

# ยกเรื่องการศึกษไทย

ปัญหาการศึกษาไทย-ใครว่าแก้ไขไม่ได้



โอกาสสุดท้ายที่จะมาประเทศไทย  
หลุดพ้นจากกับดัก

ภาวิธ ทองโรจน์

ประเทศที่หลุดพ้นจากความยากจนสู่ความมั่งคั่ง  
ต่างทำได้ด้วยการปฏิรูปการศึกษา

# ยกเครื่องการศึกษาไทย

ปัญหาการศึกษาไทย-ใครว่าแก้ไม่ได้

ภาวิช ทองโรจน์

ศูนย์รวมผู้เชี่ยวชาญด้านการปฏิรูปการศึกษา

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช)

สถาบันศึกษาวิวัฒน์ (มูลนิธิ)

|| ภาวิข ทองโรจน์

## ยกเครื่องการศึกษาไทย

ปัญหาการศึกษาไทย-ใครว่าแก้ไม่ได้

ผู้เขียน : ภาวิข ทองโรจน์

จัดทำโดย : ภาวิข ทองโรจน์

- ศูนย์รวมผู้เชี่ยวชาญด้านการปฏิรูปการศึกษา, สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
- สถาบันศึกษาวิวัฒน์

พิมพ์ครั้งที่ 1 เดือนมกราคม 2569

จำนวนพิมพ์ 2,000 เล่ม

จำนวนหน้า 350 หน้า

พิมพ์ครั้งที่ 2 Digital form

จำนวนหน้า 484 หน้า

สงวนลิขสิทธิ์ ตามที่กฎหมายกำหนด

พิมพ์ที่ : บริษัท ศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด 5/37-41 ถนนรองเมือง 5

แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

ข้อมูลบรรณานุกรม

ภาวิข ทองโรจน์

**ยกเครื่องการศึกษาไทย: ปัญหาการศึกษาไทย-ใครว่าแก้ไม่ได้**

พิมพ์ครั้งที่ 1 วันที่พิมพ์ มกราคม 2569

ผู้พิมพ์: ภาวิข ทองโรจน์ ศูนย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการปฏิรูปการศึกษา (STEM),  
สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.), สถาบันศึกษาวิวัฒน์

350 หน้า

ปัญหาการศึกษาไทย, ความอ่อนแอของการศึกษาไทย, ปัญหาครู, การศึกษาในยุค AI, โรงเรียนขนาดเล็ก, สมองกับการเรียนรู้, แนวทางแก้ไขการศึกษาไทย

ISBN: 978-616-630-796-2

ราคาจำหน่าย 380 บาท

แต่ครู...ผู้หล่อหลอมความคิดทั้งมวล

**อุเทน เจริญกุล**

สวนกุหลาบวิทยาลัย

**วิเชียร จีรวงส์**

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**Wilfred Weber**

Chelsea College, University of London

**John Davies**

School of Pharmacy, University College London (UCL)

**Masao Ito**

Faculty of Medicine, University of Tokyo

“ปัญหาการศึกษาไทยไม่ใช่สิ่งที่แก้ไม่ได้  
เรามีความรู้ มีตัวอย่าง และมีบทเรียนมากพอ  
คำถามเดียวที่ยังไม่เคยตอบตรงไปตรงมา  
คือ เราพร้อมหรือยัง ที่จะยอมเสียอำนาจบางส่วน  
เพื่อให้ประเทศได้อินาคตคืนมา.”



## Education 1.0

### Teacher-Centered Learning

ถ่ายทอดความรู้จากครูสู่ศิษย์  
เน้นการท่องจำและเชื่อฟัง



## Education 2.0

### Mass & Standardized Education

หลักสูตรเดียว สอบเดียว  
ผลิตกำลังคนสำหรับอุตสาหกรรม



## Education 3.0

### Digital & e-Learning

ใช้เทคโนโลยีขยายโอกาสการเข้าถึง  
เรียนออนไลน์ เรียนได้ทุกที่



## Education 4.0

### Active & Competency-Based Learning

ผู้เรียนลงมือทำจริง  
พัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21



## Education 5.0

### Personalized & Human-Centered Learning

เรียนรู้เฉพาะบุคคล  
เทคโนโลยีรับใช้ศักยภาพมนุษย์



## Education 6.0 (Future)

### Human-AI Collective Intelligence

มนุษย์และ AI เรียนรู้-คิดร่วมกัน  
การศึกษาเป็นระบบนิเวศตลอดชีวิต





## เกี่ยวกับผู้เขียน

**ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.ภาวิช ทองโรจน์ ศาสตราจารย์**

โรงเรียนหลักเมืองมหาสารคาม โรงเรียนสารคามพิทยาคม

โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย OSK78

ภบ. (จุฬาฯ), MSc in Neurobiology (London),

PhD in Neuropharmacology (UCL)

Postdoctorate in Neurophysiology (University of Tokyo) (JSPS  
Fellow)

เภสัชศาสตร์ดุสิตบัณฑิตกิตติมศักดิ์ (จุฬาฯ)

วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร วปรอ.4212

ศาสตราจารย์พิเศษ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ศาสตราจารย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## VI | ภาวิช ทองโรจน์

กรรมการสภามหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ประธาน ศูนย์รวมผู้เชี่ยวชาญด้านการปฏิบัติการศึกษา สำนักงานการวิจัย  
แห่งชาติ

### อดีต

- เลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- อธิการบดีผู้ก่อตั้ง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- รักษาการอธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร  
ลาดกระบัง
- คณบดี คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ประธานที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์
- ที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ
- ผู้ช่วยรัฐมนตรีประจำกระทรวงศึกษาธิการ
- ประธานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติสาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช
- **ประธานคณะกรรมการปฏิรูปหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานและตำรา  
เรียนแห่งชาติ**
- ประธานคณะกรรมการปฏิรูปการเงินเพื่อการอุดมศึกษา
- รักษาการประธานคณะกรรมการสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ
- กรรมการ สภาการศึกษา, สฟฐ, สอศ, สทศ. สมศ, สวทช, Biotec
- นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
- นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์
- นายกสภามหาวิทยาลัยนครพนม
- กรรมการสภามหาวิทยาลัย (หลายแห่ง)
- ฯลฯ

สารบัญ

|                                                            |       |
|------------------------------------------------------------|-------|
| เกี่ยวกับผู้เขียน                                          | V     |
| Executive Summary                                          | VIII  |
| จากคณะที่ปรึกษา                                            | XXX   |
| ปฐมบท                                                      | XXXix |
|                                                            |       |
| 1. กบดักที่แท้จริงของประเทศไทย                             | 1     |
| 2. เจาะลึกความอ่อนแอการศึกษาไทย -กบดักที่ซ้อนกบดัก         | 19    |
| 3. การปฏิรูปการศึกษา -คาถาที่ไร้เวทย์มนต์ทางการเมือง       | 65    |
| 4. อาณานิคมทางการศึกษา                                     | 89    |
| 5. สมองกับการเรียนรู้                                      | 109   |
| 6. การเรียนรู้กับสมอง                                      |       |
| -ระบบการเรียนรู้ที่ฝันสมอง-ระบบการเรียนรู้บนพื้นฐานสมอง    | 165   |
| 7. โรงเรียนขนาดเล็ก -โคกนาฏกรรมอำพราง                      |       |
| -เมื่อความสงสารกลายเป็นการทำร้ายเด็กอย่างเลือดเย็น         | 184   |
| 8. ข้อเสนอระบบใหม่การศึกษาไทย                              |       |
| -ทุบกำแพงโรงเรียน-เปิดศักยภาพสมองเด็กไทย                   | 205   |
| 9. หลักรัฐธรรมนูญกับปฏิริยาลูกโซ่ -การปฏิรูปที่เกือบสำเร็จ | 249   |
| 10. ปัญหาของครูไทย                                         | 300   |
| 11. AI มาถึง การศึกษาจะไปอย่างไร                           | 337   |
| 12. ผ่าทางตันการศึกษาไทย                                   | 380   |
|                                                            |       |
| ปัจฉิมบท                                                   | 422   |
| สกัดข้อคิดจากคณะที่ปรึกษา                                  | 431   |

## Executive Summary

### คำนำสำหรับ Executive Summary

หนังสือ “**ยกเครื่องการศึกษาไทย: ปัญหาการศึกษาไทย—ใครว่าแก้ไม่ได้**” เล่มนี้เป็นความพยายามในการวิเคราะห์ปัญหาการศึกษาไทยในเชิงระบบ โดยอาศัยทั้งประสบการณ์ตรงในระบบการศึกษา และองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะด้านประสาทวิทยาศาสตร์ของการเรียนรู้

เนื้อหาของหนังสือมีความครอบคลุมและลงลึกในหลายมิติ ตั้งแต่โครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศ กลไกการเรียนรู้ของมนุษย์ ไปจนถึงโครงสร้างและการบริหารระบบการศึกษา ซึ่งอาจต้องใช้เวลาในการอ่านและทำความเข้าใจอย่างต่อเนื่อง

ด้วยเหตุนี้ จึงได้จัดทำ Executive Summary ขึ้น เพื่อสรุป “สาระสำคัญเชิงระบบ” ของหนังสือทั้งหมดในลักษณะที่กระชับและต่อเนื่อง โดยมุ่งให้ผู้อ่านสามารถเห็นภาพรวมของปัญหาและแนวทางการปฏิรูปได้ภายในเวลาอันจำกัด

ผู้อ่านสามารถใช้ Executive Summary นี้เป็น

- จุดเริ่มต้นในการทำความเข้าใจประเด็นหลักของหนังสือ
- หรือเป็นเอกสารอ้างอิงเชิงนโยบายในตัวของมันเอง

และหากประเด็นใดเป็นที่สนใจ สามารถมุ่งเข้าไปศึกษารายละเอียดเชิงลึกในเนื้อหาหลักของหนังสือได้

ในบริบทที่ประเทศไทยกำลังเผชิญกับความท้าทายเชิงโครงสร้างอย่างรุนแรง การทำความเข้าใจปัญหาในระดับระบบ และการพิจารณาทางเลือกเชิงนโยบายอย่างรอบด้าน จึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง

Executive Summary นี้ จึงมิได้มีวัตถุประสงค์เพียงเพื่อ “สรุปเนื้อหา” แต่เพื่อสนับสนุนให้เกิด “การตัดสินใจเชิงยุทธศาสตร์” เกี่ยวกับอนาคตของการศึกษาไทย

## EXECUTIVE SUMMARY

### ยกเครื่องการศึกษาไทย: ปัญหาการศึกษาไทย—ใครว่าแก้ไม่ได้

#### 1. ประเทศไทยกำลังเผชิญวิกฤตเชิงโครงสร้าง—และกำลังถูกทิ้งไว้ข้างหลัง

ประเทศไทยกำลังเผชิญกับภาวะชะงักงันเชิงโครงสร้างที่ยืดเยื้อมานานกว่าสองทศวรรษ ภายใต้ภาพลวงของมายาคติ “ความมั่นคงระดับหนึ่ง” ที่ดูเหมือนว่าประเทศจะยังดำเนินไปได้ เศรษฐกิจยังเติบโตบ้าง ระบบต่าง ๆ ยังทำงาน แต่เมื่อพิจารณาอย่างลึกซึ้งจะพบว่า เราไม่ได้ “ก้าวหน้า” อย่างแท้จริง หากแต่กำลัง “ติดอยู่กับที่” ในโลกที่กำลังเคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว

ในขณะที่ประเทศไทยยังลังเลและเคลื่อนตัวอย่างเชื่องช้า ประเทศอื่นกลับกำลังก้าวไปข้างหน้าอย่างมีเป้าหมายและความชัดเจน ตัวอย่างที่สำคัญคือเวียดนาม ซึ่งได้ประกาศในที่ประชุมใหญ่ของพรรคคอมมิวนิสต์แห่งชาติในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมาอย่างชัดเจนว่า

เวียดนามจะก้าวขึ้นเป็นประเทศรายได้สูงภายใน 20 ปี

เป้าหมายดังกล่าวมิใช่เพียงวาทกรรมทางการเมือง หากตั้งอยู่บนฐานของอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจที่อยู่ในระดับ 7-8% ต่อปี ซึ่งทำให้เป้าหมายนี้ “มีความเป็นไปได้จริง” ภายใต trajectory ปัจจุบัน

ในทางตรงกันข้าม หากพิจารณาจากอัตราการเติบโตของประเทศไทยที่อยู่ในระดับเพียง 1-2% ต่อปี การคาดการณ์อย่างตรงไปตรงมาชี้ให้เห็นว่า ประเทศไทยอาจต้องใช้เวลานานถึง 40 ปีจึงจะสามารถก้าวขึ้นสู่ประเทศรายได้สูงได้

### นั่นหมายความว่า

ประเทศไทยอาจเข้าสู่สถานะประเทศรายได้สูง “ช้ากว่าเวียดนามถึงสองทศวรรษ”

นี่ไม่ใช่เพียงตัวเลขทางเศรษฐกิจ แต่คือสัญญาณของ “การถูกแซง” ในระดับโครงสร้าง และหากแนวโน้มนี้ยังดำเนินต่อไป ความแตกต่างด้านคุณภาพชีวิตขีดความสามารถในการแข่งขัน และศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ จะยิ่งขยายตัวออกไปอย่างมีนัยสำคัญ

นี่คือ **ภาวะคุกคามเชิงยุทธศาสตร์** ต่ออนาคตของประเทศไทย ที่ไม่อาจมองข้ามได้อีกต่อไป

## 2. กับดักรายได้ปานกลาง: อาการของปัญหา ไม่ใช่สาเหตุ

ปรากฏการณ์ดังกล่าวมักถูกอธิบายผ่านแนวคิดที่เรียกว่า “กับดักรายได้ปานกลาง” ซึ่งสะท้อนถึงความล้มเหลวของประเทศในการยกระดับจากเศรษฐกิจรายได้ปานกลางไปสู่เศรษฐกิจรายได้สูง แม้จะผ่านช่วงเวลาของการพัฒนาเบื้องต้นมาแล้วก็ตาม

อย่างไรก็ตาม “กับดักรายได้ปานกลาง” มิใช่คำอธิบายของ “สาเหตุ” หากเป็นเพียง “อาการ” ที่แสดงออกผ่านตัวเลขทางเศรษฐกิจ

เมื่อมองลึกลงไปใต้ตัวเลขเหล่านั้น เราจะพบความจริงที่สำคัญกว่านั้น นั่นคือ ประเทศไทยกำลังติดอยู่ใน “กับดักที่ลึกกว่า”

กับดักนั้นคือ “กับดักทางการศึกษา”

### 3. กีบดักทางการศึกษา: รากเหง้าที่แท้จริงของความเปราะบาง

ตลอดระยะเวลาหลายทศวรรษที่ผ่านมา การศึกษาไทยถูกกล่าวถึงในฐานะ “ปัญหาเรื้อรัง” ที่ทุกฝ่ายรับรู้ แต่ไม่เคยถูกแก้ไขอย่างจริงจัง แม้จะมีความพยายามในการปฏิรูปหลายครั้ง แต่ส่วนใหญ่เป็นเพียงการปรับเปลี่ยนในระดับผิวเผิน หรือการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า โดยไม่เคยแตะต้อง “โครงสร้างของระบบ” อย่างแท้จริง

ผลลัพธ์คือ ระบบการศึกษาที่ยังคงผลิตทรัพยากรมนุษย์ที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของโลกยุคใหม่ ไม่สามารถสร้างความสามารถเชิงลึกทั้งด้านความคิด การเรียนรู้ และนวัตกรรม --พูดโดยรวมคือ “ปัญญา” --ซึ่งเป็นหัวใจของเศรษฐกิจฐานความรู้

เมื่อคุณภาพของคนไม่สามารถพัฒนาได้อย่างเพียงพอ ผลิตภาพแรงงานย่อมไม่เพิ่มขึ้น นวัตกรรมย่อมไม่เกิดขึ้น และเศรษฐกิจย่อมไม่สามารถก้าวไปสู่ระดับที่สูงขึ้นได้

#### กล่าวอีกนัยหนึ่ง

ประเทศไทยไม่ได้กำลังเผชิญเพียงปัญหาทางการศึกษา แต่กำลังเผชิญ “ข้อจำกัดเชิงโครงสร้างของอนาคต”

### 3. ความล้มเหลวที่แท้จริง: ไม่ใช่คน แต่คือระบบ

หนึ่งในความเข้าใจผิดที่ฝังรากลึกในสังคมไทย คือการมองว่าปัญหาการศึกษาเกิดจาก “ตัวบุคคล” ไม่ว่าจะเป็นครู นักเรียน หรือผู้บริหาร ซึ่งนำไปสู่การแก้ปัญหาในลักษณะการตำหนิ การเพิ่มภาระ หรือการออกมาตรการควบคุมเพิ่มเติม

แต่จากประสบการณ์ตรงในทุกระดับของระบบการศึกษา ตั้งแต่ห้องเรียนไปจนถึงระดับนโยบายแห่งชาติ สิ่งที่ปรากฏชัดคือ ปัญหาที่แท้จริงมิได้อยู่ที่ “คน” หากอยู่ที่ “ระบบ” ที่กำหนดเงื่อนไขให้คนเหล่านั้นไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ครูจำนวนมากมีความตั้งใจและทุ่มเท นักเรียนจำนวนมากมีศักยภาพและความใฝ่รู้ ผู้บริหารจำนวนไม่น้อยต้องการเห็นการเปลี่ยนแปลง แต่ทั้งหมดถูกจำกัดด้วยโครงสร้างที่ไม่เอื้อต่อการพัฒนา ไม่ว่าจะเป็นหลักสูตรที่แข็งตัว ระบบการประเมินที่บิดเบือน หรือกลไกการบริหารที่ขาดความยืดหยุ่น แม้ตัวอย่างของความสำเร็จในการพัฒนาจะมีบ้าง แต่ก็ปรากฏอยู่เพียงในสนามเด็กเล่นแบบ “กระบะทราย” ที่กระจุยอยู่เฉพาะที่โดยไม่มีแนวทางของการกระจาย

### ระบบที่ดี

ควร “ปลดปล่อยศักยภาพของคน” แต่ระบบการศึกษาไทยในปัจจุบันกลับทำหน้าที่ตรงกันข้าม คือ “จำกัดศักยภาพของคน”

## 4. การปฏิรูปที่ผ่านมา: ความพยายามที่ไม่แตะระบบ

ประเทศไทยมิได้ขาดความพยายามในการปฏิรูปการศึกษา หากแต่ขาด “แนวคิดเชิงระบบ” ในการปฏิรูป

การเปลี่ยนแปลงส่วนใหญ่ในอดีตมักเป็นการดำเนินการแบบแยกส่วน (piecemeal) หรือสิ่งที่อาจเรียกได้ว่าเป็น “การปฏิรูปแบบซุชิ” คือการหยิบปัญหาที่ละชิ้นมาจัดการ โดยขาดภาพรวมของระบบทั้งหมด การปรับหลักสูตร การอบรมครู การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างบางส่วน ล้วนเกิดขึ้นโดยไม่มีเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบ

ผลลัพธ์คือ แม้จะมีการ “ขยับ” อยู่ตลอดเวลา แต่ระบบโดยรวมกลับไม่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ

### การปฏิรูปที่แท้จริง

ไม่ใช่การปรับปรุงองค์ประกอบย่อย แต่ต้องเป็นการออกแบบ “ระบบใหม่” ที่องค์ประกอบทั้งหมดทำงานสอดประสานกัน

## 6. กลไกที่ถูกมองข้าม: เมื่อระบบการเรียนรู้ “ขัดกับธรรมชาติของสมอง”

หาก “ก้นดักทางการศึกษา” เป็นรากของปัญหา คำถามสำคัญที่ต้องตอบต่อไปคือ เหตุใดระบบการศึกษาไทยจึงไม่สามารถพัฒนาคุณภาพของมนุษย์ได้อย่างที่ควรจะเป็น

คำตอบมิได้อยู่เพียงในระดับนโยบายหรือโครงสร้างการบริหาร หากแต่อยู่ลึกลงไปถึงระดับ “กลไกของการเรียนรู้” เอง

ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา ความก้าวหน้าทางประสาทวิทยาศาสตร์ (neuroscience) ได้เปิดเผยอย่างชัดเจนว่า การเรียนรู้ของมนุษย์มิใช่กระบวนการเชิงกลที่สามารถ “ป้อนข้อมูล” เข้าไปแล้วคาดหวังผลลัพธ์ได้โดยตรง หากเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน อาศัยการทำงานร่วมกันของโครงข่ายประสาท การสร้างความหมาย และประสบการณ์ที่มีบริบท

อย่างไรก็ตาม ระบบการศึกษาไทยยังคงตั้งอยู่บนสมมติฐานแบบเดิมที่มองการเรียนรู้เป็นการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนไปยังผู้เรียน (teacher-centered transmission) ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบของการศึกษาในยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมตอนต้น แต่ไม่สอดคล้องกับความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน

### ผลลัพธ์คือ

การออกแบบการเรียนรู้ส่วนใหญ่ “ฝืนธรรมชาติของสมอง”

## 7. ระบบที่ฝืนสมอง: ต้นเหตุของการเรียนรู้ที่ไม่มีประสิทธิภาพ

ลักษณะสำคัญของระบบการเรียนรู้ที่ฝืนธรรมชาติของสมอง ได้แก่

- การเน้นการท่องจำมากกว่าการสร้างความเข้าใจ
- การแยกส่วนความรู้เป็นรายวิชาโดยขาดการเชื่อมโยง
- การประเมินผลที่วัด “คำตอบ” มากกว่ากระบวนการคิด
- การจัดจังหวะเวลาเรียนรู้ที่ไม่สอดคล้องกับพัฒนาการของสมอง

ระบบดังกล่าวอาจสามารถผลิต “ผลลัพธ์เชิงปริมาณ” ได้ในระยะสั้น เช่น คะแนนสอบ แต่ไม่สามารถสร้าง “ความสามารถเชิงลึก” (deep capability) ที่จำเป็นต่อการดำรงอยู่ในโลกยุคใหม่

ผลที่เกิดขึ้นจึงไม่ใช่เพียงการเรียนรู้ที่ไม่มีประสิทธิภาพ แต่เป็นการ “บั่นทอนศักยภาพ” ของผู้เรียนในระยะยาว

### ในระดับประเทศ

สิ่งนี้แปลว่า ทรัพยากรมนุษย์จำนวนมากไม่สามารถพัฒนาไปถึงศักยภาพสูงสุดของตนเองได้

## 8. เมื่อการเรียนรู้ล้มเหลว ผลกระทบจะสะสมเป็น “กับดักเชิงระบบ”

ความล้มเหลวของการเรียนรู้ในระดับบุคคล เมื่อเกิดขึ้นซ้ำ ๆ ในระบบขนาดใหญ่ จะสะสมกลายเป็นข้อจำกัดเชิงโครงสร้างของประเทศ

- แรงงานขาดทักษะเชิงลึก ด้อยศักยภาพในการพัฒนา
- ระบบเศรษฐกิจไม่สามารถสร้างนวัตกรรม
- อุตสาหกรรมไม่สามารถขยับสู่มูลค่าสูง
- ความสามารถในการแข่งขันลดลงอย่างต่อเนื่อง

ปรากฏการณ์เหล่านี้คือสิ่งที่สะท้อนออกมาในรูปของผลิตภาพแรงงานที่เติบโตต่ำ การลงทุนด้านวิจัยและพัฒนาที่จำกัด และความสามารถในการสร้างเทคโนโลยีที่ยังอยู่ในระดับกลางหรือต่ำ

### กล่าวอีกนัยหนึ่ง

ระบบการศึกษาที่ฝืนสมองไม่เพียงทำให้ “เด็กเรียนไม่รู้เรื่อง” แต่กำลังทำให้ “ประเทศไม่สามารถพัฒนาได้”

## 9. ความเข้าใจใหม่:

### การปฏิรูปการศึกษาต้องเริ่มจาก “การปฏิรูปการเรียนรู้”

หากต้นเหตุของปัญหาอยู่ที่ความไม่สอดคล้องระหว่าง “ระบบการเรียนรู้” กับ “ธรรมชาติของสมอง” การปฏิรูปการศึกษาที่แท้จริงจึงไม่อาจจำกัดอยู่ที่การเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างเพียงอย่างเดียว

แต่ต้องเริ่มจากการตั้งคำถามพื้นฐานที่สุดว่า

*“มนุษย์เรียนรู้ได้อย่างไร”*

และออกแบบระบบการศึกษาทั้งหมดให้สอดคล้องกับคำตอบของคำถามนี้ คือจุดเปลี่ยนสำคัญจาก “การปฏิรูปเชิงนโยบาย” ไปสู่ “การปฏิรูปเชิงวิทยาศาสตร์ของการเรียนรู้”

## 10. ตัวอย่างเชิงประจักษ์:

### ระบบช่วงชั้นที่ “หักดิบ” และผลกระทบต่อสมองเด็ก

หนึ่งในตัวอย่างที่สะท้อนความไม่สอดคล้องระหว่างระบบการศึกษาไทยกับธรรมชาติของสมองอย่างชัดเจน คือ การเปลี่ยนผ่านจากระดับประถมศึกษาปีที่ 6 (ป.6) ไปสู่มัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1)

การเปลี่ยนผ่านนี้มีได้เป็นเพียงการเลื่อนระดับชั้น หากเป็น “การตัดตอนเชิงระบบ” ที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลัน ทั้งในมิติของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ วิธีการสอน ความคาดหวัง และแรงกดดันทางสังคม

สำหรับเด็กจำนวนมาก การเปลี่ยนผ่านดังกล่าวมีลักษณะเป็น “การหักดิบ” (abrupt discontinuity) ซึ่งไม่สอดคล้องกับพัฒนาการของสมองในช่วงวัยเดียวกัน

ในช่วงอายุประมาณ 11–13 ปี สมองของเด็กกำลังอยู่ในระยะเปลี่ยนผ่านที่ละเอียดอ่อน โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์และการควบคุมตนเอง การ

เผชิญกับแรงกดดันและความไม่แน่นอนอย่างเฉียบพลันในช่วงเวลานี้ สามารถกระตุ้นการตอบสนองของระบบอารมณ์ โดยเฉพาะสมองในบริเวณ amygdala ซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกกลัว ความเครียด และการรับรู้ภัยคุกคาม

เมื่อระบบการเรียนรู้สร้างสภาวะที่กระตุ้นความเครียดอย่างต่อเนื่อง โดยไม่มีการออกแบบให้รองรับหรือบรรเทา ผลที่เกิดขึ้นอาจไม่ใช่เพียง “ความเครียดชั่วคราว” แต่เป็นการรบกวนกระบวนการพัฒนาของสมองในระยะยาว

### กล่าวอย่างตรงไปตรงมา

ระบบการศึกษาที่ออกแบบโดยไม่คำนึงถึงพัฒนาการของสมองอาจไม่ได้เพียงล้มเหลวในการพัฒนาเด็กแต่กำลัง “ทำร้ายศักยภาพของเด็ก” อย่างเป็นระบบ

## 11. ความเหลื่อมเวลาของพัฒนาการ: ช่องว่างที่ระบบไม่เคยมองเห็น

อีกหนึ่งประเด็นที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง แต่แทบไม่เคยถูกนำมาพิจารณาในการออกแบบระบบการศึกษา คือ “ความเหลื่อมเวลา” ของพัฒนาการในสมองมนุษย์

งานวิจัยทางประสาทวิทยาศาสตร์ชี้ให้เห็นว่า พัฒนาการด้านอารมณ์ (emotional development) และพัฒนาการด้านการควบคุมตนเองและการคิดเชิงบริหาร (executive function) มิได้เกิดขึ้นพร้อมกัน

- ระบบอารมณ์ โดยเฉพาะ limbic system มีแนวโน้มพัฒนาเร็วกว่า
- ในขณะที่ prefrontal cortex ซึ่งเกี่ยวข้องกับการวางแผน การยับยั้งชั่งใจ การควบคุมพฤติกรรม และการตัดสินใจ หรือที่เรียกรวมว่า executive function (EF) จะพัฒนาในช่วงที่ช้ากว่า

ผลคือ ในช่วงวัยรุ่นตอนต้น เด็กจะมี “แรงขับเคลื่อนทางอารมณ์สูง” แต่ยังมี “ความสามารถในการควบคุมตนเองต่ำ”

นี่คือช่วงเวลาที่ต้องการระบบการเรียนรู้ที่ “เข้าใจ” และ “รองรับ” ภาวicedังกล่าว

อย่างไรก็ตาม ระบบการศึกษาไทยกลับดำเนินไปในทิศทางตรงกันข้าม โดยเพิ่มแรงกดดันทางวิชาการ การแข่งขัน และการประเมินผล ในช่วงเวลาที่สมองยังไม่พร้อมต่อการรับมือ

### ผลลัพธ์คือ

- เด็กจำนวนมากเกิดความเครียดสะสม
- การเรียนรู้กลายเป็นประสบการณ์เชิงลบ
- ความสามารถในการพัฒนาทักษะเชิงลึกถูกจำกัด

### ในระดับระบบ

สิ่งนี้สะท้อนออกมาในรูปของการเรียนรู้ที่ไม่มีประสิทธิภาพ และการสูญเสียศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ในวงกว้าง ผลจึงปรากฏชัดในคะแนนเฉลี่ยของประเทศจากการสอบ PISA

## 12. จาก “ความไม่เข้าใจสมอง” สู่ “ข้อจำกัดของประเทศ”

เมื่อพิจารณาร่วมกัน จะเห็นได้ว่า ปัญหาของระบบการศึกษาไทยไม่ได้มีเพียงในระดับโครงสร้างหรือการบริหาร หากแต่หยั่งรากลึกถึงระดับของ “ความเข้าใจผิดเกี่ยวกับธรรมชาติของมนุษย์” ปัญหาเหล่านี้จึงร้อยเรียงกันขึ้นไปจากเรื่องพื้นฐานอันได้แก่การออกแบบการเรียนรู้ที่ไม่เข้าใจสมอง จนพัฒนาไปสู่ความล้มเหลวในการพัฒนาประเทศ ซึ่งอาจประมวลปัญหาเหล่านี้ได้ดังนี้:

- ระบบที่ไม่เข้าใจสมอง
- ออกแบบการเรียนรู้ที่ไม่สอดคล้อง
- สร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่บั่นทอน
- ผลิตรทรัพยากรมนุษย์ที่ไม่สามารถพัฒนาเต็มศักยภาพ
- กลายเป็นข้อจำกัดเชิงโครงสร้างของประเทศ

### นี่คือห่วงโซ่เหตุและผลที่เชื่อมโยง

จากห้องเรียน → ไปสู่เศรษฐกิจ → และอนาคตของชาติ

### 13. โครงสร้างช่วงชั้น: จุดบอดเชิงระบบที่ต้องถูกแก้ไข

เมื่อพิจารณาถึงปัญหาที่เกิดจากความไม่สอดคล้องระหว่างระบบการเรียนรู้กับพัฒนาการของสมอง คำถามสำคัญที่ตามมาคือ

โครงสร้างของระบบการศึกษาในปัจจุบัน “เอื้อต่อ” หรือ “ขัดขวาง” พัฒนาการของมนุษย์

โครงสร้างการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทยที่แบ่งเป็น 6+3+3 (ประถม-มัธยมต้น-มัธยมปลาย) ดูง่าย ๆ เหมือนจะเป็นเพียงการจัดระดับเชิงบริหาร แต่ในความเป็นจริง กลับส่งผลกระทบโดยตรงต่อกระบวนการพัฒนาของผู้เรียน

โดยเฉพาะ “จุดตัด” ระหว่างประถมศึกษาปีที่ 6 กับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเป็นช่วงที่เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันทั้งในด้านสภาพแวดล้อม วิธีการเรียนรู้ และแรงกดดันทางสังคม

**จุดตัดนี้มีได้สอดคล้องกับ**

“จังหวะการพัฒนา” ของสมองมนุษย์ และกลายเป็นหนึ่งในกลไกที่สร้างความไม่ต่อเนื่องของการเรียนรู้ในระดับระบบ

### 14. ระบบ 9+3: การออกแบบระบบให้สอดคล้องกับธรรมชาติของมนุษย์

หากยอมรับว่าพัฒนาการของมนุษย์ในช่วงวัยเด็กตอนปลายถึงวัยรุ่นตอนต้น (ประมาณ 6–15 ปี) เป็นช่วงที่ต้องการ “ความต่อเนื่อง” ทั้งในด้านอารมณ์ สังคม และการเรียนรู้

การออกแบบระบบการศึกษาใหม่จึงควรมุ่งไปสู่การลด “รอยต่อที่ไม่จำเป็น” และสร้าง “continuity of learning” ที่สอดคล้องกับพัฒนาการของสมอง

แนวคิดของระบบ 9+3 จึงมิใช่เพียงการปรับโครงสร้างเชิงรูปแบบ แต่เป็นการจัดระบบการศึกษาใหม่โดยยึด “ธรรมชาติของการพัฒนา” เป็นแกนกลาง

## ภายใต้โครงสร้างนี้

การศึกษาขั้นพื้นฐานช่วงแรก (9 ปี) จะถูกออกแบบให้เป็น “ช่วงต่อเนื่องของการพัฒนา” ที่ไม่ถูกตัดตอนกลางทาง ช่วยลดแรงกระแทกทางระบบ (system shock) และเอื้อต่อการสร้างฐานการเรียนรู้ที่มั่นคง

## 15. จากโครงสร้างสู่ผลลัพธ์: การลด fragmentation ของระบบ

การปรับจาก 6+3+3 ไปสู่ 9+3 จะส่งผลในเชิงระบบอย่างมีนัยสำคัญ

- ลดความไม่ต่อเนื่องของการเรียนรู้
- ลดแรงกดดันเชิงโครงสร้างในช่วงพัฒนาการที่เปราะบาง
- เอื้อต่อการออกแบบหลักสูตรแบบบูรณาการ
- สร้างฐานสำหรับการพัฒนาทักษะเชิงลึกในระยะยาว

## ที่สำคัญยิ่งไปกว่านั้น

การเปลี่ยนโครงสร้างช่วงชั้น คือจุดเริ่มต้นของการ “จัดระบบการศึกษาใหม่ทั้งระบบ”

## 16. เมื่อโครงสร้างผิด องค์ประกอบทั้งหมดของระบบย่อมผิดตาม

เมื่อโครงสร้างของระบบการศึกษาไม่สอดคล้องกับธรรมชาติของการเรียนรู้ และพัฒนาการของมนุษย์ ความบกพร่องจะไม่จำกัดอยู่เพียงจุดใดจุดหนึ่ง หากแต่แผ่กระจายไปยังทุกองค์ประกอบของระบบ

ไม่ว่าจะเป็นโรงเรียน หลักสูตร หรือครู ล้วนทำงานอยู่ภายใต้ “ข้อจำกัดเชิงโครงสร้างเดียวกัน” และด้วยเหตุนี้ ความพยายามในการแก้ไขปัญหแบบแยกส่วน จึงไม่สามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบได้

## 17. โรงเรียน: โครงสร้างที่จำกัดการเรียนรู้

โรงเรียนในระบบปัจจุบันถูกออกแบบภายใต้กรอบความคิดของยุคอุตสาหกรรม ที่เน้นการจัดการแบบรวมศูนย์ การควบคุม และความเป็นมาตรฐานเดียวกัน



### ผลลัพธ์คือ

- การเรียนรู้ถูกจำกัดอยู่ในห้องเรียน
- การจัดประสบการณ์เรียนรู้ขาดความยืดหยุ่น
- ความแตกต่างระหว่างผู้เรียนไม่ถูกนำมาพิจารณาอย่างแท้จริง

### ในบริบทเช่นนี้

โรงเรียนจึงไม่สามารถทำหน้าที่เป็น “พื้นที่พัฒนาศักยภาพ” ได้เต็มที่ แต่กลับกลายเป็น “กรอบจำกัดการเรียนรู้” โดยไม่ตั้งใจ

## 18. หลักสูตร: DNA ที่กำหนดพฤติกรรมของทั้งระบบ

หากโรงเรียนคือโครงสร้าง หลักสูตรคือ “รหัสพันธุกรรม” ของระบบการศึกษา

ทุกสิ่งที่เกิดขึ้นในห้องเรียน—วิธีการสอน วิธีการประเมิน แม้กระทั่งพฤติกรรมของครูและนักเรียน—ล้วนถูกกำหนดโดยหลักสูตรในระดับหนึ่ง

### ปัญหาสำคัญของหลักสูตรไทยในปัจจุบันคือ

- เนื้อหามากเกินไป (content overloaded)
- ขาดการจัดลำดับความสำคัญ (lack of prioritization)
- ฝึกให้จำมากกว่าให้คิด
- ไม่สอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียน

### ผลลัพธ์คือ

ครูถูกบีบให้ “สอนให้ครบ” มากกว่าการ “สอนให้เข้าใจ” และผู้เรียนถูกบีบให้ “เรียนให้ทัน” มากกว่าการ “เรียนให้ลึก”

## 19. ครู: ผู้ปฏิบัติการในระบบที่จำกัดศักยภาพ

ครูเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของระบบการศึกษา แต่ในระบบปัจจุบันครูกลับทำงานภายใต้ข้อจำกัดที่ไม่เอื้อต่อการใช้ศักยภาพอย่างเต็มที่

- ภาระงานที่ไม่เกี่ยวกับการสอนจำนวนมาก
- ข้อกำหนดจากหลักสูตรและการประเมินที่แข็งตัว
- ระบบความก้าวหน้าที่ไม่สอดคล้องกับคุณภาพการสอน

ครูจำนวนมากจึงตกอยู่ในสถานการณ์ที่ “รู้ว่าควรทำอะไร” แต่ “ไม่สามารถทำได้”

### การแก้ปัญหาที่มุ่งไปที่

“การพัฒนาครู” โดยไม่แก้ระบบที่ครูทำงานอยู่ จึงไม่อาจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่แท้จริง

## 19.1 วิฤตเชิงโครงสร้าง: ความไม่สมดุลของอุปสงค์-อุปทานครู

นอกเหนือจากข้อจำกัดเชิงระบบที่ครูต้องเผชิญ ยังมีปัญหาเชิงโครงสร้างที่ลึกกว่านั้นและมีผลกระทบในวงกว้าง คือ ความไม่สมดุลอย่างรุนแรงระหว่าง “การผลิตครู” กับ “ความต้องการครู” ในระบบการศึกษาไทย

ในแต่ละปีระบบการผลิตครูของไทยผลิตบัณฑิตครูปีละประมาณห้าหมื่นคน คิดเป็นสิบเท่าของความต้องการจริงและความเป็นไปได้ในการได้รับการบรรจุเป็นครูครูไทยจึงนับเป็นวิชาชีพเดียวที่มีบัณฑิตตกงานในวิชาชีพตนเองถึง 90%

ดังนั้น ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา ระบบการผลิตครูจึงดำเนินไปโดยขาดกลไกกำกับเชิงระบบที่เชื่อมโยงกับความต้องการจริง ส่งผลให้เกิดภาวะ

- บัณฑิตครูล้นเกินความต้องการจริง บัณฑิตครู 90% ตกงาน
- ผลิตครูเกินในบางสาขา
- แต่กลับขาดแคลนครูในบางสาขาอย่างต่อเนื่อง
- การกระจายตัวของครูไม่สอดคล้องกับพื้นที่และความจำเป็น
- กลายเป็นปัญหาที่สะสมปีต่อปีที่บ่อนทำลายวิชาชีพ
- อันเป็นสาเหตุที่ครูไทยไม่สามารถพัฒนาเป็นวิชาชีพชั้นสูงได้

ปัญหานี้มิใช่เพียงความไร้ประสิทธิภาพในเชิงการบริหาร แต่เป็น **ความล้มเหลวของระบบในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์**

## 19.2 ผลกระทบ: จากความไม่สมดุล สู่การลดทอนคุณภาพทั้งระบบ

เมื่อระบบผลิตครูไม่สอดคล้องกับความต้องการ ผลกระทบจะเกิดขึ้นเป็นลูกโซ่

- การผลิตครูมีความสูญเสียเปล่ามากถึง 90% ของจำนวนบัณฑิต
- โรงเรียนต้องใช้ครูสอนไม่ตรงสาขา
- ภาระงานครูเพิ่มขึ้นจากการขาดแคลนเฉพาะด้าน
- คุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนลดลง
- ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาเพิ่มขึ้น

ในระดับระบบ นี่คือการ “ลดทอนคุณภาพของ input” ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพของ output ทั้งหมด

## 19.3 จุดเริ่มต้นของการปฏิรูป: ต้องแก้ที่ “ต้นน้ำ”

หากต้องการให้การปฏิรูปการศึกษาเกิดผลจริง การปรับปรุงเฉพาะปลายน้ำ เช่น การอบรมครู หรือการเพิ่มแรงจูงใจ ไม่เพียงพอ

สิ่งที่จำเป็นคือการจัดการ “ต้นน้ำ” ของระบบ ได้แก่

- การกำหนดจำนวนและสาขาการผลิตครูให้สอดคล้องกับความต้องการ
- การสร้างกลไกเชื่อมโยงระหว่างสถาบันผลิตครูกับระบบการใช้ครู
- การควบคุมคุณภาพของสถาบันผลิตครูอย่างจริงจัง

### กล่าวโดยสรุป

การปฏิรูปการศึกษาโดยไม่แก้ระบบผลิตครู คือการพยายามปรับปรุงระบบโดยไม่แก้ที่ต้นตอของระบบ

## 20. ภาพรวม: ระบบที่ไม่เอื้อต่อการพัฒนา “ความสามารถเชิงลึก”

เมื่อพิจารณาร่วมกัน จะเห็นได้ว่า องค์ประกอบทั้งหมดของระบบการศึกษาไทยกำลังทำงานในลักษณะที่

- เน้นปริมาณมากกว่าคุณภาพ
- เน้นความเร็วมากกว่าความลึก
- เน้นการควบคุมมากกว่าการพัฒนา

ผลลัพธ์คือ ระบบไม่สามารถสร้าง “ความสามารถเชิงลึก” ซึ่งเป็นหัวใจของการพัฒนาในศตวรรษที่ 21

และเมื่อความสามารถเชิงลึกไม่เกิดขึ้นในระดับบุคคล ก็ย่อมไม่สามารถเกิดขึ้นในระดับประเทศ

## 21. การปฏิรูปที่แท้จริง: ต้องเริ่มจาก “จุดกำเนิดของระบบ”

หากปัญหาของระบบการศึกษาไทยเกิดจากโครงสร้างที่ไม่สอดคล้องกัน การปฏิรูปที่แท้จริงจึงไม่อาจเริ่มจากการแก้ไขปลายเหตุ

แต่ต้องเริ่มจาก “จุดกำเนิดของระบบ” ซึ่งก็คือ หลักสูตร

## 22. Curriculum Chain Reaction: กลไกการเปลี่ยนแปลงทั้งระบบ

แนวคิด “ปฏิกิริยาลูกโซ่ของหลักสูตร” (Curriculum Chain Reaction) ตั้งอยู่บนหลักการที่ว่า

เมื่อ “รหัส” ของระบบถูกเปลี่ยน องค์ประกอบทั้งหมดของระบบจะเปลี่ยนตาม

การออกแบบหลักสูตรใหม่ที่ถูกต้อง จะนำไปสู่

- การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอน
- การเปลี่ยนแปลงการประเมินผล

- การเปลี่ยนแปลงบทบาทของครู
- และในที่สุด การเปลี่ยนแปลงของทั้งระบบการศึกษา

นี่คือการปฏิรูปที่ไม่ใช่การ “แก้ที่ละจุด” แต่เป็นการ “ออกแบบใหม่ทั้งระบบ”

## 23. โลกกำลังเร่งตัว: เทคโนโลยีและ AI ในฐานะตัวเร่งของความเหลื่อมล้ำ

ในขณะที่ประเทศไทยยังเผชิญกับข้อจำกัดเชิงโครงสร้างของระบบการศึกษา โลกภายนอกกำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI)

AI มิได้เป็นเพียงเทคโนโลยีใหม่ แต่เป็น “ตัวเร่ง” (accelerator) ที่จะขยายความแตกต่างระหว่างประเทศที่มีความพร้อมด้านทรัพยากรมนุษย์ กับประเทศที่ยังมีข้อจำกัด

ประเทศที่สามารถพัฒนาคนให้มีความสามารถเชิงลึก จะใช้ AI เป็น “เครื่องทวีคูณศักยภาพ” (capability multiplier)

ในขณะที่ประเทศที่ยังไม่สามารถพัฒนาคุณภาพของคนได้เพียงพอ AI จะกลายเป็น “ตัวเร่งของการถูกทิ้งไว้ข้างหลัง”

### ในบริบทนี้

ปัญหาการศึกษาไม่ใช่เพียงปัญหาเชิงสังคม แต่เป็น ปัญหาเชิงยุทธศาสตร์ของความอยู่รอดของประเทศ

## 24 กับดักสุดท้าย: กับดักทางการเมืองและโครงสร้างการบริหาร

แม้ว่าจะมีความเข้าใจที่ชัดเจนมากขึ้นเกี่ยวกับปัญหาเชิงโครงสร้างของระบบ การศึกษาไทย แต่คำถามสำคัญยังคงอยู่: เหตุใดการปฏิรูปเชิงระบบจึงไม่เคยเกิดขึ้นได้จริง

คำตอบส่วนหนึ่งอยู่ที่ “โครงสร้างการบริหารการศึกษา” ซึ่งยังคงผูกติดอยู่กับระบบราชการและกระบวนการทางการเมืองอย่างแน่นหนา

ระบบดังกล่าวทำให้การกำหนดนโยบาย การตัดสินใจ และการดำเนินการต้องขึ้นอยู่กับกลไกที่มีลักษณะ

- รวมศูนย์
- ขาดความยืดหยุ่น
- และไม่ต่อเนื่อง

#### 24.1 “9-Month Curse”: วงจรที่ทำลายความต่อเนื่องของนโยบาย

หนึ่งในปรากฏการณ์ที่สะท้อนปัญหาเชิงโครงสร้างนี้อย่างชัดเจน คือการเปลี่ยนแปลงผู้นำทางนโยบายการศึกษาอย่างถี่และไม่ต่อเนื่อง

ในระบบการเมืองแบบไทย ประการณที่ผ่านมาพบว่า ตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการมักมีอายุเฉลี่ยสั้นมากจนเกิดสิ่งที่อาจเรียกได้ว่า “คำสาป 9 เดือน” (9-month curse) อันเนื่องมาจากการที่รัฐมนตรีเปลี่ยนโดยเฉลี่ยทุก 9 เดือน

ภายใต้ระบบที่มีลักษณะคล้าย “เก้าอี้ดนตรีทางการเมือง” นี้ การเปลี่ยนตัวผู้นำได้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยขาดความต่อเนื่องของวิสัยทัศน์และนโยบาย

ปัญหาหลักประการหนึ่งของความล้มเหลวของการปฏิรูปคือการขาดความต่อเนื่อง “อาถรรพ์ 9 เดือน” จึงกลายเป็น “คำสาป” สำหรับการศึกษาไทย

ผลที่เกิดขึ้นคือ

- นโยบายถูกเปลี่ยนก่อนที่จะเห็นผล หรือแม้ก่อนจะเริ่มต้น
- การปฏิรูปเชิงระบบไม่สามารถดำเนินต่อเนื่องได้
- ระบบเข้าสู่ภาวะ “เริ่มใหม่ซ้ำแล้วซ้ำเล่า”

## 24.2 ปัญหาของความรู้ความเชี่ยวชาญ: เมื่อผู้กำหนดนโยบายไม่เข้าใจถึงแก่นและปัญหาที่แท้จริงของระบบการศึกษา

ยิ่งไปกว่านั้น ในหลายกรณี ผู้ที่เข้ามาดำรงตำแหน่งทางนโยบายมิได้มีพื้นฐานหรือประสบการณ์ในด้านการศึกษาและระบบการศึกษาไทยโดยตรง

แม้จะมีความตั้งใจในการทำงาน แต่การขาดความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับระบบและปัญหาของการศึกษาของประเทศ ทำให้การตัดสินใจเชิงนโยบายมีลักษณะ

- เน้นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า
- ขาดมุมมองเชิงระบบ
- และไม่สอดคล้องกับหลักการทางวิชาการ

กระบวนการนี้นำไปสู่สภาพที่อาจอธิบายได้ว่า “การปฏิรูปแบบตาบอดคลำช้าง”

ซึ่งแต่ละฝ่ายพยายามแก้ปัญหาในส่วนที่ตนมองเห็น โดยไม่สามารถมองภาพรวมของทั้งระบบได้

## 24.3 ทางเดียวที่จะแก้ปัญหาได้: การปฏิรูปจะไม่เกิด หากไม่ “แยกระบบ”

จากข้อวิเคราะห์ทั้งหมด สามารถสรุปได้ว่า トラบดที่ระบบบริหารการศึกษายังคงผูกติดกับระบบราชการและความผันผวนทางการเมือง การปฏิรูปเชิงระบบจะไม่สามารถเกิดขึ้นได้อย่างแท้จริง

ดังนั้น เงื่อนไขพื้นฐานของการปฏิรูปการศึกษาไทยจึงมิใช่เพียงการปรับปรุงองค์ประกอบภายในระบบ แต่คือ

การ “แยกระบบบริหารการศึกษา” ออกจากระบบราชการและความผันผวนทางการเมือง

## 24.4 สู่โครงสร้างใหม่: ธรรมาภิบาลเพื่อความต่อเนื่องของการปฏิรูป

การออกแบบระบบบริหารใหม่ควรมุ่งไปสู่หลักการสำคัญ ได้แก่

- ความเป็นอิสระเชิงนโยบาย (policy autonomy)
- ความต่อเนื่องของการดำเนินงาน (continuity)
- ความรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ (accountability)

เพื่อให้การปฏิรูปการศึกษาเป็น “กระบวนการระยะยาว” ไม่ใช่ “โครงการระยะสั้นตามวาระทางการเมือง”

## 25. หน้าต่างแห่งโอกาสกำลังปิดลง

จากการวิเคราะห์ทั้งในเชิงโครงสร้าง เศรษฐกิจ และเทคโนโลยี ประเทศไทยยังมี “หน้าต่างแห่งโอกาส” (window of opportunity) สำหรับการปฏิรูป

แต่หน้าต่างนี้กำลังปิดลงอย่างต่อเนื่อง

- ประเทศคู่แข่งกำลังก้าวไปข้างหน้าอย่างรวดเร็ว
- เทคโนโลยีกำลังเปลี่ยนกติกาของการแข่งขัน
- ระบบการศึกษาไทยยังไม่สามารถปรับตัวได้ทัน

หากไม่มีการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบในช่วงเวลาที่เหมาะสม ต้นทุนของการปฏิรูปจะเพิ่มขึ้นอย่างทวีคูณ และในที่สุด อาจเข้าสู่จุดที่ “สายเกินไป”

## 26. ทางเลือกของประเทศ: ปฏิรูปเชิงระบบ หรือยอมรับภาวะชะงักงัน

จากข้อวิเคราะห์ทั้งหมด สามารถสรุปได้อย่างชัดเจนว่า ประเทศไทยกำลังเผชิญ “ทางเลือกเชิงยุทธศาสตร์” ที่หลีกเลี่ยงไม่ได้

**ทางเลือกที่หนึ่ง: การปฏิรูปเชิงระบบ**

- ออกแบบระบบการเรียนรู้ใหม่ให้สอดคล้องกับธรรมชาติของสมอง
- ปรับโครงสร้างช่วงชั้นสู่ความต่อเนื่อง (9+3)
- แก่ไขระบบผลิตครูให้สอดคล้องกับความต้องการ
- ปรับหลักสูตรให้เป็นกลไกการเปลี่ยนแปลงทั้งระบบ



- ปรับรื้อระบบโดยแยกการจัดการการศึกษาให้เป็นอิสระจากระบบราชการและการเมือง

#### ผลลัพธ์คือ

- การศึกษาไทยรุดหน้า เป็นเครื่องมือในการสร้างทรัพยากรทางปัญญา
- การยกระดับคุณภาพของทรัพยากรมนุษย์
- การเพิ่มผลิตภาพและนวัตกรรม
- การหลุดพ้นจากกับดักรายได้ปานกลาง

#### ทางเลือกที่สอง: การดำรงอยู่ของระบบเดิม

- การปรับปรุงแบบแยกส่วน เชื่องช้า ย่ำทวน วกวน
- การเปลี่ยนแปลงเชิงผิวเผิน
- การหลีกเลี่ยงการแก้ปัญหาเชิงโครงสร้าง

#### ผลลัพธ์คือ

- การเติบโตทางเศรษฐกิจในระดับต่ำ
- การสูญเสียความสามารถในการแข่งขัน
- การถูกทิ้งไว้ข้างหลังในระยะยาว

### 27. ข้อเสนอ: การปฏิรูปการศึกษาไม่ใช่ “ทางเลือก” แต่เป็น “ความจำเป็น”

จากหลักฐานเชิงประจักษ์และการวิเคราะห์เชิงระบบทั้งหมด สามารถสรุปได้อย่างชัดเจนว่า

การปฏิรูปการศึกษาไทย ไม่ใช่เพียงนโยบายสาธารณะหนึ่งในหลาย ๆ นโยบาย แต่เป็น “เงื่อนไขพื้นฐาน” ของการพัฒนาประเทศในศตวรรษที่ 21

### 28. ข้อความถึงสังคมไทย

การปฏิรูปการศึกษาในระดับนี้ ไม่สามารถเกิดขึ้นได้จากภาครัฐเพียงฝ่ายเดียว

## แต่ต้องอาศัย

- ความเข้าใจร่วมของสังคม
- การเรียกร้องว่าเป็นสิทธิของชาวไทยที่จะต้องมีการศึกษาที่ดีขึ้น
- ความกล้าทางนโยบายของผู้นำ
- และความต่อเนื่องของการดำเนินการในระยะยาว

ประเทศไทยเคยมีช่วงเวลาของการตัดสินใจเชิงประวัติศาสตร์มาแล้วหลายครั้ง และกำลังเผชิญอีกครั้งหนึ่งในปัจจุบัน

คำถามสำคัญจึงไม่ใช่เพียงว่า “เราจะปฏิรูปการศึกษาอย่างไร”

แต่คือ “เราจะเลือกอนาคตแบบใดให้กับประเทศ”

## จากคณะที่ปรึกษา

ตลอดหลายทศวรรษที่ผ่านมา การศึกษาไทยถูกกล่าวถึงในฐานะ “ปัญหาเรื้อรัง” ของประเทศ แต่สิ่งที่สังคมไทยยังไม่เคยมีอย่างแท้จริง คือ ความกล้าหาญในการยกเครื่องระบบการศึกษาใหม่ทั้งระบบ และวันนี้เรากำลังเผชิญความจริงว่า คุณภาพการศึกษาได้กลายเป็นตัวกำหนดศักยภาพของชาติในศตวรรษที่ 21 อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ผมมีโอกาสร่วมงานกับ ศ.(พิเศษ) ดร.ภาวิช ทองโรจน์ ตั้งแต่สมัยที่ท่านดำรงตำแหน่งผู้ช่วยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ในยุคที่ท่านจาตุรนต์ ฉายแสง เป็นรัฐมนตรี และผมทำหน้าที่เป็นหนึ่งในคณะที่ปรึกษารัฐมนตรี รวมทั้งเป็นทีมงานในการปฏิรูปหลักสูตร โดยมีอาจารย์ภาวิชเป็นประธาน

จากประสบการณ์ร่วมงานกัน ผมได้ประจักษ์ว่า อาจารย์ภาวิชเป็นบุคคลที่มีความรู้รอบลึก รอบกว้าง เป็นพหุस्तผู้เชื่อมโยงการศึกษา เศรษฐกิจ เทคโนโลยี และอนาคตมนุษยชาติไว้ในภาพเดียวกัน ที่สำคัญ ท่านเป็นแบบอย่างของผู้ไม่เคยหยุดเรียนรู้ และไม่เคยยอมให้การศึกษไทยติดอยู่กับกรอบเดิม

หนังสือ “ยกเครื่องการศึกษาไทย” เล่มนี้ ไม่ได้เพียงชี้ปัญหา แต่เสนอทางออกเชิงระบบอย่างตรงไปตรงมา บนฐานความรู้ ประสบการณ์ และวิสัยทัศน์ต่อ

โลกอนาคต จึงไม่ใช่เพียงงานเขียนทางวิชาการ หากแต่เป็น ข้อเสนอเชิงยุทธศาสตร์ เพื่ออนาคตของชาติ ที่ชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่า เราหลงทางตรงไหน เราติดกับดักอะไร และเราจะก้าวข้ามมันได้อย่างไร

ผมเชื่อมั่นว่า หนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้กำหนดนโยบาย นักการศึกษา และผู้ที่ห่วงใยอนาคตประเทศ เพราะการไม่ปฏิรูปการศึกษาอย่างจริงจัง มิได้เป็นเพียงความล้มเหลวทางการศึกษาเท่านั้น แต่คือ ต้นทุนที่แพงที่สุดของการพัฒนาประเทศ !!

