12 โดเมน 39 แกนทางชีววิทยา และความเชื่อมโยงทางคลีนิค

TSPI = The Standardized Network Phytochemicals Intelligence

DOMAIN 1 – Immune–Infection Governance (แกนที่ 1–4)

1. Axis 1: Systemic Inflammatory Load
    - A: NF-κB / Cytokine Burden – ภาระ IL-6, TNF-α, CRP และโปรแกรมยืนอักเสบรวมของทั้งระบบ
    - B: Inflammasome Output – การทำงานของ NLRP3, IL-1β, IL-18 และ danger-signaling (DAMP)
    - C: Metabolic Inflammation – การอักเสบจากความอ้วน, lipotoxicity, insulin resistance, inflammaging
    - Module : kerra Minoza KS, MERDANA Im1 Im5 IM6 IM9 BetaG, IM7, Beta M, Beta V, Beta G, Beta L , XM2 beta x, Merdana, RESHIMUNO
2. Axis 2: Immune Homeostasis
    - A: Innate–Adaptive Coordination – การประสานกันของภูมิเดิม (innate) และภูมิจำเพาะ (adaptive)
    - B: Immune Polarity – สมดุล Th1/Th2, macrophage M1/M2 และแนวโน้ม autoimmune/ allergy
    - C: Tolerance–Resolution–Recovery – Treg, pro-resolving mediators และความสามารถปิดการอักเสบกลับสู่ baseline
    - VARIZ, Sinaza, kerra Minoza KS Im1 Im5 IM6 IM9 BetaG, IMO,IM7, Beta M, Beta V,beta x, Merdana, RESHIMUNO, Plumax
3. Axis 3: Pathogen Defense (Host Defense)
    - A: Antiviral Defense – IFN tone และ interferon-stimulated genes สำหรับต้านไวรัส
    - KS, KERRA, MINOZA, FEVA
    - B: Antibacterial / Antifungal Defense – antimicrobial peptides, phagocytosis และการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย/เชื้อรา
    - KS, KERRA, MINOZA, FEVA DB1, CINNARA, IM6
    - C: Mucosal Defense – ภูมิคุ้มกันด่าน mucosa (ลำไส้, ทางเดินหายใจ ฯลฯ)
    - Plumax, Sinaza, kerra Minoza KS Im1 IM5 IM6 IM9 BetaG, IMO,IM7, Beta M, Beta V, CINNARA, STOMMA, KURMA, BENJAKUL, VITALPLUA, VITALCELL, FEVA, YA TEEN NOK , beta x , Merdana
    -
4. Axis 4: Post-Infectious Persistence
    - A: Immune Scar / Chronic Low-Grade Activation – immune tone ไม่ยอมกลับ baseline หลังติดเชื้อ
    - B: Latent Reactivation Tendency – แนวโน้มเชื้อแฝง เช่น TB/HSV/EBV กลับมากระตุ้น
    - C: Post-Viral Syndrome / Dysregulated Recovery – long-covid-like, fatigue, autonomic dysregulation หลังไวรัส

- Plumax, Sinaza, kerra Minoza KS Im1 IM5 IM6 IM9 BetaG, IMO,IM7, Beta M, Beta V, VARIZ, VITALPLUS, VITALIS, beta x , Merdanam RESHIMUNO
-

DOMAIN 2 – Metabolic–Energy Core (แกนที่ 5–10)

5. Axis 5: Glucose–Insulin Regulation
    - A: Insulin Signaling – IR/AKT/GLUT dynamics และความไวต่ออินซูลินของเนื้อเยื่อต่าง ๆ
    - B: Hepatic Glucose Output – gluconeogenesis, glycogen flux และบทบาทตับในการปล่อยกลูโคส
    - C: Glycemic Variability Stress – ความผันผวนของน้ำตาล (glucose swings) และผลเสียสะสม
    - DB1, kerra Minoza KS Im1 IM5 IM6, IM9 BetaG, IMO,IM7, Beta M, Beta V, VATTHANOTHAI , BOVA, BENJAKUL, MORMORDICA,, YA TEEN NOK,TUNG CHAO PLUS 1,TUNG CHAO PLUS 2
    -
6. Axis 6: Lipid–Lipotoxicity
    - A: Lipoprotein Balance – โปรไฟล์ atherogenic ของ LDL, HDL, TG ฯลฯ
    - B: Lipotoxic Overload / Ectopic Fat – ไขมันพอกตับ (NAFLD), ไขมันเกาะอวัยวะ (ectopic fat)
    - C: Fatty Acid Oxidation Programs – PPAR/CPT-driven fat oxidation และ metabolic flexibility
    - DB1, kerra Minoza KS Im1 IM5 IM6, IM9 BetaG, IMO,IM7, Beta M, Beta V, Stream Plus, BOVA, BENJAKUL, MORMORDICA, VATTHANOTHAI,TUNG CHAO PLUS 1,TUNG CHAO PLUS 2, XS, VITALPLUS, TARANA,Benjakul
7. Axis 7: Nutrient Sensing (AMPK–mTOR)
    - A: AMPK Energy Sensing – การรับรู้พลังงานต่ำและการเข้าสู่โหมดประหยัด/ซ่อมแซม
    - B: mTORC1 Growth / Anabolism Tone – โหมดสร้าง (growth, anabolism) ที่สัมพันธ์กับการแก่และมะเร็ง
    - C: Switch Control – ความสามารถสลับ growth ↔ repair อย่างยืดหยุ่น
    - DB1, kerra Minoza KS Im1 IM5 IM6, IM9 BetaG, IMO,IM7, Beta M, Beta V Stream Plus BOVA , BENJAKUL, MORMORDICA,VITAL PLUS, VITALCELL, VATTHANOTHAI,TUNG CHAO PLUS 1,TUNG CHAO PLUS 2, TARANA, CINNARA,Benjakul
8. Axis 8: Mitochondrial Network
    - A: Bioenergetics – ATP, electron transport chain, membrane potential
    - B: Quality Control – mitophagy, fusion–fission, การเคลียร์ไมโทคอนเดรียเสีย

