

Plant Factory

โรงงานผลิตพืชแห่งอนาคต



Plant Factory as a SMART Plant Production



Plant Factory

โรงงานผลิตพืชแห่งอนาคต

สิ่งก่อสร้างและอุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการปลูก
เลี้ยงและผลิตพืชคุณภาพสูง เช่น ผัก ผลไม้ สมุนไพร ภายใต้
สภาพแวดล้อมควบคุมในการปลูกเลี้ยง เช่น แสง อุณหภูมิ ความชื้น
ในอากาศ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ธาตุอาหาร และกระแสม ทำให้
สามารถทำการผลิตพืชได้ตลอดปี ไม่ขึ้นกับสถานที่ สภาพอากาศและ
สิ่งแวดล้อมภายนอกโรงงาน

Ministry of Economy, Trade and Industry, Japan

PLANT FACTORY

National Center for Genetic Engineering and Biotechnology (BIOTEC)
a member of NSTDA, Thailand

Why Plant Factory?

ความมั่นคง
ทางอาหาร

More food for more people



All year round production
Regardless of climate change



ความปลอดภัย
ทางอาหาร

Pesticide & herbicide free



Control of N,P,K and
hazardous substances
(e.g. heavy metals)



คุณภาพ
อาหาร

High vitamin and others



Medicine production



การอนุรักษ์
สิ่งแวดล้อม

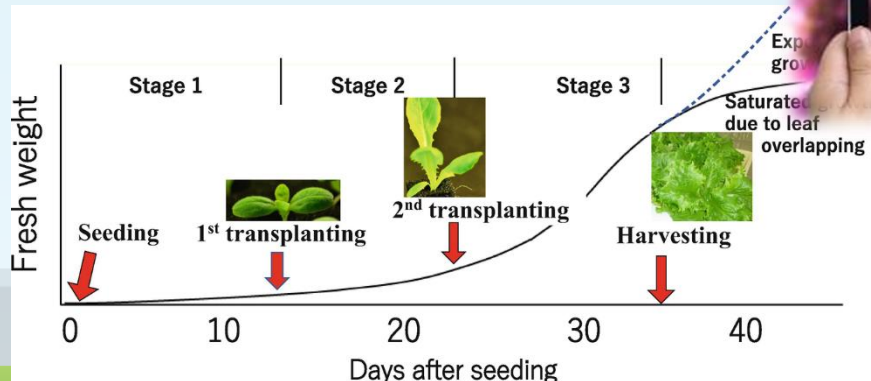
Recycle resources



Reduce resource
consumption



สภาพแวดล้อมในโรงงาน Plant Factory



Growth & Yield of leafy vegetables and herbs in Biotech Plant Factory (Pilot scale)



