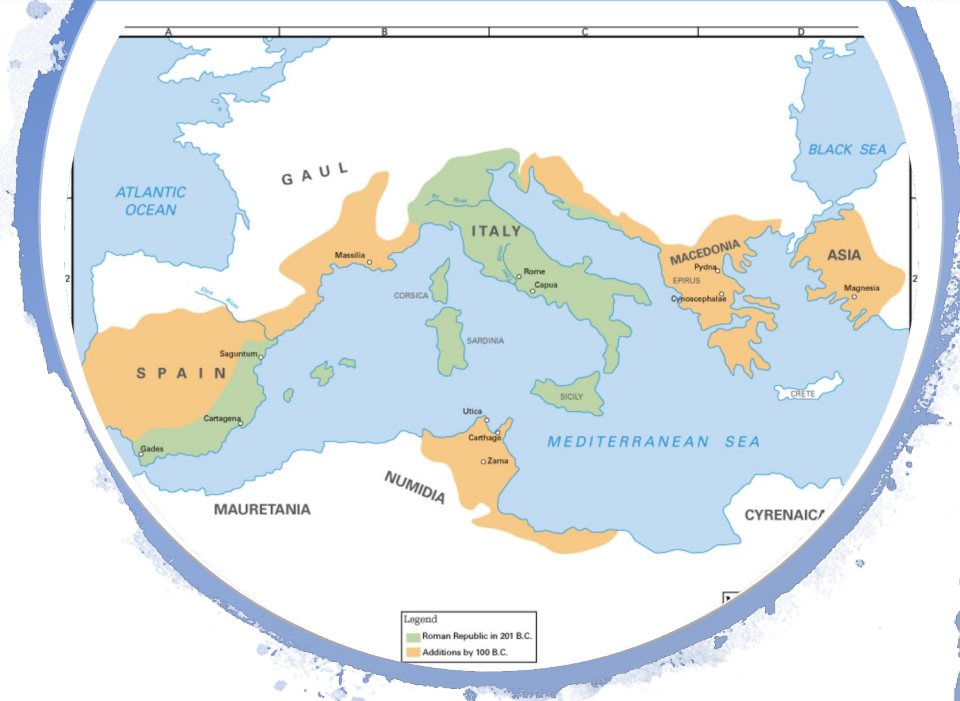
ملكة
البحرين

Mesopotamia



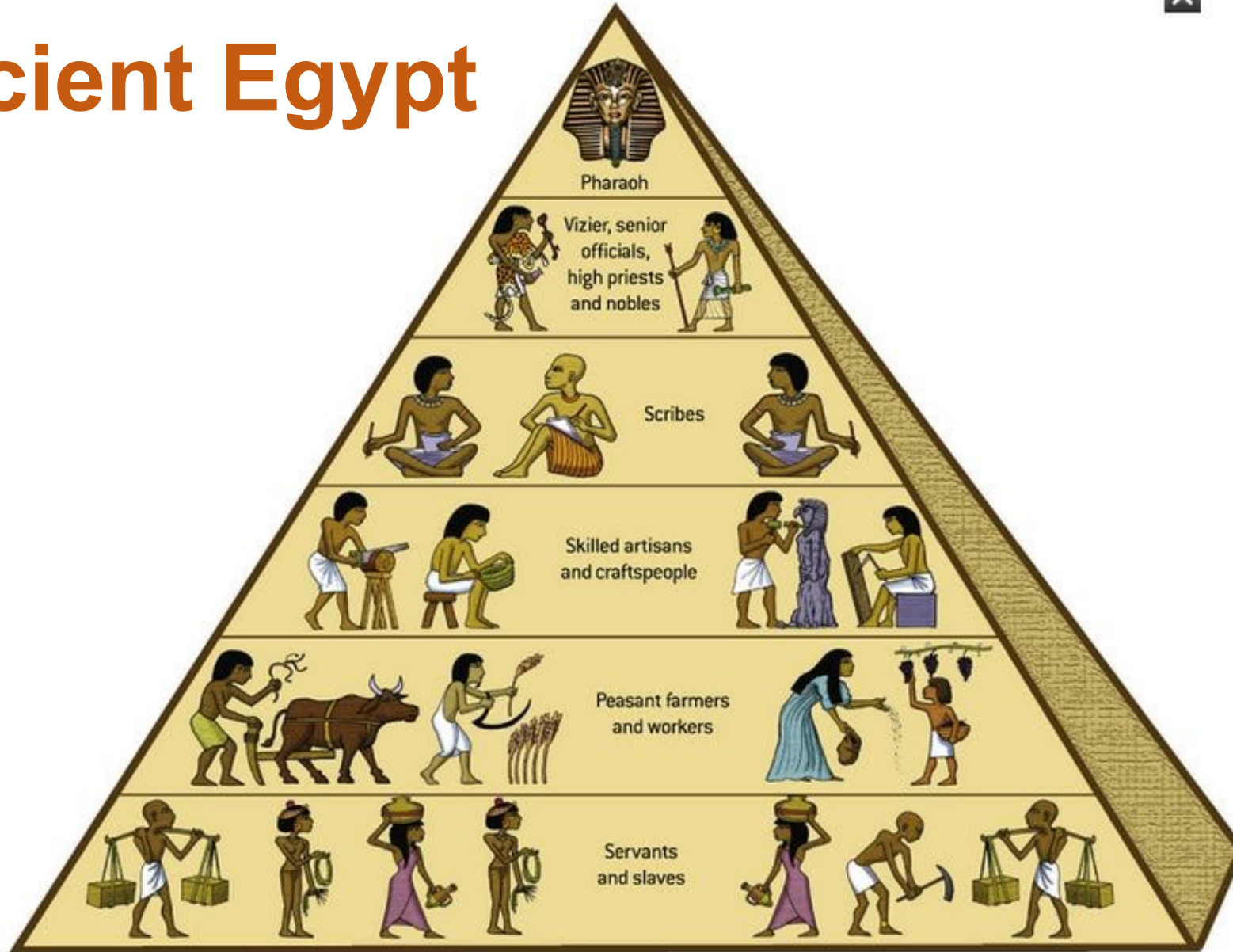
Babylon's King Hammurabi

Rome Republic



تعليمية الأمم
والعلم وال
لتكنولوجيا
البرين

Ancient Egypt



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

منظمة الأمم المتحدة
للتربية والعلم والثقافة



Regional Centre
for Information and Communication
Technology

المركز الإقليمي
لتكنولوجيا المعلومات والاتصال



Kingdom of
Bahrain

ملكة
البحرين



Trade Network





United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

منظمة الأمم المتحدة
للتربية والعلم والثقافة



Regional Centre
for Information and Communication
Technology

المركز الإقليمي
لتكنولوجيا المعلومات والاتصال



Kingdom of
Bahrain

ملكة
البحرين

What **If**?

FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

منظمة الأمم المتحدة
للتربية والعلم والثقافة



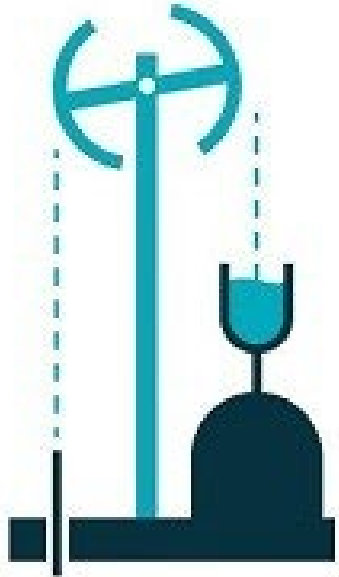
Regional Centre
for Information and Communication
Technology