ถึงเวลาแล้วที่ประเทศไทยต้องยกเครื่องการศึกษาใหม่ทั้งระบบ และหนังสือเล่มนี้ คือ หนึ่งในจุดเริ่มต้นสำคัญของการเปลี่ยนแปลงนั้น

#### ทงง โซติสรยุทธ์

อดีตที่ปรึกษา คณะกรรมการสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (สมศ.), อดีตที่ปรึกษา รมว.กระทรวงศึกษาธิการ, อดีต กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน), อดีต ประธานมูลนิธิคนไทยเก่งขึ้น

---

ในฐานะกัลยาณมิตรผู้ได้ร่วมสนทนาทางปัญญากับท่านมาอย่างยาวนาน ข้าพเจ้าขอบันทึกถ้อยคำนี้ด้วยความเคารพรักและสำนึก ในความมุ่งมั่น ในการปฏิรูปการศึกษาไทยมาโดยมิเคยท้อ

หนังสือ ยกเครื่องการศึกษาไทย มิใช่เพียงบันทึกเชิงนโยบาย มิใช่เพียงบันทึกประวัติศาสตร์ทางการเมืองการศึกษา หากคือ “การกลั่นกรองทางปัญญา” ของผู้ที่ได้อุทิศชีวิตทั้งชีวิตเพื่ออนาคตของเด็กไทย ด้วยหัวใจที่ซื่อตรงต่อความจริง และความกล้าที่จะยืนอยู่ข้างสิ่งที่ถูกต้อง แม้ต้องยืนเพียงลำพัง

ท่านอาจารย์ภาวิธ ได้พาเราเข้าไปสัมผัสแก่นแท้ของการปฏิรูป ด้วยสายตาของนักวิชาการผู้เข้าใจโครงสร้าง และด้วยหัวใจของครูผู้รักศิษย์อย่างลึกซึ้ง แนวคิด “ปฏิกิริยาลูกโซ่ของหลักสูตร” (Curriculum Chain Reaction) ที่ท่านเสนอ เปรียบหลักสูตรเป็น “DNA ของระบบการศึกษา” นั้น มิใช่อุปมาอุปไมยเพื่อความสวยงาม หากเป็นกรอบความคิดที่ทรงพลัง ซึ่งชี้ให้เห็นว่า เมื่อเราวาง “รหัส” แห่งการเรียนรู้

ผิดตั้งแต่ต้น ไม่ว่าครูจะตั้งใจเพียงใด เด็กจะพยายามเพียงใด ระบบก็ยากจะให้ผลลัพธ์ที่ออกมาได้

สิ่งที่สะท้อนใจยิ่งในหนังสือเล่มนี้ คือการได้เห็น “ความเกือบสำเร็จ” ของการปฏิรูป ที่ถูกขัดขวางไม่ใช่ด้วยเหตุผลทางวิชาการ แต่ด้วยแรงเฉื่อยของโครงสร้างอำนาจและการเมือง ทว่าท่านมิได้เขียนด้วยความขมขื่น หากเขียนด้วยความหวัง—หวังว่าวันหนึ่ง เมล็ดพันธุ์ที่หว่านไว้จะงอกงามในมือของคนรุ่นต่อไป

สำหรับข้าพเจ้า ผู้ได้เรียนรู้จากท่านทั้ง ผ่านการทำงานและสนทนาหลายโอกาส ได้เห็นทั้งความเข้มแข็งและความอ่อนโยนในจิตใจของ ท่านอาจารย์ หนังสือเล่มนี้คือแบบอย่างของ “ครูผู้ไม่ยอมแพ้ต่อความมืดมน” และคือคำเชิญชวนให้พวกเราทุกคน—ครู ผู้บริหาร นักการเมือง และประชาชน—ลุกขึ้นมารับผิดชอบต่ออนาคตของชาติร่วมกัน

หากการศึกษาไทยจะมีวันฟื้นคืน หนังสือเล่มนี้คือหนึ่งในแสงแรกของรุ่งอรุณ

ศาสตราจารย์ ดร.ชลวิทย์ เจียรจิตต์

อธิการบดี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“ยกเครื่องการศึกษาไทย : ปัญหาการศึกษาไทย-ใครว่าแก้ไม่ได้” โดยศาสตราจารย์ (พิเศษ) ดร.ภาวิช ทองโรจน์ เป็นหนังสือที่เขียนจากความสนใจ ความรอบรู้ และประสบการณ์จริงของท่านที่สั่งสมจากการทำงานในบทบาทหน้าที่ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เริ่มจากการเป็นอาจารย์และนักวิจัยระดับแนวหน้าด้านประวัติศาสตร์ ตามด้วยการก้าวสู่เส้นทางผู้บริหารที่มีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว จากระดับคณบดี อธิการบดี ไปจนถึงระดับเลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) จนกระทั่งเข้าสู่เส้นทางทางการเมืองในตำแหน่งที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ และผู้ช่วยรัฐมนตรีประจำกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งได้รับผิดชอบในตำแหน่งสำคัญ คือ ประธานคณะกรรมการปฏิรูปหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานและตำราเรียนแห่งชาติ ซึ่งทั้งหมดนี้ส่งผลให้อาจารย์ภาวิชเป็นผู้ที่มีความรอบรู้ในด้านการศึกษามากที่สุดคนหนึ่งของประเทศไทย ดังนั้น จึงเชื่อได้ว่ามุมมองในหลากหลายมิติที่ท่านได้ถ่ายทอดในหนังสือเล่มนี้ โดย

จัดแบ่งเนื้อหาออกเป็นกว่า 13 บท (กว่า 320 หน้า) ได้ผ่านการพินิจพิเคราะห์ข้อมูลอย่างลึกซึ้งตามด้วยการสังเคราะห์ออกมาเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่ชี้ให้เห็นถึงแนวทางการแก้ปัญหาการศึกษาไทยได้

หนังสือเล่มนี้มีจุดเน้นอยู่ที่การเสนอแนวทางการแก้ปัญหาการศึกษาขั้นพื้นฐานของไทย ซึ่งเป็นเพียงส่วนหนึ่งในความรอบรู้ที่มีในตัวของอาจารย์ภาวิข มีบางบทแสดงถึงความสามารถของท่านในเชิงเปรียบเทียบ (บทที่ 1 กับดักที่แท้จริงของประเทศไทย) และบางบทในเชิงบูรณาการความรู้ด้านประสาทวิทยาศาสตร์ ให้เข้ากับประเด็นปัญหา (บทที่ 5 และ 6 สมองกับการเรียนรู้) และชีวเคมี (บทที่ 9 หลักสูตรกับปฏิกิริยาลูกโซ่) เพื่อให้การอธิบายมีความชัดเจน เข้าใจง่ายและมีความสอดคล้องกับบางกลไกที่เกิดขึ้นในทางวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้อาจารย์ภาวิขยังได้แสดงอีกหลายมุมมองที่น่าสนใจที่ยังไม่เคยมีใครเสนอมาก่อน อาทิเช่น การติดกับดักด้านการศึกษาเป็นสาเหตุที่ทำให้ประเทศไทย “เกิดติดกับดักรายได้ปานกลาง” “เกิดเป็นผู้ป่วยแห่งเอเชีย” “เกิดบทเรียนจาก PISA ที่เป็นปัญหาใหญ่ของไทย” ตลอดจนการเสนอ “แนวทางการปฏิรูปการศึกษา” ภายใต้มุมมองใหม่ที่ว่า ประเทศไทยได้ผ่านประวัติการซึมซับแบบแผนตะวันตกในด้านต่างๆ รวมถึงระบบการศึกษาตั้งแต่มยุคล่าอาณานิคม ซึ่งอาจารย์ภาวิขเชื่อว่าปรัชญาการศึกษาของไทยในปัจจุบันเป็นผลพวงจาก “อาณานิคมทางการศึกษา” ที่เกิดขึ้นในอดีตและยังคงอยู่ถึงมาในปัจจุบัน จากมุมมองใหม่เหล่านี้ พร้อมด้วยแนวทางแก้ไขที่เสนออย่างชัดเจน เชื่อว่าจะนำไปสู่การแก้ปัญหาความอ่อนแอและล้าหลังของระบบการศึกษาของประเทศไทยได้

ดังนั้น สำหรับผู้ที่คิดว่าระบบการศึกษาของไทยมีความซับซ้อนเกินกว่าที่จะทำความเข้าใจและยากต่อการปฏิรูป เนื่องจากไม่ว่าจะเริ่มที่ใดก็จะพบปัญหาไปหมด การอ่านหนังสือเล่มนี้ “ยกเครื่องการศึกษาไทย: ปัญหาการศึกษาไทย-ใครว่าแก้ไม่ได้” น่าที่จะทำให้เกิดความเข้าใจในสภาพของการศึกษาไทย และเห็นแนวทางการปัญหาที่ชัดเจนขึ้น

ศาสตราจารย์ กิตติศักดิ์ ดร.วันชัย ดีเอกนามกุล

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประธานคณะกรรมการที่ปรึกษาการพัฒนาเส้นทางอาชีพนักวิจัย

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

ในท่ามกลางวิกฤตคุณภาพการศึกษาไทยที่ดูเหมือนจะติดอยู่ในเขาวงกตมาอย่างยาวนาน หนังสือ “ยกเครื่องการศึกษาไทย” โดย ศาสตราจารย์ ดร.ภาวิช ทองโรจน์ เปรียบเสมือน “แสงสว่างที่ปลายอุโมงค์” และเป็นเข็มทิศนำทางที่ตั้งอยู่บนรากฐานทางวิทยาศาสตร์อย่างแท้จริง

อาจารย์ภาวิชได้ชี้ให้เราเห็นอย่างกล้าหาญว่า ปัญหาที่แท้จริงอาจไม่ใช่เพียงแค่หลักสูตรหรือตัวบุคคล แต่คือ “โครงสร้าง” ที่ตกค้างมาจากยุคอาณานิคม ซึ่งออกแบบมาเพื่อผลิตแรงงานในยุคอุตสาหกรรมเก่า มากกว่าจะพัฒนาศักยภาพสมองของมนุษย์ในศตวรรษที่ 21 ความโดดเด่นของหนังสือเล่มนี้คือการกล้า “ทุบกำแพง” ความเชื่อเดิม ๆ โดยใช้หลักประสาทวิทยาศาสตร์มาอธิบายอย่างเป็นรูปธรรมว่า ระบบการตัดช่วงชั้นประถม-มัธยมแบบหักดิบนั้นส่งผลกระทบต่อสมองของเด็กอย่างไร

ในฐานะนักวิชาการและผู้บริหารงบประมาณส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมของประเทศ ที่ยังมีความหวังต่อการศึกษาไทย ข้าพเจ้าเชื่อมั่นว่า ข้อเสนอเชิงนโยบายจากวรรณกรรมชิ้นนี้ ทั้งเรื่องการสร้างความต่อเนื่องของการเรียนรู้ และพิมพ์เขียวระบบการศึกษารูปแบบใหม่ คือทางออกที่ปฏิบัติได้จริงและถึงเวลาแล้วที่ประเทศไทยต้องรับฟัง อมตะวรรณกรรมจากหนังสือเล่มนี้จึงเป็น “ภาคบังคับ” สำหรับนักนโยบาย ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และผู้ปกครองทุกคนที่ปรารถนาจะเห็นลูกหลานไทยเติบโตอย่างเต็มศักยภาพ

**รศ.ดร.นพพร ลิขิดานนท์**

รองผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

และอดีตประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

---

หนังสือ “ยกเครื่องการศึกษาไทย: ปัญหาการศึกษาไทย – ใครว่าแก้ไม่ได้” เล่มนี้ ศาสตราจารย์ ภาวิช ทองโรจน์ ผู้เขียนเลือกที่จะไม่ใช่คำที่ใช้กันทั่วไปสำหรับปัญหาการศึกษาที่ทุกคนในประเทศนี้เผชิญอยู่ เช่นคำว่า ปฏิรูปการศึกษา แต่ตั้งใจใช้คำว่า “ยกเครื่องการศึกษาไทย” แสดงถึงความเชี่ยวชาญและความเข้าใจ ปัญหาการศึกษาไทยอย่างลึกซึ้ง เหมือนช่างซ่อมรถยนต์ที่บอกเราว่า “ต้องยกเครื่อง

แล้วครับ” แสดงว่าช่างดูอาการของรถยนต์และมองเห็นแล้วว่าเครื่องยนต์ที่มีอยู่ซ่อมไปก็ไม่คุ้มค่า

ดังนั้นเมื่อศาสตราจารย์ภาวิข ซึ่งในประเทศนี้ไม่มีใครไม่รู้จักทั้งในฐานะอดีตเลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา อดีตผู้ช่วยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ อดีตอธิการบดี และอดีตนายกสภามหาวิทยาลัยอีกหลายมหาวิทยาลัย เป็นเครื่องยืนยันความรู้ความสามารถ ความเข้าใจปัญหาทางการศึกษาอย่างลึกซึ้ง เมื่อท่านประกาศว่า “ต้องยกเครื่องการศึกษาไทย” ก็แปลว่ารู้วิธีแก้และรู้เครื่องยนต์ใหม่ที่จะเอามาแทนเครื่องยนต์เก่าที่จะทำให้การศึกษาไทยวิ่งฉิวได้ดีกว่าเดิม แค่อธิบายเรื่องเราในฐานะนักศึกษาก็ล้นเกินแล้วครับว่า ท่านจะวิเคราะห์เครื่องยนต์เก่าของการศึกษาของประเทศไทยอย่างไร และ ลุ้นว่าจะเอาเครื่องยนต์การศึกษาใหม่จากค่ายไหนมาใส่ระบบการศึกษาของไทยหรือว่ารื้อระบบการศึกษาเก่าทิ้งไปเลย

การวิเคราะห์อาการของเครื่องยนต์เก่าของการศึกษาไทยด้วยการเปิดประเด็น เรื่อง “**กับดักรายได้ปานกลาง**” ว่าเป็นกับดักที่เป็นผลมาจากการศึกษาที่ตกต่ำตลอดช่วง 25 ปี ของการปฏิรูปการศึกษา หรือการซ่อมเครื่องยนต์แบบเดิม ท่านวิเคราะห์ว่า “กับดักทางการศึกษา” (Education Trap) เป็นรากเหง้าของ “กับดักรายได้ปานกลาง” (Middle Income Trap) อย่างแท้จริง ซึ่งเป็นวังวนและหุบเหวที่ประเทศไทยเวียนว่ายมาเป็นเวลาหลายทศวรรษ แม้ในปัจจุบัน ก็ยังไม่มีทีท่าว่าจะติดตัวให้หลุดพ้นออกมาได้

ท่านชี้ให้เห็นว่า ระบบการศึกษาที่อ่อนแอไม่พร้อมกับการพัฒนาทุนมนุษย์ที่จะอยู่ในศตวรรษที่ 21 ไม่ใช่แค่แสดงออกมาทาง กับดักรายได้ปานกลาง แต่กลับสร้างกับดักอันใหม่ที่ซับซ้อนกว่า คือ ความเหลื่อมล้ำทางสังคม ท่านยังบอกอีกว่าจริงๆ ระหว่างการวิ่งของเครื่องยนต์การศึกษาไทยตลอด 1 ใน 4 ของศตวรรษที่ 21 ทั่วโลกก็ได้อิงเกณฑ์น้ำมันเครื่องชั้นดี คือ PISA แต่ประเทศไทยก็เลือกที่จะขับรถยนต์การศึกษาคันเก่าไปเรื่อยๆ โดยไม่สนใจคะแนน PISA ที่ลดต่ำลงทุกครั้งที่การสอบที่ละ 3 ปีตั้งแต่ 2000-2022 จนตอนนี้ ท่านวิเคราะห์ว่า ปัญหาไม่ใช่แค่เครื่องยนต์เก่าในระบบเดิมแล้วตัวระบบการศึกษาก็ถูกตั้งคำถามไปด้วย



ท่านวิเคราะห์ลงรายละเอียด ทำไมการปฏิรูปการศึกษาจึงเป็นแค่การซ่อมเครื่องยนต์แบบเดิม ท่านวิเคราะห์สนุกมาก ว่า ประเทศไทยพยายามปะผุ สารพัดอย่าง แต่ทำให้เครื่องยนต์เก่าของการศึกษาแทบจะวิ่งไม่ได้แล้ว คนที่พยายามจะแก้ปัญหาการศึกษาไทย ยังมองไม่เห็นเชื่อมโยงของเครื่องยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยซ้ำว่า การศึกษาที่มีคุณภาพเป็นตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจ แต่ยังไม่มีการเชื่อม 2 dots นี้ มีช่างมือใหม่หลายรัฐมนตรีนานี้โน่นนี่นั่นเต็มไปหมด อันนี้ท่านวิเคราะห์เห็นภาพชัดเจนมาก สรุป กระบวนทัศน์ ที่จะออกจากรถยนต์น้ำมัน มาขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า หรือ พลังงานไฮโดรเจน นั้นยังไม่เกิดสำหรับประเทศไทย มาถึงตอนนี้อาจารย์ภาวิชชี้ให้เห็นภาพแล้วว่าทำไมต้องยกเครื่องการศึกษาไทย

ที่เหลือ ผู้อ่านต้องไปอ่านเองแล้วครับ จะได้ตื่นตื้นว่า อาจารย์ยกเครื่องการศึกษาไทย แบบรีระบบการศึกษาตั้งแต่สมัยล่าอาณานิคมเลยทีเดียว

### รศ.ดร.ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์

APEC Lesson Study Project Overseer (2006- present),

นายกสมาคมคณิตศาสตร์ศึกษา (ประเทศไทย),

นักวิจัยสมรรถนะสูง และผู้ก่อตั้งสถาบันวิจัยและพัฒนาวิชาชีพครูสำหรับอาเซียน มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ประธานกรรมการพัฒนาระบบการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน สมศ.(2568-2571), อดีตคณบดี

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

หนังสือ ยกเครื่องการศึกษาไทย เป็นงานเขียนที่สะท้อนปัญหาเชิงโครงสร้างของประเทศได้อย่างตรงประเด็น โดยชี้ให้เห็นว่า “กักตักรายได้ปานกลาง” เป็นเพียงอาการ ขณะที่รากเหง้าที่แท้จริงคือ “กักตักทางการศึกษา” ซึ่งสั่งสมมายาวนานและยังไม่เคยได้รับการปฏิรูปอย่างจริงจัง

จุดเด่นของหนังสือเล่มนี้อยู่ที่การวิเคราะห์เชิงระบบซึ่งเชื่อมโยงการศึกษาเข้ากับคุณภาพทุนมนุษย์ ผลผลิตภาพแรงงาน และความสามารถในการแข่งขันของประเทศอย่างเป็นเหตุเป็นผล พร้อมทั้งใช้ข้อมูลและการเปรียบเทียบระดับนานาชาติเป็นฐานในการอธิบายอย่างมีน้ำหนัก

หนังสือเล่มนี้เป็นสัญญาณเตือนที่สำคัญต่อผู้กำหนดนโยบายและสังคมไทย ว่า การไม่ยกเครื่องระบบการศึกษาอย่างจริงจังคือการตัดสินใจที่มีต้นทุนสูงที่สุดของ

ชาติ และถึงเวลาแล้วที่การศึกษาไทยต้องได้รับการออกแบบใหม่เพื่ออนาคตของ  
ประเทศ

## รศ.ดร.บดินทร์ รัตมิต

อดีตคณบดี คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ไม่ใช่เพียงหนังสือวิเคราะห์เชิงนโยบาย แต่คือ “บันทึกการเดินทางที่มีชีวิต” ของนักการศึกษาอาวุโส ผู้ผ่านประสบการณ์ทั้งในแวดวงวิชาการ และในสนามการปฏิรูปจริง ท่ามกลางระบบที่ซับซ้อน แข็งตัว และเต็มไปด้วยความท้าทาย

อาจารย์ภาวิชาเรา ย้อนมองรากเหง้าของปัญหาการศึกษาไทยอย่างตรงไปตรงมา ตั้งแต่กับดักรายได้ปานกลาง กับดักทางปัญญา ไปจนถึง “อาณานิคมทางการศึกษา” ที่ฝังรากลึกอยู่ในโครงสร้างความคิด ระบบการเรียนรู้และการบริหารจัดการของประเทศ

สิ่งที่สัมผัสได้ชัดเจนตลอดทั้งเล่ม คือความซื่อสัตย์ทางปัญญา กล้าที่จะพูดถึงเรื่องยาก ทั้งเรื่องอำนาจ ระบบราชการ การเมือง และกับดักเชิงโครงสร้าง ด้วยความจริงใจ

อีกหนึ่งจุดเด่นสำคัญ คือมุมมองเชิงระบบต่อปัญหาการศึกษาที่ไม่แยกส่วน แต่เชื่อมโยง สมองมนุษย์ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม การเมือง และเทคโนโลยีเข้าด้วยกันอย่างเป็นองค์รวม ด้วยสายตาผู้รู้พร้อมนำเสนอแนวคิดด้านนโยบาย การปฏิรูปหลักสูตร และการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงจากภายในระบบอย่างเป็นรูปธรรม และทันต่อโลกยุคใหม่ โดยเฉพาะในช่วงเวลาที่ AI กำลังเปลี่ยนแปลงสังคมอย่างรวดเร็ว

แม้จะกล่าวถึงปัญหาหนักหน่วง แต่หนังสือเล่มนี้ยังคงรักษาความหวังไว้เสมอว่า การเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษาไทย เป็นไปได้ หากเรากล้าคิดใหม่ และลงมือทำจริง

## สุภาวดี หาญเมธี

ประธานสถาบันรักลูก เลิร์นนิ่งกรุ๊ป

ตลอดระยะเวลากว่า 20 ปีที่ผมได้ก้าวเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนและสร้างการเปลี่ยนแปลงให้กับการศึกษาไทย จุดเริ่มต้นและแรงบันดาลใจสำคัญของผม เกิดขึ้นจากการได้พบกับ อาจารย์ภาวิข ทองโรจน์ เป็นครั้งแรก ในสมัยที่ท่านดำรงตำแหน่งเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ภาพที่ผมจำได้ติดตาคือผู้บริหารที่มีพลัง มีไฟในการทำงานอย่างเต็มเปี่ยม และที่สำคัญที่สุดคือ ท่านเป็นผู้ที่ส่งต่อแรงบันดาลใจให้คนรอบข้าง ด้วยความเชื่อมั่นว่า "การศึกษาไทยเปลี่ยนแปลงได้"

หนังสือ "ยกเครื่องการศึกษาไทย" เล่มนี้ คือเครื่องพิสูจน์ถึงความมุ่งมั่นที่ไม่เคยลดละของอาจารย์ ภาวิข

หนังสือเล่มนี้ ไม่ได้เพียงแค่ชี้ให้เห็นถึง "ก้นดัก" หรือรอยร้าวที่ซ่อนอยู่ใต้พรมของการศึกษาไทยผ่านข้อมูลเชิงประจักษ์และตัวเลขที่ปฏิเสธไม่ได้เท่านั้น แต่ท่านยังได้ใช้ประสบการณ์ระดับปราชญ์ในการชำแหละปัญหาเชิงโครงสร้างอย่างตรงไปตรงมา ตั้งแต่ระดับห้องเรียนไปจนถึงระดับนโยบายทางการเมือง

สิ่งที่ทำให้หนังสือเล่มนี้น่าอ่านมาก เพราะไม่ใช่แค่การ แคล้วคลาดวิพากษ์ แต่ยังได้นำเสนอ "ทางออกอย่างสร้างสรรค์" ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเป็นจริง อาจารย์ได้วางเส้นทางให้เราเห็นว่า หากเรากล้าที่จะ "ยกเครื่อง" ระบบที่ล้าหลังและติดอยู่ในวังวนเดิม ๆ

เราจะสามารถสร้างทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพเพื่อพาประเทศไทยก้าวพ้นหุบเหวแห่งหายนะได้อย่างไร

ผมเชื่อมั่นว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นประทีปทางปัญญาสำหรับครู นักวิชาการ ผู้กำหนดนโยบาย และทุกคนที่รักในอนาคตของชาติ เพื่อให้เราได้ตระหนักว่า "การปฏิรูปการศึกษาไม่ใช่แค่ทางเลือก แต่คือทางรอดเดียวของประเทศไทย"

ขอขอบคุณอาจารย์ภาวิขที่ยังคงเป็นไฟส่องสว่างและเป็นแรงบันดาลใจให้พวกเราเดินหน้าสู่เพื่อการศึกษาไทยต่อไปครับ

ดร.วิริยะ ฤชชัยพาณิชย์

นักวิชาการอิสระ

# ปฐมบท

## ปัญหาการศึกษาไทย ใครว่าแก้ไม่ได้

มีคนบอกว่าปัญหาการศึกษาไทยซับซ้อนเกินจะแก้ไข แต่ผมเชื่อมั่นว่ามันซับซ้อนเพียงเพราะการกระทำของเราที่ปล่อยให้มันซับซ้อนเอง กว่า 40 ปีที่อยู่กับวงการนี้ — จากห้องเรียนประถม มัธยม ถึงมหาวิทยาลัย ปริญญาตรีถึงปริญญาเอก และหลังปริญญาเอก ผ่านการบริหารสถาบัน และระบบระดับชาติ จนถึงวันที่ต้องมองระบบการศึกษาไทยในกระจกแห่งความจริง — ความรู้สึกที่เกิดขึ้นไม่ใช่ “สิ้นหวัง” แต่คือ “ห่วงลึก” เรามีคนดีจำนวนมากในระบบนี้ มีครูที่ทุ่มเท มีเด็กที่ฝัน มีผู้บริหารที่อยากเห็นการเปลี่ยนแปลง แต่ทั้งหมดถูกพันนาการไว้ด้วยโครงสร้างและเงื่อนไขที่ไม่เปิดโอกาสให้พัฒนา เรามีแรง แต่ไม่มีทาง ประเทศไทยพูดถึงการปฏิรูปการศึกษามานับสิบครั้ง แต่แทบไม่มีครั้งใดที่แตะ “ระบบ” จริง ๆ ส่วนใหญ่เป็นเพียงการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า หรือพูดให้ดูดีในเวทีระหว่างประเทศ

ในหนังสือเล่มนี้ผมต้องการวางปัญหามาอีกรอบ โดยที่ไม่มุ่งเขียนเพื่อกล่าวโทษใคร แต่คิดว่าน่าจะแทนใจคนไทยจำนวนไม่น้อย และหวังให้คนไทยเห็นภาพรวมของ “กับดัก” ที่เราสร้างขึ้นเอง และเชื่อว่าเราจะสามารถเคลื่อนหลุดออกมาได้ หากเรามียุทธศาสตร์ที่ถูกต้องและต่อเนื่อง

หนังสือเล่มนี้จึงไม่ใช่เพียงการวิพากษ์ แต่เป็นความทะเยอทะยานส่วนตัวที่จะสร้าง “พิมพ์เขียว” ของการฟื้นฟูระบบการเรียนรู้ของชาติ เริ่มจากการทำความเข้าใจปัญหาอย่างถึงราก ก่อนจะเดินสู่หนทางแห่งการแก้ไขที่เป็นรูปธรรม

แม้หนังสือเล่มนี้จะใช้ชื่อว่า “ยกเครื่องการศึกษาไทย” แต่คำว่า “การศึกษา” ในที่นี้ ขอบหมายถึง การศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นหลัก ทั้งนี้ได้หมายความว่าการศึกษาในระดับอื่นปราศจากปัญหา หากแต่เลือกมุ่งเน้นที่การศึกษาขั้นพื้นฐานด้วยเหตุผลสำคัญสองประการ ประการแรก การศึกษาขั้นพื้นฐานได้แสดงให้เห็นถึงความอ่อนแอเชิงโครงสร้างและคุณภาพอย่างต่อเนื่องและชัดเจน จนกลายเป็นปัญหาเรื้อรังของระบบการศึกษาไทย ประการที่สอง การศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นรากฐานโดยตรงของคุณภาพทรัพยากรมนุษย์ของชาติ เป็นจุดเริ่มต้นที่กำหนดศักยภาพการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์ และการพัฒนาของประชากรในระยะยาว ซึ่งมีความหมายสืบเนื่องต่อไปถึงการพัฒนาศักยภาพของประเทศโดยรวม

สำหรับการศึกษาในระดับอื่น แม้จะมีปัญหาเช่นกัน แต่จะขอเก็บไว้พิจารณาและอภิปรายในโอกาสถัดไป

ในห้วงชีวิตที่ผมได้อยู่กับระบบการศึกษาไทยมาว่าครึ่งศตวรรษผมได้เห็นทั้งครูที่ทุ่มเทจนหมดแรง เด็กที่พยายามเรียนรู้ในระบบที่ไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ และข้าราชการที่ต้องทำตามคำสั่งมากกว่าทำตามปัญญา ผมเคยอยู่ทั้งในฐานะครูมหาวิทยาลัย นักบริหาร และผู้กำหนดนโยบายระดับชาติ ได้เห็นทั้งความพยายามอันงดงาม และความล้มเหลวที่ซ้ำซาก

แต่สิ่งที่ผมเห็นชัดที่สุดคือ —ระบบการศึกษาไทยไม่ได้อ่อนแอเพราะคนไทยไม่เก่ง แต่เพราะระบบที่ทำให้คนเก่งหมดแรง

## แรงบันดาลใจในการเขียนหนังสือเล่มนี้

การปฏิรูปการศึกษาที่ผ่านมามักเป็นเพียงการขยับทีละจุด ฝรั่งอาจเรียกวิธีการเช่นนี้ว่าเป็นการกินทีละคำ หรือ piece meal แต่ในภาษาของผมเอง ผมเรียกมันว่าเป็นการกินแบบกินซูชิ คือเป็นการปั้นข้าวปั้นซูชิกินทีละคำ หรืออาจเรียกได้ว่าเป็น Sushi Model ไม่มีภาพรวมเชิงนโยบาย ไม่มีการกำหนดการเริ่มต้นและสิ้นสุด

ต่างจากการรับประทานเป็นชุด ดังนั้น Sushi Model กับ Set Meal Model นี้จึงต่างกันโดยสิ้นเชิงทั้งวิธีการและผลที่พึงได้รับ—รัฐบาลชุดใด หรือแม้แต่บุคคลหรือองค์กรใด ที่อยากสร้างผลงาน ก็หยิบเรื่องใดเรื่องหนึ่งมาทำเฉพาะกิจโดยไม่มีภาพรวม ไม่มีความต่อเนื่อง และไม่มีการติดตามประเมินผล

คำพูดของโทนี แบลร์ ที่เคยเขย่าความคิดทั้งโลก โดยกล่าวกับรัฐสภาและสาธารณชนในสหราชอาณาจักรในวาระที่เขาเข้ารับตำแหน่งนายกรัฐมนตรี ว่า “ถ้าท่านจะถามถึงนโยบายของรัฐบาลผม ง่ายมากครับ ผมมีนโยบายเพียงสามข้อแค่นั้นเอง คือ การศึกษา, การศึกษา, การศึกษา” สะท้อนให้เห็นว่า สำหรับประเทศที่ต้องการหลุดพ้นจากความล้าหลัง “การศึกษา” ไม่ใช่ภาระของกระทรวงใดกระทรวงหนึ่งแต่คือยุทธศาสตร์ระดับชาติของรัฐบาลทั้งคณะ นายกรัฐมนตรีของประเทศแนวหน้าของโลกผู้นี้ ยังเสนอแนวคิดตามความเชื่อของเขาเพิ่มเติมอีกว่า “Education is the best economic policy there is.” ได้แก่นิยายตาของเขานั้น “การศึกษาคือนโยบายเศรษฐกิจที่ดีที่สุด” ซึ่งบางคนอาจสงสัยว่ามันเกี่ยวข้องกันอย่างไร หรือมันมีการเชื่อมโยงกันอย่างไร ระหว่างเศรษฐกิจ กับการศึกษา

ในความหมายของโทนี แบลร์ ก็คือ การศึกษาคือต้นเหตุของทุกอย่าง ทั้งความเข้มแข็งและความอ่อนแอของประเทศ หากเรามีปัญหาเศรษฐกิจและหาแนวทางแก้ไข เขาเชื่อว่าต้องแก้ไขที่ความอ่อนแอของการศึกษา ถ้าการศึกษาได้รับการแก้ไข เศรษฐกิจก็จะกลับมาเข้มแข็งได้ แต่ผมอยากขอเพิ่มเติมว่า ไม่เพียงแต่เศรษฐกิจเท่านั้น แต่การศึกษาสามารถแก้ปัญหาได้ทุกอย่าง ถ้าการศึกษาดี ประชาชนมีคุณภาพ รู้สิทธิหน้าที่ ตระหนักถึงภัยต่อชาติ ก็จะทำการอย่างเหมาะสมเพื่อชาติ หากการเมืองเลวร้าย อย่างที่ประเทศไทยประสบอยู่ขณะนี้ การศึกษาย่อมแก้ปัญหาทางการเมืองได้ เพราะการศึกษาดีนำมาซึ่งศีลธรรมอันดี ความยังคิด สิทธิหน้าที่อันถูกต้อง ความเข้าใจในปรัชญาทางการเมืองที่ไม่บิดเบี้ยว และปัญญาที่ตระหนักรู้ว่าสิ่งที่ตนทำอยู่นั้นคือความรุ่งเรืองหรือความเสื่อมต่อประเทศชาติที่ตนอ้างว่าอาสาเข้ามารับใช้ การศึกษาดีเป็นบ่อเกิดของการวิจัยและพัฒนา สร้างนวัตกรรมซึ่งจะเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับอุตสาหกรรมให้พ้นจากหุบเหวของความตกต่ำทางเศรษฐกิจ ถ้าการศึกษาดี ก็ช่วยเราหาแนวทางของการเกษตรยุคใหม่ในการ

ใช้เทคโนโลยีระดับสูงเพิ่มผลผลิตทั้งคุณภาพและปริมาณ รวมทั้งพฤติกรรมการตลาดทำให้เกษตรกรพ้นจากความยากเข็ญได้ เหมือนดังที่เกิดขึ้นมาแล้วในหลายประเทศ ที่เกษตรกรมีฐานะทางเศรษฐกิจดีแม้แต่มั่งคั่ง ซึ่งต่างจากประเทศไทยที่เกษตรกรคือสัญลักษณ์ของความยากจน

สังคมไทยถูกชี้ให้เห็นว่า ประเทศไทยตกอยู่ภายใน “กับดักรายได้ปานกลาง” (Middle Income Trap) มาเป็นเวลานานกว่ายี่สิบปี ซึ่งหมายความว่าสังคมเราถูกตรึงอยู่ให้อยู่ในภาวะความขุ่นแค้น เนื่องจากเศรษฐกิจเติบโตไม่ทันกับภาวะการครองชีพที่เพิ่มขึ้น เป็นผลให้คุณภาพของสังคมดำเนินไปสู่ความเลวร้าย แต่หารู้ไม่ว่า กับดักที่แท้จริงที่ในทัศนะของผมคือ “กับดักทางด้านการศึกษา” (Education Trap) ซึ่งเป็นรากเหง้าของความอ่อนแอทุกด้านของสังคมไทย อันนำมาซึ่งเศรษฐกิจและรายได้ของชาติและประชาชนที่อับจนต่อการพัฒนา

อาจจะมีผู้มองเห็นปัญหาและรากเหง้าตามที่กล่าวมาข้างต้น ดังนั้น ความพยายามที่จะแก้ปัญหการศึกษาจึงปรากฏอยู่เสมอในข้อเสนอของผู้บริหารประเทศ รวบรวมว่าน่าจะคิดบาปอย่างมากมายหากไม่ได้กล่าวถึงเรื่องนี้ แต่ในทุกยุคสมัยของการพูดเรื่อง “ปฏิรูปการศึกษา” เรามักเริ่มจากสิ่งที่มองเห็น เช่น หลักสูตร ครู หรือ ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ครูเงินเดือนต่ำ หนี้สินครู เรียนดีมีความสุข (ซึ่งไม่สามารถนิยามได้ว่าอะไรคือความสุข) เรียนฟรีสิบสองปีอย่างมีคุณภาพ (ซึ่งยังไม่ปรากฏให้เห็นเศษเสี้ยวของคุณภาพ) ฯลฯ แต่สิ่งที่เรามักมองไม่เห็นคือ “โครงสร้างที่ซ่อนอยู่ใต้ระบบนั้น” เป็นโครงสร้างที่ทำให้ การเมืองแทรกการบริหาร ระบบราชการรวมศูนย์จนขาดความยืดหยุ่น และโรงเรียนถูกกระทำให้มีบทบาทให้เป็นเพียงผู้ปฏิบัติตาม แทนที่จะเป็นผู้สร้างปัญญาตามที่โรงเรียนในอุดมคติควรเป็น ความไม่รู้ของระบบ คือสิ่งที่แพงที่สุดที่ประเทศต้องจ่าย เพราะมันทำให้ประเทศสูญเสียศักยภาพของคนทั้งรุ่นโดยไม่รู้ตัว รุ่นแล้วรุ่นเล่า

ผมเคยอยู่ในฐานะกลไกของระบบ แต่ไม่ใช่ผู้มีอำนาจสูงสุดที่จะชี้ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบได้ ได้เห็นด้วยตาตนเองว่าทุกครั้งที่รัฐบาลเปลี่ยน นโยบายก็เปลี่ยนตาม อัตราเฉลี่ยของประเทศไทยที่ผ่านมา รัฐมนตรีด้านการศึกษาคนหนึ่งตอนแรก ๆ ก็นับอยู่เฉลี่ยไม่เกิน 18 เดือน แต่ปัจจุบันได้มีการนับใหม่ว่าอัตราเฉลี่ย

หลังสุดอยู่ที่ 9 เดือนแล้ว แต่ทุกคนต้องเข้ามาบริหารคนกว่าล้านคนและงบประมาณหลายแสนล้านบาท ยังตั้งตัวไม่ติดและยังไม่หายงกก็ต้องหมุนตามเก้าอี้ดนตรีการเมืองออกไปเสียแล้ว จึงไม่น่าแปลกที่ “ระบบ” จะขยับไม่ทัน “การเมือง”

และในทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนผู้นำ เอกสารที่เรียกว่าเป็นการ “ปฏิรูป” ที่วางไว้แต่เดิมก็เริ่มต้นใหม่เสมอ การปฏิรูปการศึกษาของไทยจึงวนอยู่ในวังวน ในขณะที่ผู้ปฏิบัติ ตั้งแต่ระดับการเมืองและนโยบายลงมาถึงบุคลากรในสนาม อาจไม่เข้าใจด้วยซ้ำว่า คำว่า “ปฏิรูป” ในเวอร์ชันของรัฐมนตรีท่านนั้น ๆ คืออะไร มีนัยอย่างไร พวกเขาจะต้องทำอะไรบ้าง และเป้าหมายที่ต้องการนั้นอยู่ที่ไหน การปฏิรูปการศึกษาของไทยที่ผ่านมาจึง— “เริ่ม-เร่ง-ล้ม-แล้วก็เริ่มใหม่” แต่การ “เริ่ม-เร่ง-ล้ม-และเริ่มใหม่” นั้น ถ้าวิเคราะห์ความพยายามที่เกิดขึ้นเท่าที่ผ่านมา เป็นการทำงานชิ้นเล็กๆ แยกกระจัดกระจาย เปรียบเหมือนนั่งปั้นข้าวปั้นซูชิกิน ดังที่กล่าวแล้ว เราจึงมีโครงการเข้าไปซ้ำมา ทำแล้วทำอีก เต็มไปหมด ไม่ว่าจะเป็น ค้นครุให้ห้องเรียน ลดภาระงานธุรการครู สวัสดิการและเงินเดือนครู หนี้สินครู ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา โครงการทดลองในกระบะทรายต่างๆ ฯลฯ เหล่านี้จะได้ยินซ้ำแล้วซ้ำอีกวนเวียนกันไปมา หากไม่ต่อเนื่องกันไปเลยเมื่อเปลี่ยนรัฐมนตรีก็อาจเว้นไปสักคนหรือสองคน หรือแม้แต่การสนับสนุนให้ใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาก็เป็นโครงการที่อ่อนปวกเปียก เน้นใช้เงินซื้อฮาร์ดแวร์เป็นหลัก แต่ไม่ได้ขุดหัวใจของความเข้มแข็งของระบบนี้ออกมาใช้ อันได้แก่ เนื้อหาที่พึงต้องจัดให้มีในระบบ ทรัพยากรทางปัญญาที่แท้จริงทางการศึกษา ไปจนถึงการพัฒนาวิธีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพขั้นสูงที่ระบบนี้พึงจะให้เกิดขึ้นได้

โครงการเหล่านี้แม้ว่าบางเรื่องอาจเป็นความจำเป็นและแก้ปัญหาในส่วนของโครงการนั้น ๆ ได้ ตัวอย่าง เช่น การแก้ปัญหาด้านความเหลื่อมล้ำ แต่เราหาได้มุ่งไปสู่การแก้หัวใจปัญหาที่แท้จริง อันได้แก่เรื่อง**คุณภาพการศึกษา** ซึ่งมีอาการป่วยหนัก ทำให้การศึกษาไม่สามารถใช้เป็นเครื่องจักรสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์หรือประชากรที่มีคุณภาพได้ และเมื่อคนของเราคุณภาพต่ำกว่า ซึ่งอาจวัดกันด้วยคุณภาพของความรู้และทักษะที่มี เขาก็ยอมแพ้ไปตั้งแต่ต้น --เราก็มอมแพ้ไปตั้งแต่ต้น



ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา เรามีการปฏิรูปครู ปฏิรูปหลักสูตร ปฏิรูปการบริหาร แต่สิ่งที่ไม่เคยปฏิรูปคือ “ระบบคิด” ของทั้งกระทรวงศึกษาธิการ เรายังคิดว่า “ส่วนกลางรู้ดีที่สุด” เรายังเชื่อว่า “คำสั่งคือเครื่องมือของคุณภาพ” ทั้งที่คุณภาพต้องมาจากความเข้าใจและความรับผิดชอบในระดับโรงเรียน

แต่ครูไทยจำนวนมากต้องใช้เวลาครึ่งหนึ่งของชีวิตราชการกับงานเอกสาร และการประเมินที่ไม่เกี่ยวกับการสอน เรากำลังใช้พลังของครูไปในที่ที่ไม่เกิดผลกับผู้เรียน

ครั้งหนึ่ง ผมเคยเสวนากับผู้บริหารระดับสูงมากของกระทรวงศึกษาธิการ โดยเสนอแนวคิดว่าการกระจายอำนาจทางการศึกษาเป็นสิ่งที่จำเป็น และจะต้องทำลงไปถึงระดับโรงเรียน คือเราต้องปล่อยโรงเรียนให้หลุดพ้นจากการจ้องจ้ำของระบบเจ้านาย ดังนั้น เราจึงต้องเน้นการให้อำนาจแก่คณะกรรมการโรงเรียน หรือ School Board ในการกำกับดูแลโรงเรียนของเขาเอง ผู้บริหารท่านนั้นย้อนผมว่า “ถ้าให้ School Board เข้ามาช่วยดูแลโรงเรียน โดยเลือกกันมาเอง อาจารย์ (หมายถึงตัวผม) ไม่กลัวว่าเราจะได้เจ็ยกายก้วยเดียวในท้องถิ่นเข้ามาอยู่ใน School Board หรือ” ผมก็เลยต้องย้อนท่านกลับไปว่า “ถ้าเจ็ยกายก้วยเดียวเขาเข้ามาด้วยความหวังและเจตนารมณ์ที่จะเห็นว่าลูกหลานของเขาจะต้องดีกว่าเขา จะต้องฉลาดกว่าเขา จะต้องได้เรียนหนังสือสูงกว่าเขา เท่านั้นผมก็ว่าเราเริ่มประสบความสำเร็จแล้ว และเจ็ยกายก้วยเดียวผู้นั้นน่าจะดีกว่า School Board กำมะลอที่เราพยายามหลอกหลวงว่ามีอยู่แล้วในปัจจุบันนี้กระมัง”

### เป้าหมายของหนังสือเล่มนี้

หนังสือเล่มนี้ไม่ได้เขียนขึ้นเพื่อวิจารณ์ใครแต่เพื่อชี้ให้เห็น “โครงสร้างของกับดัก” ที่ทำให้ระบบอ่อนแอและเพื่อเสนอแนวทางปฏิรูปที่เป็นไปได้จริง ส่วนหนึ่งจะผ่านแนวคิดและยุทธศาสตร์ที่ผมเคยเป็นผู้นำเสนอ และที่เกือบจะเป็นความจริง--ที่เกือบจะสำเร็จ ที่ขอเรียกว่า “ปฏิกิริยาลูกโซ่หลักสูตร” (Curriculum Chain Reaction) โดยการเริ่มต้นปฏิรูปจากหลักสูตร ซึ่งเป็น “DNA ของระบบ” แล้วส่งแรงสะท้อนต่อเนื่องไปทั่วทั้งโครงสร้าง และอีกส่วนหนึ่ง ซึ่งเป็นส่วนสำคัญยิ่ง คือ

ข้อเสนอเพื่อการ “ปฏิรูปโครงสร้าง” (Structural Reform) ของระบบบริหาร การศึกษาทั้งระบบ ซึ่งสองเรื่องนี้ผมเห็นว่าเป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญที่จะบันดาลให้ เกิดการเปลี่ยนแปลงและการแก้ปัญหาการศึกษาไทยได้อย่างถาวร

แต่ที่ผมเองเห็นว่ามีสำคัญมากไม่น้อยกว่ากันคือการที่จะได้วิเคราะห์ ให้เห็นถึงความอ่อนแอของการศึกษาไทย ซึ่งเป็นต้นเหตุแห่งความอ่อนแอของ ประเทศทั้งประเทศ นอกจากนั้น ยังจะได้กล่าวถึงสมองกับการเรียนรู้ในมุมของ วิทยาศาสตร์ของระบบประสาท (Neuroscience) ซึ่งเป็นสาขาวิชาที่ผมเคยมีความ เชื่อว่า และที่สำคัญมากคือจะได้ชี้ให้เห็นถึงโครงสร้างการศึกษาล้าสมัยที่เรารับมา ตั้งแต่ยุคอาณานิคมและใช้ต่อมา ในขณะที่ทั่วโลกเขาเปลี่ยนแปลงไปหมดแล้ว จน กลายเป็นสิ่งที่เรากระทำต่อเยาวชนของเราเองโดยการสร้างหน้าผาสูงชันแห่งการ เรียนรู้เพื่อให้เด็กของเราตกลงมาปีแล้วปีเล่า ข้าเดิมด้วยระบบโรงเรียนขนาดเล็กที่เรา มีอยู่ ที่สร้างปัญหามากทั้งต่อระบบการศึกษาเอง แต่ที่สำคัญที่สุดต่อเยาวชน ประมาณหนึ่งล้านคนที่มีอยู่ระบบนี้รุ่นต่อรุ่น รวมทั้งจะเสนอถึงแนวทางในการแก้ไข ส่วนหนึ่งของหนังสือยังวิเคราะห์ระบบการผลิตครู --ครูผู้ที่เป็นต้นทางของความดี งามทั้งหลายในระบบการศึกษา แต่ก็ต้องรับกรรมที่ถูกสร้างขึ้นมาจากสถาบันที่ผลิต ครูทั้งหลาย และเมื่อมาถึงจุดนี้ของเวลา เรื่องหนึ่งที่จะเว้นการพูดถึงไม่ได้คือ ผลกระทบของปัญญาประดิษฐ์ต่อการศึกษา และแนวทางที่เราจะอยู่ร่วมกับ วัฒนธรรมใหม่อันนี้ของโลกได้โดยไม่ให้กลายเป็นสิ่งที่มาทำลายระบบการศึกษาของ เราเสียเอง

ผมเชื่อว่า.....