- C: Biogenesis / Renewal – PGC-1, mtDNA stability, การสร้างไมโทคอนเดรียใหม่
- AMPUR, DB1, kerra Minoza KS Im1 IM5 IM6, IM9 BetaG, IMO BENJAKUL, MORMORDICA, VITAL PLUS, VITALIS, VATTHANOTHAI, YA TEEN NOK, TUNG CHAO PLUS 1,TUNG CHAO PLUS 2, LIVOXY, Benjakul

9. Axis 9: Oxidative Stress
    - A: ROS Load / Oxidative Damage – ภาระ ROS และความเสียหายต่อ DNA/โปรตีน/เยื่อหุ้ม
    - B: Antioxidant Depletion – สถานะ SOD, GPx, catalase, glutathione
    - C: Redox Signaling Imbalance – ความเพี้ยนของสัญญาณ redox เช่น NADPH oxidase, peroxiredoxin
    - RADICA, DB1, kerra Minoza KS Im1 IM5 IM6, IM9 BetaG, IMO,IM7, Beta M, Beta V, LIVOXY
10. Axis 10: Proteostasis–Autophagy–Lysosome
    - A: ER Stress / UPR – ความเครียดจากโปรตีนพับผิด (BiP/CHOP, UPR)
    - B: Autophagy Flux – initiation → flux ของ autophagy เคลียร์ของเสียในเซลล์
    - C: Lysosomal Degradation Capacity – ศักยภาพไลโซโซมในการย่อยสลาย/รีไซเคิล
    - D. Environmental Stress Adaptation / Stress Resilienceการตอบสนองต่อความเครียดจากสิ่งแวดล้อมในระดับเซลล์
    - DB1, kerra Minoza KS Im1 IM5 IM6, IM9 BetaG, IMO, YA TEEN NOK,TUNG CHAO PLUS 1,TUNG CHAO PLUS 2,Benjakul

---

DOMAIN 3 – Genomic–Longevity Programming (แกนที่ 11–14)

11. Axis 11: DNA Repair & Genomic Stability
    - A: DNA Damage Response / Repair Pathways – ระบบตรวจและซ่อมแซมความเสียหาย DNA
    - B: Mutation Buffering / Genomic Integrity – ความสามารถกันผลเสียจาก mutation สะสม
    - C: Telomere Stability – ความมั่นคงของ telomere ที่สัมพันธ์กับอายุชีวภาพ
    - RADICA, DB1, kerra Minoza KS Im1 IM5 IM6, IM9 BetaG, IMO,IM7, Beta M, Beta V, VitalPLUS, AMPUR, VATTHANOTHAI, TUNG CHAO PLUS 1,TUNG CHAO PLUS 2, TUNG CHAO PLUS SANCHI, Benjakul
12. Axis 12: Epigenetic Regulation
    - A: DNA Methylation Programs – pattern เมทิลเลชันที่กำหนดการเปิด–ปิดยีน
    - B: Histone / Chromatin Remodeling – สภาพโครมาตินและการเข้าถึงยีน
    - C: miRNA / Transcriptional Balance – การควบคุมระดับpost-transcription ผ่าน miRNA ฯลฯ

- AMPUR, DB1, kerra Minoza KS Im1 IM5 IM6, IM9 BetaG, IMO,IM7, Beta M, Beta V, VitalPLUS, BOVA SANGVICHAI, VATTHANOTHAI, TUNG CHAO PLUS 1,TUNG CHAO PLUS 2
- D. Hemostasis & Hemorrhage Control
- Modules for 12 D. Sitthajorn, RIZZO