Plant Factory as SMART Agriculture

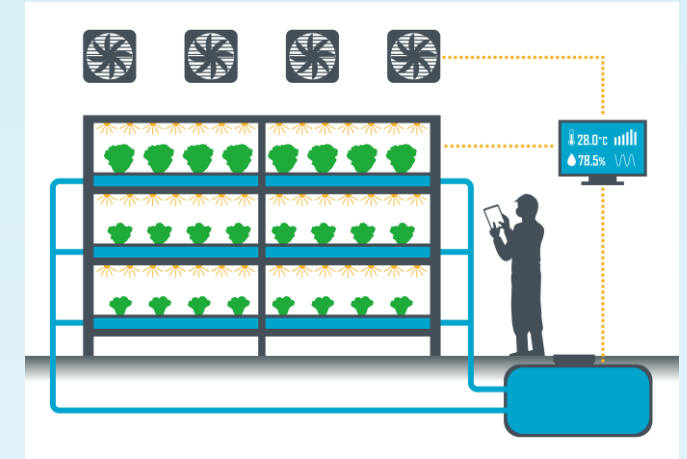
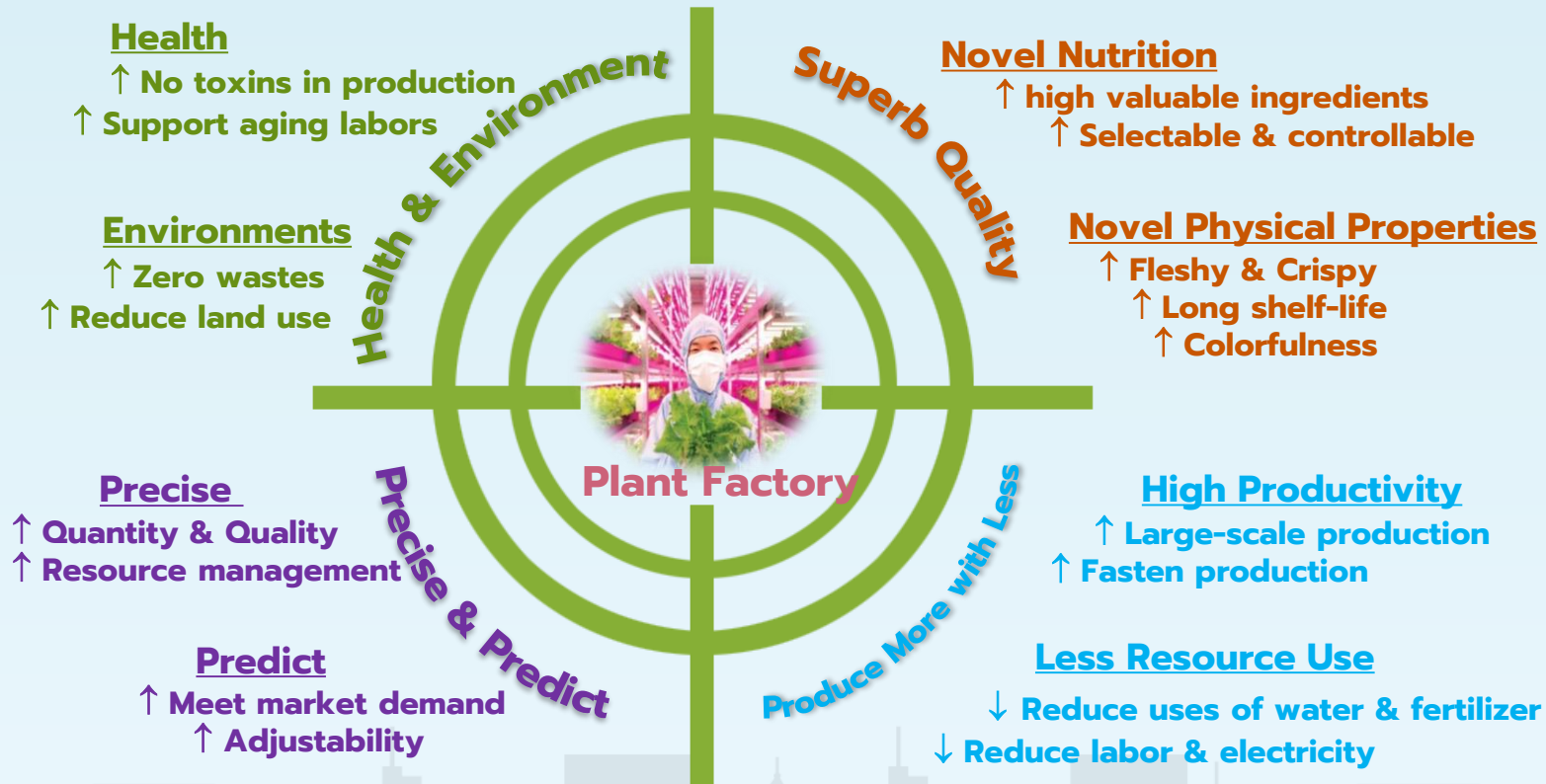
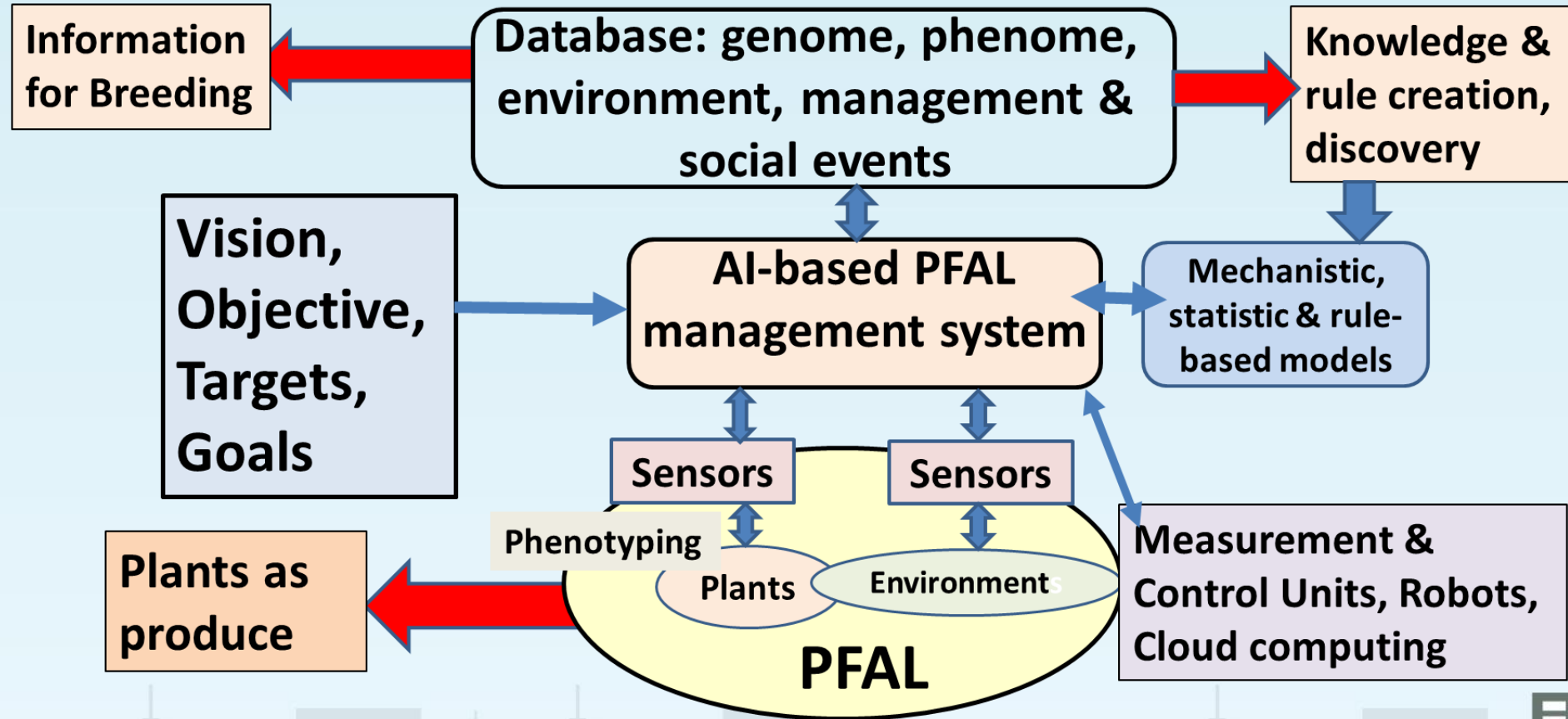
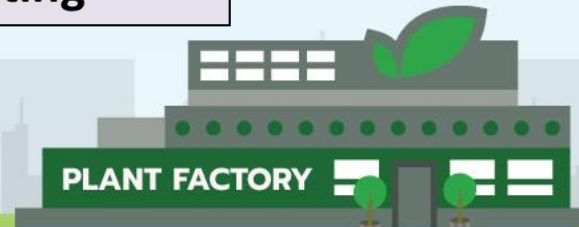


Image of smart PFAL management system



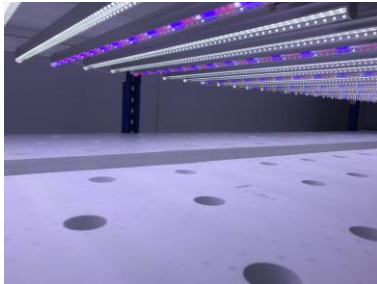
Ref : Prof. Dr. Toyoki Kozai, Chiba University

National Center for Genetic Engineering and Biotechnology (BIOTEC)
a member of NSTDA, Thailand





WangreeFresh



AGROINTELLI GROBOT



Bitter



AgrowLab



GROW LABORATORY





Plant Factory
โรงงานผลิตพืชแห่งอนาคต

Thank you very much for your attention

Plant Factory (PFAL) at EECi

PFAL EECi : floor area = 425 sq.m (2 modules)

Ceiling height = 9.55 m
Floor load = 1,000 kg/sq.m
Polished floor
Normal electricity load ~ 3 Phase 160A (with kWh meter)
Essential electricity load ~ 3 Phase 50A (with kWh meter)

National Center for Genetic Engineering and Biotechnology (BIOTEC)
a member of NSTDA, Thailand