“การศึกษาที่แท้จริง ไม่ได้เริ่มจากนโยบาย แต่เริ่มจากความเข้าใจในมนุษย์”

## ดังนั้น ปัญหาของการศึกษาไทยจึงแก้ได้

ประเทศไทยจะไม่สามารถพัฒนาอย่างยั่งยืนได้ถ้าเรายังไม่เชื่อว่าการศึกษาคือยุทธศาสตร์ความมั่นคงของชาติ ไม่ใช่แค่เรื่องของโรงเรียน แค่เรื่องครูหรือนักเรียน ตำราเรียนหรือหลักสูตร หรือแม้แต่การเมืองกับผู้บริหารระดับสูงของกระทรวง เท่านั้น แต่คือ “โครงสร้างของอนาคตประเทศ”

หนังสือเล่มนี้จึงต้องการให้เป็นทั้ง “ภาพสะท้อน” และ “แผนที่” ว่าการศึกษาไทยยังมีทางออก ถ้าเรากล้าที่จะคิดอย่างเป็นระบบ และทำอย่างเป็นวาระของชาติ

ภาษาที่ใช้ในหนังสือนี้ จึงจะเป็นการ “ชกตรง ๆ” แบบไม่อ้อมค้อม หรือถนอมน้ำใจ และบางครั้งจะขอใช้ภาษาอังกฤษตรงๆ เพื่อความเข้าใจที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

ผมเชื่อว่า เราสามารถแก้การศึกษาไทยได้ หากเราเริ่มจากความเข้าใจ ไม่ใช่ความเคยชิน และนั่นคือสิ่งที่หนังสือเล่มนี้ต้องการจะพิสูจน์

**การศึกษาไทยไม่ได้ล้มเหลวเพราะขาดความรู้**

**แต่ล้มเหลวเพราะ**

**เราไม่กล้าใช้ความรู้นั้นเปลี่ยนระบบ**

**การศึกษาไม่เคยปฏิรูปได้**

**ด้วยเจตนาดีเพียงอย่างเดียว**

**มันต้องการอำนาจ ความกล้า และความรับผิดชอบต่อ**

**อนาคตของชาติ.**

**ประวัติศาสตร์จะไม่ถามว่าเรารู้ปัญหาการศึกษาไทย**

**หรือไม่ แต่จะถามว่า**

**เมื่อรู้แล้ว เราได้ทำอะไรกับมัน**



“การปฏิรูปการศึกษาไม่ใช่งานของผู้เชี่ยวชาญ  
เท่านั้น

แต่มันคือบททดสอบของอำนาจรัฐ

ว่ากล้าพอหรือไม่

ที่จะตัดสินใจเพื่ออนาคตของเด็ก

แม้ต้องแลกกับความไม่พึงใจบ้างในวันนี้

แม้แต่ต้องแลกกับอำนาจที่สมมุติว่าตนมี”

“สิ่งที่อันตรายที่สุดของการศึกษาไทย  
ไม่ใช่ความล้มเหลว  
แต่คือความคุ้นชินกับความล้มเหลวนั้น  
เมื่อระบบที่ไม่สร้างการเรียนรู้  
กลายเป็นเรื่องปกติ  
ประเทศก็จะไร้แม้ความฝันและหนทางเดิน.”

# 1

---

*“Escaping the middle-income trap requires building new capabilities especially in human capital, productivity, and technological learning.”*

“การที่จะหลุดพ้นจากกับดักรายได้ปานกลาง ต้องการการสร้าง ขีดความสามารถใหม่-โดยเฉพาะทางด้านทุนมนุษย์, ผลผลิตภาพ, และการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยี”

*—Dani Rodrik (Harvard Kennedy School)*

---

## กับดักที่แท้จริงของประเทศไทย

ท่านผู้อ่านอาจแปลกใจว่า หนังสือนี้บอกว่าเกี่ยวกับการศึกษา แต่ทำไมจึงมาเริ่มต้นด้วยประเด็นเช่นนี้ จึงขอชี้แจงว่า เมื่ออ่านต่อไปท่านจะพบว่า ขณะนี้ประเทศไทยกำลังประสบปัญหาหนัก และปัญหานี้มีรากเหง้ามาจากความอ่อนแอ

ของการศึกษา ซึ่งแนวทางแก้ไขจึงจำเป็นที่จะต้องแก้ด้วยการศึกษา ที่สำคัญ คือ ความร้ายแรงของปัญหาที่กัดเซาะสังคมไทยไปเรื่อย ๆ หากปล่อยไว้จะกลายเป็นอันตรายอันใหญ่หลวงของชาติ และที่สำคัญยิ่งกว่านั้นคือ อากาศดูตายของประเทศ ไทยที่ไม่ตระหนักถึงภัยอันตราย จึงไม่มีการขับเคลื่อนหรือมีกระบวนการที่เหมาะสม เพื่อแก้ปัญหาและดึงประเทศให้พ้นจากวังวนนี้

## ประเทศไทยติดอยู่ในกับดักหลายชั้น

สังคมไทยบอกกับตัวเองว่า เราติดอยู่ใน “กับดักรายได้ปานกลาง” (Middle Income Trap, MIT) มาเป็นเวลานานกว่าสองทศวรรษแล้ว ประเด็นนี้ ปรากฏอยู่ในสื่อและการเสวนาทางวิชาการและเศรษฐกิจทั่วไป — ประเทศไทย เหมือนเรือใหญ่ที่แล่นออกจากฝั่งที่แรก ๆ ก็ดูเหมือนจะมาได้ไกล แต่คลื่นลมไม่เคย พอฟที่จะนำไทยให้ไปขึ้นฝั่งใหม่ ซึ่งเป็นฝั่งของประเทศที่มีรายได้สูงสักที หรืออีกแง่ หนึ่งในการบรรยาย ผมมักจะเปรียบเทียบว่าประเทศไทยเหมือนคนหนีคลื่นสึนามิเข้าไปติดในอาคาร และน้ำก็เข้ามาจนจะถึงเพดาน จะหนีขึ้นข้างบนก็ไม่ได้เพราะติดเพดาน จะลงล่างก็น้ำเชี่ยว แถมอาจมีเจ้าฉลามเข้ามาเสียดด้วย เพดานนั้นเป็นสารพัด สิ่งกีดขวางของประเทศไทย มีสิ่งกีดขวางหลักคือการศึกษาที่อ่อนแอ ทำให้ความรู้ต่ำ ปัญญาอ่อนจวน ดังจะได้อธิบายต่อไป

ในการวิเคราะห์ต่อไปนี้จะชี้ให้เห็นว่า “กับดักรายได้ปานกลาง” นั้นเป็น การแสดงออกของอาการป่วยเท่านั้น แต่หากจะหาสาเหตุของการป่วยนี้ เมื่อ ขำแหละลึกลงไปเราจะพบว่า สาเหตุที่แท้จริงนั้น เนื่องมาจากเราติดอยู่ในกับดักอัน สำคัญอีกกับดักหนึ่ง อันได้แก่ “กับดักทางการศึกษา” (Education Trap) ซึ่งเป็น

# การที่จะหลุดพ้นจาก กับดักรายได้ปานกลาง

หลุดพ้น สู่การเติบโต  
อย่างยั่งยืนและมั่นคง

ต้องการการสร้าง **ขีดความสามารถใหม่**

โดยเฉพาะทางด้าน ทักษะมนุษย์, ผลิตภาพ,  
และการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยี

กับดัก  
รายได้ปานกลาง



ผลิตภาพต่ำ



ทักษะเดิม  
ไม่เพียงพอ



พียงพารางาน  
ราคาถูก



นวัตกรรมน้อย



การแข่งขัน  
ด้วยต้นทุน



## 1. ทักษะมนุษย์

- พัฒนาทักษะใหม่
- การศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- คนที่มีคุณภาพ คือพลวัตขับเคลื่อนประเทศ



## 2. ผลิตภาพ

- เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน
- ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี
- สร้างมูลค่าเพิ่มมากกว่าต้นทุน



## 3. การเรียนรู้ ด้านเทคโนโลยี

- เรียนรู้ ปรับตัว และทดลอง
- นำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้
- สร้างนวัตกรรมและโอกาสใหม่



สร้างคนที่เก่งขึ้น | ทำงานที่มีผลิตภาพสูงขึ้น | เรียนรู้เทคโนโลยีได้เร็วขึ้น

**ประเทศจะก้าวข้ามกับดักรายได้ปานกลาง  
และก้าวสู่นาคตที่ดีกว่า**



ปัญหาซ้อนปัญหาที่ในที่สุดกลายเป็นพันนาการที่ตรึงชาติไทยให้ติดอยู่กับที่ในโลกทางเศรษฐกิจ กับดักทางการศึกษานี้แหละที่นอกจากจะเป็นคลื่นลมอ่อนล้าที่ไม่พอที่ส่งไทยให้ถึงฝั่งแล้ว ยังกลายเป็นลมหมุนที่ทำให้เรือไทยวิ่งอย่างเคื่องคว้างอีกด้วย และภายในกับดักทางการศึกษานั้น ยังนำมาซึ่งกับดักอื่นๆ อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการศึกษา อันได้แก่ “กับดักทางปัญญา” (Wisdom Trap) และที่สำคัญที่สุด คือ “กับดักเทคโนโลยีชั้นต่ำ” (Low Technology Trap)

เพื่อให้เข้าใจตรงกัน ขอเริ่มต้นด้วยการฉายภาพชัด ๆ ซึ่งเป็นการแสดงถึงตัวชี้วัดที่ถือเป็น “หลักฐานเชิงตัวเลข” ตามมาตรฐานสากล

## กับดักประเทศรายได้ปานกลาง

จากเริ่มต้นของปัญหามาถึงปัจจุบันเป็นเวลาประมาณ 20-25 ปี (ตั้งแต่ราวปี ค.ศ. 2000 เป็นต้นมา) ช่วงหลังวิกฤตต้มยำกุ้ง เศรษฐกิจไทยพยายามจะฟื้นตัว แต่การเติบโตเชิงโครงสร้างหยุดชะงัก ซึ่งพิจารณาจาก ตัวชี้วัดมาตรฐานของโลกซึ่งดูที่รายได้ประชาชาติต่อหัว (Gross National Income per Capita: GNI per capita) ซึ่งทำให้ธนาคารโลก จัดแบ่งประเทศออกเป็นกลุ่มๆ ได้แก่

- กลุ่มรายได้ต่ำ (Low Income Economy): มีค่า GNI ต่อคนต่อปี น้อยกว่า 1,145 ดอลลาร์สหรัฐ
- กลุ่มรายได้ปานกลางระดับล่าง (Lower-Middle-Income): GNI ต่อคนต่อปี 1,146-4,515 USD
- กลุ่มรายได้ปานกลางระดับสูง (Upper-Middle): อยู่ในช่วง 4,516-14,005 USD
- กลุ่มรายได้สูง (High Income): ที่มีรายได้ประชาชาติต่อหัวต่อปีมากกว่า 14,006 USD

ทั้งนี้ สำหรับประเทศไทยจะพบว่า ในช่วงเวลาที่กล่าวถึง การเพิ่มของรายได้ประชาชาติเป็นไปอย่างเชื่องช้า และยังไม่สามารถหลุดพ้นจากกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางไปเป็นกลุ่มรายได้สูงได้ แม้ว่าจะเป็นรายได้ปานกลางที่ค่อนข้างสูง ซึ่งได้พบว่า

ปี 1995: รายได้ต่อหัวของไทยต่อปีประมาณ 4,000 USD จัดอยู่ในกลุ่มรายได้ปานกลางระดับล่าง

30 ปี ผ่านไป

ปี 2025: ได้เพิ่มขึ้นมาเป็น 7,940 USD -ขยับขึ้นมาเป็นรายได้ปานกลางระดับสูง เพิ่มจาก ปี 2011 ที่ตัวเลขอยู่ที่ 4,580 USD ซึ่งเป็นปีแรกที่ธนาคารโลกจัดให้ไทยขึ้นสู่ประเทศรายได้ปานกลางระดับสูง



ซึ่งแสดงว่า การเติบโตเฉลี่ยต่อปีของรายได้ต่อหัวช่วง 30 ปีหลังเป็นไปอย่างเชื่องช้า อยู่แค่ 1-2% ซึ่งต่ำเกินไปที่จะทำให้สามารถ “ไต่ระดับ” ขึ้นสู่ประเทศ

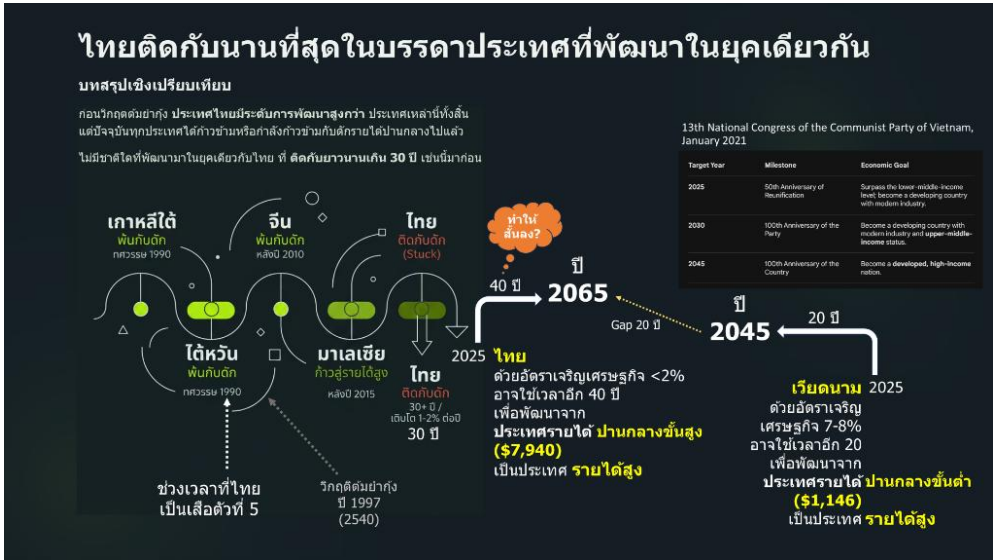
รายได้สูง จะเห็นว่าระดับ 8,000 USD ของประเทศไทย ยังห่างจากเกณฑ์ประเทศที่มีรายได้สูง (14,000 USD) อีกไม่น้อย ถ้าคิดแค่ตัวเลขแบบตรงไปตรงมา หากเศรษฐกิจไทยโตเพียง 2% อย่างที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน การที่จะเคลื่อนจากประเทศรายได้ปานกลางไปสู่การเป็นประเทศรายได้สูงอาจต้องการเวลาถึงเกือบ 40 ปี ทั้งนี้ หากเกณฑ์การจัดยังเป็น 14,000 ดอลลาร์อยู่เช่นนี้ แต่หากเกณฑ์ขยับขึ้น (ซึ่งแนวโน้มมักจะเป็นเช่นนั้น) เราก็อาจต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้นอีก

และเมื่อเปรียบเทียบแล้วจะพบว่าอัตราการเพิ่มของไทยช้ากว่าประเทศที่ “หลุดกับดัก” ได้ทั้งหลาย เช่น เกาหลีใต้ ไต้หวัน จีน (หลังปี 2010) หรือมาเลเซียช่วงหลัง 2015 ซึ่งถอยหลังกลับไปก่อนวิกฤติต้มยำกุ้งประเทศเหล่านั้นเคยมีความเจริญทางเศรษฐกิจต่ำกว่าไทยทั้งสิ้น จึงถือว่าเรา “ติดกับประเทศรายได้ปานกลาง” ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมาเป็นเวลายาวนานเกิน 30 ปี ซึ่งไม่มีชาติใดที่พัฒนามาในช่วงเดียวกันกับไทยที่ติดกับยาวนานขนาดนี้

ทั้งนี้ หากเจาะลึกถึงสาเหตุ เราจะสามารถพิจารณาได้จากตัวบ่งชี้ประกอบต่างๆ ทางเศรษฐกิจ ซึ่งจะเห็นว่า ตัวเลขเหล่านี้แสดงถึงการฉุดรั้งให้รายได้ประชาชาติไทยตรึงติดกับที่ ไม่สามารถขึ้นระดับได้ทั้งสิ้น อันได้แก่:

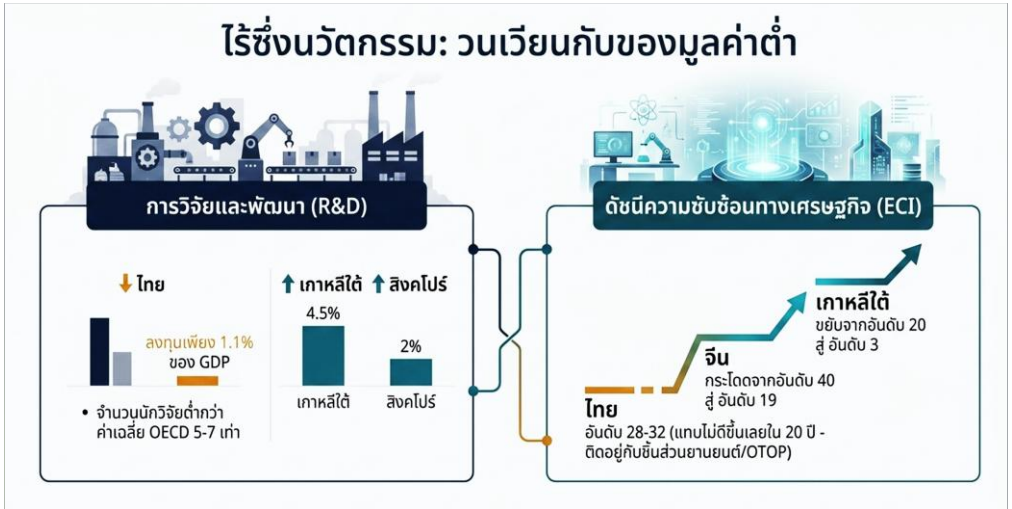
1. **การเติบโตของผลิตภาพแรงงาน** นี่คือหัวใจของ “กับดัก” ที่แท้จริง โดยจะพบว่า ผลิตภาพแรงงานไทยเติบโตต่ำมาก เฉลี่ยเพียง 1% ต่อปี มานานร่วม 20 ปี หากเราต้องการหลุดพ้นไปสู่กลุ่มประเทศรายได้สูง เราจะต้องมีการเจริญเติบโตอย่างน้อย 3-4% ต่อปีอย่างต่อเนื่อง ดังเช่นเมื่อเปรียบเทียบกับตัวอย่างของประเทศที่ประสบความสำเร็จ เราพบว่า เกาหลีใต้ยุค 1980-2000

อยู่ที่ 5-7% ต่อปี หรือมาเลเซียช่วงพุ่งแรงอยู่ที่ 3-4% ต่อปี ผลผลิตภาพแรงงาน ขึ้นอยู่กับคุณภาพของมนุษย์ที่อยู่ระบบแรงงาน และคุณภาพมนุษย์ขึ้นอยู่กับ การศึกษา



- ดัชนีความซับซ้อนทางเศรษฐกิจ (Economic complexity, ECI) เป็นอีกตัวชี้วัดเชิงโครงสร้างที่มีความสำคัญมาก จะพบว่าไทยอยู่อันดับประมาณ 28-32 ของโลก แทบ ไม่ดีขึ้น เลยใน 20 ปีที่ผ่านมา ในขณะที่เกาหลีใต้ขยับจากอันดับ 20 มาเป็นอันดับ 3 และจีนจากอันดับ 40 เป็นอันดับ 19 ความหมายคือ เราไม่สามารถสร้างสินค้าที่ก้าวหน้าและซับซ้อนซึ่งมีมูลค่าสูงได้มากพอ ยังวนเวียนกับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ต้นทุนกลาง ท่องเที่ยวเชิงปริมาณ สินค้า OTOP การเกษตรมูลค่าต่ำ ฯลฯ
- ผลิตภาพปัจจัยรวม (Total Factor Productivity, TFP) ซึ่งเป็นการแสดงการเติบโตจาก “คุณภาพ” ไม่ใช่ “ปริมาณ” พบว่าค่า TFP ไทยเฉลี่ย 0-1% ต่อปี ขณะที่เกาหลีใต้ช่วงเร่งพัฒนาให้หลุดกับดักอยู่ที่ 2-3% สิงคโปร์ช่วงพุ่งแรงเคย

แตะ 3–5% ค่า TFP ต่ำหมายถึงโครงสร้างเศรษฐกิจไม่เกิดนวัตกรรมจริง  
เหมือนการวิ่งบนลู่วิ่ง—แม้ต้องใช้พลังงานในการวิ่งจริง แต่ระยะทางยังอยู่กับที่  
ไม่ขยับไปไหน



#### 4. ปัจจัยนำเข้าด้านการวิจัย (Innovation inputs, R&D, นักวิจัย, สิทธิบัตร)

ไทยใช้ค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนา (R&D) 1.1% ของ GDP ในขณะที่เกาหลีใต้ ใช้ถึง 4.5% สิงคโปร์ 2% นอกจากนั้น เมื่อดูจำนวนนักวิจัยต่อประชากรไทย จะเห็นว่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของ OECD 5–7 เท่า

หมายความว่า เมื่อสร้างความรู้และนวัตกรรมเข้าระบบได้น้อย  
อุตสาหกรรมก็อยู่ในระดับเลียนแบบ แรงงานมากแต่มูลค่าต่ำ จึงสร้างผลิต  
ภาพเพิ่มยาก

#### 5. ค่าแรงขึ้นช้า แต่ต้นทุนเพิ่มเร็ว ค่าแรงขึ้นต่ำขึ้นช้า ทำให้กำลังซื้อในภาพรวม

ของประเทศอ่อน แต่ต้นทุนธุรกิจกลับไม่ลดลง จึงแข่งขันกับประเทศที่ต้นทุนถูก  
กว่าไม่ได้ การก้าวไปสู่การแข่งขันคุณค่าสูง (High-value) จึงยังทำได้ไม่สำเร็จ

สรุปจากข้างบน ไม่ว่าจะเป็นคุณภาพของแรงงานหรือ การขาดนวัตกรรมหรือ การผลิตมูลค่าต่ำ ทั้งหมดนี้มาจากความรู้ที่อ่อนแอ ซึ่งมาจากการศึกษาที่ตกต่ำ

*นี่คือสูตรของ กับดัก อย่างสมบูรณ์*

## สาเหตุทางทฤษฎีอันเป็นที่มาของการเข้าสู่ กับดักรายได้ปานกลาง

มาถึงตอนนี้อาจเป็นประโยชน์ที่จะอธิบายถึงสาเหตุทางทฤษฎีที่ทำให้ ประเทศใดประเทศหนึ่งตกอยู่ใน กับดักรายได้ปานกลาง ซึ่งจำแนกออกเป็นปัจจัย ด้านต่างๆ ได้ดังต่อไปนี้

### ปัจจัยเชิงโครงสร้างทางเศรษฐกิจ

การเติบโตอย่างรวดเร็วในช่วงแรกจากสถานะประเทศรายได้ต่ำเมื่อจะ พัฒนาไปสู่รายได้ปานกลางมักจะถูกขับเคลื่อนด้วย ปัจจัยนำเข้า (Input-driven) จากการระดมทรัพยากรต่าง ๆ จากแหล่งที่เข้ามาลงทุน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ท้ายที่สุดจะ ลดน้อยลงเมื่อการลงทุนอิ่มตัว ดังนั้น เมื่อ "ผลไม้ที่อยู่ต่ำ" เหล่านี้หมดไป เอ็มพีดี ก็ไม่ได้อีกแล้ว การเติบโตก็จะชะลอตัวลง หากไม่มีการมองการณ์ไกล และปรับตัว อย่างเหมาะสม เคยทำอย่างไรมาก็ทำต่อไปอย่างนั้น โดยเฉพาะหากไม่มีการลงทุน เพื่อพัฒนาด้านปัญญา อันได้แก่การศึกษา การวิจัยและนวัตกรรม ในที่สุดประเทศก็ จะเดินไปสู่กับดัก

1. **ความได้เปรียบด้านต้นทุนต่ำหมดไป:** การเติบโตในช่วงแรกถูกขับเคลื่อนด้วย แรงงานราคาถูกและการย้ายแรงงานจากภาคส่วนที่มีผลิตภาพต่ำ (เช่น

เกษตรกรรมแบบดั้งเดิม) ไปสู่ภาคการผลิตที่เน้นการส่งออกและมีผลิตภาพสูงขึ้น เมื่อส่วนเกินแรงงานลดลงและค่าแรงสูงขึ้น ประเทศนั้น ๆ จะสูญเสียความสามารถในการแข่งขันกับประเทศที่มีค่าแรงต่ำกว่า



2. **ผลิตภาพและนวัตกรรมหยุดนิ่ง:** ประเทศรายได้ปานกลางถูกบีบให้อยู่ตรงกลางระหว่างการแข่งขันกับประเทศค่าแรงต่ำในอุตสาหกรรมที่มีระบบการผลิตที่ลงตัวแล้ว กับการแข่งขันกับประเทศรายได้สูงในผลิตภัณฑ์ที่ต้องอาศัยความรู้เข้มข้นและมีมูลค่าเพิ่มสูง การเติบโตจึงหยุดชะงัก จะลงข้างล่างก็สู้ประเทศค่าแรงต่ำไม่ได้ จะขึ้นข้างบนก็ไม่มีความรู้และนวัตกรรมเพียงพอ สภาพการ “ติดกับ” จึงเกิดขึ้น เหมือนติดสินามิ ดังที่กล่าวแล้ว ทั้งหมดนี้เนื่องจากประเทศไม่สามารถเปลี่ยนผ่านจากการพึ่งแค่ **ลอกเลียนแบบ** เทคโนโลยีต่างชาติ (การนำเข้าเทคโนโลยี) ไปสู่การพัฒนา **นวัตกรรม** และกระบวนการที่ก้าวหน้าภายในประเทศได้ ซึ่ง **นวัตกรรม=ความรู้=การศึกษา**

3. **ขาดแคลนทุนมนุษย์:** ความล้มเหลวในการลงทุนที่เพียงพอในการศึกษาที่มีคุณภาพสูงและการวิจัยและพัฒนา (R&D) นำไปสู่ความขาดแคลนจำนวนบุคลากรที่มีทักษะสูงที่จำเป็นในการสร้างและรักษานวัตกรรมและจัดการอุตสาหกรรมที่ก้าวหน้าและซับซ้อน เมื่อคนมีคุณภาพขาดแคลน การลงทุนใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่สูงกว่าจึงไม่เข้ามาและไม่เกิดขึ้น และมองข้ามไปหาแหล่งที่มีทรัพยากรมนุษย์คุณภาพสูงกว่า **คุณภาพทรัพยากรมนุษย์=การศึกษา**
4. **มีความจำกัดของความหลากหลายของอุตสาหกรรม:** เศรษฐกิจยังคงมุ่งเน้นไปที่การส่งออกตามมาตรฐานในช่วงแคบ ๆ ทำอย่างที่เคยทำมาแล้ว ซึ่งมักจะเป็นเทคโนโลยีระดับต่ำถึงกลาง และไม่สามารถย้ายไปสู่ตลาดผลิตภัณฑ์ที่ ซับซ้อนก้าวหน้า และหลากหลาย มากขึ้น เนื่องจากขาดนวัตกรรมและทุนมนุษย์ที่มีคุณภาพเพียงพอ **นวัตกรรม/ทุนมนุษย์=การศึกษา**
5. **ขาดแคลนอุตสาหกรรมสัญชาติตนเอง:** ประเทศเช่นไทยมักหลงอยู่ในเกมการชักชวนให้ต่างชาติเข้ามาลงทุน นำเทคโนโลยีของเขาเข้ามาเอง สิ่งประเทศจะหลุดพ้นจากกับดักได้ จำเป็นต้องมีอุตสาหกรรมขั้นสูงสายพันธุ์ท้องถิ่นของเราเอง โดยเฉพาะอุตสาหกรรมต้นแบบที่ไม่ต้องนำเข้านวัตกรรมจากต่างประเทศ หากแต่เป็นอุตสาหกรรมที่คิดโดยคนของประเทศ มีสิทธิบัตรเป็นของตนเอง เมื่อไม่มีนวัตกรรม กลไกอื่นๆ ที่จะเอื้อสิ่งเหล่านี้จึงไม่มี เช่น การบ่มเพาะเทคโนโลยี หน่วยสนับสนุนธุรกิจใหม่ (Start Up) ระบบการระดมทุนสนับสนุน เช่น Venture Capital ซึ่งเทคโนโลยีและธุรกิจพื้นฐานในประเทศ (Indigenous) นี้เป็นกระดูกสันหลังของเศรษฐกิจในประเทศที่ประสบความสำเร็จแล้วทั้งหลาย



แต่ประเทศที่จะทำเช่นนั้นได้ การศึกษาและวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีต้อง  
เข้มแข็ง

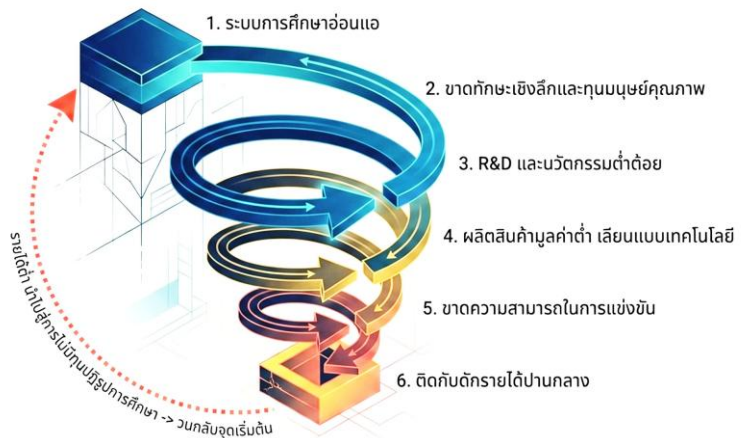
6. **สังคมผู้สูงอายุ:** บางประเทศอาจประสบกับจำนวนประชากรสูงอายุที่เพิ่มขึ้น และอัตราการพึ่งพิงที่สูงขึ้นก่อนที่สมาชิกในสังคมจะร่ำรวย ซึ่งสร้างแรงกดดันต่อการคลังสาธารณะและอุปทานแรงงาน ประเทศไทยกำลังพบปัญหานี้

## ปัจจัยเชิงสถาบันและการเมือง

ในประเทศที่ติดกับดักรายได้ปานกลาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเกิดติดต่อกัน มาเป็นเวลายาวนาน ความล้มเหลวเชิงสถาบันและธรรมาภิบาลที่ฝังลึกมักถูกอ้างถึง ว่าเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ประเทศรายได้ปานกลางไม่สามารถดำเนินการปฏิรูปที่ จำเป็นสำหรับเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมได้

1. **ความอ่อนแอของสถาบัน:** สถาบันต่าง ๆ อาจไม่สนับสนุนเศรษฐกิจที่ปรับตัวได้ สร้างสรรค์ และมีการแข่งขัน ซึ่งรวมถึง การบังคับใช้สัญญาที่ไม่เพียงพอ การปกป้องสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา ที่อ่อนแอ และ หลักนิติธรรม ที่ไม่เข้มแข็ง
2. **ระบบเศรษฐกิจการเมืองของการอุปถัมภ์ (Cronyism):** กระบวนการ เติบโตในช่วงแรกมักจะสร้างบริษัทที่มีอำนาจ มีความสัมพันธ์ที่ดี (ชนชั้นนำหรือ รัฐวิสาหกิจ) รัฐบาลอาจส่งเสริมและปกป้องผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจให้กับ กลุ่มเหล่านี้ (การเลือกปฏิบัติทางเศรษฐกิจ) ซึ่งนำไปสู่การขาดการแข่งขันในตลาดและบั่นทอนการเข้ามาของบริษัทใหม่ ๆ ที่มีนวัตกรรม เมื่อไม่มีการแข่งขัน และนวัตกรรมไม่ถูกสร้างหรือนำเข้า ก็ยิ่งซ้ำเติมให้เศรษฐกิจไม่มีการเติบโต

## วงจรอุบาทว์ของระบบเศรษฐกิจไทย (Causal Loop)



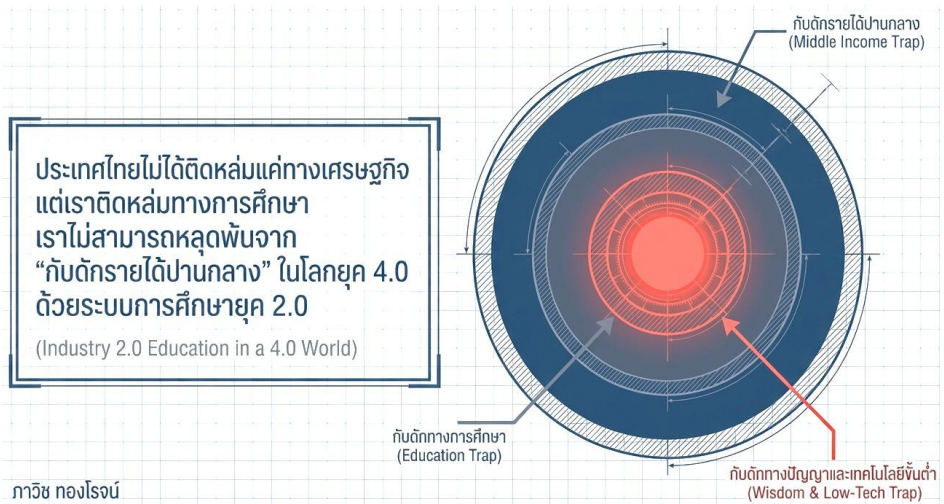
3. **ความไม่เท่าเทียมกันของรายได้ที่เพิ่มขึ้น:** ความไม่เท่าเทียมกันที่ห่างกันมากสามารถทำให้กลุ่มสังคมแตกแยก รายได้ที่เพิ่มกระจุกอยู่กับคนเพียงบางกลุ่ม ไม่กระจายสู่คนทั่วไป ทำให้ยากต่อการสร้างแนวร่วมทางการเมืองในวงกว้างที่จำเป็นในการขับเคลื่อนและดำเนินการปฏิรูปนโยบายที่ซับซ้อน และในระยะยาว เช่น การยกเครื่องระบบการศึกษา หรือการเสริมสร้างกฎหมายการแข่งขัน
4. **ความไม่มั่นคงทางเศรษฐกิจมหภาค:** ปัญหาต่าง ๆ เช่น ภาวะเงินเฟ้อสูงต่อเนื่อง อัตราแลกเปลี่ยนที่ผันผวน และการพัฒนาฟองสบู่สินเชื่อจากการลงทุนแบบเก็งกำไร สามารถบ่อนทำลายการเติบโตที่ยั่งยืนและมั่นคงได้หากพิจารณาสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในประเทศไทยในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา จะเห็นว่าเข้าตามลักษณะที่บรรยายเกือบทุกประการ เราคงจำได้ทีครั้งหนึ่งประเทศไทยถูกประกาศว่า จะเป็น “เสือตัวที่ห้า” แห่งเอเชีย ซึ่งนั่นก็คือช่วงเวลาประเทศอยู่ในสถานการณ์เขี้ยวกรากของเศรษฐกิจแบบนำเข้าทรัพยากร สาละวนอยู่กับการผลิตประเภทค่าแรงต่ำ รับจ้างผลิตโดยไม่มีนวัตกรรม หลงไปผิดทาง เช่น คิดว่า

รับจ้างผลิตรถยนต์นั้นคือไฮเทคเต็มที่แล้ว ครั้นเมื่อเวลาดำเนินต่อมา การรู้ตัวเพื่อปรับตัวเตรียมการเข้าสู่สถานะใหม่ไม่มีเกิดขึ้น เราจึงถูกดูดเข้าสู่สถานภาพของกบดักประเทศรายได้ปานกลาง โดยไม่รู้ตัว

*ความน่าสะพรึงกลัวก็คือ แม้แต่ในขณะนี้เรายังติดอยู่ในสถานการณ์เดิม ทำแบบเดิม ไม่มองหาทางออกที่ถูกต้องและเหมาะสม แนวโน้มที่ไทยจะติดกับอยู่ตรงนี้ไปอีกนานเท่าไร ยังไม่มีใครสามารถบอกได้*

## ทั้งหมดนี้ สาเหตุมาจาก กบดักทางการศึกษา

กบดักรายได้ปานกลางเป็นเพียง อาการ (Symptom) ที่แสดงออกทางตัวเลขรายได้ เมื่อพิจารณาจากตัวเลขย่อยของ “อาการ” ข้างต้น โดยสรุปแล้ว กบดักรายได้ปานกลาง เกิดจากประเทศไม่สามารถยกระดับ “คุณภาพของคน” และ “คุณภาพของการผลิต” ได้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจโลก หลังจากเติบโตระยะแรกด้วยแรงงานราคาถูกและการลงทุนจากต่างประเทศ เมื่อถึงจุดหนึ่งผลิตภาพแรงงานหยุดนิ่ง ระบบการศึกษาไม่สร้างทักษะลึก อีกทั้งนวัตกรรม และ R&D ต่ำ โครงสร้างเศรษฐกิจจึงไม่ก้าวหน้าและซับซ้อนพอ การแข่งขันภายในประเทศไม่ผลักดันประสิทธิภาพและคุณภาพของการผลิตยุคใหม่ อุตสาหกรรมไทยจึงยังคงพัฒนาเพียงระดับ Industry 2.0-3.0 ในขณะที่อุตสาหกรรมโลกที่พัฒนาแล้วอยู่ในยุค 4.0 และกำลังจะเคลื่อนต่อเข้าสู่ยุค 5.0 ที่น่ากังวลไปกว่านั้น คือ สถาบันรัฐที่ควรจะเป็นที่พึ่งและหาทางออกกลับไม่แข็งแรงพอจะจัดการปฏิรูปเชิงโครงสร้าง ผลคือประเทศเดินหน้าได้เพียงแบบ “ก้าวเล็กในสนามใหญ่” ไม่สามารถขยับขึ้นสู่เศรษฐกิจฐานความรู้และฐานเทคโนโลยี ผลก็คือหัวข้อที่เรากำลังกล่าวถึง คือการติดอยู่ใน



ระดับรายได้ปานกลางเป็นเวลายาวนาน ข้าเมื่อคุณภาพการศึกษ่อ่อนแอเศรษฐกิจ ย่อมขาดรากฐานของนวัตกรรม ระบบราชการขาดคนคิด ระบบการเมืองขาดคนกล้า ประเทศจึงตกอยู่ในสิ่งที่ผมขอเรียกว่า “กับดักทางการศึกษา” (Education Trap) ซึ่งเป็นรากของ “กับดักรายได้ปานกลาง” (Middle Income Trap) อย่างแท้จริง ซึ่งเป็นวังวนและหุบเหวที่ประเทศไทยเวียนว่ายมาเป็นเวลาหลายทศวรรษ แม้ในปัจจุบัน ก็ยังไม่มีทีท่าว่าจะติดตัวให้หลุดพ้นออกมาได้

*บทนี้จะขอจบลงด้วย การจั่วหัวถึงปัญหาของประเทศไทยที่เรา กำลังเผชิญอยู่ ในขณะนี้ และยังไม่มียี่แววว่าจะหาทางออกได้ ข้อสำคัญคือ ประเทศไทยจะตระหนัก หรือไม่อย่างใดว่า หากเราปล่อยให้ประเทศดำเนินไปเช่นนี้ จะกลายเป็นการดำเนินดิ่ง ลงสู่หุบเหวแห่งหายนะ หากเราไม่ตื่นตัว และเริ่มหาหนทางให้พ้นจากหุบเหวที่วุ่นนั้น*

*บทที่ผ่านมาแล้วยังไม่ได้พูดถึงทางออกแต่อย่างใด*

ในบทต่อไปจะได้เจาะลึกเพิ่มเติมถึงปัญหาที่แท้จริงของการศึกษาไทย เพราะการศึกษาก็เครื่องมือเดียวที่จะทำให้ไทยพ้นจากหุบเหวหายนะนี้ได้

“ประเทศไทยไม่ได้ติดกับดักรายได้ปานกลาง เพราะขาดโอกาส  
แต่เพราะผู้มีอำนาจไม่เคยกลักรื้อระบบการศึกษาที่ผลิตกับดักนั้นขึ้นมาเอง”



## รายละเอียดและคุณลักษณะของอุตสาหกรรมแต่ละยุค

### Industry 1.0: ยุคแห่งพลังไอน้ำ

- นิยาม: การเปลี่ยนจากการผลิตแบบใช้มือ (Hand Production) ไปสู่การใช้เครื่องจักร
- เทคโนโลยีสำคัญ: เครื่องจักรไอน้ำ ของ James Watt (พัฒนาในช่วงทศวรรษ 1760-1780)
- ตัวอย่าง: โรงงานทอผ้าที่ใช้พลังไอน้ำในการขับเคลื่อนเครื่องปั่นด้ายและทอผ้า ทำให้การผลิตสินค้าทำได้รวดเร็วและเป็นจำนวนมากขึ้น

### Industry 2.0: ยุคแห่งไฟฟ้า

- นิยาม: การผลิตจำนวนมากและขนาดใหญ่โดยใช้พลังงานไฟฟ้า
- เทคโนโลยีสำคัญ: การประดิษฐ์และขยายเครือข่ายไฟฟ้า และแนวคิดสายงานประกอบ (Assembly Line) ของ Henry Ford
- ตัวอย่าง: โรงงานผลิตรถยนต์ Ford ที่ใช้สายงานประกอบ ทำให้รถยนต์สามารถผลิตได้เร็วขึ้น ถูกลง และเข้าถึงได้ง่าย

### Industry 3.0: ยุคแห่งคอมพิวเตอร์ และ Automation

- นิยาม: การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) และอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาควบคุมกระบวนการผลิต
- เทคโนโลยีสำคัญ: คอมพิวเตอร์, PLC (Programmable Logic Controller) และหุ่นยนต์อุตสาหกรรมรุ่นแรก
- ตัวอย่าง: การใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบ (CAD) และควบคุมเครื่องจักรกลอัตโนมัติ (CNC) ทำให้เกิดระบบอัตโนมัติในกระบวนการผลิตที่ซับซ้อน

### Industry 4.0: ยุคแห่งโรงงานอัจฉริยะ และ Internet of Things (IoT)

- นิยาม: การหลอมรวมโลกทางกายภาพเข้ากับโลกดิจิทัล ผ่านการเชื่อมโยงเครือข่ายข้อมูล

- เทคโนโลยีสำคัญ:
  - Internet of Things (IoT): การเชื่อมต่อเซนเซอร์และเครื่องจักรเข้ากับอินเทอร์เน็ต
  - Cyber-Physical Systems (CPS): ระบบที่เครื่องจักรสามารถสื่อสาร ประมวลผล และตัดสินใจได้ด้วยตนเอง
  - Big Data และ Cloud Computing
- คุณลักษณะ: โรงงานอัจฉริยะ (Smart Factories) ที่เครื่องจักรสามารถทำงานร่วมกัน สั่งงานกัน และปรับการผลิตได้แบบเรียลไทม์โดยแทบไม่ต้องพึ่งพามนุษย์ในการควบคุมดูแลตลอดเวลา

### Industry 5.0: ยุคแห่งความร่วมมือและคุณค่ามนุษย์

- นิยาม: เป็นการต่อยอดจาก Industry 4.0 แต่เน้นการนำ มนุษย์กลับสู่ศูนย์กลาง ของการผลิต (Human-Centric) โดยเครื่องจักร AI จะทำหน้าที่เสริมพลังและเพิ่มประสิทธิภาพให้กับมนุษย์
- เทคโนโลยีสำคัญ: หุ่นยนต์ที่ทำงานร่วมกับมนุษย์ (Cobots), การปรับแต่งสินค้าตามความต้องการเฉพาะบุคคลอย่างยืดหยุ่น (Mass Customization), และ AI ที่เน้นความปลอดภัยและจริยธรรม
- คุณลักษณะ:
  - Human-Centricity: มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่ดีขึ้นและมีความหมายมากขึ้น
  - Resilience: ความสามารถในการปรับตัวและฟื้นตัวจากการหยุดชะงักของห่วงโซ่อุปทาน
  - Sustainability: การใช้เทคโนโลยีเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเน้นการผลิตที่ยั่งยืน

Industry 5.0 จึงไม่ได้แทนที่ 4.0 แต่เป็นการ ขยายขอบเขต โดยเพิ่มมิติทางสังคมและความยั่งยืน (Social and Sustainability Dimension) เข้ามาในการใช้เทคโนโลยีอัจฉริยะ

# 2

---

*“The quality of a nation cannot rise above the quality of its education system.”*

“คุณภาพของชาติใดจะไม่สามารถขึ้นสูงกว่าคุณภาพของ  
การศึกษาของชาตินั้น”

-- Lee Kuan Yew (อดีตนายกรัฐมนตรีสิงคโปร์)

---

## เจาะลึกความอ่อนการศึกษาไทย กับดักที่ซ้อนกับดัก

ความอ่อนแอของการศึกษาไทย:

ต้นเหตุแห่งความอ่อนแอของประเทศ

ความอ่อนแอของการศึกษา เป็นมหันตภัยอันใหญ่หลวงของชาติ ไม่ว่าจะเป็น  
เกิดขึ้นกับประเทศใดก็ตาม และปัญหานี้กำลังเกิดขึ้นต่อประเทศไทยมาอย่าง  
ต่อเนื่องในช่วงเวลาหลายทศวรรษที่ผ่านมา การศึกษาที่อ่อนแอจะนำมาซึ่งทรัพยากร  
มนุษย์ที่อ่อนด้อยในทุกด้าน เป็นเหตุให้สังคมต้องเผชิญปัญหาสารพัด โดยเฉพาะ  
ทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง ทำให้ศักยภาพของประเทศอ่อนแอ



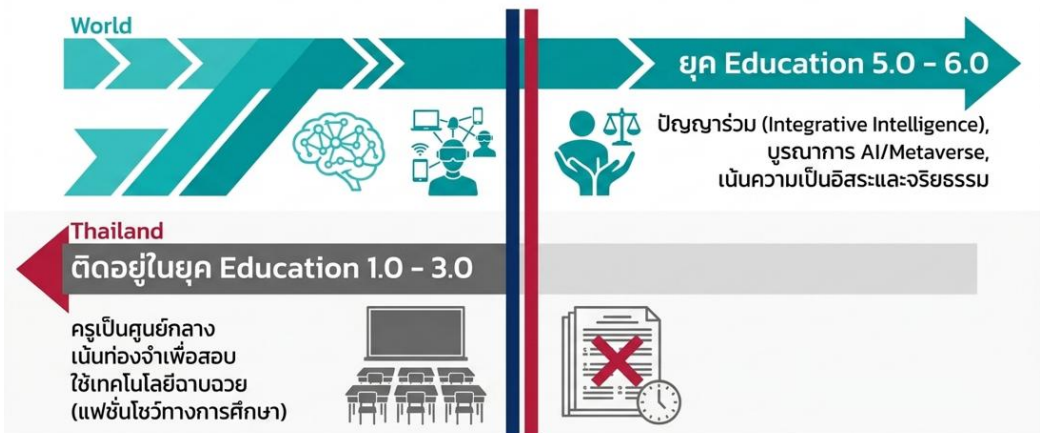
โดยเฉพาะเป็นสาเหตุหลักให้ไทยถูกยึดตรึงอยู่ใน “กับดักรายได้ปานกลาง” ดังที่กล่าวมาในบทที่แล้ว

การเคลื่อนเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ของโลกหาใช่เป็นเพียงการเปลี่ยนของเวลาเท่านั้น หากแต่สถานการณ์ (Situation) และสภาวะการณ์ (Circumstance) ของสังคมโลกได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะความก้าวหน้าของความรู้และเทคโนโลยีที่กำลังทั้งสังคมไทยให้เป็นสังคมที่ล้าหลัง เนื่องจากการศึกษาคือบ่อเกิดของความรู้ เมื่อการศึกษาด้อยความรู้ก็ย่อมนำ ประดิษฐ์กรรมใหม่ของระบบความรู้ เช่น ปัญญาประดิษฐ์ กำลังเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตของมนุษย์ทั่วโลก แต่ก็กำลังทำลายสังคมไทยว่าจะเป็นผู้ที่ได้ประโยชน์หรือผู้ที่ถูกทำร้ายโดยนวัตกรรมเหล่านั้น เทคโนโลยีของโลกเปลี่ยนแปลงไปในทางก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ตามการรุดหน้าของความรู้ โดยเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์หลากหลายสาขาวิชา เป็นเหตุให้สังคมไทยซึ่งด้อยด้านความรู้ต้องขาดนวัตกรรม กลายเป็นสังคมที่ต้องบริโภคผลผลิตจากการคิดค้นที่มาจากต่างชาติ ส่งผลกระทบให้กลายเป็นเบี้ยล่างทางเศรษฐกิจ ประชากรไทยที่ถูกหล่อหลอมขึ้นมาด้วยระบบการศึกษาที่ด้อยคุณภาพ ขาดความพร้อมที่จะเป็นสมาชิกของประชาคมโลกในศตวรรษที่ 21 สังคมไทยจึงกำลังดำเนินเข้าสู่สภาพสังคมที่ทุกข์เข็ญ

ประเทศไทยกำลังเผชิญกับภาวะวิกฤตซ้อนวิกฤต ในระบบการศึกษาที่สั่งสมปัญหาอย่างยาวนาน และเริ่มส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันระดับชาติอย่างชัดเจน การศึกษาที่อ่อนแอไม่เพียงเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาทุนมนุษย์ ซึ่งนอกจากจะต่อเนื่องไปถึงรากเหง้าของปัญหาเศรษฐกิจดังได้กล่าวแล้ว ยังจะนำมาซึ่งความเลวร้ายของความเหลื่อมล้ำทางสังคม คนเพียงส่วนน้อยที่ดำรงตน

อยู่ในเขตสุขสบาย (Comfort Zone) ขณะที่ประชาชนส่วนใหญ่เผชิญชะตากรรมในสังคมแห่งความทุกข์เข็ญ และกลายเป็นสังคมที่ผันผวนไร้ระเบียบ เต็มไปด้วยอันตรายในรูปแบบต่างๆ แม้แต่อันตรายภายในตนเองที่มีอยู่ในระบบคิดที่ไม่คุ้นชินกับกระบวนการคิดวิเคราะห์ การใช้เหตุผล การแก้ปัญหา และความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นเหตุต่อเนื่องไปถึงความขัดแย้งที่ถี่ยิบเป็นใหญ่ ไม่รับความคิดและเหตุผลของผู้อื่น ความเปราะบางไร้เสถียรภาพทางการเมือง ที่อาจนำไปสู่ภาวะรัฐล้มเหลว หากไม่สามารถเยียวยาและฟื้นฟูได้อย่างเป็นระบบและเร่งด่วน

“เราติดกับดักรายได้ปานกลาง  
เพราะเรายังสอนคนให้คิดอยู่ในกรอบรายได้ปานกลาง”



## โลกเคลื่อนไปแล้วแต่การศึกษาไทยยังรั้งหลัง

ขณะที่ระบบการศึกษาของโลกเคลื่อนเข้าสู่ยุค Education 5.0 แต่การศึกษาไทยยังตกอยู่ในระหว่างยุค Education 1.0-3.0 (ดูภาพในหน้า IV) ที่ใช้การเรียนการสอนลักษณะครูเป็นศูนย์กลาง ถ้ายทอดความรู้ที่ล้าสมัยต่ำกว่า

มาตรฐานโลก ทั้งเป็นการเรียนแบบท่องจำเน้นเพื่อการสอบด้วยมาตรฐานการทดสอบที่ล้าหลัง และใช้รูปแบบเดียวสำหรับผู้เรียนที่มีความหลากหลาย มีบางส่วนของการศึกษาไทยอาจเคลื่อนเข้าสู่ Education 2.0 และ 3.0 บ้าง เช่นโครงการการใช้วิธีการเรียนการสอนแบบ Active Learning แต่ก็ยังเป็นเพียงขั้นการทดลองและแสวงหารูปแบบ มีทั้งที่ทำได้อย่างถูกต้อง แต่ที่น่าเป็นห่วงคือส่วนใหญ่ยังเป็นแค่แพชชั่นชั่วคราวทางการศึกษา และอีกบางส่วนที่ยังไม่นำพา ทั้งยังไม่มีความแน่นอนด้านนโยบายและการขยายผลโดยทั่วทั้งระบบ แม้เริ่มมีการใช้เทคโนโลยี Internet และ e-Learning บ้าง แต่เป็นไปอย่างจำกัดและไร้ความเชี่ยวชาญ ไร้การสนับสนุนจากระบบคลังความรู้ที่มีประสิทธิภาพ ThaiMOOCs ยังเป็นคนละแบบฉบับกับ MOOCs สากล จึงยังห่างไกลจากที่จะกล่าวได้ว่าเป็นการศึกษาระดับ Knowledge-based ดังในยุค 3.0 แท้ ซึ่งแม้แต่ยุคดังกล่าวก็ยังเริ่มเก๋าค้นสมัยใน ระบบการศึกษาโลก ทั้งนี้ ยังไม่ต้องกล่าวถึงการเข้าสู่การศึกษาแบบ Innovation-based ดังในยุค 4.0 หรือการบรรลุขั้นไปสู่การศึกษาระดับสูงเพื่อเป็นสังคมคุณภาพในระดับ Ethic and Humanism-based Education ดังในยุค Education 5.0 ที่โลกส่วนใหญ่กำลังเป็นอยู่ในขณะนี้ และ ยังไม่ต้องกล่าวด้วยว่า ขณะนี้ระบบการศึกษาของโลกกำลังเตรียมเปลี่ยนเข้าสู่ Education 6.0 ที่เน้นความเป็นอิสระของผู้เรียน การพัฒนาการผสมผสานความเป็นมนุษย์กับทักษะใหม่สำหรับโลกอนาคต การใช้และอยู่ร่วมกับ AI อย่างถูกต้อง การมีปฏิสัมพันธ์กับระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์เสมือนมนุษย์ เพื่อมีชีวิตอยู่ในโลกแห่งการต่อเชื่อมอย่างยิ่งยวด (Ultra-connectivity) ซึ่งโลกเสมือน Metaverse ไม่สามารถจำแนกออกจากโลกแห่งความจริง มีบริบทใหม่ทางปัญญาที่ผสมผสานระหว่างมนุษย์กับเครื่องจักร โดยการพัฒนาแบบ “ปัญญาร่วม”

(Integrative Intelligence) ที่สร้างสรรค์และปลอดภัยโดยไม่กลับมาบ่อนทำลาย  
 สมองของตนเอง และไม่ทำลายเผ่าพันธุ์มนุษย์เอง เทคโนโลยีใหม่ที่กำลังเข้ามาสู่  
 สังคมไทยจึงมาในรูปภาวะคุกคามทางปัญญาที่เราไม่รู้ตัวมากกว่าในรูป  
 อรรถประโยชน์

พัฒนาการของระบบการศึกษาตั้งแต่ยุค 1.0 จนถึง 6.0 สะท้อนให้เห็นถึง  
 การเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญของเทคโนโลยี สังคม และความเข้าใจใน  
 กระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ การก้าวจากการเรียนรู้ทางเดียวที่ครูเป็นศูนย์กลาง  
 ไปสู่การเรียนรู้ที่มีปฏิสัมพันธ์ สร้างสรรค์ และปรับเปลี่ยนได้ตามบริบทของผู้เรียนแต่ละ  
 คน แสดงให้เห็นถึงวิวัฒนาการที่สำคัญในปรัชญาการศึกษา

การศึกษาในอนาคตจะเน้นการปรับตัวและพัฒนาศักยภาพของมนุษย์อย่าง  
 ครบถ้วนรอบด้าน ไม่เพียงแต่ด้านความรู้และทักษะทางวิชาการเท่านั้น แต่ยังรวมถึง  
 คุณธรรม จริยธรรม และความสามารถในการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมพหุ  
 วัฒนธรรม การบูรณาการเทคโนโลยีอย่าง AI, Big Data, Metaverse และ VR/AR  
 เข้ากับการเรียนรู้ตลอดชีวิตจะเป็นหัวใจสำคัญของ Education 6.0 ที่จะช่วยสร้าง  
 ประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมายและตอบสนองความต้องการของผู้เรียนใน  
 ศตวรรษที่ 21

*คำถามคือ ไทยอยู่ตรงไหน และจะไปทางไหน*

**และเมื่อโลกยกให้ไทยเป็น “ผู้ป่วยแห่งเอเชีย”**

ความอ่อนแอของการศึกษาไทยยังได้ถูกนำไปเสนอให้เป็นที่ปรากฏในเวที  
 โลก จากรายงานขององค์กรระหว่างประเทศเกือบทุกสถาบัน ทั้งยังได้เป็นที่  
 วิพากษ์วิจารณ์ของสื่อสารมวลชนทั้งระดับโลกและภายในประเทศ โดยเนื้อหาสาระ

ของรายงานเหล่านั้นต่างแสดงถึงความน่าเป็นห่วงของระบบการศึกษาไทย เช่น กล่าวว่าการศึกษาไทยเป็นระบบที่ล้มเหลวโดยสิ้นเชิง อยู่รั้งท้ายสุดในประเทศอาเซียน ทั้งยังกล่าวด้วยว่าการศึกษาเป็นสิ่งที่ต้องประเทศให้ล่าหลัง ติดกับดักเป็นประเทศในกลุ่มรายได้ปานกลางมาเป็นเวลานาน แต่ไม่อาจดีขึ้นให้หลุดพ้นไปได้ โดยบ่งชี้ว่าความอ่อนแอของการศึกษานำไปสู่วิกฤติด้านเศรษฐกิจและสังคมที่เต็มไปด้วยปัญหา จนบางสำนักใช้ถ้อยคำที่รุนแรง เช่นกล่าวว่า **“ประเทศไทยเป็นผู้ป่วยแห่งเอเชีย”** เราเคลื่อนจากสถานะ **“เสือตัวห้าแห่งเอเชีย”** มาเป็นผู้ป่วยได้อย่างไร? ที่น่าวิตกคือ ข้อวิพากษ์วิจารณ์เหล่านี้กำลังกลายเป็นภาพพจน์ของประเทศไทย

การเป็นผู้ป่วยแห่งเอเชียของไทยมาจากโรคหลายโรค ซึ่งเรื้อรังและไม่ได้สนใจแก้ปัญหาของตัวเองมาอย่างยาวนาน และโรคที่ว่าหลายโรคนั้น ต่างเป็นโรคที่รุกรานมาจากโรคแรก คือโรคการศึกษา

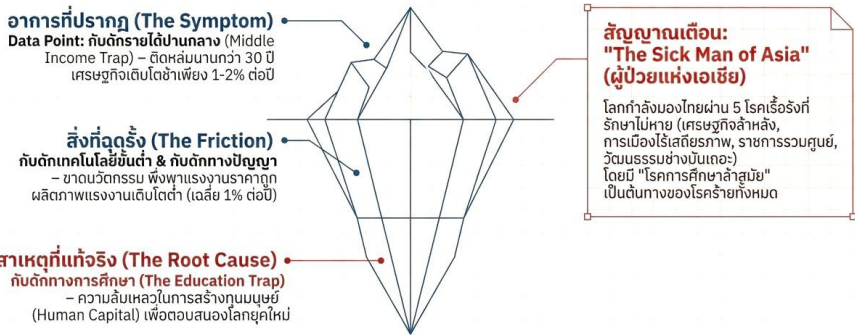
โดยสรุป การประเมินโดย UNESCO และ ธนาคารโลก ชี้ให้เห็นว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของไทยต่ำกว่ามาตรฐานในภูมิภาค และแน่นอน--ต่ำกว่ามาตรฐานโลก นักเรียนโดยเฉลี่ยมีผลการเรียนที่ต่ำเมื่อเทียบกับผลเฉลี่ยการประเมินระหว่างประเทศ โดยเฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ซึ่งสะท้อนถึงความอ่อนด้อยล้ำหลังของมาตรฐานความรู้ การจัดการความรู้ได้แก่หลักสูตรการศึกษา และวิธีการทั้งเรียนและสอน ทั้งหลายนี้ได้ปรากฏเป็นรูปธรรมในผลการประเมิน Programme for International Students Assessment หรือที่เรารู้จักกันดีในชื่อของ PISA ซึ่งจัดการประเมินทุก 3 ปี โดยองค์การเพื่อความร่วมมือและพัฒนาเศรษฐกิจ (Organization for Economic Cooperation and Development: OECD) ซึ่งพบว่าประเทศไทยมีคะแนนสอบประเมินต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของโลก และต่ำ

กว่าประเทศคู่แข่งในระดับภูมิภาค โดยเฉพาะในด้านที่ OECD ทำการประเมิน ได้แก่ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และการอ่าน ซึ่งจากลักษณะของคำถามในการทดสอบก็สะท้อนถึงการจัดการเรียนการสอนของไทยที่ยังคงเน้นการท่องจำ มากกว่าทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งไม่เน้นการคิดวิเคราะห์และการใช้เหตุผล

### แวะกลับมาเรื่อง “ผู้ป่วยแห่งเอเชีย” อีกสักนิด

คำนี้เดิมเคยถูกใช้กับประเทศจีนในช่วงปลายราชวงศ์ชิง ซึ่งหมายถึงความอ่อนแอทางการทหารและการปกครอง และนำมาซึ่งปัญหาต่างๆ ภายในประเทศจีน

## ชำแหละกับดักประเทศไทย: จากอาการป่วยเศรษฐกิจสู่รากเหง้าของวิกฤต

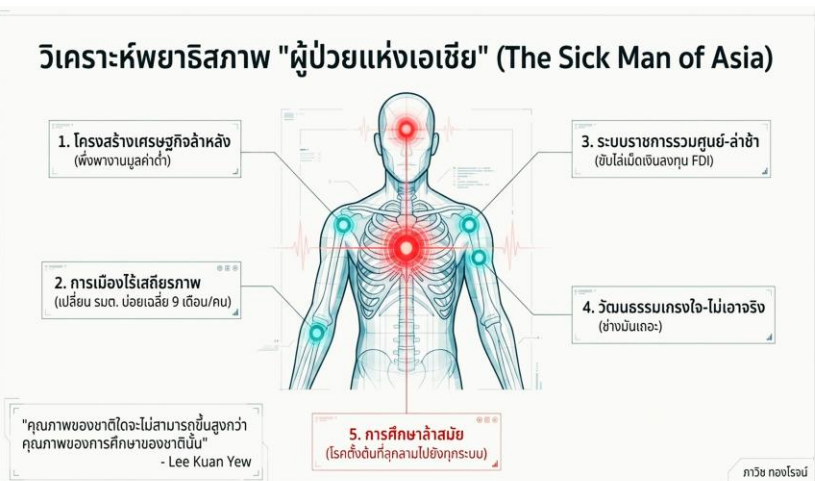


จนทำให้เกิดบ่มสลาย และต้องแสวงหาทางออกใหม่ แต่ในบริบทใหม่นี้มักเน้นไปที่เศรษฐกิจ ของประเทศไทย สื่อต่างประเทศ เช่น Financial Times เคยใช้หัวข้อข่าว ทำนองว่า "Thailand remains the sick man of south-east Asia" ซึ่งเป็นที่มาของการใช้คำนี้อย่างกว้างขวาง และต่อมาถูกยกระดับขึ้นไปเป็น The Sick Man of Asia ถ้ายกสถานการณ์ในราชวงศ์ชิงขึ้นมาตั้ง คำว่า "ผู้ป่วยแห่งเอเชีย" จึงเป็นการเปรียบเทียบที่เน้นย้ำถึงความจำเป็นที่ประเทศไทยต้องมีการ ยกเครื่องและแก้ไข

ปัญหาเชิงโครงสร้าง อย่างจริงจัง เพื่อให้เศรษฐกิจกลับมาเติบโตอย่างแข็งแกร่งและยั่งยืน

ตำแหน่ง “ผู้ป่วยแห่งเอเชีย” นี้ไม่ใช่เพราะเพียงปัจจัยเดียว แต่เพราะ “ชุด” ของปัญหาเชิงโครงสร้างที่ฝังลึกและเรื้อรัง โดยเฉพาะเมื่อเทียบกับประเทศเพื่อนบ้านที่พัฒนาเร็วกว่า เช่น จีน เวียดนาม เกาหลีใต้ สิงคโปร์ ซึ่งปัญหาทั้งหลายอาจประมวลได้ดังนี้

1. การเติบโตเศรษฐกิจชะลอตัวที่สุดในอาเซียน--จากผู้นำกลายเป็นผู้ตามไทย เคยเป็นดาวรุ่งของเอเชียในทศวรรษ 1980–1990 แต่ 20 ปีที่ผ่านมา การเติบโตของค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม (GDP growth) เฉลี่ยเพียง ~2% ต่ำเกือบที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หลายประเทศแข่งไทยไปแล้ว เช่น เวียดนาม (8.0-8.2%) อินโดนีเซีย (4.7-5.0%) ฟิlippินส์ (5.0-5.6%) มาเลเซีย (4.1-4.4%) สาเหตุสำคัญคือ ผลิตภาพแรงงาน (Productivity) ต่ำ โครงสร้างเศรษฐกิจพึ่งพิงภาคดั้งเดิม การลงทุนใหม่จากต่างประเทศ (Foreign Direct Investment: FDI) ไหลออกไปประเทศเพื่อนบ้าน



2. ติดกับดักรายได้ปานกลางยาวนานที่สุดประเทศหนึ่งของโลก ดังได้กล่าวมาแล้วในตอนต้น ไทยติดกับดักรายได้ปานกลางมากกว่า 30 ปี ไม่สามารถขยับไปสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม ระบบการศึกษาไม่สามารถสร้างแรงงานทักษะสูงพอ รัฐไม่สามารถปฏิรูประบบราชการ-กฎหมาย-การเมือง เพื่อเอื้อต่อการเติบโตระยะยาว
3. โครงสร้างประชากรแก่ตัวเร็ว แต่ระบบรองรับยังล่าช้า ไทยกำลังก้าวเข้าสู่ Super-Aged Society ภายในไม่กี่ปี แต่ Productivity กลับลดลง รัฐสวัสดิการไม่พร้อม ทำให้เกิดแรงกดดันทางการคลัง คนวัยทำงานลดลง ไม่มีแรงงานทักษะสูงเพียงพอ ปัญหานี้กำลังเป็นลูกตุ้มขนาดใหญ่ของทั้งประเทศ
4. การเมืองไร้เสถียรภาพและความต่อเนื่องของนโยบาย เปลี่ยนรัฐบาลบ่อย เปลี่ยน รมต.ศึกษาธิการ บ่อยกว่าประเทศอื่น ๆ (เฉลี่ย 9 เดือนหนึ่งคน) นโยบาย “เศรษฐกิจ-การศึกษา-วิทยาศาสตร์” ไม่ต่อเนื่อง มีความไม่แน่นอนทางกฎหมายและการลงทุน เป็นเหตุให้ภาคเอกชนลังเลในการลงทุน
5. ระบบราชการรวมศูนย์ ล่าช้า ไม่ยืดหยุ่น การตัดสินใจเชิงนโยบายช้าหรือบางเรื่องแก้กองปัญหาทิ้งไว้แบบไม่มีการตัดสินใจเลย มีระเบียบกฎหมายจำนวนมากไม่ตอบโจทย์เศรษฐกิจยุคใหม่ ส่งผลให้ FDI หนีไปประเทศที่ทำงานได้เร็วกว่า เช่น เวียดนาม
6. การศึกษาอ่อนแออย่างเรื้อรัง นี่คือ “หัวใจ” ของปัญหา ที่หลายงานวิจัยชี้ว่าเป็นเหตุหลักของยุทธศาสตร์ชาติที่ไม่ปะติดปะต่อ ผลสอบ PISA ต่ำอย่างต่อเนื่อง การสอนไม่สอดคล้องเศรษฐกิจดิจิทัล ปัญหาครู โครงสร้างหลักสูตร ลักษณะราชการที่เป็นอุปสรรคมากกว่าปัจจัยเสริม การผลิตครู ฯลฯ ทำให้



ประเทศไม่สามารถผลิต Human Capital หรือ ทุนมนุษย์ คุณภาพสูงรองรับ  
อุตสาหกรรมใหม่ได้

#### 7. FDI และอุตสาหกรรมใหม่ไหลออก เพราะประเทศขาด Engine of Growth

ไทยเคยเป็นฐานการผลิตอันดับ 1 ในภูมิภาค แต่ปัจจุบันเวียดนาม, อินโดนีเซีย,  
มาเลเซีย แซงหน้าในหลายด้าน นักลงทุนมองว่าไทยมีความเสี่ยงจากการเมือง  
ความล่าช้าทางระบบราชการ และแรงงานไม่เพียงพอด้านเทคโนโลยี

**นี่คือสาเหตุที่หลายประเทศมองว่าไทย “ป่วยเรื้อรัง” เพราะการศึกษาเป็น  
ระบบที่เป็นฐานรากที่สำคัญที่สุดที่ไม่ถูกปฏิรูปสักที**

#### สรุปแบบ “เจาะแก่น”

สาเหตุที่ประเทศไทยถูกมองว่าเป็น “ผู้ป่วยแห่งเอเชีย” ในเชิงเปรียบเทียบ  
แล้วเป็นเพราะมี โรคเรื้อรัง 5 โรคใหญ่ ที่ยังไม่รักษา:

1. โรคโครงสร้างเศรษฐกิจล้าหลัง – ไม่สร้างมูลค่าเพิ่มสูง
2. โรคการเมืองไร้เสถียรภาพ – เปลี่ยนบ่อย ไม่มีความต่อเนื่อง นักการเมือง  
ไม่มีคุณภาพ
3. โรคการศึกษาล้มสมัย – ไม่ผลิตคนคุณภาพสูง
4. โรคราชการรวมศูนย์-ล้าหลัง – ทำให้ประเทศเคลื่อนตัวช้า
5. โรควัฒนธรรมไม่เอาจริง เกรงใจ ไม่เป็นไร ช่างมันเถอะ แค่นี้ก็ดีแล้ว

ดังนั้นคำเรียก The Sick Man of Asia จึงไม่ใช่การดูถูก แต่คือ **สัญญาณ  
เตือนว่าปัญหาของประเทศคือปัญหาเชิงระบบ ไม่ใช่เป็นเฉพาะเหตุการณ์ใด  
เหตุการณ์หนึ่ง**

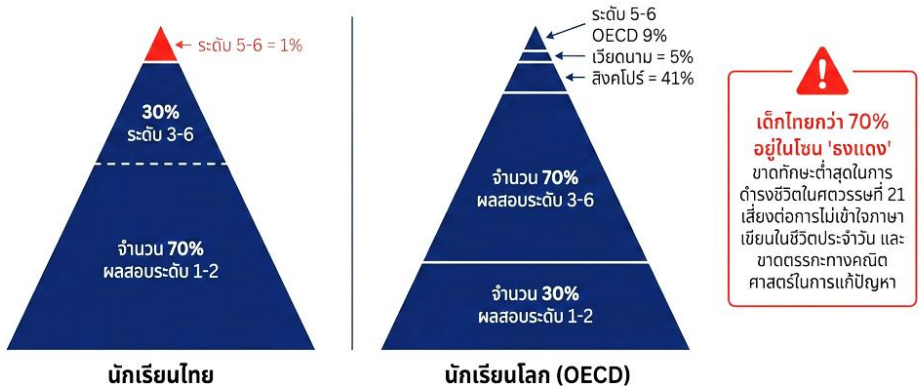
## ซ้ำแหละ PISA ไทย บทเรียนอันยิ่งใหญ่ ที่ไทยยังไม่พยายามแก้ไข

เริ่มจากครั้งแรกในปี ค.ศ. 2000 ถึงครั้งล่าสุดในปี 2022 การสอบ PISA มีมาแล้วทั้งสิ้นเจ็ดครั้ง ประเทศไทยได้เข้าร่วมในการสอบมาตั้งแต่แรก โดยส่งนักเรียนอายุ 15 ปี โดยการสุ่มตัวอย่างจากนักเรียนทั่วประเทศด้วยวิธีมาตรฐานของ PISA เริ่มจากจำนวน 5,340 คนในปีแรก จนมาถึง 8,495 ในการสอบปีล่าสุด ทุกครั้งได้พบซ้ำแล้วซ้ำอีกว่าประเทศไทยมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของโลก ซึ่งความหมายก็คือ “สอบตก” และต่ำกว่าประเทศคู่แข่งทั้งในระดับภูมิภาคและระดับโลก ในทุกด้านที่ OECD ทำการประเมิน อันได้แก่ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ การอ่าน พบว่า PISA ครั้งล่าสุด (2022) ผลการทดสอบความสามารถด้าน **คณิตศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ และ / การอ่าน** ของไทยได้คะแนน **394 / 409 / 379** ขณะที่ค่าเฉลี่ยของ OECD คือคะแนน **472 / 485 / 476** ตามลำดับ สิงคโปร์ซึ่งสอบได้เป็นอันดับหนึ่งของโลกได้คะแนน **575 / 561 / 543** มาเลเซียซึ่งก่อนหน้านี้เคยแพ้เรา ได้คะแนน **409 / 416 / 388** คะแนน และเวียดนามซึ่งใครๆ ก็ว่าเป็นคู่แข่งของไทยในปัจจุบัน ได้คะแนน **469 / 472 / 462** ขณะที่ไทยและมาเลเซีย

แต่ที่ร้ายแรงยิ่งไปกว่านั้น คือเมื่อวิเคราะห์ในรายละเอียดของผลการสอบยังพบว่า มีนักเรียนไทยเพียง 32% เท่านั้นที่ทำคะแนนด้าน**คณิตศาสตร์**ได้เกินระดับ 2 ซึ่งเป็นอันดับรองจากต่ำสุดจากข้างล่าง

เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ PISA แบ่งกลุ่มคะแนนออกเป็น 6 ระดับ (สูงสุด คือ 6 และต่ำสุดคือ 1) ซึ่งปรากฏว่านักเรียนไทยจำนวนเฉลี่ย 65-70% หรือมากกว่า 2 ใน 3 ของจำนวนที่เข้าสอบทั้งหมด ได้คะแนนในระดับที่ 2 หรือต่ำกว่า ที่กระจายกันขึ้นไปอยู่ระดับ 3 ถึง 6 มีอยู่เพียง 30% เท่านั้นเอง และเหนือความน่าวิตกอื่นใดคือนักเรียนไทยที่สามารถป็นขึ้นไปอยู่ในระดับ 5-6 ได้ มีจำนวนน้อยกว่า 1% ขณะที่ค่าเฉลี่ยของ OECD อยู่ที่ 9% ของเวียดนาม 5% และนักเรียนสิงคโปร์อยู่ในระดับนี้ได้ถึง 41 % เมื่อวิเคราะห์ในภาพรวมเทียบกับค่าเฉลี่ย OECD จะพบสัดส่วนของไทยกลับหัวกลับหางกันโดยสิ้นเชิง โดยพบว่านักเรียนของโลก (OECD)

## วิกฤต PISA 2022: พิระมิดแห่งความล้มเหลวที่กลับหัวกลับหาง



จำนวนถึง 69% ได้คะแนนสูงกว่าระดับ 2 ที่อยู่ในระดับ 1-2 ก็เพียงแค่น้อยกว่า 30% เท่านั้นเอง

### ระดับ 2 และต่ำกว่าสำคัญอย่างไร

PISA ถือว่า ระดับ 2 ลงไปเป็นระดับที่ขีดความสามารถหรือทักษะต่ำสุดในการที่บุคคลจะดำรงชีวิตอยู่ในสังคมยุคใหม่ การที่มีนักเรียนจำนวนมากมีผลสอบ

ระดับ 2 และต่ำกว่า ถือเป็นย่าน “ธงแดง” ของระบบการศึกษา ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเยาวชนส่วนใหญ่ของประเทศขาดซึ่งทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิต ความสามารถในการอ่านของเด็กไทยส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำกว่า 2 หมายถึงการเข้าใจภาษาที่อ่อนด้อย ในทางปฏิบัติอาจสรุปได้ว่า เด็กไทยอยู่ในความเสี่ยงที่ไม่เข้าใจหรือเข้าใจผิดในภาษาเขียนที่พบในชีวิตประจำวัน (เช่น คำแนะนำการใช้ยา หรือ ป้ายเตือนข้อความระวังต่างๆ) พวกเขาจะประสบอุปสรรคในการเรียนรู้ด้านอื่น ๆ เพราะการเรียนรู้วิชาใด ๆ ต้องใช้การอ่านทั้งสิ้น เมื่อผสมกับความอ่อนแอด้านอื่นอีกสองด้าน (วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์) ด้วย เด็กไทยจะล้มเหลวในการแก้ปัญหาขั้นพื้นฐานหรือความเข้าใจด้านตัวเลขและปริมาณต่างๆ และอาจมีความยากลำบากที่จะใช้กระบวนการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ในการตัดสินใจในชีวิตประจำวัน เช่น ที่เกี่ยวกับสุขภาพ สิ่งแวดล้อม การใช้เทคโนโลยี หรือแม้ปัญหาความขัดแย้งในสังคม เป็นต้น



## PISA ระดับ 2 ย่านธงแดง

ความหมายของระดับ 2 ลงไป

**RED FLAG**

PISA ถือว่าระดับ 2 คือขีดความสามารถต่ำสุด ที่บุคคลจะดำรงชีวิตในสังคมยุคใหม่ได้ นักเรียนไทย กว่า 70% อยู่ในโซนนี้ หมายความว่าเยาวชนส่วนใหญ่ของชาติ:

- เสี่ยงไม่เข้าใจภาษาเขียนในชีวิตประจำวัน เช่น คำแนะนำการใช้ยา ป้ายเตือน
- ล้มเหลวในการแก้ปัญหาขั้นพื้นฐานด้านตัวเลขและปริมาณ
- ยากลำบากในการใช้กระบวนการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ตัดสินใจ เช่น เรื่องสุขภาพ สิ่งแวดล้อม

70%

เด็กไทย 70%  
คะแนน PISA ระดับ 1-2  
จะประสบปัญหาชีวิต

23%

ค่าเฉลี่ย OECD 23%  
ที่จะประสบปัญหาชีวิต

พูดให้ชัดๆ เกี่ยวกับประเด็นนี้ คือ ในขณะที่เด็กอื่นทั่วโลกเมื่อดูจากค่าเฉลี่ยของ OECD พบว่ามีเพียง 23% เท่านั้นที่จะมีชีวิตอยู่โดยเผชิญปัญหาเช่นนี้ แต่กลับพบว่าเด็กไทยที่จะประสบปัญหาชีวิตมีถึงประมาณ 70%

## เจาะลึกถึงรากเหง้าของปัญหา

PISA เป็นเครื่องมือที่เป็นประโยชน์และทรงพลังเป็นอย่างยิ่ง ที่ประเทศต่างๆ สามารถนำไปเป็นจุดเริ่มต้นในการแก้ไขปัญหาการศึกษาของตนได้ การที่ประเทศไทย ล้มเหลวจากผลการสอบ PISA แสดงถึงความอ่อนแอและปัญหาที่มีอยู่ในระบบการศึกษาไทย และจากการที่ความล้มเหลวนั้นปรากฏซ้ำแล้วซ้ำเล่าตลอดการสอบทั้งเจ็ดครั้ง หรือนับเป็นเวลาเก็นยี่สิบปีย่อมแสดงว่าประเทศไทยรับทราบปัญหาแต่ไม่มีการแก้ไขใดๆ เลย หรือแก้แล้วแต่ไม่ประสบความสำเร็จ นอกจากนั้น เห็นได้ว่าปัญหาจะเลวลงด้วยซ้ำ เมื่อพิจารณาจากผลการสอบปีหลังสุด (2022) ที่คะแนนสอบของไทยออกมาต่ำที่สุดในประวัติที่เคยสอบมา หมายความว่าเราแพ้แม้แต่ตัวเองเมื่อเทียบกับผลการสอบครั้งก่อน ๆ ความล้มเหลวใดก็ตามที่เกิดขึ้นอย่างซ้ำ ๆ เป็นเวลากว่ายี่สิบปีและล้มมาเจ็ดครั้งนั้นน่าจะสะท้อนหรือไม่ว่า ระบบการศึกษาไทย—คนที่รับผิดชอบการศึกษาไทย หาได้รู้ร้อนรู้หนาวห่วงใยประเทศชาติ หาได้ตระหนักถึงภัยอันตรายอันเกิดมาจากความล้มเหลวของการศึกษา และยินดีที่จะปล่อยประเทศให้จมอยู่ในหุบเหวอันน่าสะพึงกลัวนี้ต่อไป

ปัญหาของการศึกษาไทยเป็นปัญหาเชิงซ้อน ทั้งในด้านการพัฒนาครู การออกแบบหลักสูตร มาตรฐานความรู้ในระบบการศึกษา วิธีการเรียนรู้ การสอน และการส่งเสริมทักษะที่เกี่ยวข้องกับ STEM และทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 เลย

เกิดไปถึงระบบการศึกษาที่โบราณติดมาตั้งแต่ยุคอาณานิคมโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลง (ดูบทที่ 4) เป็นระบบการศึกษาฝืนการทำงานของสมอง (Anti-brain) ระบบบริหารการศึกษาที่ด้อยประสิทธิภาพ และการใช้งบประมาณและทรัพยากรอย่างสูญเสีย ประเทศเช่นสิงคโปร์ที่สามารถครองอันดับ 1 หรือ 2 ของโลกได้อย่างต่อเนื่อง เป็นผลมาจากการที่มีมาตรฐานการศึกษาที่เข้มงวด การใช้เทคโนโลยีในห้องเรียน และการลงทุนในระบบการศึกษา หรือเวียดนามที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าไทยถึง 40–60 คะแนนในหลายด้าน โดยเฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ซึ่งแม้เวียดนามจะมีรายได้ประชาชาติต่อหัวต่ำกว่าไทย แต่กลับมีผลการศึกษาที่เหนือกว่า แม้ว่าเวียดนามจะเริ่มเข้าสอบ PISA มาตั้งแต่ปี 2012 แต่ค่าคะแนนของเวียดนามสูงกว่าประเทศไทยอย่างต่อเนื่องตั้งแต่การเข้าสอบครั้งแรกและทุกครั้งที่ผ่านมา ย่อมสะท้อนให้เห็นถึงพัฒนาการของประเทศเวียดนามที่ระบบการศึกษามีการจัดการอย่างมีเป้าหมาย การควบคุมคุณภาพการสอน และการลงทุนในครู และระบบความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และจากการที่ผลการสอบ PISA เป็นการคิดค่าเฉลี่ยจากผู้เข้าสอบทั้งหมด คะแนนที่สูงกว่าย่อมแสดงให้เห็นถึงการกระจายและความเท่าเทียมของคุณภาพการจัดการศึกษา ซึ่งประเด็นนี้เป็นปัญหาอย่างมากสำหรับประเทศไทย

**สิ่งเหล่านี้ประเทศไทยสามารถเรียนรู้ สามารถตระหนักรู้ จากการวิเคราะห์หลังผลการสอบ PISA ทั้งเจ็ดครั้งได้หมด เรียนรู้อยู่แล้วว่าปัญหาอยู่ที่ส่วนไหนของระบบ และแนวทางแก้ไขควรจะเป็นอย่างไร-ทำอย่างไร แต่เหตุใดการแก้ไขจึงไม่มีเกิดขึ้น**

หลักสูตรและระบบความรู้ที่ไม่ทันสมัย รวมทั้งการแบ่งและบริหารชั้นปีที่ทำให้เกิดการสะดุดของการเรียนรู้ (Learning Discontinuity) ซึ่งเป็นรูปแบบที่จัดตั้ง

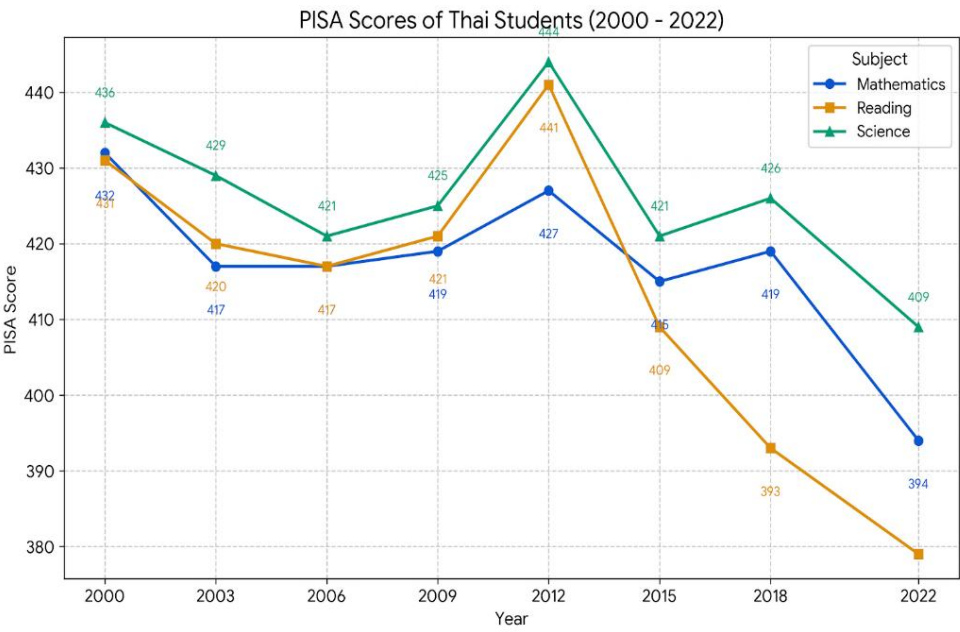
และใช้ต่อมาตั้งแต่ยุคอาณานิคม เป็นปัญหาสำคัญของการศึกษาไทยที่จะต้องแก้ไข โดยเร่งด่วน

จะขอยกตัวอย่างเรื่องสำคัญเพียงสักเรื่องเดียว คือด้านคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นพื้นฐานอันสำคัญสำหรับการเรียนวิชาอื่นทุกวิชา ตลอดต่อมาถึงจนหลักการใช้เหตุผลหรือตรรกะในชีวิตประจำวัน เพราะหัวใจของคณิตศาสตร์คือตรรกศาสตร์ วิชาคณิตศาสตร์ในปัจจุบันจึงมีโครงสร้าง (Framework) ที่ต่างไปจากหลักการในอดีตที่ประเทศไทยยังใช้อยู่ คือไม่ใช่แค่การบวกลบคูณหารเลขเท่านั้นอีกต่อไป องค์ประกอบทางวิชาการของคณิตศาสตร์ในปัจจุบัน จะต้องประกอบด้วยด้านต่างๆ ได้แก่ การใช้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Reasoning) จำนวน (Quantity) ข้อมูลและความแปรปรวน (Data and Uncertainty) การเปลี่ยนแปลงและสัมพันธ์ภาพ (Change and Relationship) และ พื้นที่และรูปลักษณ์ (Space and Shape) องค์ประกอบเหล่านี้ยังต้องสัมพันธ์กับบริบทด้านต่างๆ อันได้แก่ บริบทส่วนตน การอาชีพ สังคม และด้านวิทยาศาสตร์ อีกด้วย โดยทั้งหมดนั้นจะต้องนำไปสู่การพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 อันได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การใช้สารสนเทศ ความสร้างสรรค์ การคิดอย่างเป็นระบบ การวิจัยและสืบสอบ (Enquiry) การสื่อสาร การสื่อสะท้อน และ ทิศทาง ความริเริ่ม ความมั่นคงวิริยะของอัตลักษณ์ และทั้งหมดนี้ไม่อยู่นิ่งแต่จะเปลี่ยนแปลงไปตามบริบทของโลกแห่งความเป็นจริง ถ้าคณิตศาสตร์อ่อนแอ ความรู้อื่นก็ย่อมอ่อนแอตามไปด้วย

## PISA 2022 ถึงจุดต่ำสุดแล้วหรือยัง

ประเด็นที่เป็นที่น่าวิตกเหนืออื่นใด ได้แก่ คะแนนการสอบ PISA ปีล่าสุด (ปี 2022) ที่ปรากฏว่าผลการสอบของประเทศไทยได้คะแนนต่ำที่สุดเป็นประวัติการณ์ (ดูภาพกราฟสถิติในหน้าถัดไป) เมื่อเปรียบเทียบกับ การสอบทุกครั้งในอดีตที่ผ่านมา ผลคะแนนที่ต่ำลงอย่างน่าใจหายเช่นนี้ย่อมบ่งชี้ถึงความเป็นไปได้ในทางใดทางหนึ่ง หรือหลายปัจจัยรวมกัน ซึ่งอาจสะท้อนถึง **คุณภาพการศึกษาทั่วไปที่ลดลง** หมายความว่า การพัฒนาคุณภาพของการศึกษาหรือการเรียนการสอนในประเทศไม่มีความก้าวหน้า ปรับตัวไม่ทันกับการเปลี่ยนแปลงและความต้องการในโลกปัจจุบัน หรือที่จริงแล้วไม่ได้มีการพัฒนาใดๆ เลย ทั้งยังอาจสะท้อนถึง **ปัญหาทางเศรษฐกิจ และสังคม** ที่มีผลกระทบต่อการศึกษา เช่น ความยากจน การขาดแคลนทรัพยากร หรือการขาดการสนับสนุนทางการศึกษา และยังอาจบ่งชี้ถึง **ความไม่เท่าเทียมทางการศึกษา** โดยบ่งบอกถึงโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาคุณภาพที่มีไม่เท่ากันในสังคม เพราะการที่มีประชากรเด็กที่เข้าสอบบางกลุ่มได้คะแนนสูงในเกณฑ์ที่สอบผ่าน (30% ของจำนวนทั้งหมด หรือประมาณ 2,400 คน) แต่ผู้เข้าสอบส่วนใหญ่ (70% ของจำนวนทั้งหมด หรือประมาณ 5,600 คน) กลับสอบตกแบบได้คะแนนต่ำมาก สะท้อนให้เห็นว่า แท้ที่จริงแล้วคนกลุ่มหนึ่ง (ซึ่งเป็นจำนวนน้อย) ของประเทศไทยมีการศึกษาดีเพียงพอ แต่คนกลุ่มใหญ่ไม่ได้รับโอกาสเท่าเทียมในการศึกษา จึงเป็นผลให้คะแนนของประเทศซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยถูกกดลง ขณะที่เมื่อเปรียบเทียบกับเวียดนามที่สามารถยกระดับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนจากทุกชนชั้นฐานะได้อย่างต่อเนื่อง





สิ่งที่จะต้องทำความเข้าใจให้ชัดเจนคือ คะแนนสอบ PISA ไม่มีทางที่จะเพิ่มขึ้นได้ด้วยการติวเข้ม หรือด้วยการคัดเลือกตัวนักเรียนส่งเข้าสอบ เพราะ PISA ไม่ยอมให้ทำเช่นนั้น หากแต่ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างเลือกตัวผู้เข้าสอบด้วยวิธีการและประสบการณ์สูงที่ทำให้แน่ใจได้ว่านักเรียนจำนวน 5,000-8,000 คนที่เข้าสอบนั้น เมื่อได้ผลออกมาจะสะท้อนสถานภาพที่แท้จริงของการศึกษาของแต่ละประเทศ ดังนั้น ทางเดียวที่จะเพิ่มคะแนนเฉลี่ย PISA ได้ คือต้องพัฒนาคุณภาพการศึกษา ในภาพรวมทั้งระบบของประเทศให้ดีขึ้น

ประเด็นที่น่าพิจารณาอีกประเด็นหนึ่งคือ แม้ผล PISA จะต่ำมากทั้ง คะแนนเฉลี่ย และจำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำเป็นส่วนใหญ่ แต่อย่างไรก็ตามก็ยังปรากฏว่ามีนักเรียนอย่างน้อยจำนวน <1% (80 คน) ที่สอบได้คะแนนสูงมาก หรืออีก 30% (2,400 คน) มีคะแนนอยู่ในเกณฑ์สอบผ่าน และที่น่าสนใจอีกประเด็นหนึ่ง

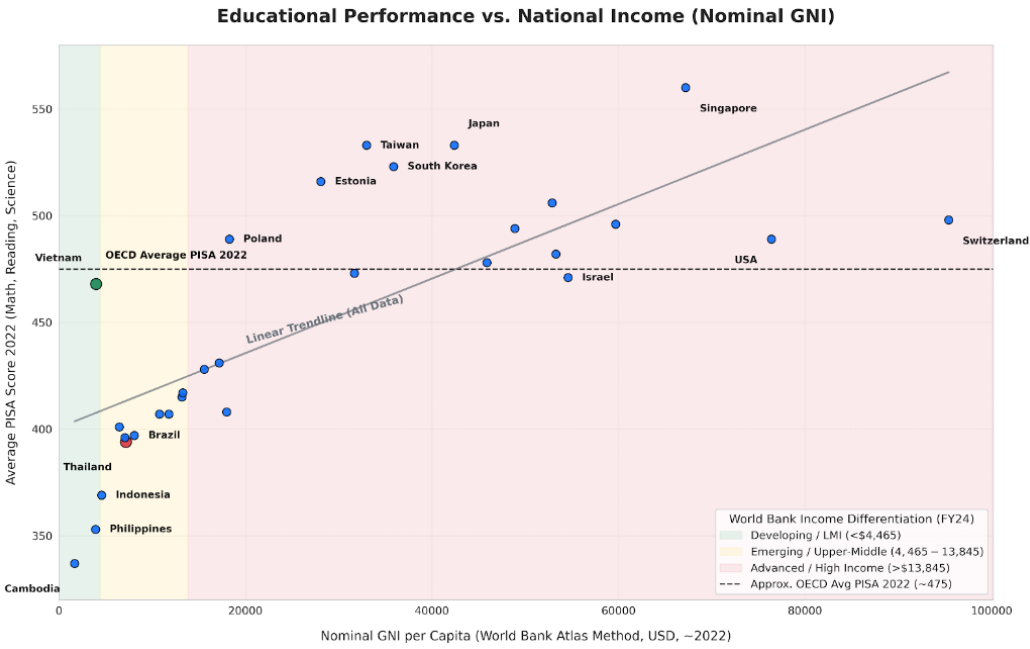
คือ หากหันมาดูผลการสอบโอลิมปิกวิชาการวิชาต่าง ๆ ที่นักเรียนไทยเข้าสอบแข่งขัน อยู่เสมอ ส่วนใหญ่คะแนนการสอบไทยจะอยู่ในอันดับสูง ซึ่งการสอบโอลิมปิกนี้ไม่เหมือนการสอบ PISA ที่มีการสุ่มตัวอย่างคนเข้าสอบโดยเราไม่สามารถเลือกได้เอง แต่โอลิมปิกเป็นการที่เราสามารถคัดเอาเฉพาะเด็กเก่งชั้นยอดของประเทศเข้าสอบ รวมทั้งการเตรียมตัวอย่างดีเยี่ยม เช่นนี้ ย่อมแสดงว่า แท้ที่จริงนั้นในระบบการศึกษาไทยมีตัวอย่างของคุณภาพและผลสัมฤทธิ์ที่สูงอยู่แล้ว ด้วยปรากฏการณ์เช่นนี้ ด้านหนึ่งย่อมแสดงถึงความเหลื่อมล้ำ แต่อย่างไรก็ตามคำถามที่น่าสนใจคือ เมื่อมีของดี อย่างนี้อยู่แล้ว เราจะสามารถขยายผลออกไปให้กว้างขวางได้อย่างไร