المركز الإقليمي
لتكنولوجيا المعلومات والاتصال



Kingdom of
Bahrain

ملكة
البحرين



1st

Mechanisation,
water power, steam power



2nd

Mass production
assembly line, electricity



3rd

Computer
and automation



4th

Cyber physical
systems



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

منظمة الأمم المتحدة
للتربية والعلم والثقافة



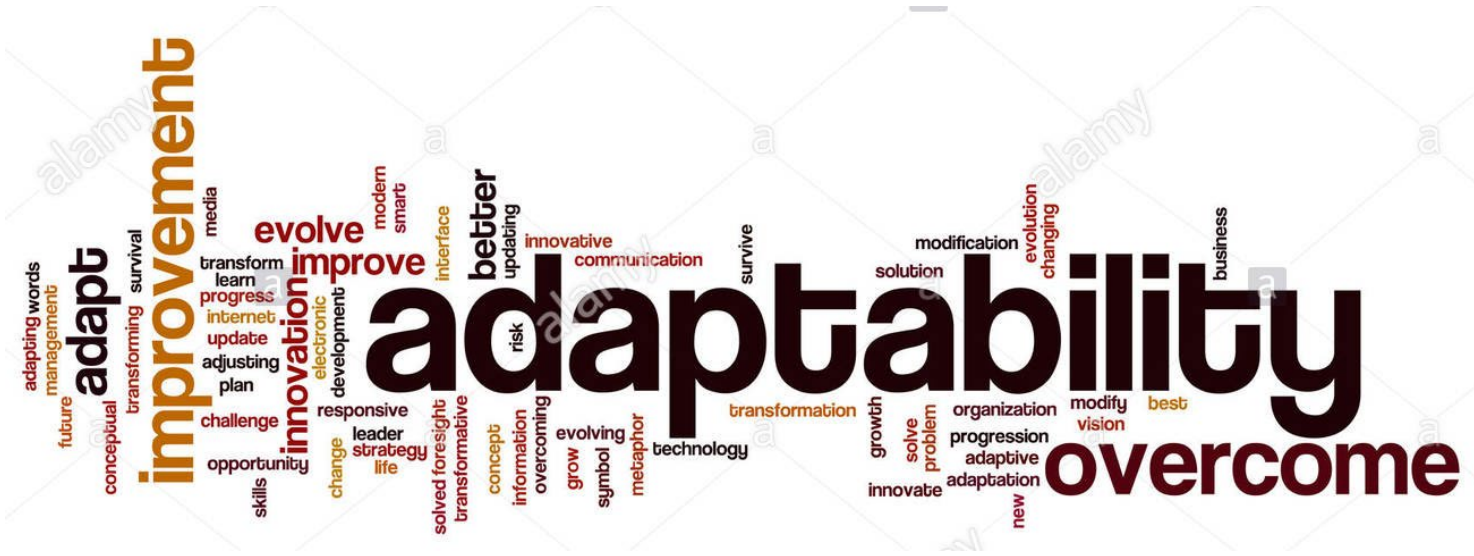
Regional Centre
for Information and Communication
Technology

المركز الإقليمي
لتكنولوجيا المعلومات والاتصال



Kingdom of
Bahrain

ملكة
البحرين





United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

منظمة الأمم المتحدة
للتربية والعلم والثقافة



Regional Centre
for Information and Communication
Technology

المركز الإقليمي
لتكنولوجيا المعلومات والاتصال



Kingdom of
Bahrain

ملكة
البحرين

Rule Of the Law
Inclusion
Accountability
Participation
Responsiveness
Equity
Transparency
Consensus

Blockchain

A blockchain is a decentralized, distributed and open public ledger made up of a sequence of “blocks” that are “chained” via a cryptographic hash. (wiki)