13. Axis 13: Longevity Signaling (SIRT–FOXO–IGF)
    - A: Sirtuin Programs – โปรตีน sirtuin ที่เกี่ยวกับอายุยืนและ stress resistance
    - B: FOXO Stress Adaptation – การตอบสนองต่อ stress ผ่าน FOXO transcription factors
    - C: IGF / Anabolic–Longevity Balance – สมดุล IGF-1 ระหว่างโหมดโตกับโหมดอายุยืน
    - AMPUR, DB1, kerra Minoza KS Im1 IM5 IM6, IM9 BetaG, IMO,IM7, Beta M, Beta V, VitalPLUS, SANGVICHAI, VITALIS , Benjakul VATTHANOTHAI, TUNG CHAO PLUS 1, TUNG CHAO PLUS 2, RESHIMUNO
14. Axis 14: Senescence & SASP
    - A: Senescent Cell Burden – ปริมาณเซลล์ชราที่หยุดแบ่งตัว
    - B: SASP Inflammatory Output – สารอักเสบ/โปร-เสื่อมที่เซลล์ชราหลั่ง (senescence-associated secretome)
    - C: Senescence Clearance Potential – ความสามารถกำจัด/รีไซเคิลเซลล์ชรา
    - AMPUR, DB1, kerra Minoza KS Im1 IM5 IM6, IM9 BetaG, IMO,IM7, Beta M, Beta V, VitalPLUS, SANGVICHAI, VITALIS, VATTHANOTHAI,TUNG CHAO PLUS 1,TUNG CHAO PLUS 2, TUNG CHAO PLUS SANCHI, RESHIMUNO, Benjakul

---

DOMAIN 4 – Detox–Digestive–Gut Ecosystem (แกนที่ 15–19)

15. Axis 15: Detoxification & Cellular Defense
    - A: Phase I/II Biotransformation – CYP450, glucuronidation, sulfation ฯลฯ
    - B: Nrf2–GSH Defense Programming – การกระตุ้น Nrf2, glutathione, antioxidant defense
    - C: Xenobiotic / Metabolite Clearance Capacity – ความสามารถขับ xenobiotics และเมแทบอไลต์พิษ
    - DB1, kerra Minoza KS IM9 VENTA, CHATHARIC, LYPHOLAX, LAXORIM, BELAX, HEPA1, HEPA2, HEPA3, HEPA PLUS, TARANA
    - ยูริคสูง URANA2, DB1, kerra Minoza KS, HEPA2
    - สารพิษ ยาเสพติด สารกัมมันตภาพสะสม โลหะหนัก พิษสุรา LIVITA, KERRA, KS, IM6
16. Axis 16: Digestive–Absorptive
    - A: Gastric Digestion – กรดและการย่อยในกระเพาะ

- B: Pancreatic–Bile Function – เอนไซม์ตับอ่อนและน้ำดี นิ่วถุงน้ำดี
- C: Small Intestine Absorption – การดูดซึมสารอาหารในลำไส้เล็ก
- DB1, kerra Minoza KS IM9 VENTA, KURMA, STOMMA, CINNARA , VATTHANOTHAI, VITALPLUS ,TARANA ,Benjakul, Stream Plus

17. Axis 17: Microbiome Ecology
    - A: Diversity / Resilience – ความหลากหลายและความยืดหยุ่นของ microbiome
    - B: SCFA / Metabolite Profile – butyrate, propionate, acetate ฯลฯ
    - C: Dysbiosis Patterns – รูปแบบเสียสมดุล เช่น overgrowth, loss of keystone species
    - DB1, kerra Minoza KS IM9 VENTA, CHATHARIC, LYPHOLAX, LAXORIM, BELAX, RICEZOZYME, ZAMINZYME, FLAXPRO, TARANA, Benjakul
    - ท้องเสีย ลำไส้แปรปรวน IBS ลำไส้อักเสบ -SITTHAJORN, CINNARA, KS, KERRA, MINOZA, STOMMA, KURMA
18. Axis 18: Gut Barrier & Mucosal Integrity
    - A: Tight Junction Integrity – โครงสร้าง tight junction เช่น occludin, claudin
    - B: Endotoxin Translocation – การรั่วของ LPS/endotoxin เข้ากระแสเลือด
    - C: Mucosal Immune Interface – การสื่อสารภูมิคุ้มกันที่เยื่อบุลำไส้
    - DB1, kerra Minoza KS IM9 VENTA, KURMA, STOMMA, CINNARA BELAX, RICEZOZYME, ZAMINZYME, FLAXPRO VENTA IM9 IM6, VATTHANOTHAI, SITTHIJORN, TARANA
19. Axis 19: Colon Biofilm & Mucosal Burden
    - A: Biofilm Persistence – biofilm เรื้อรังในลำไส้ใหญ่
    - B: Colon Plaque / Toxin Burden – คราบ, ของเสีย, toxin ที่เกาะผนังลำไส้
    - C: Clearance Kinetics – อัตราการผลัดเยื่อบุและเคลียร์คราบ/ของเสีย
    - KS VENTA, CHATHARIC, LYPHOLAX, LAXORIM, BELAX, RICEZOZYME, ZAMINZYME, FLAXPRO, VATTHANOTHAI, TARANA ,Benjakul

---

DOMAIN 5 – Vascular–Circulation–Stroke Prevention (แกนที่ 20–23)