## สิ่งที่ PISA บอกเรา: ประเทศที่การศึกษาดีเศรษฐกิจจะดี

หากเรามองภาพรวมของโครงสร้างเศรษฐกิจโลกผ่านเลนส์ของคุณภาพทุนมนุษย์ ข้อเท็จจริงเชิงประจักษ์ที่ไม่อาจปฏิเสธได้คือ ความเชื่อมโยงอย่างลึกซึ้งและแยกออกจากกันไม่ได้ระหว่าง "ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา" และ "ระดับความมั่งคั่งของชาติ" เมื่อนำข้อมูลคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งสะท้อนผ่านคะแนนประเมินสมรรถนะระดับสากลอย่าง PISA มาวิเคราะห์ร่วมกับรายได้ประชาชาติต่อหัว (Nominal GNI per Capita) เราจะพบความสัมพันธ์เชิงบวกที่สอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประเทศที่ประชากรมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และมีทักษะพื้นฐานที่เข้มแข็ง มักจะเป็นประเทศที่สามารถยกระดับตนเองขึ้นสู่กลุ่มประเทศรายได้สูง (High-Income Economies) ได้อย่างมั่นคง ปรากฏการณ์นี้เป็นเครื่องยืนยันว่า การจัดการศึกษาที่มีมาตรฐานสูงนั้นไม่ใช่เพียงสวัสดิการทางสังคม แต่คือ "เครื่องยนต์ทางเศรษฐกิจ" ที่ทรงพลังที่สุด สำหรับประเทศที่ยังคงติดหล่มและพยายามก้าวข้ามกับดักรายได้ปานกลาง (Middle-Income Trap) ข้อ

ค้นพบนี้คือสัญญาณเตือนที่เด่นชัดว่า การเติบโตทางเศรษฐกิจในทศวรรษหน้าไม่อาจพึ่งพาการผลิตที่ใช้แรงงานทักษะต่ำหรือการแก้ปัญหาแบบแยกส่วนได้อีกต่อไป แต่ประเทศชาติมีความจำเป็นอย่างยิ่งยวดที่จะต้องเร่งยกระดับโครงสร้างการศึกษาอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างรากฐานทุนมนุษย์ที่แข็งแกร่งพอที่จะแข่งขันและสร้างนวัตกรรมในเวทีโลกได้อย่างแท้จริง

กราฟต่อไปนี้ แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชิงบวก (Positive Correlation) ที่ชัดเจนระหว่าง "คุณภาพการศึกษา" และ "ความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ" ของประเทศต่างๆ ทั่วโลก



เส้นแนวโน้ม (Linear Trendline) ที่พุ่งเฉียงขึ้น เป็นเครื่องยืนยันทางสถิติว่า ประเทศที่ประชากรมีทักษะและผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาสูง (ประเมินจากคะแนนเฉลี่ย PISA) มักจะเป็นประเทศที่มีรายได้ประชาชาติต่อหัว (Nominal

GNI per Capita) สูงตามไปด้วย ภาพนี้จึงเป็นบทสรุปเชิงประจักษ์ที่ชี้ให้เห็นว่า "การจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ คือรากฐานที่สำคัญที่สุดในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของชาติให้เติบโตและมั่นคง" ดังจะเห็นได้จากกลุ่มประเทศที่ทำคะแนน PISA ได้สูงในกราฟ (เช่น สิงคโปร์ ญี่ปุ่น และสวิตเซอร์แลนด์) ล้วนกระจุกตัวอยู่ในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วและมีรายได้ระดับสูง (แถบสีชมพู) ในขณะที่ไทยและประเทศอื่น ๆ ที่มีคะแนน PISA ต่ำก็พบว่ากระจุกตัวอยู่ในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ประชาชาติต่อหัวต่ำอย่างชัดเจน

## เมื่อ PISA ดึงโลกให้มาล้อมไทย

ผลการสอบ PISA แม้ปรากฏเป็นเพียงตัวเลขคะแนนสอบ แต่หากวิเคราะห์ในเชิงลึกยังอาจมองเห็นได้ถึงแรงกดดันด้านภูมิรัฐศาสตร์ (Geopolitical Pressure) และภูมิเศรษฐศาสตร์ (Geo-economics) เมื่อในเชิงเปรียบเทียบ ประเทศที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจต่ำกว่าไทย เช่น เวียดนาม สามารถพัฒนาระบบการศึกษาแซงหน้าไทยได้อย่างชัดเจน ความเชื่อมั่นต่อประเทศไทยในเวทีโลก โดยเฉพาะจากมุมมองของนักลงทุนและองค์กรระหว่างประเทศจะลดลง ซึ่งหากไม่สามารถอธิบายและแก้ไขความล้มเหลวเชิงเปรียบเทียบนี้ได้อย่างเป็นระบบ แคมป์ประธานให้โลกเห็นด้วยซ้ำว่าได้ล้มเหลวต่อเนื่องมายี่สิบปีแล้ว ไทยจะสูญเสียอำนาจต่อรองลงในทุกมิติ ทั้งนี้ เป็นที่ทราบกันดีในปัจจุบันว่า ผู้ประกอบการรายใหญ่ๆ ของโลกโดยเฉพาะด้านที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ได้มองข้ามประเทศไทยไป โดยมีสาเหตุที่ชี้ชัดว่าเป็นเพราะประเทศไทยมีทรัพยากรมนุษย์ที่ระดับคุณภาพการศึกษาต่ำ ไม่มีความเข้มแข็งทางด้าน STEM หรือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงปรากฏอยู่เนืองๆ ในช่วงเวลาที่ผ่านมาว่าการลงทุนที่ใช้ความรู้และเทคโนโลยีขั้นสูงได้ข้ามประเทศไทยไปยังประเทศ

เวียดนามหรือมาเลเซีย ซึ่งปรากฏความชัดเจนที่ได้เปรียบไม่ได้คือ ทั้งเวียดนามและมาเลเซียมีผลคะแนนการสอบ PISA สูงกว่าประเทศไทย

**หากสถานการณ์ความอ่อนแอนี้ยังดำเนินต่อไป ประเทศไทยก็จะถูกซ้ำเติมโดยการถอยหลังลงไปในเวทีโลกต่อเนื่องต่อไป จนอาจประสบความล้มเหลวอย่างถาวรในที่สุด**

ดังนั้น การที่ไทยยังคงอยู่ในระดับคะแนนต่ำและตามหลังประเทศเพื่อนบ้านอย่างเวียดนามในเวทีสำคัญเช่น PISA จึงมิใช่เป็นเพียงเรื่องของการสอบวัดผลทางการศึกษา แต่เป็นสัญญาณเตือนภัยระดับชาติที่สะท้อนถึงความล้มเหลวของระบบ ของนโยบาย และความสามารถในการจัดการศึกษาในภาพรวม ที่นำไปสู่การสูญเสียขีดความสามารถในการแข่งขันในระดับโลก

## **การวิเคราะห์โดยองค์กรนานาชาติอื่น ๆ**

จาก PISA นำไปสู่การวิเคราะห์ด้านขีดความสามารถในการแข่งขันบนพื้นฐานของคุณภาพของทรัพยากรมนุษย์ ดังปรากฏสะท้อนชัดเจนจากข้อวิจารณ์ขององค์การนานาชาติ ดังเช่น IMD World Competitiveness Ranking ซึ่งจัดทำโดย International Institute of Management for Development (IMD) ที่ระบุว่าความสามารถด้านทุนมนุษย์และการศึกษาเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่จุดรั้งศักยภาพของประเทศไทย โดยเฉพาะความสามารถในการผลิตและรักษาคงแ่งไว้ในระบบ การลงทุนด้าน R&D และการเตรียมความพร้อมของเยาวชนเข้าสู่ตลาดแรงงานอนาคต IMD ยังเพิ่มเติมประเด็นที่สำคัญได้แก่ การพบว่าประเทศไทยเผชิญกับข้อจำกัดด้านระบบการศึกษาหลายประการ ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการ

แข่งขันเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศในภูมิภาค เช่น สิงคโปร์และมาเลเซีย ปัญหาหลักยังอยู่ที่ความสามารถในการดึงดูดบุคลากรที่มีความสามารถระดับโลก ซึ่งที่ผ่านมาดูจะยังไม่เป็นกลยุทธ์หลักในการพัฒนาประเทศของไทย ต่างกับสิงคโปร์ที่ระดมคนเก่งจากทั่วโลกเข้ามาผลักดันประเทศไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่อง และต่อไปถึงการพัฒนาทักษะด้าน STEM แม้ว่าประเทศไทยจะลงทุนในการศึกษาค่อนข้างมากเมื่อคิดเป็นสัดส่วนของ GDP แต่ผลลัพธ์ที่ได้กลับไม่คุ้มค่ากับการลงทุน เรื่องการลงทุนด้านการศึกษา ผมจะวิเคราะห์ให้เห็นในตอนท้ายของบทนี้

ในขณะที่ OECD และ World Bank ต่างเสนอแนะให้ประเทศไทยมุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพการสอนโดยเฉพาะในระดับประถมศึกษา เพิ่มความเท่าเทียมในการเข้าถึงการศึกษา และปรับระบบการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในระดับต่าง ๆ เพื่อเน้นทักษะการคิดวิเคราะห์มากกว่าการท่องจำ OECD ยังแนะนำให้มีการปรับโครงสร้างการบริหารจัดการศึกษาให้มีความคล่องตัวและยืดหยุ่นมากขึ้น ลดการรวมศูนย์ และส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่างๆ รายงานของ OECD ยังกล่าวด้วยว่าแม้ว่าปัจจุบันประเทศไทยจะมีความก้าวหน้าที่ได้ชี้ชัดในการขยายโอกาสทางการศึกษา (เช่น การมีพระราชบัญญัติกองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา พ.ศ. 2561 และมี ร่างพระราชบัญญัติการศึกษาเท่าเทียม พ.ศ. ....) แต่ก็ยังมีปัญหาเรื่องคุณภาพที่ไม่สม่ำเสมอระหว่างพื้นที่และกลุ่มเศรษฐกิจ นอกจากนั้นแม้ประเทศไทยจะลงทุนด้านเครื่องมือการศึกษาแบบดิจิทัล แต่ผลลัพธ์ด้านความรู้ในโลกดิจิทัลกลับยังไม่สอดคล้องกับการลงทุน ปัญหาความเหลื่อมล้ำด้านดิจิทัล (Digital



Divide) ยังคงปรากฏชัด โครงการ Anywhere Anytime ที่ใช้มาสองรัฐมนตรีแล้ว เป็นยาโด๊ปที่ผิดขนาน ในบทต่อไป ผมจะขออนุญาตแวะไปชำแหละเรื่องนี้เพื่อท้าทายท่านผู้อ่านว่าคิดอย่างไร

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาขึ้นมาถึงระดับผู้สำเร็จการศึกษา พบปัญหาคนทำงานที่มีทักษะไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน (Skill Mismatch) ซึ่งกรณีนี้ยังคงเป็นอุปสรรคต่อความสามารถในการแข่งขัน ประเทศไทยจึงคงยังมีคะแนนต่ำเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพการศึกษาของ OECD โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบการศึกษาไทยยังขาดการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ และการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นสิ่งที่ OECD เน้นย้ำเสมอ

PISA 2029 มา พร้อมกับ MAIL

Media and Artificial Intelligence Literacy

ในการสอบครั้งที่กำลังจะเกิดขึ้น OECD PISA 2029 ถือว่าเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญของวงการการศึกษาโลก เพราะเป็นครั้งแรกที่ OECD กำหนดให้ "Media

and Artificial Intelligence Literacy" (MAIL) หรือ "ความฉลาดรู้ด้านสื่อและปัญญาประดิษฐ์" เป็น Innovative Domain (ด้านนวัตกรรม) ซึ่งจะถูกระเมินควบคู่ไปกับด้านการอ่าน (Reading) ที่เป็นวิชาหลัก (Major Domain) ในรอบนี้

การเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ จะเป็นการเปลี่ยนนิยามของ "Literacy" ในยุคใหม่ไปอย่างสิ้นเชิง *กรุณาอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมใน บทที่ 11*

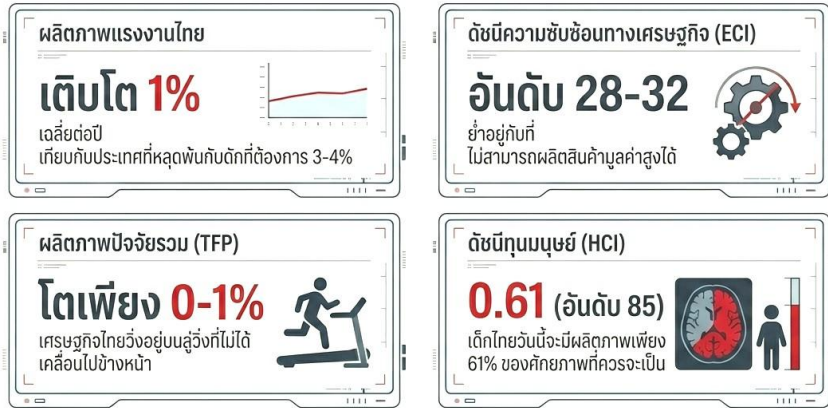
*ซึ่งสร้างภาวะคุกคามให้แก่การศึกษาไทยอีกครั้ง เพราะ คำถามคือไทยพร้อมหรือยัง หรือคะแนน PISA 2029 ครึ่งหน้านี้จะเป็นสถิติ New Low ใหม่อีกครั้งหนึ่ง*

## ค่าดัชนีทรัพยากรมนุษย์และผลิตภาพของไทย

ตัวเลขเชิงสถิติที่สำคัญอีกเรื่องหนึ่งคือ **ค่าดัชนีทรัพยากรมนุษย์ (Human Capital Index, HCI):** โดยข้อมูลจาก IMF และ World Bank ชี้ให้เห็นว่าแม้ประเทศไทยจะเป็นประเทศที่มีรายได้ปานกลางที่ค่อนข้างสูง แต่ความต่างด้านคุณภาพการศึกษาระหว่างพื้นที่ชนบทและเมืองใหญ่มียังคงมีมาก โรงเรียนในชนบทมักประสบปัญหาขาดแคลนงบประมาณ ครูผู้สอน และอัตราการเลิกเรียนของนักเรียนยังคงสูง รายงานยังกล่าวถึงวิกฤตการพัฒนาทักษะ โดยเฉพาะทักษะพื้นฐานและ soft skills ของบัณฑิตไทย แม้ไทยจะลงทุนในการศึกษาที่สูงดูเหมือนเป็นจำนวนมากแต่ในภาพรวมแล้ว ดัชนีทุนมนุษย์ (Human Capital Index - HCI) ของประเทศไทยยังคงต่ำกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว เมื่อประเมินออกมาเป็นผลสรุปพบว่า ค่า HCI ของประเทศไทย อยู่ที่ 0.61 อยู่เป็นอันดับที่ 85 จากจำนวนประเทศที่ทำการวัดทั้งหมด 174 ประเทศ ซึ่งหมายความว่า เด็กที่เกิดในประเทศไทยในวันนี้เมื่อเติบโต



ขึ้นมาในอนาคตจะมีผลิตภาพ (Productivity) อยู่ที่ 61% ผลการประเมินนี้มาจากการพิจารณาคุณภาพการศึกษาและสุขภาวะที่ได้รับอยู่ในปัจจุบัน เมื่อเปรียบเทียบ



กับประเทศใกล้เคียง เช่น สิงคโปร์ และ เกาหลีใต้ จะมีคะแนน HCI มากกว่า 0.8 หรือแม้แต่ เวียดนาม ก็มีคะแนน HCI สูงกว่าประเทศไทยอยู่ที่ประมาณ 0.69 แม้แต่จะเป็นตัวเลขเพียงเล็กน้อยแต่หากเปรียบเทียบกับการที่ประเทศไทยยังมีขนาดเศรษฐกิจที่ใหญ่กว่า ก็ย่อมแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มและศักยภาพที่สูงกว่าของประเศนั้น

จากตารางข้างล่าง ข้อมูลจริงปัจจุบันที่สามารถสะท้อนให้เห็นจุดอ่อนด้านผลิตภาพของประเทศไทยได้ง่าย ๆ และชัดเจน ได้แก่ จากประชากรไทยจำนวน 66 ล้านคน มีคนอยู่ในระบบการทำงานประมาณ 40 ล้านคน และในจำนวนนี้มีรายได้เพียงพอถึงเกณฑ์ที่ต้องเสียภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาเพียง 4 ล้านคน คิดเป็นเพียงประมาณ 10% ของผู้มีงานทำ เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ สะท้อนภาพกำลังการผลิตในภาพรวมของประเทศอย่างชัดเจน แสดงว่าภาระภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาในประเทศไทยกระจุกตัวอยู่กับกลุ่มผู้มีรายได้สูง (Top Earners) เพียงจำนวนน้อย ในขณะที่รายได้เฉลี่ยของแรงงานส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ต่ำ ที่ยังอยู่ในช่วงที่ได้รับการ

ยกเว้นภาษีตามเกณฑ์ของกรมสรรพากร อันแสดงถึงขีดความสามารถของแรงงานว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับล่าง ซึ่งชี้ต่อไปถึงสภาพการพัฒนาแรงงานทักษะสูงของประเทศว่ายังอยู่ในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตาม ตัวเลขยังแสดงถึงความสามารถในการจัดเก็บภาษีของภาครัฐซึ่งยังอาจมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องอื่นๆ แต่ในภาพรวม การวิเคราะห์พื้นฐานของผลิตภาพก็ยังคงน่าจะเป็นเหตุผลหลัก การจัดเก็บภาษีได้ในเกณฑ์ต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่ยกขึ้นมาเป็นตัวอย่าง ย่อมแสดงถึงการมีเงินเข้าไปเพื่อทำการพัฒนาประเทศอีกด้วย

| ประเทศ    | จำนวนผู้มีงานทำ<br>(ล้านคน) | จำนวนผู้เสียภาษีเงินได้<br>(ล้านคน) | อัตราส่วน |
|-----------|-----------------------------|-------------------------------------|-----------|
| ไทย       | 40.0                        | 4.0                                 | 10%       |
| เวียดนาม  | 51.1                        | 6.9                                 | 13-14%    |
| มาเลเซีย  | 16.5                        | 5.5                                 | 33-35%    |
| สิงคโปร์  | 3.7                         | 2.5                                 | 65-70%    |
| เกาหลีใต้ | 29.0                        | 20.5                                | 70-75%    |
| ญี่ปุ่น   | 67.5                        | 63.8                                | 94-95%    |

ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการลงทุนเพื่อพัฒนาการศึกษา

ประเทศต่างๆ มีการลงทุนเพื่อการศึกษามากหรือน้อยต่างกันอย่างไร? อันจะเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงความสำคัญที่ประเทศนั้นๆ ให้แก่การศึกษา เมื่อนำมาพิจารณาพร้อมกับระดับการพัฒนาหรือความเข้มแข็งของประเทศ จะเห็นชัดเจนว่าประเทศที่ลงทุนด้านการศึกษาสูงก็มักจะประสบความสำเร็จในการพัฒนา โดยมีความเข้มแข็งด้านต่าง ๆ ที่เพิ่มขึ้นได้อย่างเห็นชัดเจน อาจยกตัวอย่าง 5-6 ประเทศที่มีคุณภาพการศึกษาอยู่ระดับ Top5 ของโลก ซึ่งมีระดับการพัฒนาเศรษฐกิจมาเป็นระดับสูง

ของโลกเช่นกัน ตัวอย่างเช่น สิงคโปร์ จีน เกาหลี ญี่ปุ่น ฟินแลนด์ ฮองกง ไต้หวัน และที่กำลังจะประสบความสำเร็จตามมาอีกในเวลาไม่นาน คือ มาเลเซีย และ เวียดนาม ซึ่งประเทศเหล่านี้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาการศึกษาเป็นอันดับต้นๆ ทั้งสิ้น

อย่างไรก็ดี การวิเคราะห์การใช้งบประมาณด้านการศึกษาจะดูเพียงมิติเดียวไม่ได้ การแยกแยะดูหลายมิติจะทำให้เข้าใจสถานการณ์ต่างๆ ได้ดีขึ้น ดังนั้น ตารางต่อไปนี้เป็นกรรวบรวมข้อมูลในมิติต่างๆ ของการใช้งบประมาณด้านการศึกษาของบางประเทศที่ผมขอยกขึ้นเป็นตัวอย่างเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ และเสนอแนวทางต่อไป ซึ่งผมได้สืบค้นและประมวลเป็นตารางเพื่อสะดวกและง่ายต่อการพิจารณา โดยมีติที่นำขึ้นมาพิจารณาได้แก่

- รายได้ประชาตาคิดเป็น GDP ต่อหัวของประชากร ซึ่งแสดงสถานะความร่ำรวยในภาพรวมของแต่ละประเทศ เพื่อดูว่ารวยแค่ไหน และจ่ายเพื่อการศึกษาอย่างไร
- สัดส่วนการใช้จ่ายภาครัฐด้านการศึกษาต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Government Expenditure on Education as % of GDP)
- สัดส่วนการลงทุนด้านการศึกษา เมื่อเทียบออกมาเป็นสัดส่วนของงบประมาณรายจ่ายรวมของภาครัฐ (% of Total Government Spending)
- และที่สำคัญที่สุด คือค่าใช้จ่ายภาครัฐเฉลี่ยต่อหัวผู้เรียน (Government Expenditure Per Student) โดยแปลงเป็นสกุลเงิน ดอลลาร์สหรัฐที่ปรับค่าอำนาจซื้อแล้ว (USD PPP) ซึ่งแสดงถึงเม็ดเงินจริงที่ตกถึงผู้เรียน

สาระของตารางนี้ที่สำคัญที่สุดคือคอลัมน์ที่สองจากขวามือสุด ซึ่งแสดงถึง “เม็ดเงินจริง” ที่ลงไปถึงตัวผู้เรียน เมื่อวิเคราะห์แล้วจะเห็นว่า แม้มีการกล่าวเสมอว่าประเทศไทยทุ่มเทงบประมาณเพื่อการศึกษาเป็นจำนวนมาก แต่โดยข้อเท็จจริงเชิงลึกแล้วอาจไม่ใช่เช่นนั้น

**สิงคโปร์ เกาหลีใต้ และ ญี่ปุ่น** มีการลงทุนต่อผู้เรียนเมื่อคิดเป็นเม็ดเงินจริงที่ต่อหัวของผู้เรียนในเกณฑ์ที่สูงมาก โดยสูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว (OECD Average 12,000 USD PPP) อย่างชัดเจน ขณะเดียวกันข้อเท็จจริงก็ชี้ให้เห็นชัดเจนด้วยว่าทั้งสามประเทศนี้จัดอยู่ในกลุ่มประเทศที่การศึกษาดีที่สุดในโลกโดยวัดจากคะแนน PISA ที่สิงคโปร์อยู่ในอันดับหนึ่งของโลกทั้งสามวิชาในการสอบครั้งที่ผ่านมามีในปี 2022 (คะแนน คณิตศาสตร์/วิทยาศาสตร์/การอ่าน ของ สิงคโปร์ = 575 / 561 / 543) ในขณะที่ทั้งเกาหลีใต้และญี่ปุ่นก็มีผลการสอบอยู่ในอันดับแรก ๆ (Top5) ของโลก ได้แก่ เกาหลีใต้ คณิตศาสตร์อยู่อันดับ 6 (527 คะแนน) วิทยาศาสตร์ อันดับ 5 (528 คะแนน) และการอ่าน อันดับ 4 (515 คะแนน) ขณะที่ ญี่ปุ่น มีคะแนนคณิตศาสตร์อยู่ที่อันดับ 5 (536 คะแนน) วิทยาศาสตร์ อันดับ 2 (547 คะแนน) และ การอ่านอยู่ที่อันดับ 2 (516 คะแนน)

**มาเลเซีย และ ไทย** แม้จะจัดสรรงบประมาณด้านการศึกษาในสัดส่วนที่สูงเมื่อเทียบกับงบประมาณรายจ่ายรวมของภาครัฐ (ประมาณ 13-21%) แต่เนื่องจากขนาดเศรษฐกิจโดยรวมยังเล็กกว่าประเทศพัฒนาแล้ว เม็ดเงินจริงที่ตกถึงผู้เรียนต่อคนจึงอยู่ในช่วง 2,500 -4,500 USD PPP ต่อปี การใช้จ่ายต่อผู้เรียนของไทยและมาเลเซียจึงอยู่ที่ประมาณเพียง 1/5 ถึง 1/4 ของ เกาหลีใต้ หรือ ญี่ปุ่น นั่นหมายถึงงบประมาณที่ใช้ในการพัฒนาบุคลากรครู, อุปกรณ์, และโครงสร้างพื้นฐานต่อผู้เรียน

แต่ละคน ยังมีข้อจำกัดที่สูงมาก เมื่อเทียบกับประเทศผู้นำในเอเชียตะวันออก เนื่องจากความแตกต่างของขนาดเศรษฐกิจที่ใหญ่กว่ามากนั่นเอง

**สิงคโปร์** มีค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาคิดเป็น 2.8-3.0% ของ GDP ซึ่งแปรเป็นงบประมาณด้านการศึกษาคิดเป็นสัดส่วน 9-10% ของงบประมาณรายจ่าย สัดส่วนนี้แม้จะไม่สูงเมื่อเทียบกับมาเลเซียและเกาหลีใต้ แต่ด้วย GDP ต่อหัวของสิงคโปร์ที่สูงมาก เมื่อแปลงเป็นเม็ดเงินลงสู่การศึกษาทำให้การลงทุนต่อหัวนักเรียนของสิงคโปร์สูงกว่าประเทศในอาเซียนอย่างน้อย 6-10 เท่า นอกไปจากนั้น รัฐบาลสิงคโปร์ยังเน้นการบริหารจัดการงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพสูง และเน้นการลงทุนใน เทคโนโลยี และ ทักษะแห่งอนาคต แม้จะใช้จ่ายเป็นเปอร์เซ็นต์ของ GDP น้อย

การเปรียบเทียบ: ค่าใช้จ่ายภาครัฐต่อผู้เรียน (USD PPP)

| ประเทศ    | ประมาณ GDP ต่อหัว (USD PPP) | สัดส่วนค่าใช้จ่ายภาครัฐด้านการศึกษาต่อ GDP (%) | สัดส่วนการใช้จ่ายภาครัฐด้านการศึกษา คิดเป็น % ของงบประมาณรายจ่ายรวม | (เม็ดเงินจริง) ค่าใช้จ่ายภาครัฐต่อผู้เรียน (USD PPP ต่อปี) | PISA Ranking (2022) |
|-----------|-----------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------|
| สิงคโปร์  | 132,000                     | 2.8-3.0                                        | 9.0-10.0                                                            | 18,000-22,000                                              | 1                   |
| เกาหลีใต้ | 50,400                      | 5.0-5.1                                        | 15.0-16.0                                                           | 15,900                                                     | 4--6                |
| ญี่ปุ่น   | 46,100                      | 3.8-4.0                                        | 9.0-10.0                                                            | 12,000-14,000                                              | 2--5                |
| OECD      |                             |                                                |                                                                     | 11,900-13,300                                              |                     |
| มาเลเซีย  | 34,000                      | 4.3                                            | 20.0-21.0                                                           | 3,000-4,500                                                | 52--60              |
| ไทย       | 26,000                      | 2.9-3.0                                        | 13.0-14.0                                                           | 2,500-3,500                                                | 58--64              |
| เวียดนาม  | 17,000                      | 2.9                                            | 15.0-15.5                                                           | 1,000-1,500                                                | 31-35               |

**เกาหลีใต้** มีการใช้จ่ายต่อผู้เรียนในระดับประถม/มัธยมศึกษาที่สูงเป็นอันดับต้น ๆ ของโลก สะท้อนถึงการให้ความสำคัญอย่างมากกับการศึกษา ก่อนเข้าสู่ระดับอุดมศึกษา ค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาคิดเป็น 5.0 - 5.1% ของ GDP เป็นการจัดสรรงบประมาณภาครัฐต่อ GDP ในสัดส่วนที่สูงที่สุดในกลุ่มนี้ และคิดเป็นสัดส่วน 15-16% ของงบประมาณรายจ่าย ซึ่งสะท้อนถึง การให้ความสำคัญในระดับนโยบาย ต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างต่อเนื่อง แม้ว่าเมื่อแปลงเป็นเงินต่อหัวที่ถึงนักเรียนแล้วจะยังต่ำกว่าสิงคโปร์ แต่เกาหลีใต้ยังได้รับแรงหนุนจากการใช้จ่ายภาคเอกชน ที่สูงมาก

**ญี่ปุ่น** ค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาคิดเป็น 3.8-4.0%: GDP งบประมาณด้านการศึกษาคิดเป็นสัดส่วน 9.0-10.0% ของงบประมาณรายจ่าย แม้ว่าตัวเลขสัดส่วนจะดูไม่สูงเท่าเกาหลีใต้ แต่เนื่องจากญี่ปุ่นมีขนาดเศรษฐกิจ (GDP) ที่ใหญ่มาก การลงทุนในรูปของ จำนวนเงินแน่นอนต่อหัวนักเรียน จึงอยู่ในระดับที่สูงมากใกล้เคียงกับเกาหลีใต้ นอกจากนี้ ญี่ปุ่นยังเน้นการลงทุนไปที่ การวิจัยและพัฒนา (R&D) อย่างเข้มข้น ซึ่งถือเป็นการสร้างความเข้มแข็งเพิ่มเติมให้แก่การศึกษาอีกด้านหนึ่ง

**มาเลเซีย** ค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาคิดเป็น 4.3% ของ GDP งบประมาณด้านการศึกษาคิดเป็นสัดส่วน 20-21% ของงบประมาณรายจ่าย โดยส่วนใหญ่เป็นการลงทุนเพื่อพัฒนาและอุดหนุนการศึกษาในทุกระดับ เมื่อเปรียบเทียบกับการลงทุนแล้ว นับว่ามาเลเซียประสบความสำเร็จระดับหนึ่ง โดยผลการสอบ PISA กำลังได้รับการพัฒนาขึ้นมาเป็นลำดับ และประสบความสำเร็จในระดับสูงกว่าประเทศไทย โดยมีผลสอบคณิตศาสตร์เป็นอันดับ 53 ของโลก (409 คะแนน) วิทยาศาสตร์เป็นอันดับ 52 (416 คะแนน) และการอ่านเป็นอันดับ 60 (388 คะแนน)

**เวียดนาม** เมื่อดูตัวเลขของเวียดนามแล้วจะน่าสนใจที่สุดในกลุ่มที่นำมาพิจารณานี้ ค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาคิดเป็น 2.9% ในอดีตเคยสูงถึง 4.9% ของ GDP งบประมาณด้านการศึกษาคิดเป็นสัดส่วน 15-16% (เป้าหมาย 20%) ของงบประมาณรายจ่าย เวียดนามมีการลงทุนในด้านการศึกษาสูงเมื่อเทียบกับขนาด GDP ของประเทศกำลังพัฒนา กฎหมายการศึกษาของเวียดนามกำหนดเป้าหมายให้รัฐบาลต้องใช้จ่ายด้านการศึกษา อย่างน้อย 20% ของงบประมาณรายจ่ายรวม เพื่อให้ความสำคัญสูงสุดแก่การศึกษา ซึ่งแสดงถึงความมุ่งมั่นในการพัฒนาการศึกษา เพื่อขับเคลื่อนการเติบโตทางเศรษฐกิจ แต่ด้วย GDP ต่อหัวที่ต่ำที่สุดในกลุ่มนี้ และยังมีรายจ่ายเพื่อพัฒนาประเทศด้านอื่นๆ อีกมากทำให้การจัดสรรยังไม่ถึงเป้า 20% ทำให้เม็ดเงินจริงที่ลงทุนต่อผู้เรียนยังคงจำกัดอยู่ในช่วง 1,000 - 1,500 USD PPP ยังถือว่าต่ำสุดในบรรดาประเทศที่นำมาเปรียบเทียบ แต่เวียดนามได้สร้างความแปลกใจและดึงดูดความสนใจของโลกจากการที่มีผลการสอบ PISA ที่ได้คะแนนระดับสูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับงบประมาณที่ใช้ค่อนข้างต่ำ ซึ่งต่ำกว่าทั้งมาเลเซียและไทย คิดเป็นเม็ดเงินต่อหัวนักเรียนไม่ถึงครึ่งหนึ่งของประเทศไทย แต่กลับมีผลการสอบที่คะแนนสูงกว่า และอันดับสูงกว่าไทยประมาณสองเท่า โดยมีคะแนนคณิตศาสตร์เป็นอันดับ 31 (469 คะแนน) วิทยาศาสตร์อันดับที่ 35 (427 คะแนน) และการอ่านอันดับที่ 34 (462 คะแนน) แต่ย้อนหลังไปในปี 2015 เวียดนามได้สร้างความแปลกใจให้แก่โลกโดยการสอบวิชาวิทยาศาสตร์ได้สูงเป็นอันดับ 8 (525 คะแนน) คณิตศาสตร์อันดับ 22 (495 คะแนน) และการอ่านอันดับที่ 32 (487 คะแนน) และเมื่อถอยไปในปี 2012 เวียดนามสอบคณิตศาสตร์ได้เป็นอันดับ 15 (511 คะแนน) วิทยาศาสตร์อันดับ 7 (528 คะแนน) และการอ่านอันดับ 17 (508 คะแนน)

ไทย ค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาคิดเป็น 2.9-3.0% GDP งบประมาณด้านการศึกษาคิดเป็นสัดส่วน 13.0-14.0% ของงบประมาณรายจ่าย: สัดส่วนของไทยอยู่ใกล้เคียงกับสิงคโปร์และเวียดนามในแง่ของเปอร์เซ็นต์ต่อ GDP แต่ด้วยระบบเศรษฐกิจที่เล็กกว่า มูลค่าจริงต่อหัว จึงต่ำกว่าสิงคโปร์มาก ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบกับมาเลเซีย และโดยเฉพาะเวียดนามซึ่งใช้เงินต่ำกว่ามากจะเห็นว่าผลสัมฤทธิ์ของไทยอยู่ในเกณฑ์ต่ำสุด และต่ำในสัดส่วนที่ไม่เหมาะสมเมื่อเทียบกับมาเลเซียแม้ว่ามาเลเซียจะใช้งบเม็ดเงินมากกว่าแต่เพียงเล็กน้อย แต่แพ้กับลิบลับกับเวียดนามที่ใช้เม็ดเงินน้อยกว่ามาก

เพื่อให้ง่ายต่อการเปรียบเทียบ จะขอประมวลผลของทั้ง 5 ประเทศเป็นตารางให้เห็น โดยแสดงอันดับที่สอบได้และคะแนนทั้งสามวิชาโดยดังต่อไปนี้

| ประเทศ    | คณิตศาสตร์ |       | วิทยาศาสตร์ |       | การอ่าน |       | ค่าใช้จ่ายต่อผู้เรียน (USD PPP ต่อปี) |
|-----------|------------|-------|-------------|-------|---------|-------|---------------------------------------|
|           | อันดับ     | คะแนน | อันดับ      | คะแนน | อันดับ  | คะแนน |                                       |
| สิงคโปร์  | 1          | 575   | 1           | 561   | 1       | 543   | 18,000-22,000                         |
| ญี่ปุ่น   | 5          | 536   | 2           | 547   | 2       | 516   | 12,000-14,000                         |
| เกาหลีใต้ | 6          | 527   | 5           | 528   | 4       | 515   | 15,900                                |
| เวียดนาม  | 31         | 469   | 35          | 472   | 34      | 462   | 1,000-1,500                           |
| มาเลเซีย  | 53         | 409   | 52          | 416   | 60      | 388   | 3,000-4,500                           |
| ไทย       | 58         | 394   | 58          | 409   | 64      | 379   | 2,500-3,500                           |

ดังนั้น การเปรียบเทียบกับอัตราส่วนต่อ GDP เพียงอย่างเดียวอาจไม่สะท้อนคุณภาพที่แท้จริง เนื่องจาก:



- 1) **การใช้จ่ายต่อหัวนักเรียน (Spending per Student):** ประเทศที่มี GDP สูง เช่น สิงคโปร์และญี่ปุ่น ถึงแม้จะมีสัดส่วนต่อ GDP ไม่สูงมาก แต่เมื่อคิดเป็นจำนวนเงินจริงที่ใช้จ่ายต่อหัวนักเรียนจะ **สูงกว่า** ประเทศกำลังพัฒนามาก
- 2) **ประสิทธิภาพการใช้จ่าย:** ประเทศที่มีการจัดการที่ดี (เช่น สิงคโปร์) อาจใช้เงินจำนวนน้อยกว่าแต่ได้ผลลัพธ์ที่ดีกว่า (สะท้อนผ่านผลการเรียน PISA)
- 3) **แหล่งเงินทุนอื่น:** บางประเทศ เช่น เกาหลีใต้ มีการลงทุนด้านการศึกษากองทุนภาคเอกชน ในรูปของการเรียนพิเศษและโรงเรียนเอกชนที่สูงมาก ซึ่งไม่ได้รวมอยู่ในตัวเลขการใช้จ่ายภาครัฐนี้

## สรุปการตีความภาพรวม

- **เปอร์เซ็นต์ต่อ GDP / งบประมาณ:** สะท้อน "ความพยายามทางการเมือง" และความสำคัญของภาคการศึกษาในนโยบายของรัฐบาล
- **เม็ดเงินจริงต่อผู้เรียน (USD PPP):** สะท้อน "ขีดความสามารถที่แท้จริง" ในการจ้างครูคุณภาพสูง จัดหาเทคโนโลยีสมัยใหม่ และการรักษามาตรฐานการศึกษาให้แข่งขันได้ในเวทีโลก

ถ้าดูในเชิงตัวเลข จะเห็นว่า มาเลเซียและไทย มีความพยายามสูง ในการจัดสรรงบประมาณ (สูงเมื่อเทียบกับงบประมาณรวม) แต่ในเชิงของ ทรัพยากรที่ผู้เรียนได้รับต่อคน (เม็ดเงินจริง) ยังคงตามหลัง เกาหลีใต้, ญี่ปุ่น, และสิงคโปร์อยู่มาก เนื่องจากความแตกต่างของขนาดเศรษฐกิจที่ใหญ่กว่ามากนั่นเอง

“ตราบใดที่การศึกษาไทยยังไม่เปลี่ยนเชิงโครงสร้าง ประเทศไทยก็จะติดอยู่ในกับดักรายได้ปานกลาง—ไม่ใช่เพราะโชคชะตา แต่เพราะการเลือกที่จะเป็นเช่นนั้นเอง”

## ประเทศที่เรียนมากที่สุด แต่เข้าใจน้อยที่สุด

ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีการประกาศใช้มาแต่เดิม ประเทศไทยใช้เวลาเรียนของนักเรียนเฉลี่ยปีละกว่า 1,200 ชั่วโมง สูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศใน OECD เกิน 200 ชั่วโมง แต่ผลลัพธ์กลับสวนทาง คะแนนเฉลี่ย PISA ของนักเรียนไทยในรอบ 20 ปี ลดลงต่อเนื่องจาก 436 (ปี 2000) เหลือ 394 (ปี 2022) ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย OECD ถึงกว่า 100 คะแนน หรือเทียบเท่าช่องว่างการ “ถดถอยการเรียนรู้” (learning loss) ราว 3 ปีเต็ม ความหมายง่าย ๆ ก็คือ ความรู้โดยเฉลี่ยของเด็กไทยใน

## การถดถอยแห่งการเรียนรู้ (The Learning Loss)



- เด็กไทยเรียนเฉลี่ยกว่า **1,200 ชั่วโมง/ปี** (สูงกว่าค่าเฉลี่ย **OECD** กว่า **200 ชั่วโมง**)
- เวลาเรียนจริง **12 ปี** ให้ผลลัพธ์การเรียนรู้เทียบเท่าเพียง **7.7 ปี** (ข้อมูล World Bank)

**เด็กไทยเสียเวลาในห้องเรียนไปกว่า 4 ปีเต็ม โดยไม่เกิดการเรียนรู้ที่แท้จริง**

- คะแนน **PISA** ที่ลดลงตลอด 20 ปี เทียบเท่า **Learning Loss** ถึง **3 ปี** (ความรู้เฉลี่ยเด็ก ป.6 ไทย = เด็ก ป.3 ของโลก)

ขณะนี้จะเท่ากับของเด็กในเกณฑ์เฉลี่ยที่เขาเรียนไปเมื่อสามปีที่แล้ว หรืออีกนัยหนึ่ง ความรู้เด็ก ป.6 ของเรา เท่ากับ ป.3 ของเกณฑ์เฉลี่ยโลกเท่านั้นเอง

ในเวลาเดียวกัน **เวียดนาม** ซึ่งเริ่มเข้าร่วม PISA ซ้ำกว่าไทยถึง 10 ปี กลับแซงขึ้นไปอยู่อันดับต้นของเอเชีย (คะแนน PISA วิทยาศาสตร์ 525 ปี 2018 ขณะที่ไทยอยู่ราว 410-420 เท่านั้น)

*เราเรียนมาก แต่เข้าใจน้อย เพราะระบบการเรียนของเราไม่ได้ถูกออกแบบให้เรียนรู้ แต่ถูกฝึกให้จำ และเชื่อฟัง.*

## เราเรียนเพื่อสอบ หรือสอบเพื่อเรียน?

คำถามง่าย ๆ ที่เด็กไทยพูดกันจนชิน — “ครูครับ เรื่องนี้ออกสอบไหม?” — คือภาพสะท้อนของระบบทั้งระบบ เพราะในความจริง “การเรียนรู้” ได้ถูกแทนที่ด้วย “การเตรียมสอบ” มาเนิ่นนาน จากรายงานของ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ. 2566) พบว่า โรงเรียนไทยกว่า 70% วัดผลผู้เรียนเกิน 60% ของคะแนนรวมจากการสอบปลายภาค ให้คะแนนกิจกรรมการเรียนรู้อื่นๆ ตลอดภาคเรียนแต่เพียงส่วนน้อย แสดงว่าระบบการวัดผลของโรงเรียนไทยยังไม่สมดุล เน้น “สอบ” มากกว่า “กระบวนการเรียนรู้ตลอดภาคเรียน” ซึ่งเน้นการจำข้อเท็จจริงและสูตรสำเร็จ มากกว่าการคิดวิเคราะห์หรือสร้างสรรค์

*เราจึงได้คนที่เก่งในการตอบคำถามของคนอื่น แต่ไม่รู้จะตั้งคำถามของตนเองอย่างไร*

## คุณภาพที่ตกต่ำและผลสะท้อนต่อประเทศ

รายงานของ IMD World Competitiveness Yearbook 2024 จัดอันดับคุณภาพระบบการศึกษาไทยอยู่ที่ อันดับ 58 จาก 67 ประเทศ โดยชี้ว่า “ไทยมีปัญหาด้านคุณภาพแรงงานและขาดทักษะคิดวิเคราะห์” ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อ FDI ที่ลดลงต่อเนื่องตลอดทศวรรษ

ในปี 2012 FDI ไหลเข้าไทยอยู่ที่ 12 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ แต่ในปี 2023 เหลือเพียง 5.6 พันล้าน ในขณะที่ เวียดนาม และ อินโดนีเซีย เพิ่มขึ้นมากกว่า สามเท่า (IMF 2024)

*การศึกษาที่อ่อนแอไม่ได้ทำให้เราแพ้เฉพาะในห้องเรียน แต่ทำให้เราแพ้ในเวทีโลก*

## โรงเรียนแห่งความจำ ไม่ใช่โรงเรียนแห่งปัญญา

รายงานของ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI 2023) ระบุว่า ครูกว่า 62% ใช้เวลาเตรียมเอกสารประเมินผลและรายงานมากกว่าการออกแบบการสอนจริง โรงเรียนกว่า 70% ไม่มีเครื่องมือวัดผลสมรรถนะผู้เรียน และ 85% ไม่มีระบบติดตามผลการเรียนรู้รายบุคคล

*เรากำลังสร้าง “ระบบของการสอน” แต่ไม่เคยสร้าง “ระบบของการเรียนรู้”*

**เราผลิตคนจำเก่ง แต่ไม่ผลิตคนเข้าใจ**

## การศึกษาในฐานะกบดักของชาติ

ในรอบ 20 ปี ไทยเคยใช้จ่ายด้านการศึกษาในภาพรวมเฉลี่ยมากกว่า 20% ของงบประมาณแผ่นดิน (ราว 5-6 แสนล้านบาทต่อปี) มากบ้างน้อยบ้าง แต่ไม่ใช่โดยหลักการ แต่เป็นเพียงโดยอำนาจการต่อรองของพรรคการเมืองที่ร่วมรัฐบาล ต่างจากบางประเทศ เช่นเวียดนามที่รัฐธรรมนูญกำหนดเลยว่าต้องจัดงบประมาณเพื่อการศึกษาไม่ต่ำกว่า 20% ของงบประมาณรายจ่าย จำนวนเงินที่ใช้ลงทุนเพื่อการศึกษาของไทยมักเป็นประเด็นทางการเมืองที่ชอบนำมาใช้อ้างเสมอว่า ไทยได้ทุ่มเทงบประมาณเป็นจำนวนมากเพื่อการศึกษา ซึ่งอาจดูเป็นเช่นนั้นจริงหากมองแต่เพียงจำนวนเงินรวมหรือจำนวนสัดส่วนเป็นร้อยละของงบประมาณรายจ่ายรวม แต่ในข้อเท็จจริงไม่เป็นเช่นนั้น เมื่อพิจารณาถึงจำนวนเงินต่อหัวที่ตกถึงนักเรียนจริง (ดังตารางที่แสดงข้างบน) จะเห็นว่าไทยยังลงทุนเพื่อการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำด้วยซ้ำ หากเปรียบเทียบกับประเทศที่คุณภาพการศึกษาสูงอื่นๆ

แต่อย่างไรก็ตาม ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของไทยก็ยังพบว่าไม่สอดคล้องกับการลงทุน สถิติของ World Bank ชี้ว่า ค่า “Learning Adjusted Years of Schooling” ของไทยอยู่ที่เพียง 7.7 ปี จากเวลาเรียนจริง 12 ปี หมายความว่าเด็กไทยเสียเวลาเรียนไปกว่า 4 ปี โดยไม่ได้เกิดการเรียนรู้ที่แท้จริง

**การศึกษาไทยที่มีคุณภาพต่ำเป็นเพราะความพยายามในการปฏิรูปการศึกษาในอดีตที่ผ่านมาไม่ประสบความสำเร็จ หนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ทำให้การปฏิรูปการศึกษาล้มเหลว คือการขาดเสถียรภาพทางนโยบาย ความลักลั่นของโครงสร้างราชการ และการแต่งตั้งผู้นำนโยบาย (TDRI น่าจะหมายถึงรัฐมนตรี) ที่ไม่ผ่านกระบวนการพิจารณาด้านคุณสมบัติและความเชี่ยวชาญอย่างรอบด้าน**

-สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI)

## เมื่อกับดักเริ่มปิดตาย

เมื่อคุณภาพการศึกษาไม่ยกระดับ ประเทศก็สูญเสียสมรรถนะการแข่งขัน เมื่อระบบครูไม่เปลี่ยน หลักสูตรใหม่ก็ไม่เกิดผล เมื่อระบบราชการคุมทุกอย่าง นโยบายใดก็ล้มเหลวตั้งแต่ต้นทาง และเมื่อสังคมยังวัดความสำเร็จด้วยปริญญา ไม่ใช่ปัญญา เราก็จะยังติดอยู่ใน “กับดักการศึกษา” ที่ขังทั้งประเทศไว้หนาแน่น



## ต้องเห็นทางเข้ากับดัก จึงจะเดินออกมาได้

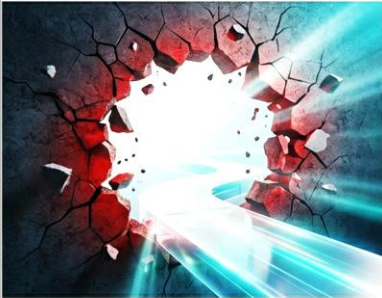
ปัญหาของเรามีใช้ไม่รู้ทางออก แต่คือเรายังไม่รู้ว่เรากำลังติดอยู่ในอะไร การปลดกับดักทางการศึกษาต้องเริ่มจากการมองให้เห็นก่อนว่ กับดักนี้เกิดจากอะไร ในบทต่อไป เราจะมองลึกลงไปในโครงสร้างของระบบการเรียนรู้แบบเก่า ที่ทำให้โรงเรียนกลายเป็นกรงของเนื้อหา และครูกลายเป็นผู้คุมของความรู้ ไม่ใช่ผู้จุดประกายการเรียนรู้

## วิเคราะห์ปัญหา

องค์กร หน่วยงาน และสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องภายในประเทศ ต่างได้รวบรวมปัญหาเกี่ยวกับการศึกษาไทยและเสนอแนวทางในการแก้ไข ซึ่งส่วนใหญ่มจะสอดคล้องกับที่องค์การระหว่างประเทศได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ เพราะที่จริงพวกเราเองก็นั่งทับปัญหาของเราไว้เอง และหากพิเคราะห์ก็จะรู้แ่ใจดี หน่วยงานหนึ่งที่ทำกรวิจัยเรื่องปัญหาของการศึกษาไทยมาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ได้แก่ **สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย หรือ TDRI (Thailand Development Research Institute)** ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าได้เผชิญและรับทราบกับปัญหาที่แท้จริงในประเทศไทย และพยายามสะท้อนปัญหาและแนวทางแก้ไขออกมาให้สังคมและรัฐบาลได้รับทราบโดยตรง ตลอดเวลาที่ผ่านมา TDRI ได้ให้กรวิเคราะห์ ซึ่งสามารถสรุปได้อย่างเป็นที่น่าสนใจ ข้อสรุปจาก TDRI เกี่ยวกับ ปัญหาและข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาไทยสามารถแสดงได้ดังนี้:

- **ประมวลปัญหาหลักของระบบการศึกษาไทย** นักเรียนส่วนใหญ่อยังขาดทักษะพื้นฐาน เช่น การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการสื่อสาร แม้ผ่านการศึกษา

## ผ่าตัดยกเครื่อง สู่ทางออก (The Prescription)



### ข้อเสนอแนะเชิงโครงสร้างจาก TDRI:

1. **กระจายอำนาจเด็ดขาด:** ปลดล็อกโรงเรียนจากส่วนกลาง ให้อิสระในการบริหารทรัพยากร
2. **ยกเครื่องระบบครู:** คัดคนเก่ง เลิกงานเอกสาร ประเมินที่ผลสัมฤทธิ์ผู้เรียนเป็นหลัก
3. **ปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้:** เปลี่ยน "ท่องจำเพื่อสอบ" เป็น "ลงมือทำเพื่อเข้าใจ" (Active Learning อย่างแท้จริง)
4. **ตัดวงจรการเมืองระยะสั้น:** สร้างความต่อเนื่องทางนโยบายเพื่อการลงทุนโครงสร้างที่ยั่งยืน

**"เราต้องเปลี่ยนระบบจาก **กรงขังเนื้อหา** ให้เป็น **โรงเรียนแห่งปัญญา** เพื่อดึงประเทศไทยออกจากสถานะผู้ป่วยแห่งเอเชียอย่างถาวร"**

ภาคบังคับ ครูต้องรับภาระงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการสอน เช่น งานเอกสาร โครงการ และการประเมินจำนวนมาก โรงเรียนขาดอิสระในการบริหารจัดการ เพราะระบบการศึกษายังรวมศูนย์จากส่วนกลาง ระบบผลิตครูและพัฒนาครูยังไม่ตอบโจทย์การเรียนการสอนในยุคใหม่ ระบบประเมินและแรงจูงใจไม่สอดคล้องกับการส่งเสริมคุณภาพการศึกษา

- **แนวทางการแก้ไขที่ TDRI เสนอ** กระจายอำนาจ ให้โรงเรียนและเขตพื้นที่ การศึกษามีอิสระในการบริหารงบประมาณและบุคลากร ปรับระบบผลิตครู โดย เน้นคัดเลือกคนเก่งเข้าศึกษา และพัฒนาทักษะที่เชื่อมโยงกับการสอนจริง ปรับ ระบบประเมินผลครูและผู้บริหาร โดยยึดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ ปฏิรูป การเรียนการสอน ลดการสอนแบบท่องจำ เพิ่มการเรียนรู้แบบลงมือทำ คิด วิเคราะห์ และสื่อสาร ส่งเสริมการใช้ข้อมูล (Data) เพื่อการตัดสินใจเชิงนโยบาย การบริหารโรงเรียน และการติดตามผล
- **หลักการสำคัญที่ TDRI ยึดถือ** การศึกษาเป็นการลงทุนระยะยาวที่ต้องปรับ โครงสร้างระบบ ไม่ใช่แค่แก้เฉพาะหน้า ครูเป็นหัวใจของการเรียนรู้ แต่ต้องได้รับ



การสนับสนุนด้วยระบบที่ดี ความเป็นอิสระและความรับผิดชอบต้องเกิดควบคู่กันในระดับโรงเรียน

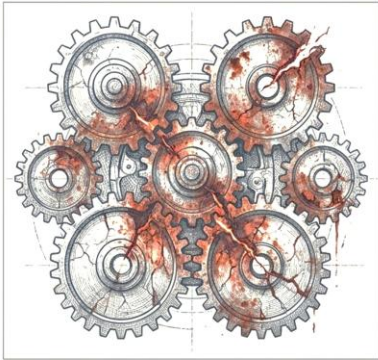
## บทสรุปของปัญหา

โดยสรุปจากการวิเคราะห์ข้างต้น การศึกษาไทยเผชิญกับจุดอ่อนหลายประการที่ทำให้เกิดความกังวลในหมู่นักการศึกษา ผู้กำหนดนโยบาย (ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาและความอยู่รอดของประเทศ) และสังคม โดยปัญหาสำคัญ ๆ อาจประมวลได้ 8 ประเด็น ดังต่อไปนี้:

1. **ความไม่เสมอภาค:** มีความแตกต่างอย่างชัดเจนในคุณภาพและการเข้าถึงการศึกษา ระหว่างพื้นที่เมืองกับชนบท นักเรียนในชนบทมักมีทรัพยากรจำกัด ครูที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมอย่างเพียงพอ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ไม่เพียงพอ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาต่ำกว่าคู่แข่งในเมือง ความไม่เสมอภาคนี้เป็นกรรมติดตามตัวผู้ด้อยโอกาสอย่างต่อเนื่อง จนถึงในขั้นตอนการทำงานในชีวิตก็จะกลายเป็นแรงงานที่มีทักษะต่ำ และรายได้น้อย
2. **คุณภาพการศึกษา:** แม้ว่าจะมีการพัฒนา แต่คุณภาพการศึกษาทั่วไปยังคงต่ำ โดยเฉพาะในการศึกษาขั้นสูง สถาบันการศึกษาหลายแห่งประสบปัญหาเกี่ยวกับความไม่มีประสิทธิภาพของรัฐบาลและการขาดการสนับสนุนทางการเงิน ส่งผลต่อความสามารถในการให้การศึกษาที่มีคุณภาพ
3. **หลักสูตรล้าสมัย ผลพวงของระบบอาณานิคม:** หลักสูตรในโรงเรียนไทยมักถูกวิจารณ์ว่าล้าสมัยและไม่ตรงกับความต้องการทางการศึกษาในยุคปัจจุบันหรือความต้องการของตลาดแรงงาน ผลลัพธ์นี้ส่งผลให้ผู้สำเร็จการศึกษาหลายคนขาดทักษะที่จำเป็นและความสามารถในการคิดวิเคราะห์

4. **วิธีการสอนแบบดั้งเดิม ผลพวงของระบบอาณานิคม:** ระบบการศึกษาไทยยังใช้ครูเป็นศูนย์กลาง วิธีการจำแบบท่องจำ และการทดสอบมาตรฐานเดียว ซึ่งไม่สามารถส่งเสริมการคิดวิเคราะห์หรือความคิดสร้างสรรค์ได้ วิธีการดั้งเดิมนี้อาจทำให้เกิดการขาดความตั้งใจและแรงจูงใจของนักเรียน ข้อความที่ว่า “เป็นผลพวงของระบบอาณานิคม” นี้จะได้ทำการวิเคราะห์ในบทต่อไป
5. **ทรัพยากรสนับสนุนไม่เพียงพอและความโปร่งใสของการใช้งบประมาณ:** ระบบการศึกษายังคงประสบปัญหาการขาดแคลนทุนสนับสนุนที่เพียงพอ ซึ่งส่งผลกระทบต่อทุกระดับของระบบการศึกษาตั้งแต่การศึกษาประถมถึงการศึกษาระดับสูง การลงทุนต่ำนี้ส่งผลให้เกิดสิ่งอำนวยความสะดวก ทรัพยากร และการฝึกอบรมครูที่ไม่เพียงพอ ประกอบกับการบริหารงบประมาณที่ประสิทธิภาพต่ำ และบางครั้งปรากฏกรณีทุจริตก็ยิ่งทำให้เม็ดเงินที่มีน้อยอยู่แล้วกลายเป็นการสูญเปล่า
6. **คุณภาพของครูและการพัฒนาวิชาชีพ:** การสรรหาและการฝึกอบรมครูไม่เพียงพอ ครูหลายคนไม่ได้รับการเตรียมความพร้อมให้เพียงพอในการตอบสนองต่อความต้องการที่หลากหลายของนักเรียน และมักไม่มีการสนับสนุนในด้านการพัฒนาวิชาชีพ แต่ที่สำคัญที่สุดคือปัญหาในการผลิตและพัฒนาครู รวมทั้งระบบบริหารครู ดังได้กล่าวไว้ ในบทที่เกี่ยวข้อง
7. **ระบบราชการและปัญหาการบริหาร ผลพวงของระบบอาณานิคม:** ระบบการศึกษามักถูกมองว่ามีลักษณะเป็นระบบราชการ โดยมีนโยบายและการ

## 8 รอยร้าวลึกในระบบการศึกษาไทย



- |                                                                                  |                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. ความเหลื่อมล้ำ:</b><br>ช่องว่างมหาศาล เมือง vs ชนบท                        | <b>2. คุณภาพต่ำ:</b><br>การศึกษาชั้นสูงขาดประสิทธิภาพ                            |
| <b>3. หลักสูตรล้าสมัย:</b><br>มรดกตกทอดจากยุคอาณานิคม                            | <b>4. วิธีสอนแบบดั้งเดิม:</b><br>ครูเป็นศูนย์กลาง<br>ปิดกั้นความคิดสร้างสรรค์    |
| <b>5. ขอบประมาณสูญเปล่า:</b><br>บริหารไร้ประสิทธิภาพ<br>ขาดโปร่งใส               | <b>6. วิกฤตครู:</b><br>รับภาระงานประเมิน/เอกสาร (62%)<br>มากกว่าการสอน           |
| <b>7. ราชการรวมศูนย์:</b><br>อึดอัด เป็น Safe Zone<br>ของคนที่กลัวการเปลี่ยนแปลง | <b>8. การเมืองแทรกแซง:</b><br>รุมต. เปลี่ยนบ่อย นโยบายฉาบฉวย<br>ขาดความต่อเนื่อง |

ภาวิฑ โทงโรจณ์

ปฏิรูปที่อาจใช้เวลาในการดำเนินการและปรับตัวให้เข้ากับความต้องการที่เปลี่ยนแปลงของสังคม การตรึงระบบการศึกษาไว้ในระบบราชการอย่างเต็มตัว นอกจากนั้นยังมี ความเฉพาของระบบราชการไทยที่พิเศษด้วยก็คือ การรวมศูนย์อำนาจ เพื่อควบคุมปัญหา ซึ่งมีอยู่สูงมาก บวกกับอีกประเด็น คือ ระบบราชการไทยที่เป็น Safe Zone ของผู้คนที่หลบอยู่ในนั้น ทำให้ไม่ต้องการเรียนรู้ ไม่ต้องการการเปลี่ยนแปลง ทั้ง ๆ ที่ทั้ง 2 สิ่งนี้คือโจทย์ของการจัดการศึกษา “เรียนรู้เพื่อรับมือและสร้างการเปลี่ยนแปลง” ดังนั้นเมื่อ ความต้องการรวมศูนย์อำนาจ บวกกับความปลอดภัยในซอกหลืบของถ้าที่อบอุ่น ก็ทำให้การเปลี่ยนแปลงในระบบราชการยากขึ้นไปอีกหลายเท่า ทั้งหมดนี้ หากจะโทษไปก็คงจะไม่ผิดนักที่เป็นผลผลิตที่ตกทอดมาจากยุคอาณานิคม

8. **ปัญหาทางการเมือง:** ปัญหาทางการเมืองส่งผลกระทบต่อการศึกษาไทยอย่างลึกซึ้งและเป็นระบบ โดยมีผลให้การปฏิรูปการศึกษาขาดความต่อเนื่อง การบริหารงานแบบรวมศูนย์ และส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ของพลเมือง รัฐบาลไร้เสถียรภาพ เปลี่ยนบ่อย มีการเปลี่ยนรัฐมนตรีว่าการกระทรวง ศึกษาธิการ

บ่อยครั้ง ไม่ว่าจะมาจากการเลือกตั้งหรือรัฐประหารก็ไม่ต่างกัน นโยบายและแผนแม่บทต่าง ๆ มักจะถูกยกเลิก ปรับเปลี่ยน หรือเริ่มต้นใหม่ทั้งหมด ทำให้โครงการปฏิรูปที่สำคัญถูกระงับหรือไม่ได้รับการสานต่อ แต่ละยุคของรัฐมนตรีเน้นนโยบายประชานิยมระยะสั้น พรรคการเมืองมักเสนอนโยบายที่ "จับต้องได้" และสร้างความตื่นเต้นเพื่อหาเสียง เช่น การแจกแท็บเล็ต, การลดภาระหนี้ครู, หรือการขยายเรียนฟรี ซึ่งเน้นผลในระยะสั้น แต่ละยุคเลยการแก้ปัญหาเชิงโครงสร้างที่เป็นรากฐาน มีการจัดสรรงบประมาณที่ยังยั่งยืน งบประมาณจำนวนมากอาจถูกทุ่มไปกับนโยบายใหม่ ที่เปลี่ยนไปมา ทำให้การลงทุนในการพัฒนาที่จำเป็นและยั่งยืน เช่น การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาบุคลากรครู หรือการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล ถูกจัดสรรอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ปัญหาทางการเมืองจึงเป็นเสมือน **กำแพง** ที่ขวางกั้นการปฏิรูปการศึกษาที่แท้จริง โดยสร้างความผันผวนของนโยบาย, ทำให้การบริหารงานล่าช้า, และอาจบิดเบือนจุดมุ่งหมายของการศึกษาจากการสร้างพลเมืองที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และปรับตัว ไปสู่การสร้างพลเมืองที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีอำนาจในขณะนั้น

การแก้ไขจุดอ่อนเหล่านี้ต้องการการปฏิรูปที่ครอบคลุมและเป็นระบบ โดยมุ่งเน้นไปที่การจัดสรรทรัพยากรที่เป็นธรรม การปรับปรุงหลักสูตร การพัฒนาครู และวิธีการสอนที่สร้างสรรค์ เป้าหมายคือการสร้างสภาพแวดล้อมการศึกษาที่เตรียมความพร้อมให้นักเรียนมีทักษะที่จำเป็นในโลกสมัยใหม่ และลดความแตกต่างในด้านประชากรกลุ่มต่าง ๆ ของสังคม



**จีนพิสูจนัฑฑฑฑฑฑของ Tony Blair**  
**ได้ซัดเจนที่สุตในซง 30 ปีที่ผ่านม**  
**คือการพัฒนาเศรษฐกิจต้องเริ่มที่การศึกษา**

จีนยกระดับคะแนน PISA ของหัวเมืองหลักขึ้นสู่อันดับ 1 ของโลก

ความสัมพันธ์ระหว่าง “คะแนนสอบ” กับ “ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี” ของจีนมีความสอดคล้องกันสูงมาก

จีนแสดงให้เห็นว่าการศึกษามูลฐานแน่น การต่อยอดไปสู่เศรษฐกิจระดับสูงจะทำได้เร็วและมีพลังมหาศาล

# 3

---

*“Ask me three priorities for government, and I tell you; education, education and education.”*

“ถามผมเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของรัฐบาล แล้วผมจะบอกให้: คือ การศึกษา, การศึกษา และการศึกษา”

--Tony Blair (อดีตนายกรัฐมนตรีสหราชอาณาจักร)

---

## การปฏิรูปการศึกษา คาถาที่ไร้เวทย์มนต์ทางการเมือง

“การเมืองไทยไม่ได้ล้มเหลวในการปฏิรูปการศึกษา  
แต่ไม่เคยตั้งใจจะปฏิรูปมันตั้งแต่นั้น”

### การปฏิรูปการศึกษาที่ล้มเหลว

ประเทศไทยอ้างว่ามีความพยายามในการแก้ปัญหาการศึกษามานาน คำว่า  
“การปฏิรูปการศึกษา” ถูกเอ่ยในการหาเสียงทุกครั้ง จนกลายเป็นคาถาสำคัญทาง

การเมือง แต่เป็นคาถาจากนักขมังเวทย์จอมปลอมที่ตนเองหาได้มีเวทย์มนต์ที่แท้จริง หรือมีบ้างแต่ก็เป็นคาถาที่เสกโดยลืมนิกรรม

## “อำนาจที่ปราศจากวิสัยทัศน์ คือหายนะ แต่โอกาสที่ปราศจากการลงมือทำ คืออาชญากรรมต่ออนาคตของชาติ”

เรามีรัฐมนตรีที่ดูแลการศึกษาของชาติเปลี่ยนหน้ากันเข้ามาคนแล้วคนเล่า บางคนอยู่ไม่ถึงหนึ่งปีด้วยซ้ำ นับตั้งแต่ปี 2475 เป็นต้นมาถึงปัจจุบัน เรามีสถิติเฉลี่ยเปลี่ยนรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ทุกๆ 18 เดือน แต่หากจะนับเฉพาะช่วงหลัง คือตั้งแต่ ปี 2543 เป็นต้นมา ช่วงเวลาการดำรงตำแหน่งเฉลี่ยลดลงมาเป็นเพียง 9 เดือนต่อคน รัฐมนตรีแต่ละคนก็จะเข้ามาด้วยถ้อยคำทางนโยบายใหม่ๆ ดูประหนึ่งว่าเป็นความจำเป็นที่จะต้องสร้างอนุสาวรีย์อะไรสักอย่างหนึ่งของตน อย่างน้อยก็ในขณะที่ได้มาเยี่ยมกรายผ่านกระทรวงนี้ เนื่องจากรัฐมนตรีอาจไม่เข้าใจด้วยซ้ำว่า การศึกษาคืออะไร สำคัญต่อมนุษย์และประเทศอย่างไร จึงไม่เคยศึกษาแม้เพื่อสำเหนียกความอ่อนแอและภัยอันตรายที่ซ่อนเร้นจากการศึกษาคุณภาพต่ำ ยังไม่ต้องพูดถึงว่า รัฐมนตรีจะมีแนวทางในการปฏิรูปที่แท้จริงเพื่อแก้ปัญหาคะดองคุณภาพของการศึกษาอย่างไร เป็นเหตุให้อะไรที่ทำอยู่ก็ตามครบ 9 เดือนก็มาเริ่มกันใหม่อีกที หรืออีกเรื่อง

นอกเหนือจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการแล้ว ประเทศไทยยังมีองค์กร หน่วยงาน และกลุ่มบุคคลจำนวนมากที่ต่างประกาศเจตนารมณ์ว่า “หวังดีต่อการศึกษา” และทุ่มเทความพยายามอย่างต่อเนื่องในการแก้ไขปัญหาการศึกษา อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาให้ลึกลงไปอย่างเป็นระบบ จะพบความจริงที่น่ากังวลว่า

นโยบาย โครงการ หรือมาตรการเหล่านั้น แทบไม่มีข้อใดเลยที่มุ่งตรงสู่ปัญหาแก่นแท้ของการศึกษาไทยอย่างแท้จริง อันได้แก่คุณภาพการศึกษา

## ปฏิรูปการศึกษา: ความหมายที่ห่างไกลความเข้าใจ

ปัญหาแก่นแท้นั้น มิใช่เพียงเรื่องโอกาส ความเท่าเทียม หรือสวัสดิการรายรอบระบบการศึกษา หากแต่คือ **คุณภาพของการศึกษา** คือการยกระดับคุณภาพของผู้เรียนการสร้างทรัพยากรมนุษย์ที่มีความรู้ ความคิด และสมรรถนะสูงขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม การยกระดับมาตรฐานความรู้ของสังคมทั้งระบบ สร้างสรรค์นวัตกรรมด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะแปรเปลี่ยนเป็นปัจจัยทางเศรษฐกิจได้ และในท้ายที่สุด คือการสร้างอนาคตของประเทศให้มีศักยภาพ และความมั่นคงยั่งยืน

สิ่งที่สังคมไทยได้ยืมมาแล้วซ้ำแล้วซ้ำเล่า กลับเป็นเพียงถ้อยคำเชิงนโยบายที่พร่าเลือนในความหมาย จากนักการเมืองที่เวียนเปลี่ยนเข้ามา รวมไปถึงระบบบริหารระดับสูงของกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งวัฒนธรรมการทำงานได้ถูกบั่นทอนลงอย่างต่อเนื่องภายใต้แรงกดดันของระบบการเมือง

ไม่ว่าจะเป็นคำขวัญอย่าง “เรียนดีมีความสุข” “เรียนได้ทุกที่” “เรียนฟรีอย่างมีคุณภาพ” “สอนน้อย เรียนมาก” “คืนครูให้แก่ห้องเรียน” “ลดภาระงานของครู” “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” “ยกเลิกทรงผมที่เข้มงวด” “นมโรงเรียน” “ไม่บังคับชุดลูกเสือเนตรนารี” “โตไปไม่โกง” “โรงเรียนคุณธรรม” “Boot Camp?” “โรงเรียนประชารัฐ” “Coding” ฯลฯ

ถ้อยคำเหล่านี้ แม้ฟังดูดีและอาจสะท้อนปัญหาบางมิติของระบบการศึกษา แต่แทบไม่เคยมีคำอธิบายที่ชัดเจนว่า จะทำให้คุณภาพการเรียนรู้ดีขึ้นได้อย่างไร จะยกระดับความรู้ของผู้เรียนได้อย่างไร จะทำให้ระบบการศึกษาทั้งระบบเป็นระบบ



แห่งคุณภาพได้อย่างไร และ จะเปลี่ยนโครงสร้างที่บั่นทอนการเรียนรู้ของเด็กไทย  
ได้อย่างไร

*และจะเพิ่มคะแนน PISA ให้ประเทศไทยได้อย่างไร*

แม้แต่ประเด็นที่เป็นปัญหาจริงและจำเป็นอย่าง “ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา” ซึ่งมีมาตรการเชิงรูปธรรมจนถึงขั้นออกเป็นกฎหมาย ก็ยังคงไม่สัมผัสมิติสำคัญที่สุด นั่นคือคุณภาพของการเรียนรู้ หรือกรณี “หนี้สินครู” ซึ่งมักถูกหยิบยกมาใช้เป็นประเด็นทางการเมืองซ้ำแล้วซ้ำเล่า โดยที่ผลลัพธ์เชิงโครงสร้างแทบไม่ปรากฏให้เห็น

ประเด็นเหล่านี้ จึงมิใช่การแก้ไข “เนื้อแท้” ของปัญหาการศึกษาไทย หากแต่เป็นการเคลื่อนไหวอยู่รอบนอกของระบบเท่านั้น เหมือนที่ในการศึกไทยใช้คำว่า “มัวแต่ขี่ม้าเลียบค่าย” เทียบแค่เป็นการ การปฏิรูปแบบแตะทีละชิ้น ทดลองทีละคำ ไม่แตะโครงสร้าง ไม่เปิดศึก แต่งานสะเปะสะปะเหล่านั้นก็เป็นประเด็นให้นักการเมืองนำไปอ้างเป็นผลงานได้ ซึ่งหากอ้างว่าเป็นผลงานการปฏิรูปการศึกษา ก็หมายความว่านั่นคือคำโกหก

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นคือ ประเทศไทยได้ทุ่มทรัพยากร เวลา และพลังงานไปกับ การ “ทำโน่น ทำนี่” อย่างต่อเนื่อง แต่ไม่เคยแตะต้องปัญหาหลักอย่างจริงจัง การแก้ปัญหาลักษณะนี้ เปรียบเสมือนการกินอาหารเป็นคำ ๆ ตามใจอยาก ซึ่งผมเรียกว่า “Sushi Model” อยากแก้เรื่องใด ก็ปั้นเป็นคำ ๆ แยกส่วนออกจากกัน โดยไม่มีภาพรวมของระบบ

ในขณะที่การปฏิรูปการศึกษาโดยแท้จริงนั้น จำเป็นต้องเป็นกระบวนการที่มีการออกแบบอย่างเป็นระบบต้องทำหลายเรื่องพร้อมกันหรือเป็นลำดับต่อเนื่องกัน

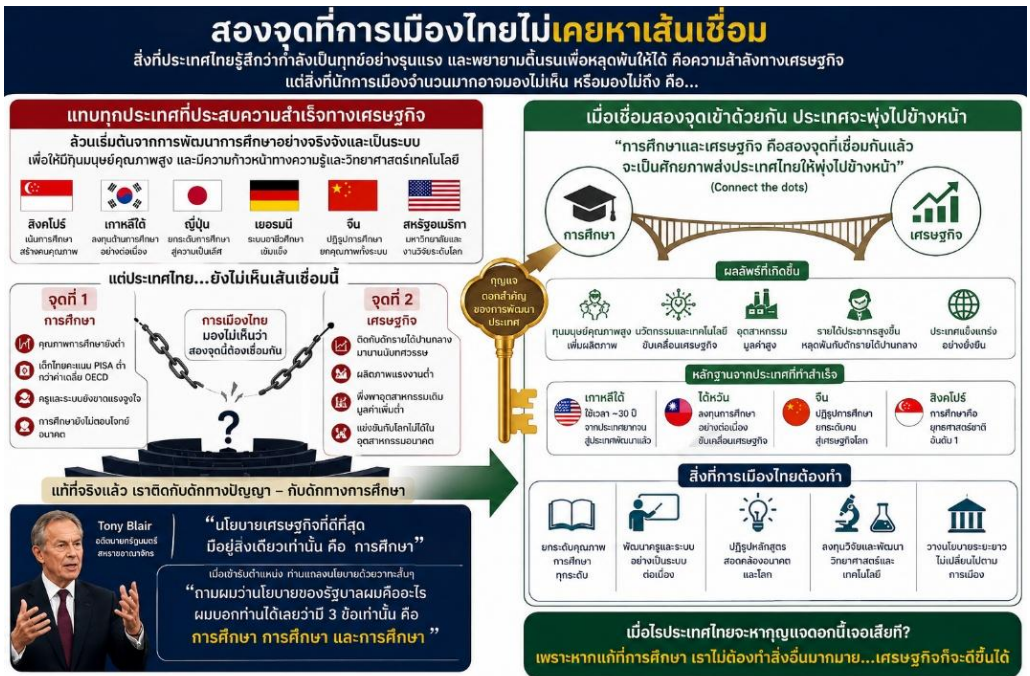
โดยไม่หยุด ต้องเคลื่อนเป็นขบวน และต้องมีทิศทางร่วมกันทั้งระบบ ซึ่งหากเปรียบเทียบเป็นการกินอาหาร ก็คือการกินเป็นชุดที่มีโครงสร้างชัดเจน หรือ “Set Meal Model”

## สองจุดที่การเมืองไทยไม่เคยหาเส้นเชื่อม

สิ่งที่ประเทศไทยรู้สึกว่าการกำลังเป็นทุกข้ออย่างรุนแรง และพยายามดิ้นรนเพื่อหลุดพ้นให้ได้ คือความล่าช้าทางเศรษฐกิจ แต่สิ่งที่นักการเมืองจำนวนมากอาจมองไม่เห็น หรือมองไม่ถึง ก็คือ แทบทุกประเทศที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาเศรษฐกิจ ล้วนเริ่มต้นจากการพัฒนาการศึกษาอย่างจริงจังและเป็นระบบ เพื่อให้มีทุนมนุษย์คุณภาพสูงและ มีความก้าวหน้าทางความรู้และวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีทั้งสิ้น จนเคยมีนายกรัฐมนตรีของสหราชอาณาจักรท่านหนึ่งคือ Tony Blair ได้กล่าวอย่างชัดเจนว่า “นโยบายเศรษฐกิจที่ดีที่สุดมีอยู่สิ่งเดียวเท่านั้น คือ การศึกษา” และในการเข้ารับตำแหน่งของท่าน ท่านแถลงนโยบายด้วยวาทยะสั้นๆ ประการเดียวคือ “ถามผมว่านโยบายของรัฐบาลผมคืออะไร ผมบอกท่านได้เลยว่ามี 3 ข้อเท่านั้น คือ การศึกษา การศึกษา และการศึกษา” ดังนั้น สิ่งที่ได้มีการพิสูจน์กันมาแล้วนับครั้งไม่ถ้วน คือการศึกษาเป็นกุญแจสำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจ แต่สำหรับประเทศไทย เมื่อเราจึงจะหาจุดตรงนั้นเจอเสียที

ประเทศไทยวิเคราะห์ว่าเราติดอยู่ในกับดักรายได้ปานกลาง และเป็นการติดที่ต่อเนื่องมานาน แต่หาได้มองลึกลงไปให้เห็นว่า แท้ที่จริงแล้วเราติดกับดักทางปัญญา –กับดักทางการศึกษา

การศึกษาและเศรษฐกิจ คือจุดสองจุดที่เชื่อมกันแล้วจะเป็นศักยภาพส่งประเทศไทยให้พุ่งไปข้างหน้า ตามหลักวิธีการเชื่อมจุด (Connect the dots) ก็หมายความว่า การเมืองไทยอาจมองไม่เห็นด้วยซ้ำว่าสองจุดนี้คือสองจุดที่ต้องเชื่อมกัน อย่างที่ โทนี แบลร์ มองเห็น ว่าหากจะแก้ปัญหาเศรษฐกิจ ไม่ต้องทำสิ่งอื่น ให้แก่ที่การศึกษาก็พอ



## การเมืองที่ยั่งยืนไม่เข้าเรื่องที่เกิดสร้างปัญหา

ในหลายวาระ นักการเมืองก็เกิดขึ้น ซึ่งจะโดยเพื่อแก้ข้อกล่าวหาจากสาธารณะว่าไม่ทำอะไรเกี่ยวกับการศึกษา เช่นนั้นกระมัง แต่กลับไปดำเนินการผิดๆ แบบไม่รู้เรื่อง หรือรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ผลที่ตามมากลับเป็นตรงกันข้าม แทนที่จะเป็นประโยชน์ กลับทำให้เกิดผลเสีย ทำให้เป็นการกำหนดนโยบายสาธารณะที่ถูก

ขับเคลื่อนด้วยเจตจำนงทางการเมืองเป็นที่ตั้ง โดยขาดการไตร่ตรองถึงผลกระทบเชิงระบบที่อาจตามมา สำหรับการศึกษาไทย ที่ผ่านมาก่อให้เกิดเรื่องที่น่าเสียใจโดยไม่ควรต้องเกิดขึ้นอยู่หลายเรื่อง ตัวอย่างเช่น

## เรียนฟรีแบบมีคุณภาพแต่กลับทำลายคุณภาพ

กรณีศึกษาโครงการ 'เรียนฟรี 15 ปี อย่างมีคุณภาพ' ในสมัยรัฐบาลพรรคประชาธิปัตย์ ซึ่งแม้จะมีเจตนาดีในการลดความเหลื่อมล้ำ และเป็นความพยายามที่จะดำเนินการให้เป็นไปตามหลักการในรัฐธรรมนูญ แต่ในทางปฏิบัติกลับสร้างความเสียหายต่อระบบการเรียนรู้โดยไม่ตั้งใจ

ปัญหาหลักเกิดจาก 'กั๊บบัดงบประมาณ' กล่าวคือ รัฐบาลได้ประกาศพันธสัญญากับประชาชนว่าจะสนับสนุนค่าใช้จ่ายพื้นฐานทั้งหมด 5 รายการ (อาทิ ค่าเล่าเรียน เครื่องแบบ อุปกรณ์การเรียน และหนังสือเรียน) เพื่อไม่ให้ผู้ปกครองต้องแบกรับภาระ แต่เมื่อนำงบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัดมาหารเฉลี่ยเป็นรายหัว (Per-capita subsidy) กลับพบว่าเม็ดเงินนั้นไม่เพียงพอต่อความเป็นจริง

ผลกระทบที่รุนแรงที่สุดตกอยู่ที่ 'งบค่าหนังสือเรียน' จากเดิมที่โรงเรียนเคยมีอิสระในการจัดซื้อทั้ง 'ตำราเรียนหลัก' และ 'หนังสืออ่านประกอบ' เพื่อสร้างความรู้ที่หลากหลาย เมื่อเจอกับข้อจำกัดของวงเงินอุดหนุน และครุฑรัฐมนตรียกคำสั่งทางการเมืองว่าห้ามผู้ปกครองควักกระเป๋านอกเหนือไปจากที่กระทรวงจะจัดให้ รัฐจึงแก้ปัญหาเฉพาะหน้าด้วยการกำหนดนโยบายให้โรงเรียนจัดซื้อได้เฉพาะ “หนังสือเรียนสาระพื้นฐาน” (Core Textbooks) เท่านั้น ส่งผลให้หนังสืออ่านนอกเวลาและหนังสือเสริมประสบการณ์อื่นๆ ที่จำเป็นต่อการเปิดโลกทัศน์ของเด็ก ต้องถูกตัดออกจากรายการจัดซื้อ

นโยบายลักษณะนี้ เปรียบเสมือนการตัดตอนโอกาสในการเรียนรู้ จากเดิมที่เด็กเคยมี 'คลังความรู้' ที่สมบูรณ์และหลากหลาย กลับเหลือเพียง “ตำราเล่มเดียว” ตามมาตรฐานกลาง ซึ่งนับเป็นการกีดกันและทำให้สูญเสียทรัพยากรทางปัญญาที่ประเมินค่าไม่ได้

ขยายความเพิ่มเติมคือ โครงสร้างงบอุดหนุน 5 รายการ (The 5 Main Subsidies) เป็นนโยบายที่ผ่านการหาเสียง และต่อมามีมติ ครม. ปี 2552 ตามโครงการเรียนฟรีโดยรัฐบาลจัดงบประมาณ “ค่าหัว” ให้แก่นักเรียน ครอบคลุม 5 รายการ คือ 1.ค่าจัดการเรียนการสอน (รายหัว) 2.ค่าหนังสือเรียน 3.ค่าอุปกรณ์การเรียน 4.ค่าเครื่องแบบนักเรียน 5.ค่ากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

**จุดตาย:** การกำหนดงบเป็น "รายหัว" แบบคงที่ (Fixed Rate) ในขณะที่ราคาหนังสือและเงินเพื่อปรับตัวสูงขึ้นทุกปี ทำให้โรงเรียนต้องบริหารแบบ "ขอไปที" หรือเลือกซื้อหนังสือที่ราคาถูกที่สุดแทนที่จะเป็นหนังสือที่ดีที่สุด

**ผลกระทบของการผูกขาด "แบบเรียนแกนกลาง":** การที่บังคับทำให้โรงเรียนส่วนใหญ่มักจบลงด้วยการซื้อหนังสือจากหน่วยงานของรัฐหรือสำนักพิมพ์ใหญ่ไม่กี่แห่งที่ทำการค้าได้ถูก (Economy of Scale) สิ่งนี้ทำให้เกิด **Intellectual Monoculture** (ความหลากหลายทางปัญญาต่ำ) เด็กทุกคนเรียนรู้เรื่องเดียวกันจากมุมมองเดียวกัน ขาดหนังสือเสริมที่ช่วยเรื่อง Critical Thinking หรือความรู้รอบตัว

**ประเด็น "หนังสือยืมเรียน" vs "หนังสือแจกขาด":** ในยุคหนึ่งมีข้อถกเถียงเรื่องจะให้เป็นการ "ยืมเรียน" (เพื่อนำไปซื้อหนังสือดีๆ ราคาสูงแล้วเวียนกันใช้) หรือ "แจกฟรี" (เพื่อให้เป็นของส่วนตัว) สุดท้ายนโยบายเลือกที่จะ "แจกฟรี" เพื่อ

ความพึงพอใจของผู้ปกครอง (ตาม Populism) แต่แลกมาด้วยการต้องซื้อมือหนึ่งให้นักเรียนทุกคนทุกปี งบประมาณจึงถูกละลายไปกับปริมาณ (Quantity) มากกว่าคุณภาพ (Quality) ของตัวเล่มหนังสือ

กรณีนี้เป็นตัวอย่างของการดำเนินการแบบไม่รู้แจ้ง เป็นการใช้ นโยบายประชานิยมที่ขาดความยืดหยุ่นทางการคลัง (Rigid Populism vs. Fiscal Reality) การที่นโยบายภาครัฐไป "การันตี" การให้ฟรีในทุกมิติ โดยไม่ได้คำนึงถึงต้นทุนที่แท้จริง ทำให้เกิดปรากฏการณ์ "คุณภาพที่ถูกเจือจาง" (Quality Dilution) กล่าวคือ เมื่อต้องทำให้ครอบคลุมทุกคนด้วยเงินที่มีอยู่จริงที่ไม่เพียงพอ สิ่งที่ถูกตัดออกกลับเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด คือ "ความหลากหลายของแหล่งเรียนรู้"

## ศึกษาธิการจังหวัดที่ไม่ทราบว่าคืนชีพมาทำอะไร

ความเสียหายเชิงนโยบายไม่ได้จำกัดอยู่เพียงแค่รัฐบาลที่มาจากการเลือกตั้งเท่านั้น แม้ในช่วงวิกฤตการณ์ทางการเมืองภายใต้การบริหารของคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ระบบการศึกษาไทยก็ยังตกเป็นเหยื่อของการใช้อำนาจรัฐที่ขาดความเข้าใจในบริบท โดยเฉพาะคำสั่งของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการในขณะนั้น ที่ได้ใช้อำนาจพิเศษรื้อฟื้นโครงสร้างบริหารแบบราชการรวมศูนย์ที่ล้าสมัยกลับมาใช้อีกครั้ง

กรณีที่สร้างความสับสนและเสียหายต่อระบบบริหารราชการแผ่นดินมากที่สุด คือการออกคำสั่งให้มี “ศึกษาธิการจังหวัด (ศธจ.)” และ “ศึกษาธิการภาค (ศธภ.)” กลับคืนมา ทั้งที่ในความเป็นจริง โครงสร้างการบริหารการศึกษาไทยได้ถูกปฏิรูปไปสู่รูปแบบ “เขตพื้นที่การศึกษา” (Educational Service Area) ซึ่งพยายามมุ่งไปสู่การกระจายอำนาจและการบริหารตามบริบทพื้นที่มานานแล้ว การนำ

ตำแหน่งศึกษาธิการจังหวัดกลับมาโดยไม่ได้ยกเลิกเขตพื้นที่การศึกษาเดิม เปรียบเสมือนการนำ “โครงสร้างสายการบังคับบัญชาแบบทหาร” (Military Chain of Command) ที่เน้นการสั่งการจากบนลงล่างและการรวมศูนย์อำนาจ มาสวมทับลงบนระบบที่ได้เปลี่ยนแปลงไปแล้ว ส่งผลให้เกิด “โครงสร้างอำนาจซ้อน” (Redundant Power Structure) เมื่อมีผู้สั่งการสองคนในพื้นที่เดียวกัน แต่ขาดความชัดเจนในขอบเขตหน้าที่ (Job Description) ทำให้เกิดความขัดแย้งในการบริหารงาน ทั้งเรื่องบุคลากรและงบประมาณ กลายเป็นปัญหาเรื้อรังที่สร้างความสับสนและบั่นทอนประสิทธิภาพการทำงานของครูและบุคลากรทางการศึกษามาจนถึงทุกวันนี้

เรื่องนี้ สืบเนื่องมาจาก คำสั่ง คสช. ที่ 19/2560 ซึ่งอาศัยอำนาจตามมาตรา 44 ของรัฐธรรมนูญขณะนั้น ซึ่งเป็นอำนาจที่ล้นฟ้า อยากรทำอะไรก็ได้ ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงนี้ไม่ได้เกิดจากกระบวนการทางกฎหมายปกติ แต่เกิดจากคำสั่งดังกล่าวของหัวหน้า คสช. เรื่อง "การปฏิรูปการศึกษาในภูมิภาคของกระทรวงศึกษาธิการ" เรื่องนี้จึงกลายเป็นตัวอย่างของการใช้อำนาจเบ็ดเสร็จ เพื่อแก้ปัญหาที่ฝ่ายความมั่นคงซึ่งตนระแวงว่า "คุมไม่ได้" แต่กลับไปทำลายระบบธรรมาภิบาลของการศึกษา โดยกลับไปสร้าง ปัญหาการบังคับบัญชาซ้อน(Double Command) โครงสร้างนี้สร้างความขัดแย้งระหว่าง "ผอ.เขตพื้นที่ฯ" (ซึ่งคุมโรงเรียนโดยตรง) กับ "ศึกษาธิการจังหวัด" (ตัวแทนส่วนกลาง) ตัวอย่างความเสียหาย มีดังเช่น การแต่งตั้งโยกย้ายครู (อำนาจตามมาตรา 53) เกิดความล่าช้าและเกียจงานกัน เพราะอำนาจการเซ็นคำสั่งถูกดึงไปที่ศึกษาธิการจังหวัด แต่ข้อมูลความต้องการครูอยู่ที่เขตพื้นที่ฯ ทำให้การบรรจุครูไม่ตรงกับความต้องการจริงของโรงเรียน นอกจากนั้นยังเป็นการเพิ่มขึ้นขั้นตอน

ราชการเกิดกรณี “แถบแดง” (Red Tape Bureaucracy) แทนที่จะทำให้งานเร็วขึ้น กลับกลายเป็นการเพิ่ม “Pass” หรือด่านตรวจงาน เช่น จากเดิม: โรงเรียน เรืองไปที่ เขตพื้นที่ฯ แล้วส่งตรงไป ส่วนกลาง (สพฐ.) แต่ ของใหม่ (ยุค คสช.) เรืองจาก โรงเรียน ต้องไปที่ เขตพื้นที่ฯ แล้วต่อไปที่ ศึกษาธิการจังหวัด ไปที่ ศึกษาธิการภาค แล้วจึงสามารถส่งไป ส่วนกลาง ได้

สิ่งนี้ขัดแย้งกับหลักการบริหารสมัยใหม่รูปแบบ Lean Management อย่างสิ้นเชิง ทำให้งานธุรการเพิ่มขึ้นโดยไม่จำเป็น

ประเด็นนี้สะท้อนว่า รัฐบาลยังคงมองการศึกษาเป็นเรื่องของ “การปกครอง” (Administration/Control) มากกว่าเรื่องของ “การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้” (Facilitation) ซึ่งเป็น Mindset แบบยุคสงครามเย็นที่เน้นการพัฒนา ประเทศ เป็นตัวอย่างคลาสสิกของ “การบริหารจัดการที่ผิดฝาผิดตัว” (Structural Mismatch) โดยการนำ “ระบบคิดแบบทหาร” (Chain of Command) มาสวมลง บน “ระบบการศึกษา” ที่ต้องการความคล่องตัวและการกระจายอำนาจ

การแทรกแซงนี้สร้างสิ่งที่เรียกว่า “คอขวดเชิงอำนาจ” และทำลายหลักการ กระจายอำนาจ (Decentralization) ที่อุตสาหกรรมรากฐานมาตั้งแต่ พ.ร.บ.การศึกษา ฯ 2542

## ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ ที่กลายเป็นลดเวลาสอนและลดการเรียนรู้

### บทเรียนนี้สำคัญ – ที่หลังอย่าได้หาทำ

ในยุค คสช. อยู่ ๆ ก็เกิดคำสั่ง ให้ “ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้” โดยให้ โรงเรียนต่างๆ เลิกเรียนเร็วขึ้น โดยผู้สั่งอาจจะถามตัวเองแล้วก็ยังไม่ทราบ ว่า “ทำไม” เรื่องนี้เป็นอีกหนึ่งตัวอย่างที่สะท้อนถึงการนำนโยบายต่างประเทศมาใช้แบบ



# ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ ที่กลายเป็น ลดเวลาสอนและลดการเรียนรู้

บทเรียนนี้สำคัญ -- ที่หลังอย่าได้หาทำ

**ในยุค คสช.**



อยู่ๆ ก็เกิดคำสั่งให้  
“ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้”  
โดยให้โรงเรียนต่างๆ เลิกเรียนเร็วขึ้น  
โดยผู้สั่งอาจจะถามตัวเอง  
แล้วก็ไม่ทราบว่า  
“ทำไม” (?)