Blockchain Business Value



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

منظمة الأمم المتحدة
للتربية والعلم والثقافة



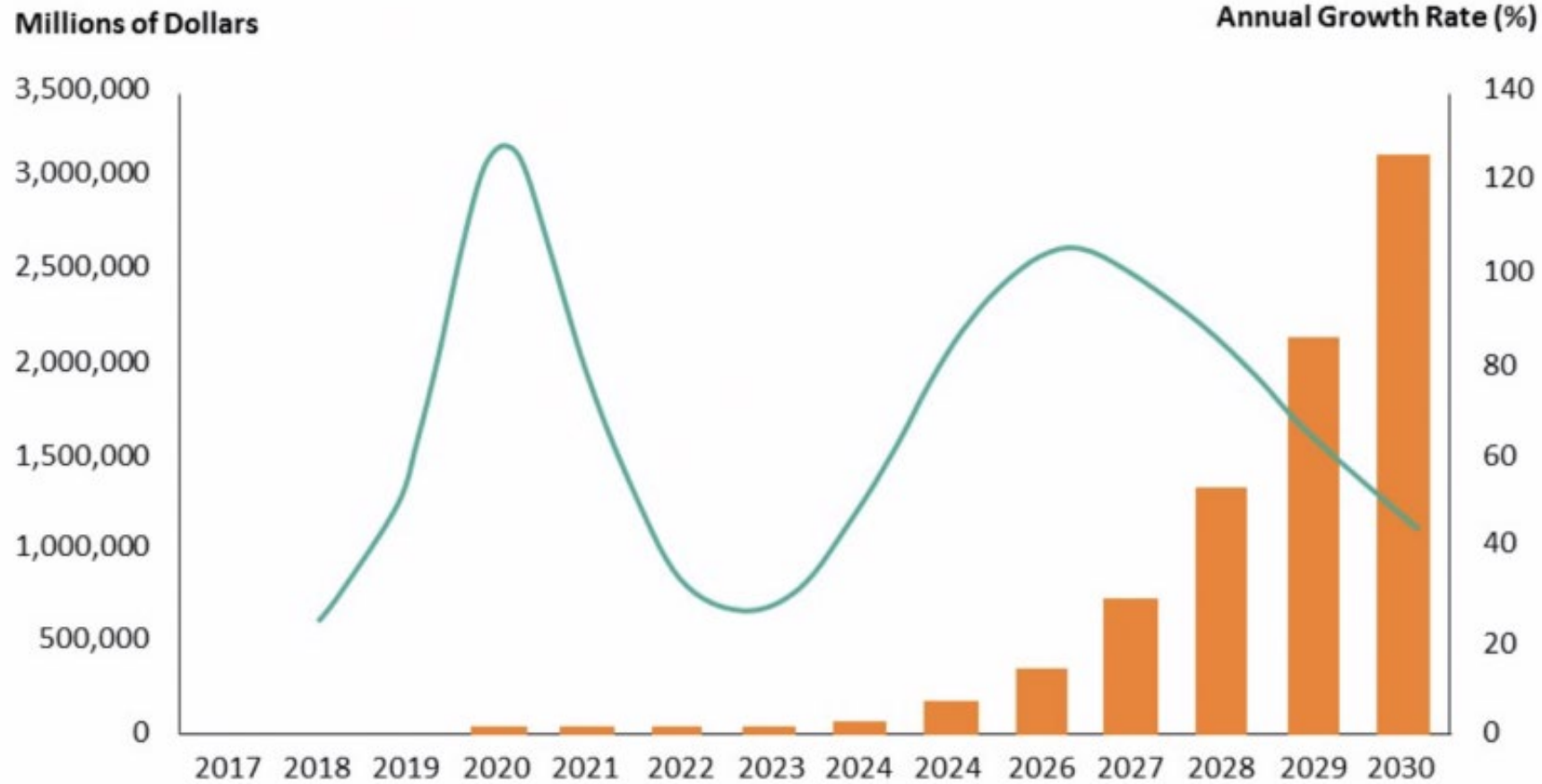
Regional Centre
for Information and Communication
Technology

المركز الإقليمي
لتكنولوجيا المعلومات والاتصال



Kingdom of
Bahrain

ملكة
البحرين



Source: GARTNER (MARCH 2017)