20. Axis 20: Endothelial Function
    - A: NO/eNOS Tone – การสร้าง nitric oxide จาก endothelial NOS
    - B: Endothelial Inflammation / Adhesion – การอักเสบที่ผนังหลอดเลือดและการเกาะของเม็ดเลือดขาว
    - C: Glycocalyx Integrity – ชั้นไกลโคคาลิกซ์ปกป้องผนังเส้นเลือด
    - HP1, DB1, kerra Minoza KS Im1 IM6 VitalPLUS Stream Plus BOVA , VATTHANOTHAI, AMPUR, ANAX, TARANA, , BUTEA SUPERBA,TUNG CHAO PLUS 1,TUNG CHAO PLUS 2, TUNG CHAO PLUS SANCHI,Benjakul

-
-

21. Axis 21: Vascular Remodeling & Microcirculation
    - A: Angiogenesis Signaling – การสร้างเส้นเลือดใหม่
    - B: Capillary Density / Microvascular Structure – ความหนาแน่นโครงสร้างเส้นเลือดฝอย
    - C: Tissue Perfusion & Oxygen Delivery – การส่งเลือดและออกซิเจนถึงเนื้อเยื่อ
    - HP1, DB1, kerra Minoza KS Im1 , IM6, AMPUR, TUNG CHAO PLUS 1, BUTEA SUPERBA, TUNG CHAO PLUS 2,Stream Plus
    -
22. Axis 22: Thrombosis–Hemostasis
    - A: Platelet Activation – การเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือด
    - B: Coagulation Cascade Tone – การทำงานของระบบการแข็งตัวของเลือด
    - C: Fibrinolysis Balance – การสลายลิ่มเลือดและสมดุลกับการแข็งตัว
    - ลดการเกาะกลุ่มตัวของเกล็ดเลือด สลายลิ่มเลือด AMPUR, DB1, kerra HP1, Minoza Im1 IM5 IM6, IM9 VitalPLUS, SANGVICHAI BOVA RIDSEE TUNG CHAO PLUS 1, BUTEA SUPERBA,TUNG CHAO PLUS 2,Benjakul,Stream Plus
    - เพิ่มความไวการแข็งตัวของเลือด KS, SITTHAJORN
23. Axis 23: Hemodynamics & Arterial Elasticity
    - A: RAAS Regulation – ระบบ renin–angiotensin–aldosterone
    - B: Vascular Stiffness / Compliance – ความแข็งหรือลดหยุ่นของผนังหลอดเลือด
    - C: Blood Pressure Set-Point – จุดตั้งค่าความดันเลือดของระบบ
    - HP1 BOVA, VATTHANOTHAI, DB1, kerra Minoza KS Im1 , IM6, AMPUR VitalPLUS, SANGVICHAI TUNG CHAO PLUS 1, BUTEA SUPERBA,TUNG CHAO PLUS 2,Benjakul, Stream Plus
    -

DOMAIN 6 – Repair–Fibrosis–Regeneration (แกนที่ 24–27)

24. Axis 24: Wound Healing (Internal + External)
    - A: Inflammation → Proliferation Transition – การเปลี่ยนเฟสจากอักเสบไปสู่การสร้างเนื้อเยื่อ
    - B: Epithelialization / Closure Kinetics – ความเร็วในการปิดแผล/สร้างเยื่อบุใหม่
    - C: Remodeling Quality – คุณภาพของแผลหลังซ่อม รวมถึงแผลเป็น
    - AMPUR, DB1, kerra, Minoza, KS, Im1 , IM6, RICEZOZYME IM9 BetaG, IMO,IM7, Beta M, Beta V, Plumax
25. Axis 25: Fibrosis & ECM Remodeling
    - A: TGF-β Fibrotic Signaling – สัญญาณ fibrotic หลักนำโดย TGF-β
    - B: Collagen Deposition / Turnover – การสะสมและการสลายคอลลาเจนในอวัยวะ
    - C: Organ Stiffness Progression – การแข็งของอวัยวะ (ตับแข็ง, ฟังผืดปอด ฯลฯ)

- DB1, kerra, Minoza, KS, Im1 , IM6, RICEZOZYME IM9 BetaG, IMO,IM7, Beta M, Beta V, NARIS, TARANA , LIVOXY, Plumax

26. Axis 26: Stem Cell & Hematopoiesis
    - A: Stem Niche / Regenerative Reserve – สำรองเซลล์ต้นกำเนิดในร่างกาย
    - B: Hematopoiesis – การสร้างเม็ดเลือดในไขกระดูก
    - C: Recovery Capacity after Stress / Injury – ความสามารถฟื้นตัวหลังเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บหนัก
    - AMPUR, DB1, kerra Minoza KS Im1 IM5 IM6, IM9 BetaG, IM7, Beta M, Beta V, BUMINMAX, BLOOD NOURISHING, RENAX TUNG CHAO PLUS 1, BUTEA SUPERBA, LIVOXY , Plumax
    -
27. Axis 27: Glycation / Carbonyl Stress (AGE)
    - A: AGE Formation / Carbonyl Load – การก่อตัว advanced glycation end products
    - B: Protein Crosslinking / Stiffness – การเชื่อมขวางโปรตีน ทำให้เนื้อเยื่อแข็ง/กรอบ
    - C: Tissue Vulnerability Amplification – ทำให้เนื้อเยื่อเปราะ เสี่ยงต่อโรคหลอดเลือด ไต ฯลฯ
    - DB1, kerra Minoza KS Im1 IM5 IM6, IM9 BetaG, IM7, Beta M, Beta V, BUMINMAX, RADICA, BENJAKUL, BLOOD NOURISHING, RENAX, MORMORDICA, VATTHANOTHAI, BUTEA SUPERBA, TUNG CHAO PLUS 1, TUNG CHAO PLUS 2, TUNG CHAO PLUS SANCHI, LIVOXY, Plumax