ตัวอย่างของการนำนโยบาย  
ต่างประเทศมาใช้แบบ  
“ตัดแปะ”  
(Copy & Paste)

โดยไม่เข้าใจปรัชญาเบื้องหลัง  
ซึ่งเป็นจุดที่นำมามา  
นำเนื้อใจครูจำนวนมาก



**แนวคิดที่ถูกต้อง: Teach Less, Learn More (TLLM)**  
หัวใจสำคัญไม่ใช่ “เวลา” แต่คือ “กระบวนทัศน์” (Paradigm)

**ปรัชญาที่แท้จริงของ TLLM**

มุ่งหวังให้ครู ลดบทบาทเป็นผู้บอกความรู้ (Lecturer) หรือการ “ยัดเยียด” เนื้อหาลงในนักเรียน

→ เพื่อเปิดพื้นที่ให้ผู้เรียนได้






สร้างกระบวนการ  
เรียนรู้ที่ลึกซึ้ง  
(Deep Learning)

ผ่านการ  
คิดวิเคราะห์  
(Critical Thinking)

การลงมือทำ  
(Active Learning)

ฝึกทักษะสำคัญ  
แห่งศตวรรษที่ 21



**การตีความที่ผิดพลาด (Misinterpretation) ในยุค คสช.**

แนวคิดอันดีซึ่งถูกหยิบยกขึ้นมา แต่กลับเกิดการคลาดเคลื่อนในการตีความอย่างรุนแรง



เปรียบเทียบลดเวลาเรียน  
กับการแก้ไขข้อบกพร่อง  
ด้าน “เวลา”  
(Time Reduction)



ส่งการให้  
เลิกโรงเรียน  
เร็วขึ้น



ละเลยหัวใจสำคัญคือ  
การปรับเปลี่ยน  
“กระบวนทัศน์”

➔

**ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น**



การลดเวลา  
ตารางสอน



ครูและนักเรียน  
ไม่ได้รับการเรียน  
ความพินิจ



เวลาที่เพิ่มขึ้น  
ไม่ถูกใช้เพื่อพัฒนา  
ปัญญาอย่างแท้จริง

**ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ ที่กลายเป็น  
ลดเวลาสอนและลดการเรียนรู้**

**สิ่งที่เกิดขึ้นจริง**

ลดเวลาเรียน = ลดเวลาสอน  
= ลดโอกาสการเรียนรู้

เลิกเรียนเร็วขึ้น



- ✗ เน้นการสอนเนื้อหาเหมือนเดิม
- ✗ เน้นการท่องจำ / ทำแบบฝึกหัด
- ✗ ผู้เรียนเป็นผู้รับ (Passive)
- ✗ พัฒนากิจกรรมได้จำกัด
- ✗ ช่องว่างความหล่อนำยั้งเพิ่มขึ้น

VS

**สิ่งที่ควรจะเป็น**

ลดการสอน เพิ่มการเรียนรู้  
= เพิ่มคุณภาพผู้เรียน

เวลาเต็ม  
หรือมากกว่าเดิม



- ✓ ครูออกแบบการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ
- ✓ ผู้เรียนลงมือคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา
- ✓ ผู้เรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้ (Active)
- ✓ พัฒนากิจกรรมศตวรรษที่ 21
- ✓ ลดความหล่อนำยั้ง เพื่อโอกาสทางการศึกษา

**บทเรียนสำคัญ**



**1** อย่านำแนวคิดต่างประเทศมาใส่แบบ “ตัดแปะ” โดยไม่เข้าใจปรัชญาเบื้องหลัง

**2** เน้นบทเรียนที่สอดคล้องกับ “เวลา” และ “กระบวนทัศน์” อย่างบูรณาการ

**3** ครูและโรงเรียนต้องได้รับการสนับสนุน เสริมความพร้อม และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

**4** หน่วยงานที่แท้จริงของการศึกษาคือการพัฒนา ไม่ใช่เพียงแต่การจัดการเวลาในตารางเรียน

**ให้เวลา... แต่ต้องให้โอกาส  
ในการเรียนรู้อย่างแท้จริง**

การศึกษาไม่ใช่เรื่องของเวลาอย่างเดียว แต่คือการเปลี่ยนชีวิตคนทั้งชีวิต

“ตัดแปะ” (Copy & Paste) โดยไม่เข้าใจปรัชญาเบื้องหลัง ซึ่งเป็นจุดที่น่าสนใจและ  
น่าเห็นใจครูหน้างานมาก

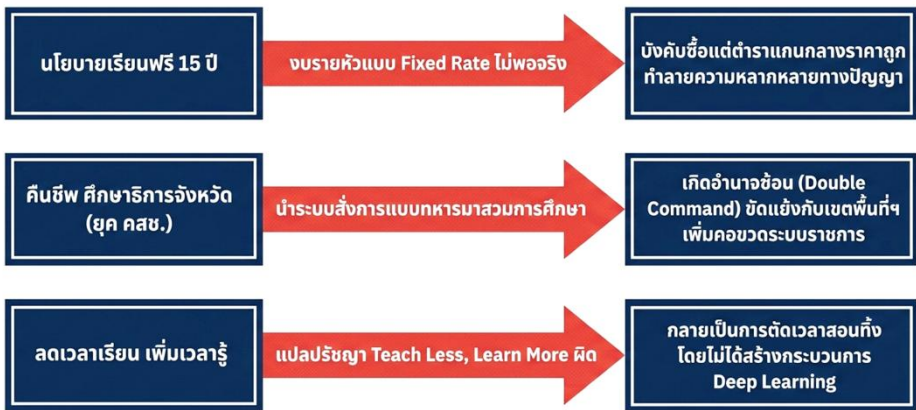
ความเสียหายจากนโยบายที่ขาดความเข้าใจ น่าจะเป็นผลผลิตจากการ  
ตีความที่ผิดพลาดในช่วงรอยต่อของการเปลี่ยนผ่าน ย้อนกลับไปในช่วงเวลานั้น  
กระแสการปฏิรูปการศึกษาไทยกำลังตื่นตัวอย่างสูงสุด อันเป็นผลจากการขับเคลื่อน  
ทางความคิดและการสื่อสารต่อสังคมอย่างต่อเนื่องของคณะทำงานปฏิรูปหลักสูตรฯ  
ที่ผมทำหน้าที่ประธาน ทำให้สังคมไทยเริ่มเปิดรับแนวคิดสากลใหม่ๆ โดยเฉพาะ  
โมเดล 'Teach Less, Learn More' (TLLM) ของประเทศสิงคโปร์และอีกหลาย  
ประเทศ หัวใจสำคัญของ TLLM ไม่ใช่เรื่องของ “เวลา” แต่เป็นเรื่องของ “กระบวน  
ทัศน์” (Paradigm) ที่มุ่งหวังให้ครูลดบทบาทการเป็นผู้บอกความรู้ (Lecturer)  
หรือการ “ยัดเยียด” เนื้อหาลงในนักเรียน เพื่อเปิดพื้นที่ให้ผู้เรียนได้สร้าง

กระบวนการเรียนรู้ที่ลึกซึ้ง (Deep Learning) ด้วยตนเอง ผ่านการคิดวิเคราะห์และ การลงมือทำ อย่างไรก็ตาม เมื่อแนวคิดอันลึกซึ้งนี้ถูกหยิบยกขึ้นมาโดยรัฐมนตรีในยุค คสช. กลับเกิดการคลาดเคลื่อนในการตีความ (Misinterpretation) อย่างรุนแรง นโยบายถูกลดทอนคุณค่าลงเหลือเพียงการเล่นกับตัวแปรด้าน “เวลา” (Time Reduction) โดยสั่งการให้เลิกห้องเรียนเร็วขึ้น แต่กลับละเลยหัวใจสำคัญคือการ ปรับเปลี่ยน คือ “กระบวนการเรียนรู้” ผลลัพธ์ที่ได้จึงเป็นเพียงการตัดทอน ตารางสอน โดยที่ทั้งครูและนักเรียนไม่ได้รับการเตรียมความพร้อมว่าเวลาที่เพิ่มขึ้นมานั้น ควรถูกใช้เพื่อพัฒนาปัญญาอย่างไร ซึ่งรายละเอียดของความล้มเหลวและ ผลกระทบเชิงลึกในเรื่องนี้ ผมจะได้ขยายความและวิเคราะห์เจาะลึกอีกครั้งในบทที่ 9 ของหนังสือเล่มนี้

## การปฏิรูปช่วงรัฐบาล คสช: ไม่ใช่ล้มเหลวแต่ไม่ได้ทำ

หลังจากการยึดอำนาจการปกครองแผ่นดินโดยคณะรักษาความสงบ แห่งชาติ (คสช.) ที่นำโดยพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา เมื่อปี 2557 แม้ว่าการยึด อำนาจอาจเป็นการทำลายหลักการเสรีประชาธิปไตย แต่คนที่พอทำได้ก็อาจ ยอมรับในหลักคิดที่ประเทศไทยคงจะมีความหวังที่จะได้มีการปฏิรูป การศึกษาอย่างจริงจังเสียที เพื่อให้การศึกษาไทยพัฒนาขึ้นมาเป็นเครื่องมือสำคัญ สำหรับการพัฒนาประเทศได้ แต่ในที่สุดการดำรงอำนาจของรัฐบาล คสช. ที่มีอำนาจ เต็ม ที่หากเห็นว่ามีเรื่องใดที่จะเกิดประโยชน์ต่อชาติ ก็มีอำนาจพิเศษตามรัฐธรรมนูญ ข้อครหา มาตรา 44 สามารถนำมาใช้ในการดำเนินการได้ ก็ดูเหมือนผ่านไปโดยเปล่า ประโยชน์ เพราะสังคมไทยที่รอแล้วรอเล่าก็หาได้รับผลประโยชน์ทางด้านการปฏิรูป

## Anatomy of Failure: ความขยับทางการเมืองที่สร้างปัญหา



การศึกษาจากรัฐบาลที่มีอำนาจเต็มตั้งแต่ประการโต นอกจากการขับเคลื่อนเล็กๆ น้อยๆ ที่แม้ในปัจจุบันก็ยังหาอุปสรรคจากการขับเคลื่อนนั้นไม่ได้ ดังจะได้กล่าวต่อไป

ต่อเนืองมาจนถึงรัฐบาลที่มาจากการเลือกตั้งด้วยกลไกพิเศษตามรัฐธรรมนูญฉบับ คสช. ที่เป็นผลให้ พลเอกประยุทธ์ฯ ได้สืบทอดอำนาจอีกสมัยหนึ่ง รวมเวลาทั้งสิ้นจากสองรัฐบาล รวมกับเวลาที่มีอำนาจลับในสถานภาพ คสช. ก็รวมเป็นหนึ่งทศวรรษเต็ม ๆ การศึกษาไทยก็ยังไม่ขยับจากสถานภาพ “ผู้ป่วยแห่งเอเชีย” แต่อย่างใด

“การขับเคลื่อนเล็กๆ น้อยๆ” ที่มึ้นั้น ก็คือการที่ คสช. ได้แสดงให้เห็นถึงความพยายามบ้างในการที่จะปฏิรูปการศึกษา หากแต่ความพยายามนั้นขาด “เจตจำนงทางการเมือง” (Political Will) เพื่อมุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่แท้จริง และผู้นำประเทศขาดวิสัยทัศน์ที่จะมองเห็นความสำคัญของการศึกษา และอาจไม่เคยผ่านแนวคิดที่เสนอโดย Tony Blair จึงไม่ได้ถือเป็นวาระเร่งด่วนที่จะขับเคลื่อนอย่างจริงจัง

การดำเนินการที่ได้เกิดขึ้นบ้างในช่วงเวลานั้น คือ การแสดงให้เห็นว่า คสช. เห็นด้วยว่าการศึกษาคือเรื่องสำคัญซึ่งจะต้องปฏิรูป จนประกาศว่า จะต้องกำหนดไว้เป็นเรื่องแรกๆ ของ “แผนการปฏิรูปประเทศ” ที่กำหนดไว้ในรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2560 ให้มี 13 ด้าน โดยมีด้านการศึกษาที่รัฐบาลประกาศว่าจะดำเนินการก่อน โดยการแต่งตั้ง “คณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา (กอปศ.)” ซึ่งแต่งตั้งขึ้นตามมาตรา 258 (จ) ของรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2560 โดยมี ศาสตราจารย์ นายแพทย์ จรัส สุวรรณเวลา เป็นประธานกรรมการ ประกอบด้วย กรรมการซึ่งล้วนแต่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิอีกจำนวนหนึ่ง ท่านอาจารย์จรัสฯ เป็นบุคคลที่ ผมเคารพมากที่สุดท่านหนึ่ง

แต่การ “ให้ดำเนินการก่อน” ของคณะกรรมการอิสระชุดดังกล่าวกลับ กลายเป็นเหมือนการผัดผ่อน หรือแม้แต่เป็นเพียง “ภาพลวงทางการเมือง” (Political Charade) เพราะเมื่อมีการถามรัฐบาลว่าจะดำเนินการปฏิรูปการศึกษา หรือไม่ อย่างไร และเมื่อใด หรือ “ก็โหม่ง” คำตอบที่ได้รับก็คือ รอผลการดำเนินการ ของคณะกรรมการอิสระฯ ชุดนี้ออกมาเสียก่อน เมื่อนั้นแหละที่ประเทศจะได้มี แผนการปฏิรูปการศึกษาที่แน่นอนชัดเจน แต่ความชัดเจนที่ คสช. อ้างว่ารออยู่นั้น ปรากฏออกมาเมื่อปี พ.ศ. 2562 หลังจากการยึดอำนาจและห้วงเวลาที่มีอำนาจเต็ม อยากจะสั่งการเปลี่ยนแปลงอย่างไรก็ได้ โดยประเทศไทยได้เสียโอกาสทองไปถึง 5 ปี เต็ม เพราะแม้ว่า “แผนการปฏิรูปการศึกษา” ที่ปรากฏออกมานั้น อาจมีความเยิบ คมและชัดเจนในข้อเสนออยู่หลายประเด็น แต่หลายประเด็นที่เสนอนั้นเป็นเรื่องที่ Obvious หรือ “เห็นอยู่ตาตา” ทั้งมีข้อวิพากษ์วิจารณ์อยู่ในสังคมไทยมา

ตลอดเวลาอยู่แล้วว่าเป็นเรื่องที่จะต้องทำ ไม่เห็นที่จะต้องมาเสียเวลารอถึง 5 ปี ที่  
เพิ่งจะปรากฏเพียงข้อเสนอว่าให้ทำเรื่องนั้นๆ

## กอปศ. โอกาสทองที่ประเทศไทยเสียไปในช่วง คสช.

ในยุค คสช. สิ่งที่น่าเสียดายที่สุดในห้วงทศวรรษนั้น ไม่ใช่เพียงความ  
เสียหายจากการหยุดชะงักของประชาธิปไตย แต่คือการสูญเสีย 'โอกาสทอง' ที่ไม่  
อาจประเมินค่าได้ หากเราพิจารณาถึงอำนาจพิเศษตาม **มาตรา 44** ในมือ หัวหน้า  
คสช. และ นายกรัฐมนตรีขณะนั้น จะพบว่าเป็นอำนาจระดับ 'ล้นฟ้า' ที่เปรียบเสมือน  
ดาบอาญาสิทธิ์ สามารถสั่งการเพื่อรื้อถอนโครงสร้างที่ฟอนเฟะหรือผัดระบบ  
การศึกษาที่ล้มเหลวได้ในพริบตา แต่คำถามสำคัญที่ยังก้องอยู่ในใจประชาชนคือ  
“ทำไมท่านจึงไม่ทำ?” เพราะก็เห็นชัด ๆ อยู่แล้วว่า การสั่งการฟื้นคืนชีพของ  
ศึกษาธิการจังหวัด ซึ่งเป็นคำสั่งที่สร้างความเสียหาย ท่านก็ยังทำได้

แทนที่จะใช้อำนาจเบ็ดเสร็จนี้เพื่อการ “ลงมือปฏิบัติ” (Execution) รัฐบาล  
กลับเลือกที่จะเสียเวลาไปกับกระบวนการ “วางแผน” (Planning) ซ้ำแล้วซ้ำเล่า

## โอกาสทองที่สูญเปล่า: การปฏิรูปที่ไม่เคยเกิดขึ้นจริง



### อำนาจล้นฟ้าที่ไม่ได้ใช้:

รัฐบาล คสช. มีอำนาจเด็ดขาด (ม.44)  
ที่สามารถผัดตดโครงสร้างการศึกษาได้ทันที  
แต่เลือกใช้กับปัญหาหุยมหุยม (Firefighting)

### กับดักคณะกรรมการ (The Committee Trap):

เสียเวลา 5 ปีกับการตั้ง กอปศ.  
เพื่อร่างแผนที่สังคมรู้กันอยู่แล้ว

### การสูญเสียเจตจำนง:

เมื่อร่าง พ.ร.บ.การศึกษาชาติ เข้าสู่กระบวนการนิติบัญญัติ  
กลับถูกตอนเนื้อหาโดยกฤษฎีกา และสกัดโดยกลุ่ม  
ราชการส่วนกลางที่กลัวการสูญเสียอำนาจ

ดังเช่นกรณีการแต่งตั้ง “คณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา (กอปศ.)” ที่มีท่านอาจารย์จรัส สุวรรณเวลา เป็นประธาน ซึ่งแม้จะเป็นการระดมผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศมากลั่นกรองความคิดจนได้แผนงานที่สมบูรณ์ แต่กระบวนการเหล่านี้กลับกินเวลาอันมีค่าไปโดยเปล่าประโยชน์ เพราะขาดเจตจำนงทางการเมืองที่จะนำไปบังคับใช้จริง

หากเราเปลี่ยนพลังงานและเวลาในช่วง 10 ปีนั้น—ตั้งแต่ยุค คสช. ต่อเนื่องมาจนถึงรัฐบาลสืบทอดอำนาจ—จากการนั่งร่างแผนบนกระดาษ มาเป็นการใช้อำนาจที่มีดำเนินการปฏิรูปทันที ป่านี้นี้ระบบการศึกษาไทยคงก้าวข้ามวิกฤตไปได้ไกลแล้ว การยึดอำนาจที่ทำให้ประเทศบอบช้ำ จะพอมีความชอบธรรมหลงเหลืออยู่บ้างหากแลกมาด้วยความสำเร็จในการวางรากฐานอนาคต แต่เมื่อมีอำนาจล้นมือแล้วกลับเพิกเฉย สิ่งที่เหลืออยู่จึงมีเพียงความเสียหายและเวลาที่สูญหายไปอย่างน่าเสียดาย

เพื่อให้เห็นภาพความ "สูญเปล่า" ชัดเจนขึ้น ผมขอบันทึกไว้บางประเด็นดังต่อไปนี้

### 1. กับดัก "คณะกรรมการ" (The Committee Trap):

- ในยุค คสช. มีการตั้งคณะกรรมการและสภาพัฒนาการ (สพช., สปท., ปยป.) รวมถึง กอปศ.
- แผนปฏิรูปของ กอปศ. (ซึ่งผมจะเรียกว่า “แผนอาจารย์จรัส”): ถือเป็นแผนที่ก้าวหน้ามาก (เช่น เรื่องพื้นที่นวัตกรรม, กองทุนเพื่อความเสมอภาค, ระบบครูแบบใหม่)

- **จุดจบ:** เมื่อแผนเข้าสู่ขั้นตอนกฎหมาย (พ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ) กลับถูก "ตอน" เนื้อหาสำคัญโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาและส่วนต่างจากกลุ่มผลประโยชน์ในระบบราชการ จน พ.ร.บ. ค้างเติ่งอยู่ในสภาและตกไป ในที่สุด นี่คือหลักฐานว่า "อำนาจ ม.44" ไม่ถูกใช้เพื่อทะเลาะลงอุปสรรคเหล่านี้

## 2. สิ่งที่ ม.44 ถูกใช้ vs สิ่งที่ควรใช้:

- **สิ่งที่ถูกใช้:** ส่วนใหญ่ใช้แก้ปัญหาเฉพาะหน้า (Firefighting) เช่น ย้าย ผอ., แก้ปัญหาธรรมาภิบาลในมหาวิทยาลัยบางแห่ง, จัดการเรื่องลิขสิทธิ์ตำรา
- **สิ่งที่ควรใช้แต่ไม่ทำ:** การรื้อระบบประเมินวิทยฐานะ, การยุบรวมหน่วยงานที่ซ้ำซ้อน, การกระจายอำนาจงบประมาณลงโรงเรียน 100% (ซึ่งทำได้ยากในภาวะปกติ แต่ทำได้ง่ายในภาวะพิเศษ) ที่สำคัญคือ “การปฏิรูปการศึกษา” ในภาพใหญ่ออย่างแท้จริง

## 3. นัยยะของ "Bureaucratic Politic" (รัฐราชการ):

- นักวิเคราะห์การเมืองมองว่า คสช. มีฐานอำนาจจากระบบราชการ จึงไม่กล้าใช้อำนาจปฏิรูปการศึกษาอย่างรุนแรง เพราะการปฏิรูปการศึกษาคือการ "ลดอำนาจข้าราชการส่วนกลาง" (ซึ่งคือฐานเสียงของตัวเอง)
- นี่อาจเป็นคำตอบว่า "ทำไมถึงไม่ทำ" ทั้งที่มีอำนาจล้นฟ้า

## สาระสำคัญของ “แผนการปฏิรูปการศึกษา” กอปศ.

หากอ่านข้อสรุปของ “แผนการปฏิรูปการศึกษา” ตามที่คณะกรรมการอิสระฯ เสนอ ดังต่อไปนี้ ก็จะเห็นว่าข้อวิจารณ์ดังในวรรคที่ผ่านมานั้นมีข้อเท็จจริง

## The Blueprint for Reform: แผนปฏิรูปอาจารย์รัฐฯ ที่ถูกแช่แข็ง



แผนนี้ถูกแช่แข็งเพราะ ‘กระกบอำนาจรัฐราชการส่วนกลาง’ สะท้อนความกลัวการเปลี่ยนแปลงของระบบ

### 1. หลักคิดและวิสัยทัศน์

- มุ่งให้ “การศึกษาเพื่อปวงชน” (Education for All)
- ยึดหลัก “ผู้เรียนเป็นสำคัญ” (Learner-Centered)
- ปรับระบบการศึกษาทั้งระบบให้มี คุณภาพ เป็นธรรม และเท่าเทียม
- ยกระดับคุณภาพ ครูและบุคลากรทางการศึกษา
- กระจายอำนาจการบริหารจัดการสู่ เขตพื้นที่และสถานศึกษา
- ให้ความสำคัญกับ การเรียนรู้ตลอดชีวิต และความหลากหลายของผู้เรียน

### 2. ยุทธศาสตร์หลัก ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์สำคัญ ได้แก่:

1). การพัฒนาผู้เรียน ได้แก่การ ปรับหลักสูตรให้เหมาะสมกับศตวรรษที่ 21, พัฒนาทักษะพื้นฐาน ทักษะชีวิต และทักษะอาชีพ, ส่งเสริมการเรียนรู้แบบ personalized learning

2). การพัฒนาครูและบุคลากร ได้แก่การ ปฏิรูประบบผลิตครูใหม่, มีมาตรฐานวิชาชีพที่เข้มแข็ง, ให้ความก้าวหน้าทางอาชีพที่ยุติธรรม



- 3). ระบบการบริหารจัดการ ได้แก่การ กระจายอำนาจการบริหารจาก ส่วนกลาง, เสริมบทบาทของโรงเรียนและชุมชน, ให้โรงเรียนมีความเป็นอิสระใน กรอบมาตรฐานกลาง
- 4). การประกันคุณภาพ ได้แก่การ ปรับระบบประเมินใหม่ให้เน้นคุณภาพจริง ไม่เน้นเอกสาร, ให้ สพฐ. และ สมศ. มีบทบาทที่ชัดเจนและไม่ซ้ำซ้อน
- 5). การจัดสรรทรัพยากร ได้แก่การ ใช้ งบประมาณตามจำนวนนักเรียนและ ความต้องการจำเพาะ (per capita), พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT ให้เข้าถึง ทุกพื้นที่
- 6). การเรียนรู้ตลอดชีวิต ได้แก่การ พัฒนาโอกาสการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่, ส่งเสริมอาชีวศึกษาและการศึกษานอกระบบ

### 3. กลไกการขับเคลื่อน

- เสนอจัดตั้ง “คณะกรรมการนโยบายการศึกษาแห่งชาติ” ที่มีความเป็น อิสระ มีอำนาจกำหนดนโยบายและกำกับทิศทาง
- เสนอให้มี องค์กรกลางในการพัฒนาหลักสูตร การวัดผล การประเมิน และ มาตรฐานคุณภาพ เช่น สถาบันพัฒนาหลักสูตรและการเรียนรู้แห่งชาติ
- สนับสนุนการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน ภาคธุรกิจ และภาคประชา สังคม

### สถานะของแผนปฏิรูป

แผนนี้ถูกจัดทำเสร็จในปี พ.ศ. 2562 และส่งต่อให้รัฐบาลเพื่อพิจารณา นำไปใช้ แต่ในทางปฏิบัติ แผนหลายส่วนยังไม่ได้รับการขับเคลื่อนอย่างจริงจัง บาง

แนวคิดเชิงระบบถูก ชะลอ หรือ เบี่ยงเบน ไปจากเจตนารมณ์เดิม ประเด็นที่สำคัญ คือ บอกแก่สังคมว่า ให้รอ “พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ” ฉบับใหม่ก่อน

### ความโดดเด่นของแผนอาจารย์จรัสฯ

- มีโครงสร้างเชิงระบบ ไม่ใช่แค่โครงการปลุกย่อย
- กล้าชี้ปัญหาเชิงโครงสร้าง เช่น การรวมศูนย์อำนาจ การประเมินที่บิดเบือนคุณภาพ
- เสนอการ “ลดอำนาจส่วนกลาง เพิ่มพลังโรงเรียน”
- เสนอกลไกการขับเคลื่อนที่เป็นรูปธรรม โดยเฉพาะการจัดตั้ง “คณะกรรมการนโยบายการศึกษาแห่งชาติ” ที่มีความเป็นอิสระ มีอำนาจกำหนดนโยบายและกำกับทิศทาง และองค์กรกลางในการพัฒนาหลักสูตร รวมทั้งการให้มีการสนับสนุนของภาคประชาชน ภาคธุรกิจ และประชาสังคม

อย่างไรก็ตาม หลังจากได้มีการประกาศแผนอันสวยงามและส่งต่อให้รัฐบาลเพื่อดำเนินการต่อ เมื่อปี 2562 แล้ว รูปธรรมที่ควรจะเกิดจากการดำเนินการตามแผนนี้ก็หาได้เกิดขึ้นแต่อย่างใด รัฐบาลยังสร้างข้อแม้ต่อไป โดยแถลงว่า ขึ้นต่อไปจะต้องมี “พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ” เสียก่อน จึงได้ทำการยกร่าง และดำเนินการทางนิติบัญญัติ แต่จนแล้วจนรอดจนหมดสมัยสภาผู้แทนราษฎรไปหนึ่งวาระ และสิ้นรัฐบาลไปสองนายกรัฐมนตรีในขณะนั้น และต่อมาขณะนี้ก็เข้านายกรัฐมนตรีคนที่ห้าแล้ว จนกระทั่งบัดนี้พระราชบัญญัติดังกล่าวก็ยังไม่มีความเคลื่อนไหว จะมีตัวตนนำมาประกาศใช้แต่อย่างใด จึงเห็นได้ชัดเจนว่าความจริงใจต่อ “แผนการปฏิรูปแห่งชาติด้านการศึกษา” นั้นไม่มีแต่อย่างใด หากแต่แผนดังกล่าวได้ถูก ชะลอ หรือ เบี่ยงเบน หรือแม้แต่ปฏิเสธ ด้วยหลายปัจจัยที่ซับซ้อน ทั้งทางการเมือง

ระบบราชการ และผลประโยชน์ในโครงสร้างเดิม ต่อไปนี้คือรายละเอียดที่ชัดเจนยิ่งขึ้น:

### เหตุผลที่แผนถูก ชะลอหรือเบี่ยงเบน

#### 1. ขาดเจตจำนง หรือ ใจมั่นทางการเมือง (Political Will)

- รัฐบาลในขณะนั้น (หลังปี 2562) ไม่ได้ให้ความสำคัญกับการศึกษาเป็นอันดับต้นๆ
- เน้นนโยบายเชิงประชานิยมระยะสั้น เช่น แจกอุปกรณ์เรียน แทนที่จะกล้าปฏิรูปเชิงระบบ
- รัฐมนตรีศึกษา ที่เข้ารับตำแหน่งหลังการจัดทำแผน ไม่ได้มีส่วนร่วม ในการจัดทำแผน และไม่ยึดถือแผนนี้เป็นฐานการทำงาน

#### 2. แรงต้านจากระบบราชการ

- แผนอาจารย์จรัสฯ มีจุดเน้นเรื่อง "การกระจายอำนาจ" ไปยังโรงเรียนและท้องถิ่น ซึ่ง กระทบกับอำนาจของกระทรวงศึกษาและหน่วยงานกลาง
- ข้าราชการระดับสูงหลายฝ่าย ไม่เห็นด้วย เพราะมองว่าอาจทำให้ “คุมระบบไม่ได้” หรือสูญเสียอำนาจบริหารงบประมาณและบุคลากร
- เกิดแรง "ดิ่งกลับ" ให้กลับสู่ระบบรวมศูนย์ตามเดิม ซึ่งที่จริงแรงดิ่งกลับหรือแรงต่อต้านนี้ได้เกิดขึ้นแม้แต่ในตัวของรัฐบาล คสช. เอง ซึ่งที่ปรากฏเป็นรูปธรรมได้ชัดเจนได้แก่การนำระบบ “ศึกษาธิการจังหวัด” ซึ่งเป็นระบบรัฐราชการที่ล้าสมัยกลับมา

#### 3. ผลประโยชน์แฝงในระบบเดิม

- แผนอาจารย์จรัสฯ ต้องการปฏิรูป การผลิตและพัฒนาครู ซึ่งกระทบต่อมหาวิทยาลัยระดับล่างที่ไม่สามารถผลิตครูได้ตามมาตรฐาน

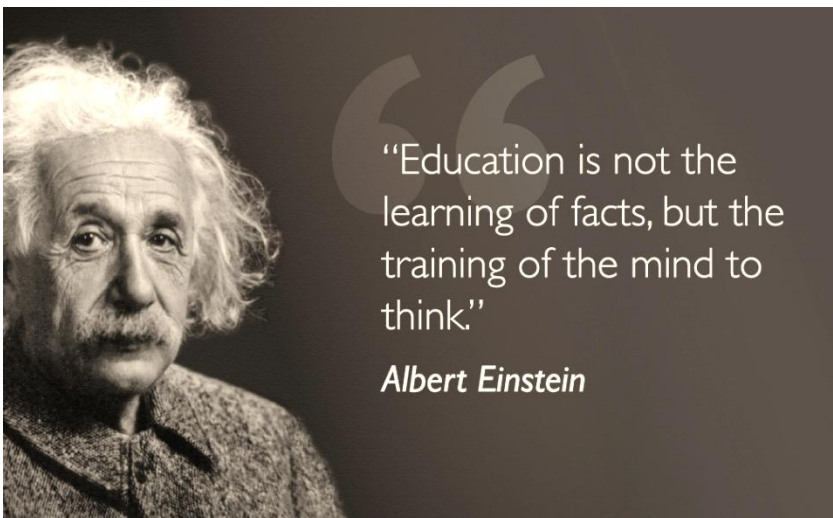
- มีการเสนอให้ จำกัดสถาบันที่มีสิทธิผลิตครู ให้เหลือเฉพาะที่ได้มาตรฐาน ซึ่งมีแรงต่อต้านจากกลุ่มมหาวิทยาลัยที่ได้รับผลกระทบได้แก่มหาวิทยาลัยที่มาตรฐานต่ำกว่าแนวทางที่กำลังมีการยกย่องเพื่อนำเสนอ
- แผนยังเสนอให้ ยุบหรือปรับบทบาทบางหน่วยงานรัฐ เช่น ที่กระทบกับ โครงสร้างตำแหน่ง อำนาจ และงบประมาณ

#### 4. การเมืองภายในกระทรวงศึกษา

- แผนฉบับนี้ไม่ได้ออกแบบโดย “สายอำนาจในกระทรวง” แต่โดย กอปศ. ซึ่งเป็นคณะกรรมการอิสระ
- จึงมีแนวโน้มว่าฝ่ายปฏิบัติในกระทรวงจะมองว่าไม่ใช่แผนของตน และไม่รู้สึกผูกพันที่จะขับเคลื่อน

#### 5. การเปลี่ยนรัฐบาลและรัฐมนตรีบ่อยครั้ง

- มีการเปลี่ยนตัวรัฐมนตรีหลายคนในช่วงไม่กี่ปีหลังปี 2562
- แต่ละคนมีแนวทางของตัวเอง ไม่ต่อเนื่องกับแผนเดิม
- รัฐมนตรีส่วนใหญ่เน้นโครงการเล็ก ๆ ที่มีชื่อเสียงทางการเมืองมากกว่า เช่น Coding, Tablets, หรือ ทรงผม การแต่งกาย



## บทสรุปสุดท้ายเพื่อเริ่มต้นใหม่?

ประเทศไทยประสบปัญหาที่ดูเป็นเหมือนพหุปัจจัย โดยอาจมองว่าเป็นปัญหาทางเศรษฐกิจที่ซับซ้อนอย่างต่อเนื่อง ที่นำไปสู่ปัญหาสังคม รวมทั้งปัญหาด้านการเมืองที่อาจมีรากเหง้ามาจากความขัดแย้งทางความคิดจนเกิดสังคมที่แตกแยก แต่ไม่สามารถหาแนวทางแก้ปัญหาได้ แต่ทั้งนี้หลายนี้ หากขุดลึกลงไปจะพบรากเหง้าของปัญหาอีกชั้นหนึ่งก็จะพบประเด็นที่เป็นสาเหตุที่แท้จริง คือ ปัญหาหลักของเศรษฐกิจคือการขาดนวัตกรรมซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการเสียเปรียบทางการค้า เนื่องจากอุตสาหกรรมของประเทศไม่สามารถพึ่งตนเองได้ จำเป็นต้องนำความรู้และนวัตกรรมเข้ามาจากต่างประเทศ อีกด้านหนึ่ง ปัญหาหลักทางสังคม คือ ความแตกแยก ประชาชนไม่ลงรอยทางความคิดเป็นปัญหาทางการเมืองที่ยังไม่ปรากฏทางออกเชิงสร้างสรรค์ แต่ขุดลึกลงไปกว่านั้น ทั้งหมดนี้เกิดมาจากการคุณภาพของทรัพยากรมนุษย์ ทั้งสองปัญหาหลักนี้ คือ ด้านเศรษฐกิจ และด้านสังคม ต่างเป็นผลผลิตของระบบการศึกษาที่อ่อนแอไร้คุณภาพ

ดังนั้นสิ่งที่ประเทศไทยต้องการเป็นอย่างยิ่งคือการเร่งพัฒนาการศึกษา เพื่อให้เป็นเครื่องมืออันทรงประสิทธิภาพสำหรับสร้างทรัพยากรมนุษย์

# 4

---

*“Coloniality is maintained through the control of knowledge, not only territory.”*

“อำนาจอาณานิคมดำรงอยู่ได้ด้วยการควบคุมความรู้ ไม่ใช่แค่การครอบครองดินแดน”

--Walter Dignolo

---

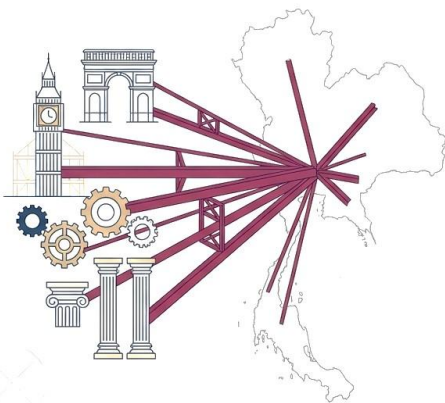
## อาณานิคมทางการศึกษา

แม้ประเทศไทยจะไม่เคยตกเป็นอาณานิคมในทางอธิปไตย แต่ในเชิงโครงสร้างทางสังคม วัฒนธรรม ความรู้ โดยเฉพาะระบบการศึกษา ไทยกลับซึมซับแบบแผนตะวันตกซึ่งเป็นเจ้าอาณานิคมในยุคนั้นมาโดยสมัครใจ เหตุผลส่วนหนึ่งเป็นเพราะความจำเป็นทางภูมิรัฐศาสตร์ในช่วงสมัยการปฏิรูปประเทศในรัชกาลที่ 5

ในบทนี้จะวิเคราะห์ปรากฏการณ์ “อาณานิคมทางการศึกษา” ในบริบทไทย โดยอธิบายพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ โครงสร้างเชิงอำนาจ และผลสืบเนื่องทางจิตสำนึก ขณะเดียวกัน ผมจะพยายามวิเคราะห์ให้เห็นถึง “เชื้อ” ที่ยังหลงเหลืออยู่จากแนวคิดยุคอาณานิคม ซึ่งในปัจจุบันแม้แต่ในประเทศเจ้าอาณานิคมก็ยังได้เปลี่ยนแปลงไปแล้ว แต่ “เชื้อ” นี้ ยังเป็นส่วนที่อุดร้งระบบการศึกษาไทยให้อ่อนแอจนทุกวันนี้ เป็นอุปสรรคแม้กระทั่งต่อหน้าที่และศักยภาพของสมอง และในที่สุดมีผลต่อเนื่องไปถึงคุณภาพทรัพยากรมนุษย์ของไทยที่นานาชาติได้ประเมินว่าต่ำกว่ามาตรฐาน โดยจะได้วิเคราะห์บนพื้นฐานของพัฒนาการของสมองในช่วงวัยแห่งการเรียนรู้ พร้อมทั้งเสนอแนวทาง “การปลดแอกทางการศึกษา” เพื่อคืนอิสรภาพให้กับระบบคิดและการเรียนรู้ของคนไทย

ภาวิธ ทองโรจน์

## รัฐที่ไม่เคยตกเป็นเมืองขึ้น แต่ยอมรับ ‘อาณานิคมทางปัญญา’



### ความภูมิใจ:

ชาติเดียวในอาเซียนที่ไม่ตกเป็นเมืองขึ้นทางการเมือง

### ความจริง (Auto-colonialism):

ชนชั้นนำสยาม ‘นำเข้า’ โครงสร้างตะวันตกมาครอบงำ  
คมตนเอง เพื่อแสดงความศิวิไลซ์และรักชาติไทย

‘อำนาจอาณานิคมดำรงอยู่ได้ด้วยการควบคุมความรู้  
ไม่ใช่แค่การครอบครองดินแดน’ — Walter Dignolo

## กำเนิดของระบบการศึกษาแบบอาณานิคม

ประเทศไทยมักภาคภูมิใจว่าเป็น “ชาติเดียวในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่ไม่เคยตกเป็นอาณานิคมของชาติตะวันตก” ซึ่งเป็นข้อเท็จจริงในเชิงการเมืองและอธิปไตย แต่หากมองในเชิงวัฒนธรรมและระบบความรู้ จะพบว่าประเทศไทยมิได้หลุดพ้นจากอิทธิพลของอาณานิคม หากแต่ได้ “รับ” และ “ทำซ้ำ” โครงสร้างรัฐชาติและระบบความรู้แบบอาณานิคมไว้โดยสมัครใจ นักวิชาการด้านประวัติศาสตร์ (เช่น ศ.ดร.ธงชัย วินิจจะกุล หรือ ศ.นิธิ เอียวศรีวงศ์) มักเรียกสภาวะนี้ว่า “อาณานิคมอำพราง” (Auto-colonialism หรือ Self-civilizing หรือ Crypto-colonialism) คือการที่ชนชั้นนำสยามยอมรับเอาระบบคิดและโครงสร้างแบบตะวันตกมาครอบงำตนเอง เพื่อให้รอดพ้นจากการถูกยึดครอง

ในช่วงปลายศตวรรษที่ 19 เมื่อสยามเผชิญแรงกดดันจากจักรวรรดิอังกฤษและฝรั่งเศส การปฏิรูประบบราชการและการศึกษาถูกใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างรัฐสมัยใหม่ เพื่อแสดงความศิวิไลซ์ในสายตาตะวันตก --เพื่อแสดง “ความเท่าเทียม” --อันเป็นแนวทางหนึ่งที่มีส่วนให้รักษาอธิปไตยเอาไว้ได้ การนำเข้าระบบการศึกษาแบบตะวันตกในขณะนั้นจึงไม่เป็นเพียงการถ่ายทอดเทคนิคการสอน หากเป็นการนำเอา “กรอบคิดแบบอาณานิคม” เข้ามาด้วยโดยไม่รู้ตัว ในกระบวนการปฏิรูประบบการศึกษาซึ่งเกิดขึ้นมาครั้งใหญ่ในขณะนั้น

ระบบการศึกษาของไทยก่อนการปฏิรูป เกิดขึ้นในวัดและชุมชนเป็นหลัก และอาจมีสำนักอิสระเกิดขึ้นบ้างเป็นเรื่อยๆ เช่น งานช่างฝีมือ ดนตรี นาฏยศิลป์ วรรณกรรม สำนักดาบ-มวย แม้แต่ไสยเวทย์ต่างๆ ซึ่งโดยส่วนใหญ่ดำเนินไปในลักษณะ การฝากตัวเป็นศิษย์ เช่น ศิษย์วัด (Monastic Apprenticeship) ซึ่งมี

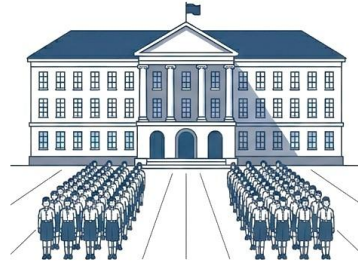


## จาก 'วัดและชุมชน' สู่ 'ระบบรัฐชาติ'



### การศึกษาดั้งเดิม (ยุคก่อน ร.5)

- เรียนเพื่อรู้ธรรมและดำรงชีวิตจริง
- จาริตาอาจารย์-ศิษย์ พึ่งพาบารมีครู
- โครงสร้างยืดหยุ่น ไร้รูปแบบตายตัว



### การศึกษาแบบอาณานิคม (รับจากตะวันตก)

- เรียนเพื่อป้อนระบบราชการส่วนกลาง
- โครงสร้างแข็งตัว จัดตั้งแบบรวบศูนย์อำนาจ
- ผลิต 'เสมียน' ผู้ทำตามคำสั่ง

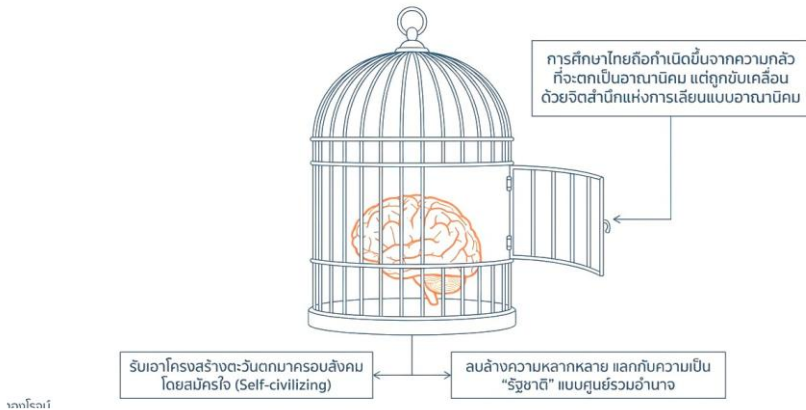
รากฐานร่วมกันกับจารีตอาจารย์กับศิษย์ (Master-Disciple) ซึ่งพบทั่วไปในโลกตะวันออก ที่เน้นความสัมพันธ์ส่วนบุคคล ไม่มีโครงสร้างหลักสูตรหรือวิธีการเรียนการสอนที่ตายตัว ไม่มีระบบจัดการมาตรฐาน เช่น การสอบวัดผลอย่างเป็นระบบ ความเป็น “ระบบ” ของการศึกษาไทยยังอาจน้อยกว่าในประเทศตะวันออกด้วยกัน ในบางกรณีด้วยซ้ำ เช่น ในจีนมีระบบสอบจอหงวนที่เข้มข้นจนเกิดมีระบบโรงเรียนตัว และไม่ได้มีระบบ Guilds (สำนักช่าง) ที่มีอำนาจต่อรองทางการเมืองจนสามารถสร้างมาตรฐานวิชาชีพที่เคร่งครัดในแต่ละสาขา ระบบของไทยจึงเป็นโครงสร้างที่หลวม ไร้รูปแบบ และพึ่งพา “บารมี” (Charisma) ของครูผู้สอนแต่ละคนเป็นหลัก

ในสมัยก่อน การเรียนที่วัดคือการเรียนเพื่อ “รู้ธรรม” หรือเพื่อการดำรงชีวิตพื้นฐาน แต่การศึกษาแบบอาณานิคมที่เข้ามา โดยเฉพาะแบบอังกฤษในอินเดีย (หรือ British Raj) ถูกออกแบบมาเพื่อ ผลิตข้าราชการ (Civil Servants) เพื่อป้อนเข้าสู่ระบบราชการส่วนกลาง

การปฏิรูประบบการศึกษาในสมัยรัชกาลที่ 5 มีความสัมพันธ์กับการปฏิรูประบบราชการ การวิเคราะห์ถึงการนำเข้าระบบอาณานิคมจึงอาจแยกกันไม่ออก ระหว่างระบบการปกครองกับระบบการศึกษา

การปฏิรูปประเทศในขณะนั้นจำเป็นต้องสร้างให้มี “ระบบ” การศึกษาให้ปรากฏ เพื่อสร้างภาพลักษณ์ความศิวิไลซ์ของสยามให้ทัดเทียมอารยประเทศในสายตามหาอำนาจตะวันตก ระบบการศึกษาที่เกิดขึ้นจึงเป็นการรับเอารูปแบบของประเทศเจ้าอาณานิคมตะวันตกเข้ามาใช้ ซึ่งนอกจากเพื่อแสดงความเป็นรัฐอารยะแล้ว ยังถูกใช้อย่างจริงจังเพื่อเป็นเครื่องมือส่วนหนึ่งของการสร้างรัฐชาติ (Nation Building) สมัยใหม่ในขณะนั้น ซึ่งเป็นไปแบบรวมศูนย์อำนาจ จึงต้องการพลเมืองที่เชื่อฟังและจงรักภักดีต่อรัฐส่วนกลาง จึงมีโรงเรียนเพื่อผลิตคนที่มีทักษะ “อ่านออก เขียนได้ (แบบใหม่) คิดเลขเป็น และรู้งานธุรการ” เพื่อไปเป็นเสมียน ทหาร และข้าราชการ ต่างไปจากการเรียนเพื่อสืบทอดภูมิปัญญาชาวบ้านแบบเดิม พร้อมกันนั้น การศึกษาก็เน้นการฝึกระเบียบ วินัย ความเชื่อฟัง และปฏิบัติตามคำสั่ง มากกว่าการพัฒนาความคิดอิสระหรือการวิพากษ์ ระบบการเรียนเน้น “การท่องจำ” และเชื่อฟังครูผู้เป็นตัวแทนของอำนาจรัฐ อีกทั้งระบบยังเน้นการผลิตคนที่มีคุณลักษณะในมาตรฐานตามสั่ง (Standardized) เหมือนโรงงานอุตสาหกรรม มากกว่าจะส่งเสริมปัจเจกบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์หรือเป็นผู้ประกอบการ มีลักษณะเป็นการผลิต “คนของรัฐ” มากกว่าการพัฒนา “พลเมืองของสังคม” หรือนวัตกรรมที่มีความคิดริเริ่มระบบเช่นนั้นยังได้สร้างค่านิยม “เจ้าคนนายคน” หรือการมุ่งหวังรับราชการ ซึ่งยังคงฝังลึกในสังคมไทยสืบต่อมา

## อาณานิคมอำพราง (Auto-colonialism): ประเทศไทยไม่เคยเป็นเมืองขึ้น แต่ทำไมระบบการศึกษาจึงเป็น 'อาณานิคม'?



หลักใหญ่ของการรับการศึกษาแบบอาณานิคมเข้ามา คือการแยกความรู้ทางโลกออกจากทางธรรม (Secularization of Knowledge) ระบบอาณานิคมมองว่า "ความรู้สมัยใหม่" (Modern Science/Knowledge) คือความจริงสากล ส่วนความเชื่อท้องถิ่นคือความงมงาย สิ่งที่ไทยรับเอาเข้ามา ได้แก่ "ชุดวิชา" แบบตะวันตก เช่น วิชาภูมิศาสตร์ ที่มองโลกเป็นแผนที่ ไม่ใช่ไตรภูมิตามภูมิปัญญาดั้งเดิม วิชาประวัติศาสตร์ ที่มีการเขียนประวัติศาสตร์ชาติแบบมีเส้นเวลาตรง (Linear History) การสร้าง "วีรบุรุษชาติ" และแนวคิด "ชาตินิยม" (Nationalism) เพื่อสร้างรัฐชาติ (Nation-State) แบบตะวันตก รวมไปถึงคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ที่ทำให้ความรู้แบบดั้งเดิมของไทยถูกลดทอนค่าลง กลายเป็นเพียงตำนานหรือความเชื่อ

รูปแบบของระบบการเรียนรู้ของเจ้าอาณานิคมตะวันตกในยุคนั้นยังมีแนวคิดลดทอนความรู้ (Reductionism) ซึ่งเป็นวิธีคิดแบบวิทยาศาสตร์ตะวันตกในยุคนั้น (Newtonian/Cartesian) ที่มองว่าการจะเข้าใจสิ่งใด ต้อง "แยกส่วน" สิ่งนั้น

## การกลืนกินท้องถิ่น ด้วย “ภาษาและรัฐส่วนกลาง”

**อำนาจภาษา:** บังคับใช้ 'ภาษาไทยกลาง' ลบล้างภาษาถิ่น

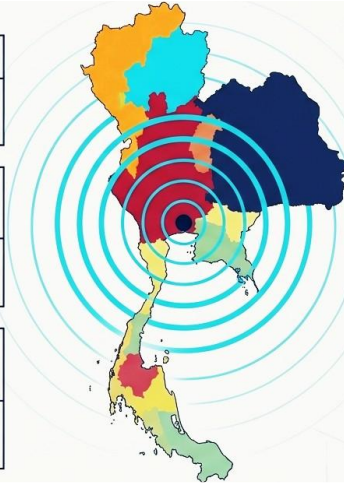
บังคับใช้ "ภาษาไทยกลาง" เป็นภาษาเดียวในระบบการศึกษา  
ราชการ และสื่อสารมวลชน ลดทอนคุณค่าและพื้นที่ของภาษาถิ่น

**ปรากฏจากวิถีชีวิต:** ตัดขาดเด็กจากทุ่งนาและธรรมชาติ  
มาขังในห้องเรียนสี่เหลี่ยม

แยกเด็กจากกระบวนการเรียนรู้ในชุมชน ธรรมชาติ และการทำมาหากิน  
เปลี่ยนมาเป็นระบบการเรียนในห้องสี่เหลี่ยมตามหลักสูตรส่วนกลาง

**ผูกขาดความรู้:** องค์ความรู้ท้องถิ่นถูกตีตราว่ามลาย  
ตำราเรียนและหลักสูตรถูกสั่งการจากส่วนกลาง 100%

องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นถูกลดทอนคุณค่าเป็นความเชื่อมลาย  
หลักสูตรและตำราเรียนทั้งหมดถูกกำหนดจากส่วนกลางอย่างไร้การปรับตัว



ออกมาศึกษา รูปแบบของระบบโรงเรียนแบบอาณานิคมจึงขอความรู้ออกเป็น  
"รายวิชา" (Subjects) ที่แต่ละวิชาไม่มีการต่อเนื่องสัมพันธ์กัน

ยังมีตัวอย่างอื่น ๆ ของรูปแบบซึ่งเป็นที่สยามรับมา เช่น เครื่องแบบ  
(Uniforms) คือการใส่เครื่องแบบนักเรียน การตัดผมเกรียน ซึ่งเป็นการสร้างวินัย  
และลดทอนความเป็นปัจเจก เพื่อให้ควบคุมง่าย (Docile Bodies) กีฬาสีและลูกเสือ  
กิจกรรมเหล่านี้ถูกนำเข้ามาเพื่อฝึกความสามัคคีในหมู่คณะและการเชื่อฟังผู้นำ ซึ่ง  
เป็นรากฐานของการสร้างพลเมืองในรัฐสมัยใหม่ ยังมีระบบโรงเรียนกินนอน  
(Boarding School) ซึ่งอาจถือเป็นโรงเรียนของชั้นชั้นสูง เช่น โรงเรียนวชิราวุธ  
วิทยาลัย หรือโรงเรียนราชแพทยาลัย ซึ่งมีรูปแบบที่แทรกซ้อนเพิ่มเติมเข้ามาด้วยใน  
ยุคแรกๆ ที่เน้นสร้าง "สุภาพบุรุษ" (Gentleman) ที่จงรักภักดี มีระเบียบวินัย ตรงต่อ  
เวลา และมีรสนิยม หรือ “หัวสูง” แบบตะวันตก

สิ่งที่เป็น การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญยิ่งได้แก่การใช้ภาษามาตรฐานเพื่อลบล้าง ท้องถิ่น ระบบเจ้าอาณานิคมมักบังคับให้ใช้ภาษากลางในการปกครอง ดังนั้นสิ่งที่รัฐ ไทยรับมา คือใช้ระบบการศึกษาบังคับให้เด็กทุกคนต้องเรียนและพูด "ภาษาไทย กลาง" ซึ่งเป็นการสร้างระบบภาษากลางมาตรฐานขึ้นโดยใช้แบบแผนจากภาษาไทย ราชสำนักกรุงเทพฯ ใช้ระบบเสียงพยัญชนะ-สระ-วรรณยุกต์ตามสำเนียงของคน ชั้นสูงในกรุงเทพฯ ใช้คำราชาศัพท์, คำศัพท์ราชการ และคำที่สร้างขึ้นใหม่ (เช่น รถไฟ รถราง โทรเลข ไปรษณีย์) จากศูนย์กลางอำนาจในกรุงเทพฯ ลักษณะการสร้าง คำในยุคนั้น (และยังส่งอิทธิพลมาถึงยุคปัจจุบันด้วย) เป็นการแปลและบัญญัติจาก ภาษาตะวันตก (โดยเฉพาะภาษาอังกฤษและฝรั่งเศส) โดยใช้รากศัพท์บาลี-สันสกฤต รวมทั้งหมด เป็นหลัก เพื่อให้ดูศักดิ์สิทธิ์และเป็นทางการ ส่งผลให้ภาษาถิ่น (ล้านนา, อีสาน, ปักษ์ใต้) ถูกลดสถานะลงในพื้นที่ราชการและโรงเรียน และได้แยกเด็กออกจาก หุ่นหรือการเรียนรู้ตามวิถีธรรมชาติ มาขังไว้ในห้องสี่เหลี่ยมเพื่อเรียนรู้ผ่าน ตำรา (Textbook-based) เด็กบ้านนอกที่อาจเก่งเรื่องจับปลาหรือดูเมฆฝน แต่ โรงเรียนบอกว่ำนั่นไม่ใช่ความรู้ ต้องท่องสูตรเคมี “เอชทูโอ” ถึงจะเรียกว่าเก่ง ทำให้ ขาดการต่อเชื่อมของระบบการเรียนรู้ (Learning Discontinuity) คือโลกที่บ้านกับ โลกที่โรงเรียนตัดขาดจากกันอย่างสิ้นเชิง

นี่คือโครงสร้างแบบอาณานิคมที่ชัดเจนที่สุด คือการที่ส่วนกลาง (กรุงเทพฯ) เข้าไปจัดการภูมิภาคเหมือนเป็นอาณานิคมของตนเอง (Internal Colonialism)

ระบบนี้คล้ายคลึงกับโครงสร้างการศึกษาในอาณานิคมของอังกฤษและ ฝรั่งเศสในยุคเดียวกัน ซึ่งมุ่งผลิต “ข้าราชการพื้นเมือง” ที่สามารถทำหน้าที่บริหาร ตามรูปแบบของเจ้าอาณานิคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นเพียงสื่อกลางระหว่าง