Blockchain Governance

- Consensus
- Incentives
- Information
- **Governing Structure**



Blockchain metamorphosis



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

منظمة الأمم المتحدة
للتربية والعلم والثقافة



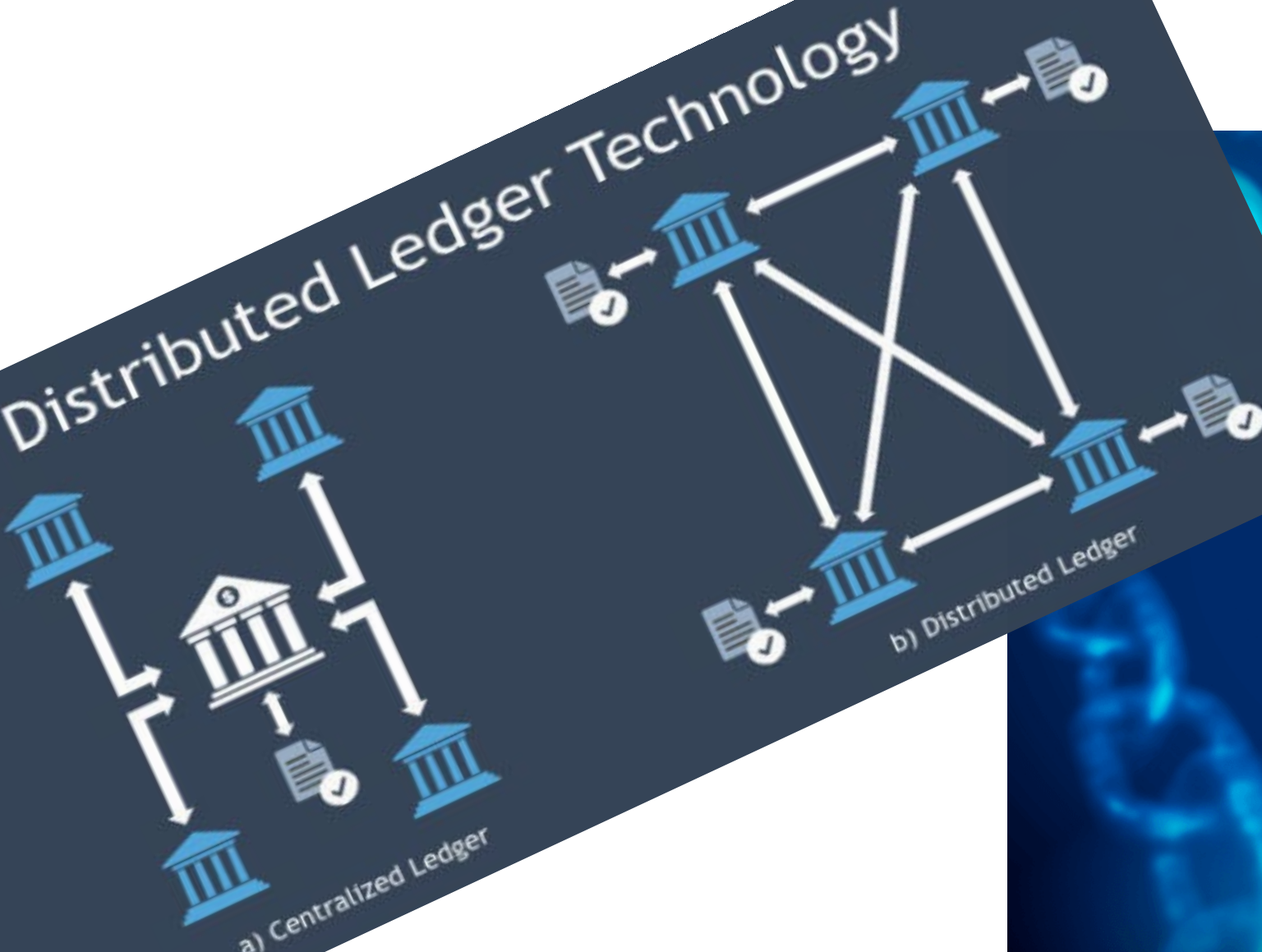
Regional Centre
for Information and Communication
Technology