---

DOMAIN 7 – Musculoskeletal & Structural Integrity (แกนที่ 28–30)

28. Axis 28: Muscle Protein Turnover
    - A: Anabolism – การสร้างโปรตีนกล้ามเนื้อ
    - B: Catabolism – การสลายกล้ามเนื้อ
    - C: Myogenesis / Recovery – การสร้างเส้นใยกล้ามเนื้อใหม่และการฟื้นตัว
    - BUMINMAX, AMPUR, ZAMINZYME, VITALPLUS, DERRIS SCANDANS, NARIS , TARANA, ANAX
    - Axis 29: Bone Remodeling
    - A: Osteoblast Formation – การสร้างกระดูกโดย osteoblast
    - B: Osteoclast Resorption – การสลายกระดูกโดย osteoclast
    - C: Mineral Density Stability – ความหนาแน่นกระดูกและสมดุลแร่ธาตุ
    - BUMINMAX, AMPUR,ANAX, ZAMINZYME, VITALPLUS, DERRIS SCANDANS, NARIS, TARANA,TUNG CHAO PLUS 1,TUNG CHAO PLUS 2, TUNG CHAO PLUS SANCHI, REDCAL, BONAX
29. Axis 30: Connective Tissue Integrity
    - A: Tendon / Ligament ECM Resilience – ความยืดหยุ่นของเอ็น/เส้นเอ็น

- B: Joint Matrix Stability – ความสมบูรณ์ของกระดูกอ่อนและข้อต่อ
- C: Structural Crosslink Burden – การเชื่อมขวางโครงสร้างที่ทำให้แข็ง/ติด
- VITALPLUS, DERRIS SCANDANS, BUMINMAX, AMPUR,ANAX, ZAMINZYME, KS, KERRA, MINOZA, NARIS, TARANA,TUNG CHAO PLUS 1,TUNG CHAO PLUS 2, TUNG CHAO PLUS SANCHI
- ใช้ภายนอก KIMLUI YELLOW OIL

DOMAIN 8 – Endocrine Network (แกนที่ 31–33)

31. Axis 31: Female Hormone
    - A: Estrogen Signaling – การทำงานของ estrogen และ receptor
    - B: Progesterone Signaling – สมดุล progesterone และ estrogen
    - C: Menopause Physiology & Receptor Balance – ชีววิทยาวัยหมดประจำเดือนและความไวตัวรับ
    - LANA, ANGERA, ZAMINZYME, TUNG CHAO PLUS 2, TUNG CHAO PLUS SANCHI
32. Axis 32: Male Androgen
    - A: Testosterone Tone – ระดับและ rhythmicity ของ testosterone
    - B: DHT / AR Sensitivity – การเปลี่ยนเป็น DHT และความไว androgen receptor
    - C: Prostate–Hair–Anabolic Linkage – ความเชื่อมโยงระหว่างต่อมลูกหมาก, ผม, มวลกล้ามเนื้อ
    - TOPAZ, BUTEA SUPERBA, VITALPLUS, BUMINMAX PLUS, AMPUR TUNG CHAO PLUS 1
    -
33. Axis 33: Thyroid–Adrenal–Growth
    - A: Thyroid Metabolic Control – TSH, T3/T4 และอัตราเมตาบอลิซึม
    - B: Adrenal / HPA Rhythm – แกน HPA, คอร์ติซอล, จังหวะความเครียด
    - C: GH–IGF Anabolic Repair Signaling – ฮอร์โมน growth และ IGF-1 ในการซ่อมแซมและเติบโต
    - AMPUR, RADICA, VITALPLUS, SANGVICHAI, VETCHAKORN NO.6, PSYLAZA, BRANARA
    - Hypothyroid- VITALPLUS, BLOOD NOURISHING, BOVA, LANA, VETCHAKORN No.6, TARANA, NARIS, XS,TUNG CHAO PLUS 1,TUNG CHAO PLUS 2, TUNG CHAO PLUS SANCHI,,Benjakul,
    - Hyperthyroid - Radica, BOVA, KERRA, IM6, BETA V, MINOZA, LIVITA, YA TEEN NOK

DOMAIN 9 – Neuro–Sleep–Stress (แกนที่ 34)

34. Axis 34: Neuro–Sleep–Stress–Brain Clearance (Meta-Axis)

- A: Neuroinflammation – การอักเสบในสมองและระบบประสาท
- B: Sleep–Circadian–Melatonin Repair Programming – คุณภาพการนอน วงจร circadian และเมลาโทนิน
- C: HPA–Autonomic–Catecholamine Regulation + Glymphatic Clearance – การคุมเครียด, ระบบประสาทอัตโนมัติ และการระบายของเสียในสมอง (glymphatic)
- BOVA, VETCHAKORN No.6, SANGVICHAI, PSYLAZA, KERRA, KS ,YA TEEN NOK, BRANARA,,Benjakul,

---

DOMAIN 10 – Organ Axis + Oncology (แกนที่ 35–36)

35. Axis 35: Organ Resilience & Functional Reserve (Organ Meta-Axis)

A: Visceral Organs – ตับ ไต หัวใจ ปอด ม้าม ตับอ่อน ถุงน้ำดี กระเพาะ ลำไส้ กระเพาะปัสสาวะ ฯลฯ

ตับ HEPA1, HEPA2, HEPA3, HEPA PLUS, KD, KS

ไต KD IM6 HEPA1, HEPA2, HEPA3, HEPA PLUS, KS

หัวใจ BOVA, AMPUR, VETCHAKORN No.6, SANGVICHAI, PSYLAZA, KERRA, NARIS

ม้าม HEPA1, HEPA2, HEPA3, HEPA PLUS, KD, KS

ตับอ่อน DB1, HEPA1, KD, KERRA, MINOZA, IM6, RICEZOZYME

ถุงน้ำดี CINNARA, DB1, HEPA1, KD, KERRA, MINOZA, IM6, RICEZOZYME, KERMA, CURMINA

กระเพาะอาหาร STOMMA, CINNARA, DB1, HEPA1, KD, KERRA, MINOZA, IM6, RICEZOZYME, KERMA, CURMINA

ลำไส้ STOMMA, CINNARA, KERMA, CURMINA, RIZZ, RIDSEE, RIZZO, DB1, HEPA1, KD, KERRA, MINOZA, IM6, RICEZOZYME,

กระเพาะปัสสาวะ DIURETICS, URANA, URANA2 Ivora Luce TOPAZ

เพิ่มน้ำนม เพิ่มเซลล์ผลิตน้ำนม REVITA

B: Sensory & ENT / Local Inflammatory Organs – ตา จอประสาทตา กระจกตา optic nerve, ต่อมน้ำตา, จมูก ไซนัส คอ หู กล่องเสียง ฯลฯ

ตา จอประสาทตา กระจกตา, ต่อมน้ำตา FOCUZ, KERRA, SINAZA, MINOZA, IM6, ZAMINZYME, RICEZOZYME

จมูก ไซนัส คอ หู กล่องเสียง KERRA, SINAZA, MINOZA, IM6, ZAMINZYME, RICEZOZYME, VITALPLUS, VARIZ

C: Reproductive & Pelvic / Anorectal Organs – มดลูก รังไข่ อัณฑะ ต่อมลูกหมาก ช่องคลอด ทวารหนัก ริดสีดวง และเยื่อบุทวาร

มดลูก ช่องคลอด Tung chao plus 2, Femoon, Tung chao plus sanchi, Ivora Luce, Urana, Urana2, Angera, Lana, Ava, Absorn, UTERUS,Tung chao plus 2

ทวารหนัก ริดสีดวง และเยื่อบุทวาร RIZZ, RIDSEE, RIZZO, KERRA, MINOZA, IM6, BETA V, RICEZOZYME,

อัณฑะ ต่อมลูกหมาก TOPAZ, KS KERRA MINOZA IM6 VITALPLUS, UTERUS, URANA2, DIURETIC

สมรรถภาพทางเพศชาย TOPAZ, VITALPLUS, TUNG CHAO PLUS 1, BUTEA SUPERBA, AMPUR

36. Axis 36: Oncology

A: Oncologic Cell Fate – apoptosis, cell-cycle checkpoints, การควบคุมการแบ่งตัวของเซลล์มะเร็ง

B: Tumor Microenvironment (TME Ecology) – จุลสิ่งแวดล้อมของก้อนมะเร็ง และ immune evasion niche

C: Anti-Metastatic Dynamics – EMT/MET, circulating tumor cells, invasion และ metastasis control

Modules :

beta x, Merdana Im1 ImO Reshimuno RENAX
Im5
Im6
Kerra
Minoza

Plumax

KERRIX PLUS

UMX

Hepa1
Hepa2
Hepa3
Livoxy

Hepa plus
Beta x

Beta G
Im9
Beta 1
Im7
Beta4
Beta M

Rizzo
rizz
Ridsee
Beta5
Beta L
Xm2

TOPAZ Tung chao plus 2, Femoon, Tung chao plus sanchi, Ivora Luce, Urana, Urana2, Angera, Lana, Ava, Absorn, UTERUS