المركز الإقليمي
لتكنولوجيا المعلومات والاتصال



Kingdom of
Bahrain

ملكة
البحرين





Distributed Ledger in Participation & Consensus



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

منظمة الأمم المتحدة
للثقافة والعلم والتربية



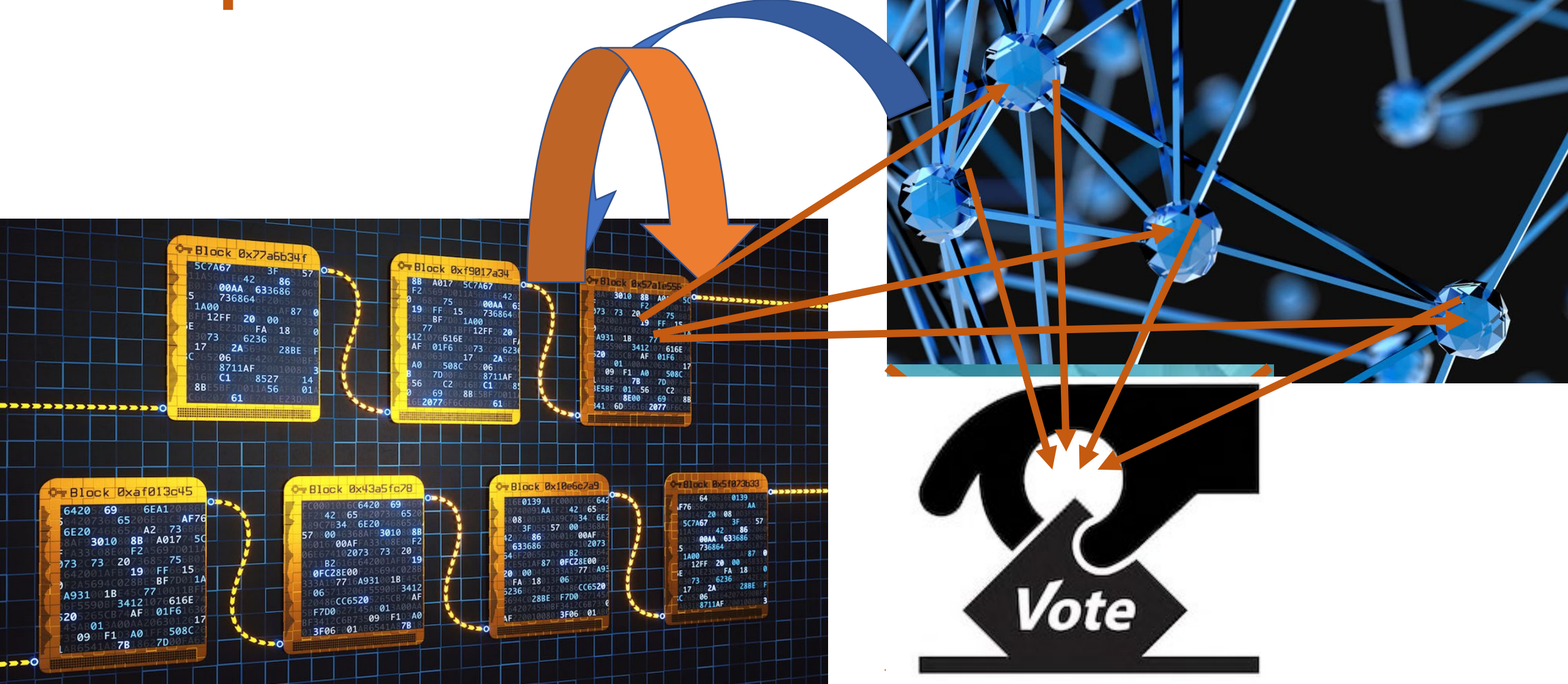
Regional Centre
for Information and Communication
Technology

المركز الإقليمي
لتكنولوجيا المعلومات والاتصال



Kingdom of
Bahrain

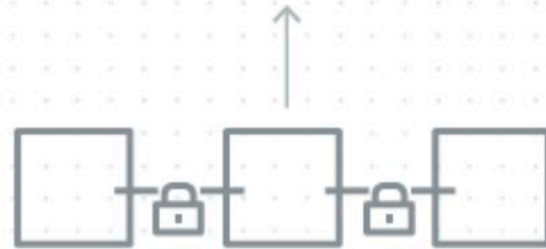
ملكة
البحرين





Current state and indexed history

Stores the current value and historical state of your data, for example, the current value of a bank account, and its history.



Journal

Append-only, immutable journal stores a sequenced, cryptographically verifiable entry of each change made. Changes are chained together as blocks. For example, credits & debits.



Amazon Quantum Ledger Database



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

منظمة الأمم المتحدة
للتربية والعلم والثقافة



Regional Centre
for Information and Communication
Technology

المركز الإقليمي
لتكنولوجيا المعلومات والاتصال



Kingdom of
Bahrain

ملكة
البحرين

Regulation





United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

منظمة الأمم المتحدة
للتربية والعلم والثقافة



Regional Centre
for Information and Communication
Technology

المركز الإقليمي
لتكنولوجيا المعلومات والاتصال



Kingdom of
Bahrain

ملكة
البحرين

Thank you.