BUMINMAX PLUS

ZAMINZYM, RICEZOZYME, FLAXPRO

DOMAIN 11 โดเมนนี้ใช้แกนซ้ำ แต่แยกโดเมนออกมาเพื่อเชื่อมโยงกระบวนการรักษา
🔬 Domain 11: Regeneration & Repair System
🎯 นิยาม
โดเมนที่ 11 คือระบบที่ควบคุม
การเปลี่ยนจากความเสียหาย → การฟื้นคืนของเนื้อเยื่ออย่างถูกต้อง (functional regeneration)
โดยเป็น “จุดตัด” ระหว่าง
การอักเสบ
การซ่อมแซม
และการสร้างใหม่
🧩 องค์ประกอบของ Domain 11 (3 แกนหลัก)
🔹 Axis 24: Wound Healing & Repair Dynamics
🔬 ขอบเขต
กระบวนการซ่อมแซมเนื้อเยื่อทั้งภายในและภายนอก
⚙️ กลไกหลัก
Inflammation → Proliferation transition
Epithelialization (การปิดแผล)
Angiogenesis (สร้างเส้นเลือดใหม่)
Tissue remodeling
🎯 บทบาท
เป็น “จุดเริ่มต้นของ regeneration”
กำหนดว่าร่างกายจะเข้าสู่ recovery pathway ได้หรือไม่
🔹 Axis 25: Fibrosis & ECM Remodeling
🔬 ขอบเขต
การเปลี่ยนแปลงของ extracellular matrix (ECM) และพังผืด
⚙️ กลไกหลัก
TGF-β signaling

Collagen deposition / crosslinking
Tissue stiffness progression
🎯 บทบาท
เป็น “จุดตัดของชะตากรรมเนื้อเยื่อ”
กำหนดว่า:
✔ Regeneration
❌ Fibrosis
🔹 Axis 26: Stem Cell & Regenerative Capacity
🔬 ขอบเขต
ศักยภาพของร่างกายในการสร้างเซลล์ใหม่และฟื้นฟู
⚙️ กลไกหลัก
Stem cell niche
Hematopoiesis
Growth signaling (Wnt, Notch, IGF)
Recovery after injury
🎯 บทบาท
เป็น “เครื่องยนต์ของการสร้างใหม่”
สะท้อน regenerative reserve ของทั้งระบบ
🔗 ความสัมพันธ์ระหว่างแกน
ลำดับเชิงชีววิทยา:
Axis 24 → เริ่มการซ่อม
Axis 25 → ตัดสินทิศทาง
Axis 26 → สร้างใหม่จริง
🔥 Core Functional Model
Repair Process → Decision Node → Regeneration Capacity
หรือ
Injury → Healing → (Fibrosis ❌ / Regeneration ✔)
🔗 การเชื่อมโยงกับโดเมนอื่น
Domain 11 พึ่งพา:
Domain 1 → พลังงาน (ATP)
Domain 3 → การคลี่คลายการอักเสบ
Domain 6 → microbiome
Domain 7 → detox
Domain 12 → proteostasis
🔻 Insight เชิงทฤษฎี (สำคัญมาก)
🔴 Regeneration ไม่ใช่กระบวนการเฉพาะจุด
แต่เป็น “คุณสมบัติของทั้งระบบ”
🧠 สรุปแบบสั้นที่สุด
Domain 11 = ระบบที่ตอบคำถามว่า:
👉 “ร่างกายจะหายจริง หรือจะกลายเป็นโรคเรื้อรัง”
ถ้าคุณต้องการต่อ

โมดูลเอามาจากแต่ละแกนเลยครับ

🔥 DOMAIN 12: PROTEOSTASIS & CELLULAR INTEGRITY

🧩 AXIS 37

Protein Quality Control System Axis

🔬 Scope (ขอบเขต)

ระบบควบคุม “คุณภาพของโปรตีนตั้งแต่ต้นจนถึงปลาย”

รวม:

protein folding

chaperone

ER stress sensing

early misfold detection

A) Protein Folding & Chaperone System

HSP70 / HSP90

folding correction

misfold prevention

B) ER Stress & UPR Regulation

PERK / IRE1 / ATF6

unfolded protein response

protein quality sensing

C) Misfolded Protein Detection & Tagging

ubiquitin-proteasome

ERAD pathway

protein triage decision

🎯 Clinical Importance

ลด neurodegeneration

ลด metabolic stress

ลด cancer signaling abnormality

🔥 Insight

👉 แกนนี้ = “ต้นทางของ proteostasis”

โมดูลที่ support แกนที่ 37

KS beta x, Merdana Im1 ImO Reshimuno RENAX
Im5
Im6
Kerra
Minoza

Plumax

Vitalplus

เบญจกูล

Sangvichai

Vetchakorn no.6

Bova

Psylaza

Stream Plus

🧩 AXIS 38

Protein Clearance & Proteotoxic Stress Axis

🔬 Scope

ระบบกำจัด + ภาระของโปรตีนเสีย

รวม:

autophagy

lysosome

protein aggregation

oxidative damage

A) Autophagy–Lysosome System

autophagy flux

lysosomal degradation

organelle clearance

B) Protein Aggregation & Toxicity

amyloid

misfold accumulation

proteotoxic stress

C) Oxidative Protein Damage & Cellular Burden

ROS-induced protein damage

carbonyl stress

cellular toxicity load

Livoxy

KS beta x, Beta G, Beta L, Beta M, Im1 ImO Reshimuno RENAX
Im5
Im6
Kerra

Minoza

Plumax

Vitalplus

เบญจกูล

Sangvichai

Vetchakorn no.6

Bova

Psylaza

Stream Plus

Axis 38

Protein Clearance & Proteotoxic Stress Axis

แกนปลายทางที่สะท้อนความสามารถในการกำจัดโปรตีนเสียและภาระพิษจากโปรตีนสะสม ซึ่งเชื่อมโดยตรงกับ aging, neurodegeneration, senescence และ chronic degenerative disease

แกนที่ 39
Cognitive-Emotional Loop Axis (CELA)
🧠 Axis 39: Cognitive-Emotional Loop Axis (CELA)
🔷 นิยาม (Formal Definition)
Cognitive-Emotional Loop Axis (CELA) refers to the dynamic system governing the generation, reinforcement, and clearance of repetitive cognitive-emotional patterns (loops) that modulate neuroendocrine signaling, immune response, microbiome balance, and systemic inflammation.

🔬 โครงสร้างแกน (Axis Architecture)
CELA ไม่ใช่แค่ “ความคิด” แต่เป็นระบบ 4 ชั้น
1. Loop Generation (การเกิดลูป)
Trigger: stress / trauma / memory
Brain: amygdala + hippocampus
Output: thought + emotion pair
👉 เริ่มต้น “ขยะความคิด”
2. Loop Reinforcement (การตอกย้ำ)
Default Mode Network (DMN) activation
Rumination
Cognitive bias
👉 ลูปเริ่ม “ฝังตัว”
3. Loop Persistence (การคงอยู่)
Synaptic potentiation (LTP)
Habit formation
Identity attachment (“นี่คือฉัน”)
👉 กลายเป็น “ขยะสะสมเรื้อรัง”
4. Loop Clearance (การกำจัด)
Mindfulness
Meditation
Cognitive restructuring
👉 ระบบกำจัด “mental waste”
⚡ กลไกเชื่อมร่างกาย (Mind → Body)
CELA เป็น “Master Upstream Driver” ของหลายแกน
1. Neuroendocrine
HPA axis → cortisol ↑
Sympathetic overdrive
2. Immune System
IL-6, TNF-α ↑
Chronic inflammation
3. Microbiome
Gut motility ↓
Dysbiosis
LPS leakage
4. Mitochondria
ROS ↑
ATP ↓
Mitophagy ↓
🔁 Integrated Waste Loop (หัวใจของทฤษฎีคุณ)
CELA เชื่อมกับ “ขยะ 3 ระดับ”
Mental Waste → CELA
Cellular Waste → Autophagy failure
Systemic Waste → Detox failure
🔥 Core Equation (ใช้ใน paper ได้เลย)
Disease = f (Accumulated Waste × Loop Persistence)
หรือในเชิง conceptual:
Unresolved Cognitive-Emotional Loops → Biological Dysregulation → Disease
🧬 Mapping เข้ากับ TSPI 39 Axes

CELA ทำหน้าที่เป็น
🧠 “Axis 39 = Meta-Regulator”
ควบคุม:
Axis inflammation
Axis metabolism
Axis microbiome
Axis mitochondrial
🧘 Subcomponents ของ CELA
คุณสามารถแตกเป็น sub-axis ได้:
Rumination Loop
Fear Loop
Trauma Loop
Attachment Loop
Identity Loop
📊 Biomarkers (เชิงวิจัย)
เพื่อให้เป็น Q1-level คุณสามารถ propose ได้ว่า CELA วัดได้โดย:
Brain
fMRI (DMN activity)
Hormone
Cortisol
HRV (parasympathetic tone)
Inflammation
IL-6
CRP
Microbiome
Diversity index
LPS level
🧠 นิยามเชิงลึก (Philosophy + Science)
“The primary function of the mind is not thinking, but looping.
When loops are unresolved, they accumulate as mental waste.
And this waste, through biological interfaces, becomes disease.”
🚀 จุดแข็งของ CELA (ระดับโลก)
โมเดลนี้สามารถเชื่อมได้กับ:
Psychiatry
Neuroscience
Immunology
Microbiome research
Aging science
และที่สำคัญ

🔚 สรุปแกนที่ 39
CELA = ระบบที่อธิบายว่า “ความคิดที่วนซ้ำ” กลายเป็น “โรค” ได้อย่างไร

โมดูลสำหรับแกน 39

Bova
Psylaza

KS
Lypholax
Trans
Variz
Vetchakorn no.6
Vitalplus
เบญจกูล
การฝึกสมาธิ
การฝึกดูลมหายใจ
การเจริญสติ

โรคที่เกี่ยวข้องกับแกนที่ 39

— แกน Cognitive-Emotional Loop Axis (CELA) เป็น “master upstream driver” ดังนั้นโรคที่เกี่ยวข้องจะไม่ใช่แค่กลุ่มจิตเวช แต่ครอบคลุมทั้ง neuro–immune–metabolic–systemic diseases