เจ้าอาณานิคมกับชุมชนท้องถิ่น ซึ่งเป็นประสิทธิภาพที่ไม่มากพอที่จะตั้งคำถามกับโครงสร้างอำนาจ

กล่าวได้ว่า การศึกษาไทยในระยะแรกถือกำเนิดขึ้นจาก “ความกลัวที่จะตกเป็นอาณานิคม” แต่ขับเคลื่อนด้วย “จิตสำนึกแห่งการเลียนแบบอาณานิคม” จึงกลายเป็นระบบที่หล่อหลอมให้คนไทยเรียนรู้เพื่อ “เหมือนผู้อื่น” มากกว่าเรียนรู้เพื่อ “เข้าใจตนเอง”

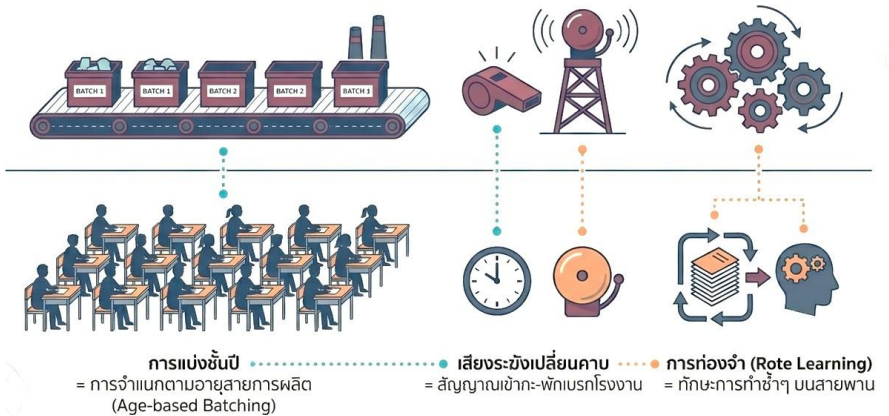
โดยสรุปคือ รัฐไทยในยุคนั้นรับเอา วิธีการ (Methodology) ของ อังกฤษมาใช้จัดการคนในชาติ เพื่อสร้าง รัฐชาติ (Nation-State) ที่เข้มแข็งพอจะไปต่อรอกับตะวันตกได้ โดยแลกกับการสูญเสียความหลากหลายทาง วัฒนธรรมและการเรียนรู้แบบดั้งเดิมของท้องถิ่นไปอย่างสิ้นเชิง

## การศึกษาเพื่อตอบสนองอุตสาหกรรม

นอกจากระบบการศึกษาแบบตะวันตกจะเป็นเครื่องมือหนึ่งทางการเมืองในยุคอาณานิคมแล้ว ว่าโดยช่วงเวลาในยุคนั้นก็ประจวบเหมาะกับการปฏิวัติอุตสาหกรรม การศึกษาจึงกลายเป็นเครื่องมือทางเศรษฐกิจสำหรับผลิตกำลังคนเข้าสู่ระบบอุตสาหกรรมอีกหน้าที่หนึ่งด้วย

ยุคอาณานิคมโดยเฉพาะในช่วงปลายคริสต์ศตวรรษที่ 19 ถึงต้นคริสต์ศตวรรษที่ 20 เป็นยุคเดียวกันกับยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมยุคที่ 2.0 (Industry 2.0) ซึ่งเป็นยุคเปลี่ยนผ่านจากยุคเครื่องจักรไอน้ำไปเป็นเครื่องจักรไฟฟ้า ซึ่งเริ่มมีโรงงานและระบบการผลิตเชิงปริมาณ (Mass Production) โดยอังกฤษเป็นต้นกำเนิดของการปฏิวัติอุตสาหกรรม และระบบการศึกษาที่ส่งออกไปยังอาณานิคม

## ห้องเรียน หรือ สายพานการผลิต? (Industry 2.0 Model)



(และไทยรับมา) ก็ถอดแบบมาจาก "สายพานการผลิต" (Assembly Line) ยุคนี้มีความต้องการแรงงานจำนวนมาก เพื่อเข้าสู่ระบบการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ โรงเรียนจึงถูกออกแบบให้เป็น ระบบโรงเรียนแบบโรงงาน (Factory Model Education) ซึ่งมีเป้าหมายหลักในการผลิต "กำลังคน" ที่มีความพร้อมเพียงพอต่อการเข้าสู่ระบบโรงงานแบบสายพานการผลิตและการทำงานที่ทำซ้ำ (Assembly Line Model) นักเรียนคือวัตถุดิบที่จะกลายไปเป็นแรงงานซึ่งไม่จำเป็นต้องมีความรู้ระดับสูง แต่ต้องการทักษะพื้นฐานบางประการ เช่น การอ่านออกเขียนได้ (เพื่อทำความเข้าใจคำสั่ง) การคำนวณพื้นฐาน (เพื่อชั่ง ตวง วัด ในโรงงานได้) ความมีระเบียบวินัย ความตรงต่อเวลา และการเชื่อฟังคำสั่ง ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่สำคัญในการทำงานซ้ำ ๆ ในสายพานการผลิต ความต้องการกำลังคนแบบนี้จึงนำไปสู่การ ออกแบบระบบโรงเรียน ที่มีการแบ่งระดับชั้น การจัดตารางเวลาที่เคร่งครัด การเรียนรู้แบบท่องจำ (Rote Memorization) การนั่งเรียนในห้องเรียนที่จัดเป็นแถว เสียงระฆังหมดคาบเรียน คือสัญลักษณ์ของโรงงาน ที่บังคับให้สมองหยุดทำงานในเรื่องหนึ่งทันที แล้วไปเริ่มเรื่องใหม่ และการเคลื่อนย้ายไป

พร้อมกันตามสัญญาณระฆัง ถูกออกแบบมาเพื่อ จำลองสภาพแวดล้อมของโรงงาน และ หล่อหลอมคุณลักษณะแรงงานที่ต้องการ เหล่านี้ให้กับเด็ก ๆ

## โรงเรียนแห่งชนชั้น

โรงเรียนของเจ้าอาณานิคมยังเป็นกลไกในการแบ่งชนชั้นทางปัญญา (The Class Divide Legacy) ในระบบอังกฤษดั้งเดิมก่อนศตวรรษที่ 20 การศึกษาระดับประถมและมัธยมมีเป้าหมายต่างกันอย่างสิ้นเชิง ออกแบบมาแบบตัดขาดจากกัน ไม่ได้ถูกออกแบบมาให้เชื่อมกันแต่แรก เป็นการออกแบบมาเพื่อสร้างชนชั้นที่แตกต่างระหว่างชนชั้นสูง (Elite) กับสามัญชน (Commoner) **ชั้นประถม (Elementary)** มีไว้สำหรับชนชั้นแรงงานระดับรากหญ้า เน้นอ่านเขียนพื้นฐาน ศีลธรรม และการเชื่อฟัง และจบมาเพื่อเป็นแรงงานหรือเสมียนระดับล่าง **ส่วนชั้นมัธยม (Secondary/Grammar)** เป็นที่สำหรับชนชั้นนำ เน้นวิชาการเข้มข้น (Classic, Latin) เพื่อจบมาเป็นเจ้าคนนายคน

สิ่งที่ไทยรับมา ในยุคแรกของการตั้งโรงเรียนไทย เราก็รับวิธีคิดนี้มา คือมี **โรงเรียนสำหรับราษฎรทั่วไป** (เช่น โรงเรียนวัดมหรณพาราม โรงเรียนเพาะช่าง โรงเรียนมูลอำมาตย์) ที่เน้นการอาชีพ การอ่านออกเขียนได้ เป้าหมายคือสร้างราษฎรที่รู้หนังสือ หรือ เสมียน/แรงงานฝีมือ เพื่อป้อนเข้าสู่ระบบราชการในระดับล่าง (Clerk) หรือเป็นพลเมืองที่ปกครองง่าย ไม่ได้มุ่งหวังให้มีความคิดเชิงวิพากษ์ หรือเป็นผู้นำ และ**โรงเรียนสำหรับลูกท่านหลานเธอ** (เช่น โรงเรียนพระตำหนักสวนกุหลาบ โรงเรียนมหาดเล็กหลวง โรงเรียนราชวิทยาลัย) ที่เป้าหมายคือสร้างข้าราชการชั้นสัญญาบัตร หรือชนชั้นนำทางสังคม รูปแบบการเรียนจะเน้นวิชาการเข้มข้น ภาษาอังกฤษ จริยวัตรและมารยาทสังคม (Etiquette) ตามแบบโรงเรียนกิน



นอน (Public School) ของอังกฤษที่เน้นวิชาการและวิถีการดำรงชีวิตเพื่อเป็น  
ข้าราชการชั้นผู้ใหญ่

นอกจากนั้น สิ่งที่เกิดขึ้นอย่างน้อยก็ในส่วนของการศึกษาสำหรับชนชั้นสูง  
ในขณะนั้น คือการรับเอาวัฒนธรรม "ผู้ดี" และค่านิยมกับระเบียบวินัยแบบวิคตอเรีย  
(Victorian Values & Discipline) คือหัวใจสำคัญที่ไทยรับมาจากอังกฤษโดยตรง  
ผ่านรูปแบบโรงเรียนแบบ Public School ของอังกฤษ ตามตัวอย่างของ Eton หรือ  
Harrow ซึ่งส่วนนี้ไม่ใช่แค่เรื่องวิชาการ แต่คือการ "บ่มเพาะอุปนิสัย" และสร้าง  
เอกลักษณ์ที่แยกไปจากรากเหง้าเดิม

### The Dilemma

#### ถ้ามองเรื่องนี้ในเชิงวิพากษ์อย่างเป็นธรรม

แม้ในทางวิชาการจะอ้างได้ว่าระบบการศึกษาแบบอาณานิคมที่เราจำต้องรับเข้า  
มานั้นส่งผลเสีย แต่ต้องยอมรับบริบททางประวัติศาสตร์ด้วยว่า "ในเวลานั้น มันคือทาง  
รอด" เพราะการปฏิรูปในสมัย ร.5 เป็นความจำเป็นเร่งด่วนเพื่อป้องกันไม่ให้ถูกตะวันตก  
ยึดครองโดยอ้างว่าเรา "ป่าเถื่อน"

**แต่เมื่อโลกเคลื่อนมาถึงบัดนี้ ปัญหาจึงไม่ได้อยู่ที่การเริ่มใช้ระบบนี้ในอดีต แต่  
อยู่ที่การที่คนไทยในปัจจุบันยังยอมตรึงติดอยู่ในระบบนี้โดย "ไม่ยอมเปลี่ยนแปลง"  
(Stagnation) ตามยุคสมัย ต่างหาก**

จึงกล่าวได้ว่าระบบการศึกษาไทยยังติดอยู่ในกับดักของ "อาณานิคมภายใน"  
(Internal Colonization) ที่ส่วนกลางกระทำทั้งต่อตัวเองและต่อท้องถิ่น นั่นก็คือต่อ  
ระบบทั้งระบบนั่นเอง และโครงสร้างที่ออกแบบมาเพื่อโลกยุคศตวรรษที่ 19 ที่ยังไม่มีการ  
เปลี่ยนแปลงนั้น เป็นข้อได้เปรียบที่มีน้ำหนักและเห็นภาพชัดเจนที่ยังปรากฏอยู่ในโครงสร้าง  
ปัจจุบันที่ควรต้องเปลี่ยนแปลงไปนานแล้ว

ถ้าเปรียบเทียบคือ เรากำลังใช้ "ซอฟต์แวร์ของยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม" รันอยู่  
บน "ฮาร์ดแวร์ของศตวรรษที่ 21" เครื่องจึงรวนและประมวลผลไม่ได้ตั้งใจ

## อาณานิคมทางความรู้

แม้อาณานิคมทางการเมืองจะสิ้นสุดลงทั่วโลกในคริสต์ศตวรรษที่ 20 แต่สิ่งที่ยังคงอยู่คือ “อาณานิคมทางความรู้” (Coloniality of Knowledge) ซึ่งเป็นแนวคิดที่นักคิดยุคหลังอาณานิคมอย่าง Edward Said (1978), Ngũgĩ wa Thiong’o (1986) และ Boaventura de Sousa Santos (2014) ใช้อธิบายถึงการครอบงำทางวัฒนธรรมและความรู้ที่ดำรงอยู่แม้หลังสิ้นสุดจักรวรรดิ กรณีเช่นนี้ยังหลงเหลือให้เห็นอยู่ในประเทศอาณานิคมเก่า แต่ก็ไม่เว้นแม้ประเทศที่หลงหรือจำเป็นต้องรับระบบของเจ้าอาณานิคมเข้ามาใช้ เช่น ประเทศไทย

ในกรณีของประเทศไทย ปรากฏการณ์อาณานิคมทางความรู้สะท้อนในหลายมิติ ได้แก่

1. การยกย่องความรู้แบบตะวันตกเหนือภูมิปัญญาไทย ความรู้ที่ไม่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารสากลหรือไม่ผ่านการยืนยันโดยสถาบันตะวันตก มักถูกมองว่า “ไม่เป็นวิทยาศาสตร์” หรือไม่ได้มาตรฐาน
2. การลดทอนคุณค่าของภาษาและภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่ยังคงอยู่ ภาษาไทยกลางกลายเป็นภาษาทางราชการและการศึกษา ขณะที่ภาษาและวัฒนธรรมท้องถิ่นถูกผลักออกจากพื้นที่ของการเรียนรู้ มองไปในจังหวัดต่างๆ แม้แต่ชื่อดังเดิมของสถานที่ จังหวัด อำเภอ ในท้องถิ่น ถูกแทนด้วยชื่อใหม่เป็นภาษากลาง ซึ่งก็มักเป็นบาลีซึ่งบางทีผสมไทยบ้าง โดยชื่อเดิมถูกลบล้างและบางทีความหมายเดิมถูกดูแคลน

3. **โครงสร้างการรวมศูนย์ในระบบการศึกษา** การกำหนดระบบบริหาร หลักสูตร และการประเมินผลจากส่วนกลางสะท้อนลักษณะ “อำนาจเหนือ-อำนาจใต้” ที่คล้ายโครงสร้างจักรวรรดิ โครงสร้างเช่นนี้ในปัจจุบันจะไม่พบในประเทศที่การศึกษาพัฒนาแล้วทั้งหลาย แต่ยังพบในประเทศไทย โดยที่บรรดาคนในระบบที่ต้องปฏิบัติตามเช่นนั้นอาจไม่รู้ตัวด้วยซ้ำว่าตนกำลังดำเนินอยู่บนระบบอะไร
4. **การผลิตคนให้เชื่อฟัง มากกว่าคิดเป็น** ระบบการสอบแบบแข่งขัน และเพียงทดสอบว่ารู้อะไรและจำอะไรได้บ้าง ซึ่งมาการเรียนรู้เชิงท่องจำ ตัวบ่งชี้ความสำเร็จคือ สามารถจำและทำตาม ทำให้ผู้เรียนถูกจำกัดอยู่ในกรอบของการทำตาม มากกว่าการคิดวิเคราะห์และการกระทำนอกแบบ ซึ่งกลายเป็นสิ่งปิดกั้นนวัตกรรม

## อานานิคมทางความรู้ และ 'การศึกษาแบบฟากธนาคาร'



**ความรู้คืออำนาจ: ความรู้ฝัง = ความจริงสากล | ภูมิปัญญาไทย = ความเชื่อ**

ความรู้ฝังก็จะลางคือแบบตายเป็น เกรงจนตรึงจนดู ความจริงสากล ภูมิปัญญาไทย เห็นเชื่อเคยเป็น “แต่ภูมิปัญญา” ความเชื่อ

**Banking Education: ครูคือผู้ถืออำนาจ กำหนดที่ 'ยึดเย็ด' เนื้อหาในหัวเด็กที่เปรียบเสมือน 'ภาชนะว่างเปล่า'**

ณ Banking Education ครูคือผู้ถืออำนาจ กำหนดที่ 'ยึดเย็ด' เนื้อหาในหัวเด็กที่เปรียบเสมือน 'ภาชนะว่างเปล่า'

**ผลลัพธ์: ห้ามตั้งคำถาม ห้ามวิพากษ์ เน้นผลิตคนให้ 'เชื่อฟัง' มากกว่า 'คิดเป็น'**

ห้ามตั้งคำถาม ห้ามวิพากษ์ เป็นคิดพิศด่ากว่ามา ะรังไม่ค่อยเทา แลสิกร ห้ามตั้งคำถาม ห้ามวิพากษ์ เน้นผลิตคนให้ 'เชื่อฟัง' มากกว่า 'คิดเป็น'

Paulo Freire (1970) ได้อธิบายว่า “การศึกษาแบบธนาคาร” (Banking Education) เป็นการที่ผู้มีอำนาจฝากหรือฝังความรู้ลงในตัวผู้เรียน (เหมือนผู้เรียนเป็นธนาคาร) โดยที่ผู้เรียนไม่มีโอกาสตั้งคำถามหรือสร้างความหมายด้วยตนเอง ระบบดังกล่าวสร้างผู้เรียนที่เชื่อฟัง ไม่ใช่ผู้เรียนที่มีวิจารณญาณ

ในบริบทไทย โครงสร้างการศึกษาแบบรวมศูนย์ที่เน้นการใช้หลักสูตรกลาง ระบบจัดการศึกษาแบบแบ่งระดับขั้นตอน (ประถม-มัธยม) การสอบและการวัดผล กลางทั่วประเทศคือรูปธรรมของการศึกษาลักษณะนี้ โรงเรียนจึงกลายเป็นกลไกทาง สังคมในการรักษาโครงสร้างอำนาจ มากกว่าการปลดปล่อยศักยภาพของมนุษย์

## ระบบแพ็คต็อก

นอกจากนี้ยังมีการสร้างระบบการสอบเพื่อคัดออก (Standardized Testing as a Gatekeeper) เนื่องจากเจ้าอาณานิคมต้องการวิธีที่ "ง่ายและเร็ว" ในการคัดเลือกคนท้องถิ่นจำนวนมากเข้าสู่ระบบราชการ จึงเกิดระบบสอบไล่และสอบ เลื่อนชั้นที่เข้มงวด ระบบนี้ยังมีต่อเนื่องในไทยมาถึงปัจจุบัน การสอบช่วงรอยต่อ (เช่น เข้า ม.1 หรือ เข้ามหาวิทยาลัย) ทำให้เป้าหมายการเรียนรู้กลายเป็นการ "ติว เพื่อสอบ" แทนที่จะเป็นการเรียนเพื่อพัฒนาทักษะสมอง ทำให้เกิดภาวะชะงักงันของ การเรียนรู้ที่แท้จริงในช่วงรอยต่อนั้น

ขอย้ำประเด็นที่เคยกล่าวถึงมาแล้วอีกครั้ง คำถามง่าย ๆ ที่เด็กไทยพูดกัน จนชิน — “ครูครับ เรื่องนี้ออกสอบไหม?” — คือภาพสะท้อนของระบบทั้งระบบ เพราะในความจริง “การเรียนรู้” ได้ถูกแทนที่ด้วย “การเตรียมสอบ” มาเนิ่นนาน จากรายงานของ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ. 2566) พบว่า โรงเรียนไทยกว่า 70% ใช้การวัดผลผู้เรียนเกิน 60% ของคะแนนรวมจากการสอบ ปลายภาคเพื่อสอบผ่าน มีการให้คะแนนกิจกรรมการเรียนรู้อื่นๆ ตลอดภาคเรียนแต่ เพียงส่วนน้อย แสดงว่าระบบการวัดผลของโรงเรียนไทยยังไม่สมดุล เน้น “สอบ” มากกว่า “กระบวนการเรียนรู้ตลอดภาคเรียน” ซึ่งการสอบเป็นการเน้นการจำ ข้อเท็จจริงและสูตรสำเร็จ มากกว่าการคิดวิเคราะห์หรือสร้างสรรค์

## เราจึงได้คนที่เก่งในการตอบคำถามของคนอื่น แต่ไม่รู้จะตั้งคำถามของตนเองอย่างไร

ขออย่าว่าระบบนี้เกิดมาแต่ครั้งยุคอาณานิคม และยังคงอยู่จนทุกวันนี้

สมองมนุษย์เรียนรู้แบบต่อเนื่องและเชื่อมโยง (Continuous & Associative) แต่ระบบเช่นนี้จับเด็กมา "แบ่งเกรดตามอายุการผลิต" (Age-based Batching) เหมือนสินค้าล็อตเดียวกันต้องจบพร้อมกัน การตัดช่วงชั้น ป.6 ไป ม.1 คือการเปลี่ยน "สายพาน" ซึ่งในมุมมองของนักบริหารอาณานิคม มันคือจุด “ควบคุมคุณภาพ” (Quality Control, QC) เพื่อคัดของเสียออก (คือเด็กที่เรียนไม่เก่ง) ไม่ให้ไปต่อในสายพานชั้นสูง หรือแม้แต่สำหรับเด็กที่ไปต่อได้ก็ยิ่งจะพบปัญหาอยู่ดี เพราะนั่นก็ไม่ใช่ออกแบบเพื่อให้การเรียนรู้ไหลลื่น

## โครงสร้างการบริหาร: การแยกส่วนเชิงระบบ

กระแสโลกได้เปลี่ยนมาเป็นเวลาพอสมควรแล้ว สำหรับประเทศไทย ในสถานการณ์โลกดูเหมือนโลกอาจมองเราว่าตกอยู่ในสภาวะสองแฉ (Dilemma) มีคำถามว่าระบบการศึกษาไทยตระหนักหรือยังว่า ถึงเวลาที่เราต้องเปลี่ยนกรอบคิดจาก “การศึกษาแบบขั้นตอน” เป็น “พัฒนาการของมนุษย์” แบบเอกภาพที่เชื่อมโยงต่อเนื่องตลอดช่วงวัย เพราะแนวคิดนี้ขัดแย้งกับสภาพปัจจุบันทั้งในด้านการจัดระดับชั้นการศึกษาออกเป็นประถม-มัธยม และ ระบบบริหารจัดการที่แยกจากกันตั้งแต่ระดับกระทรวงไปถึงเขตพื้นที่ ทั้งสองส่วนนี้สัมพันธ์กันอย่างแยกไม่ออก ความความแข็งตัวของโครงสร้างเดิมที่ยังไม่มีใครกล้าจะต้องเปลี่ยนแปลง ได้ทำให้ “โครงสร้างที่แยก” สร้าง “หน้าที่ที่แยก” และ “หน้าที่ที่แยก” ก็ย้อนกลับไปตรึงย้ำ

“โครงสร้างที่แยก” กลายเป็นวงจรปิดที่ทำให้ระบบการศึกษาไทยไม่สามารถเดินไปข้างหน้าได้อย่างที่โลกได้เปลี่ยนแปลงไป

## เมื่อประถมและมัธยม... อยู่คนละโลก

### แยกเขตพื้นที่:

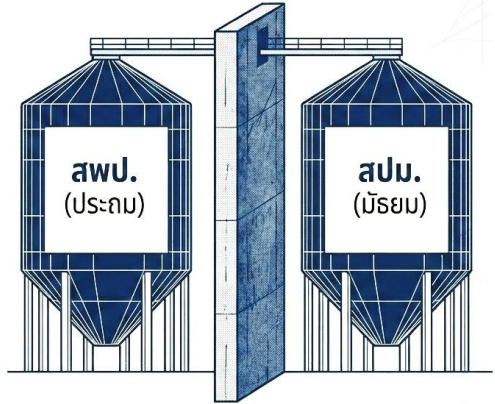
ประถมและมัธยมถูกตัดขาดจากกันเด็ดขาดในเชิงบริหาร

### กำแพงทรัพยากร: งบประมาณ

สายบังคับบัญชา และวัฒนธรรมองค์กร แยกส่วนชัดเจน ทรัพยากรกับซ้อน

### ครุติดหล่ม: ไม่สามารถพัฒนาความ

เชี่ยวชาญข้ามระดับชั้นได้อย่างต่อเนื่อง



การแบ่งจำแนกระดับการเรียนรู้เป็นระดับประถม-มัธยมจึงไม่ได้หยุดอยู่ที่โรงเรียน แต่ถูกฝังอยู่ในโครงสร้างการบริหารของกระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานในกำกับทั้งหมด ระบบไทยจึงมีการจัดตั้งหน่วยงานดูแลประถมและมัธยมแยกกันโดยเด็ดขาด ต่อมาแม้มีการปรับเป็น “สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน” (สพฐ.) แต่ก็ยังคงแบ่งเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา (สพป.) และมัธยมศึกษา (สพม.) ออกจากกัน ซึ่งในทางระบบราชการ หมายถึงการแยกจากกันของ *สายบังคับบัญชา งบประมาณ และวิสัยทัศน์องค์กร*

หลักการของการทำงานเชิง “ระบบ” ที่สำคัญคือ ความสัมพันธ์ระหว่าง “โครงสร้าง” และ “หน้าที่” หรือฟังก์ชัน (Structure and Function Relationship) ซึ่งโครงสร้างจะถูกออกแบบมาเพื่อเอื้อการทำงานของระบบ หลักการเช่นนี้เป็นจริงและถูกใช้มาทั้งในทางวิศวกรรมของเครื่องจักรหรือระบบต่าง ๆ และเป็นจริงอย่างยิ่งด้วยในทางสรีรวิทยา คือร่างกายของเราที่อวัยวะใดจะทำหน้าที่ใด ๆ ได้นั้น

โครงสร้างของอวัยวะนั้นต้องเอื้อต่อหน้าที่นั้น ๆ ด้วย การที่มีมือเราสามารถทำได้ ก็เพราะโครงสร้างที่ถูกออกแบบมาให้ทำเช่นนั้นได้ หลักนี้เกือบจะเป็นความจริงของจักรวาล

แต่ในระบบการศึกษาไทย โครงสร้างที่ครั้งหนึ่งเคยสร้างขึ้นมาเพื่อเอื้อการบริหาร ได้กลายมาเป็นอุปสรรคต่อการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของการเรียนรู้อันควรเป็นเป้าหมายและจุดประสงค์ใหม่ของการศึกษาในปัจจุบัน

*กล่าวอีกนัยหนึ่ง — โครงสร้างได้กลืนฟังก์ชันไปหมดแล้ว*

## ผลสะท้อนของโครงสร้างที่แยกส่วน

1. การบริหารบุคลากรขาดความยืดหยุ่น ครูประถมและมัธยมอยู่ในสายบังคับบัญชาต่างกันโดยสิ้นเชิงไม่มีระบบหมุนเวียนหรือเส้นทางพัฒนาแนวราบ ครูไม่สามารถพัฒนาได้ตามความเชี่ยวชาญที่ต่อเนื่องจากวัยเรียนของเด็ก
2. การบริหารงบประมาณและทรัพยากรที่ไม่เป็นเอกภาพ งบประมาณผ่านสายงานแยกกัน ทำให้โรงเรียนประถมขนาดเล็กได้รับการจัดสรรน้อยกว่ามัธยม ทั้งที่อยู่ในพื้นที่เดียวกัน มีความซ้ำซ้อนของทรัพยากรแม้แต่โรงเรียนที่ตั้งอยู่ติดกัน ประสิทธิภาพต่ำ
3. ความแตกต่างของวัฒนธรรมองค์กรและวิสัยทัศน์ เขตพื้นที่ที่ประถมกับมัธยมมีวัฒนธรรมและแรงจูงใจในการทำงานที่ต่างกันอย่างสิ้นเชิง ทำให้การร่วมพัฒนาคุณภาพเด็กในพื้นที่เดียวกันแทบไม่เกิดขึ้น
4. ผลต่อผู้เรียน: ระบบขาดตอนเชิงโครงสร้าง เด็กต้องเริ่มต้นใหม่ทุกครั้งที่เปลี่ยนระดับการศึกษา เปลี่ยนสถานศึกษา ซึ่งเป็นการเปลี่ยนทั้งทางสังคมจิตวิทยา

ระบบการเรียนรู้ และระบบประเมินผล ระบบแบบนี้ได้ถูกจัดว่าเป็นระบบการเรียนรู้ที่เป็นปฏิปักษ์ หรือ ขัดแย้ง กับการเรียนรู้ของสมอง (Anti-brain Learning Structure)

### ลำดับเวลา (Chronology) ของวิวัฒนาการระบบการศึกษาไทย

#### 1. ยุคก่อร่างสร้างตัว: รับแบบแผนอังกฤษ (2441 - 2474)

ยุคนี้ได้รับอิทธิพลจากอังกฤษ โดยเน้นแบ่งเป็น "ประโยค" (Standard) และมีเป้าหมายเพื่อคัดคนเข้าสู่ระบบราชการ

- พ.ศ. 2441 (โครงการศึกษา พ.ศ. 2441):
  - มุสิกศึกษา (3 ปี): เรียนที่วัด (อ่านเขียนเบื้องต้น)
  - ประถมศึกษา (3 ปี): เริ่มเป็นทางการ
  - มัธยมศึกษา (3 ปี): สามัญ
  - อุดมศึกษา (4 ปี): หมายถึงมัธยมปลายเฉพาะทาง ไม่ใช่มหาวิทยาลัยในความหมายปัจจุบัน
- พ.ศ. 2456 (รัชกาลที่ 6): เริ่มมีความซับซ้อนและแยกสายชัดเจน (สามัญ vs วิสามัญ)
  - ประถม (3 ปี): ภาคบังคับสำหรับทุกคน
  - มัธยม (8 ปี): แบ่งเป็น มัธยมต้น (ม.1-3), มัธยมกลาง (ม.4-6), และ มัธยมปลาย (ม.7-8)

จุดสังเกต: ระบบ ม.8 นี้คืออิทธิพลของอังกฤษ (เทียบเท่า O-Level/A-Level ในยุคนั้น) เพื่อเตรียมเข้ามหาวิทยาลัย ใครจบ ม.8 ถือว่าเก่งมาก เป็น "ปราชญ์" ในสมัยนั้น

#### 2. ยุคหลังเปลี่ยนแปลงการปกครอง: ขยายฐานราษฎร (2475 - 2503)

คณะราษฎรเน้นการขยายการศึกษาภาคบังคับ แต่โครงสร้างยังคงรักษารูปแบบพิธีมิตที่ฐานกว้าง ยอดแหลม คณะราษฎรเน้นการขยายการศึกษาภาคบังคับ แต่โครงสร้างยังคงรักษารูปแบบพิธีมิตที่ฐานกว้าง ยอดแหลม



- พ.ศ. 2479 (แผนการศึกษาแห่งชาติ):
  - ประถม (4 ปี): ป.1 - ป.4 (ภาคบังคับจบแค่ตรงนี้)
  - มัธยม (6 ปี): ม.1 - ม.6
- เตรียมอุดมศึกษา (2 ปี): ต.1 - ต.2 (รับไม่ต่อจาก ม.8 เดิม เพื่อเตรียมเข้ามหาวิทยาลัยโดยเฉพาะ โมเดลนี้คือที่มาของ "โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา" *Discontinuity*: จุดตัดที่ ป.4 รุนแรงมาก คนไทยส่วนใหญ่ในยุคนั้นจบแค่ ป.4 แล้วออกจากระบบไปเลย กลายเป็นกำแพงชนชั้นทางปัญญาที่สำคัญ

### 3. ยุคสงครามเย็นและอิทธิพลอเมริกา: ยุค "ม.ศ." และ "ป.7" (2503 - 2520)

ยุคนี้ไทยได้รับอิทธิพลจากสหรัฐฯ (ผ่าน USOM และธนาคารโลก) เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและต่อต้านคอมมิวนิสต์ มีการขยายปีการศึกษาภาคบังคับ

- พ.ศ. 2503 (แผนการศึกษาแห่งชาติ 2503): ระบบ 7 : 5
  - ประถม (7 ปี): ประถมต้น (ป.1-4) + ประถมปลาย (ป.5-7)
  - มัธยมศึกษา (5 ปี): เรียกว่า "ม.ศ." (มัธยมศึกษา) แบ่งเป็น ม.ศ. 1-3 (สายสามัญ) + ม.ศ.4-5 (สายวิสามัญ/เตรียมอุดม)

*Pain Point*: ระบบนี้สร้าง "คอขวด" (Bottleneck) สองขั้วใหญ่ คือ จบ ป.4 ต้องสอบเข้า ป.5 (เด็กชนบทตกหล่นตรงนี้มหาศาล) และจบ ป.7 ต้องสอบเข้า ม.ศ.1

*Note*: นี่คือนักเรียนรุ่น Baby Boomer เติบโตมา กับคำว่า "จบ ป.7" หรือ "จบ ม.ศ.5" เกิดเป็นชนชั้นทางสังคม

### 4. ยุคปัจจุบัน: ระบบ 6-3-3 (พ.ศ. 2521 - ปัจจุบัน)

รัฐบาลต้องการลดความซับซ้อนและลดจุดตัด (Bottleneck) ที่ ป.4 และ ป.7 จึงรวบระบบและรับโมเดลมาตรฐานสากล (แบบอเมริกัน K-12) มาใช้เต็มตัว ยกเลิกชั้น เตรียมอุดม (ต.) และ ม.ศ. เปลี่ยนมาใช้ระบบ "ม." ทั้งหมด

- พ.ศ. 2520 (ประกาศใช้หลักสูตร 2521): ระบบ 6 : 3 : 3
  - มัธยมต้น (3 ปี): ม.1 - ม.3
  - มัธยมปลาย (3 ปี): ม.4 - ม.6

# 5

---

*“The brain develops in stages, and learning must follow those stages. When teaching is out of sync with development, learning collapses.”*

“สมองพัฒนาเป็นขั้นตอน และการเรียนรู้ต้องสอดคล้องกับขั้นตอนนั้น ๆ หากการสอนไม่เข้าช่วงกับพัฒนาการ การเรียนรู้จะล้มเหลว”

— Kurt Fischer (Harvard, Mind, Brain & Education)

---

## สมองกับการเรียนรู้

ในบทที่ผ่านมา เราได้กล่าวถึงระบบการศึกษาไทยในแง่ต่างๆ หลายประเด็น แต่ประเด็นหนึ่งที่ถูกกล่าวถึงบ่อยๆ คือโครงสร้างของระบบการศึกษาที่ถูกแบ่งออกเป็นชั้นประถมและมัธยม และได้อ้างว่า ระบบเช่นนี้มีความไม่เหมาะสมหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโดยข้อมูลทางประสาทวิทยาศาสตร์ได้ถือว่าเป็นระบบที่ “เป็นปฏิปักษ์ต่อสมอง” ซึ่งจะมีรายละเอียดที่จะได้กล่าวถึงต่อไป แต่ก่อนจะลงไป

ถึงประเด็นเหล่านั้น ในฐานะนักวิจัยด้านประสาทวิทยาศาสตร์ (Neuroscientist) ผมใคร่จะวิเคราะห์ถึงกลไกในการเรียนรู้ของสมอง ซึ่งจะช่วยให้เราเข้าใจถึงระบบการเรียนรู้ที่อ้างว่าไม่เหมาะสมได้ง่ายยิ่งขึ้น

## สมองเรียนรู้อย่างต่อเนื่องสิ้นไหล ไม่ใช่แบบขั้นตอน

อธิบายกระบวนการ “ประสาทพลาสติก” (Neuroplasticity) อย่างง่าย

สมองมนุษย์มิได้พัฒนาเป็นขั้นตอนที่ตัดขาดจากกันเป็นห้วงๆ แต่เป็น “วงจรการเรียนรู้ต่อเนื่อง” (*Continuum of learning circuits*) โดยเฉพาะช่วงวัยโรงเรียน 6–15 ปี ซึ่งถือเป็น “ทศวรรษทองแห่งกระบวนการประสาทพลาสติก” (The golden decade of neuroplasticity) ซึ่งผมจะพยายามอธิบายให้ง่าย ๆ และสั้น ๆ ดังนี้

Neuroplasticity ซึ่งผมจะขอแทนด้วยคำง่าย ๆ ว่า “ประสาทพลาสติก” หมายถึง ความสามารถของสมองในการปรับเปลี่ยน “โครงสร้าง” และ “หน้าที่” ของ “เซลล์ประสาท” (Neurons) และ ซัยแนปส์ (Synapse: ผมเคยแปลศัพท์คำนี้ว่า “จุดประสานประสาท” แต่เพื่อความสะดวกกระชับและเข้าใจได้ง่ายในหนังสือนี้จะขอใช้คำทับศัพท์เป็นไทยว่า “ซัยแนปส์”)

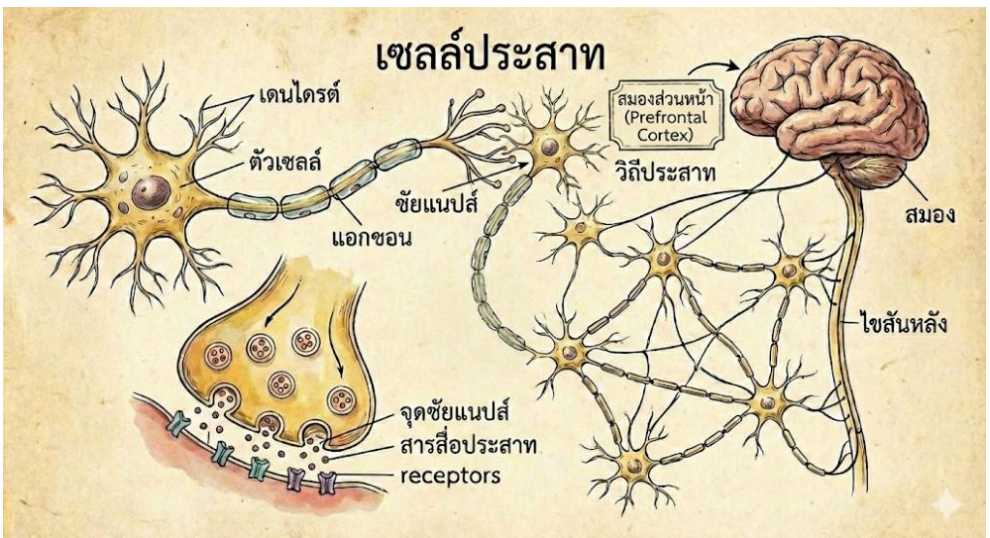
**ซัยแนปส์และวิถีประสาท:** ซัยแนปส์ (Synapse) คือจุดเชื่อมต่อระหว่างเซลล์ประสาท ซึ่งเป็นช่องทางที่ข้อมูลหรือกระแสประสาทเดินทางจากเซลล์หนึ่งไปยังอีกเซลล์หนึ่ง ซัยแนปส์ที่เกิดต่อเนื่องระหว่างเซลล์ที่หนึ่งกับเซลล์ที่สองและอาจต่อเนื่องไปอีกหลาย ๆ เซลล์ สร้างเป็นสายใยกลายเป็นวิถีประสาท (Neural Pathway) ซึ่งเป็นเส้นทางการสื่อสารระหว่างเซลล์ประสาท ที่แต่ละวิถีทำหน้าที่แต่ละอย่าง ซึ่งเมื่อมีการเรียนรู้ใหม่เกิดขึ้นก็จะเกิดวิถีใหม่ที่ทำหน้าที่เฉพาะเพื่อบันทึก

ชุดการเรียนรู้ใหม่ๆ ยังมีการทำซ้ำหรือฝึกฝนมาก การเชื่อมต่อก็คะยิ่งแข็งแรง ทำให้เกิดความคล่องตัวของการเดินทางของกระแสประสาทที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ตลอดช่วงชีวิตของเรา การเกิดวิถีประสาทใหม่ก็คือโครงสร้างทางกายภาพของการเรียนรู้ใหม่ในแต่ละชุดหรือแต่ละทักษะที่เกิดขึ้น และรวมไปถึงการเกิดของความจำด้วย ไปตลอดจนการสร้างอัตวิสัยความเป็นตัวตน (Individual) ของบุคคลแต่ละคน

คุณสมบัติเช่นนี้ คือ ความสามารถหรือสภาพการเป็น **ประสาทพลาสติก** (Neuroplasticity)

คำว่า พลาสติก หรือ Plastic หรือ Plasticity ในที่นี้ ไม่ได้หมายถึงพลาสติกที่เป็นวัสดุ และหมายถึงคุณลักษณะของวัสดุที่สามารถเปลี่ยนรูปร่างได้ตามสิ่งที่รองรับ ที่เอามาเรียกวัดพลาสติกว่า พลาสติก ก็เพราะว่ามันมีคุณสมบัติเช่นนั้น กล่าวคือแต่ดั้งเดิมตอนตั้งต้นนั้น เมื่อเราเอาไปหลอม มันมีความอ่อนตัวหลอมเหลว เมื่อเทเข้าไปในภาชนะรองรับหรือแบบพิมพ์ใดมันก็เปลี่ยนรูปร่างไปตามแบบพิมพ์นั้น



อันนี้คือความเป็นพลาสติก คุณสมบัติหรือคำนี้จึงนำมาใช้อธิบายระบบประสาท เนื่องจากระบบนี้มีความสามารถในการปรับเปลี่ยนตัวเองสูง และคุณสมบัติ “ประสาทพลาสติก” (Neuroplasticity) นี้เอง คือพื้นฐานของความสามารถในการปรับตัว ซึ่งการเรียนรู้ก็คือการปรับตัว คือปรับตัวจากสภาพเดิมที่เคยไม่รู้กลายเป็นสภาพใหม่ที่เราในเรื่องนั้น ๆ

### คุณสมบัติของประสาทพลาสติกนี้แบ่งได้เป็น 2 มิติหลัก:

1. พลาสติกเชิงโครงสร้าง (Structural Plasticity): เช่น การสร้างซัยแนปส์ใหม่ สร้างวงจรประสาทใหม่ หรือการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของเซลล์ประสาท ดังได้กล่าวมาแล้ว นอกจากนั้นยังรวมถึงความสามารถพิเศษของสมองในการซ่อมแซมฟื้นฟูตัวเองเมื่อมีการทำลายเป็นส่วนๆ เช่น การฟื้นฟูของสมองที่เสียหายไปหลังการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง หรือ จากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ซึ่งหลังจากถูกทำลายไปและเสียหายที่นั้นไปสักพักหนึ่ง เมื่อผ่านการฟื้นฟูสมองส่วนนั้นจะซ่อมตัวเองและหน้าที่ที่เสียไปนั้นก็จะกลับมาได้
2. พลาสติกเชิงหน้าที่ (Functional Plasticity): เช่น การย้ายหน้าที่การทำงานจากส่วนที่เสียหายไปยังส่วนอื่นของสมองให้ทำงานแทนเพื่อชดเชย ความหมายคือ หากสมองส่วนหนึ่งที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการควบคุมเรื่องใดเรื่องหนึ่งเกิดการเสียหาย หลังจากฟื้นฟูไปสักพักจะมีสมองส่วนอื่นพัฒนาเข้ามาทำหน้าที่แทนส่วนที่เสียหายไปนั้นได้ ซึ่งอันนี้เป็นตัวอย่างคลาสสิกของ Neuroplasticity

## กระบวนการประสาทพลาสติก: กลไกการเรียนรู้

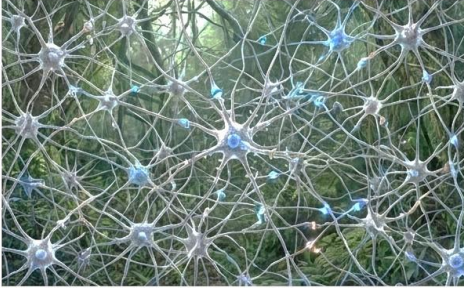
กระบวนการประสาทพลาสติก (Neuroplasticity) ที่เกิดขึ้นในช่วงอายุ 6-15 ปี ถูกเรียกว่า “ช่วงวัยแห่งความอ่อนไหว” (Sensitive Periods) เป็นช่วงเวลาที่เหมาะต่อการเรียนรู้ ซึ่งเป็นกลไกที่ซับซ้อนและมีผลอย่างลึกซึ้งต่อการพัฒนาของสมอง และการเกิดของการเรียนรู้ ความจำ ทักษะและนิสัยต่าง ๆ ที่พัฒนาขึ้นมาจนเป็นผู้ใหญ่ ในแง่ของโครงสร้างของสมองถือเป็นช่วงเวลาของการจัดระเบียบครั้งใหญ่ อาจกล่าวได้ว่ากระบวนการพลาสติกนี้เองคือพื้นฐานของพัฒนาการของสมอง

พัฒนาการของสมองกับการเรียนรู้เกิดขึ้นควบคู่กันตลอดเวลาของชีวิต และเริ่มต้นตั้งแต่แรกเกิดเป็นอย่างน้อย ต่อมาถึงช่วงวัยเด็กตอนปลายและวัยรุ่นตอนต้น สมองก็ยังคงมีความยืดหยุ่นสูงมาก แต่กลไกหลักจะเปลี่ยนจากสิ่งที่เกิดในวัยทารก ถ้าพิจารณาเป็นลำดับขั้นจากวัยทารกต่อเนื่องไปถึงวัยรุ่นจะมีกระบวนการทางชีววิทยาที่สำคัญคือ

1. **ระยะการสร้างซัยแนปส์อย่างล้นเหลือ:** ในวัยทารกและวัยเด็กตอนต้นจะมีปรากฏการณ์ของ การสร้างซัยแนปส์ (Synaptogenesis) อย่างมากมายและรวดเร็ว สมองจะสร้างซัยแนปส์ จำนวนมหาศาล หมายความว่าเกิดเซลล์ประสาทมาต่อเชื่อมกันจำนวนมากมาย จำนวนสองเท่าของจำนวนที่เหลือปรากฏอยู่เมื่อเป็นผู้ใหญ่ ซึ่งจำนวนนี้มีเกินความจำเป็นมากมาย เหมือนสร้างให้เกินไว้ก่อนเพื่อเปิดโอกาสไว้สำหรับการเกิดวิถีประสาทสำหรับการเรียนรู้ต่าง ๆ แล้วจึงค่อยมาเลือกเอาไว้เฉพาะที่ต้องการใช้ในภายหลัง นับเป็นความชาญฉลาดของธรรมชาติที่เตรียม "วัตถุดิบ" ของการต่อเชื่อมของเซลล์ประสาทไว้ให้เหลือเฟือ เพื่อให้เด็กคนนั้นพร้อมปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมทุกรูปแบบ ไม่ว่า

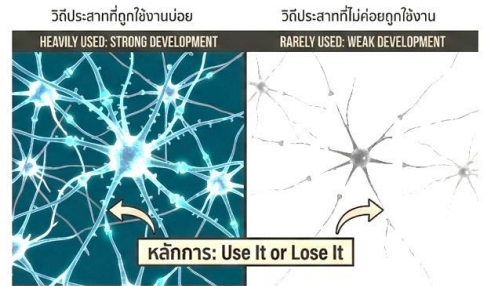
## ประสาทพลาสติก (Neuroplasticity): ชีววิทยาของการเรียนรู้

### การสร้างเซลล์ประสาท



สมองวัยเด็กสร้างเซลล์ประสาทใหม่เพื่อตอบสนองกับประสบการณ์ที่พบ

### การตัดแต่งเซลล์ประสาท



วงจรที่ใช้บ่อยจะถูกเสริมให้แข็งแรง วงจรที่ไม่ใช้จะถูกตัดทิ้ง สมองเปลี่ยนจาก 'เป็นไปได้อย่างไร' สู่ 'ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน'

จะเกิดในป่า หรือเกิดในเมืองดิจิทัล สมองช่วงนี้เปรียบเสมือน "ป่าดิบชื้น" ที่ต้นไม้ขึ้นหนาทึบและยุ่งเหยิง แต่ยังไม่มีการตัดผ่านชัดเจน

กระบวนการสร้างเซลล์ประสาทนี้เริ่มตั้งแต่วัยทารกและต่อเนื่องไปถึงวัยที่สูงขึ้น โดยจะมีช่วงที่เกิดสูงสุดเมื่ออายุ 3- 5 ขวบ แต่จะมีขั้นตอนของพัฒนาการของสมองที่รับผิดชอบหน้าที่ต่าง ๆ ในหัวเวลาที่แตกต่างกัน ดังนี้

- 1) **สมองส่วนรับสัมผัส (Sensory Cortex)** ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับ การมองเห็น (Vision) การได้ยิน (Hearing) จะเกิดขึ้นเร็วมาก คือช่วง 3 - 8 เดือนแรก หลังคลอด นี่คือเหตุผลที่ทารกต้องการการกระตุ้นด้วยแสง สี และเสียงที่เหมาะสมตั้งแต่แรกเกิด
- 2) **สมองส่วนภาษา (Language Areas)** ที่เกี่ยวกับการฟังรู้เรื่องและการพูด (Broca's & Wernicke's areas) จะเกิดอยู่ที่ช่วง 1.5 - 3 ขวบ และนี่ก็คือช่วงที่เด็กจะ "พูดเก่งจนลืบลับ" และเลียนแบบคำศัพท์ได้ไวมาก จาก

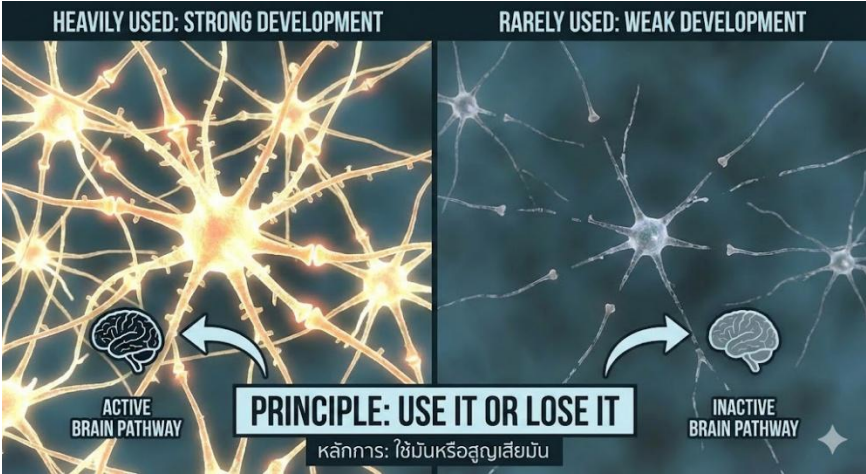
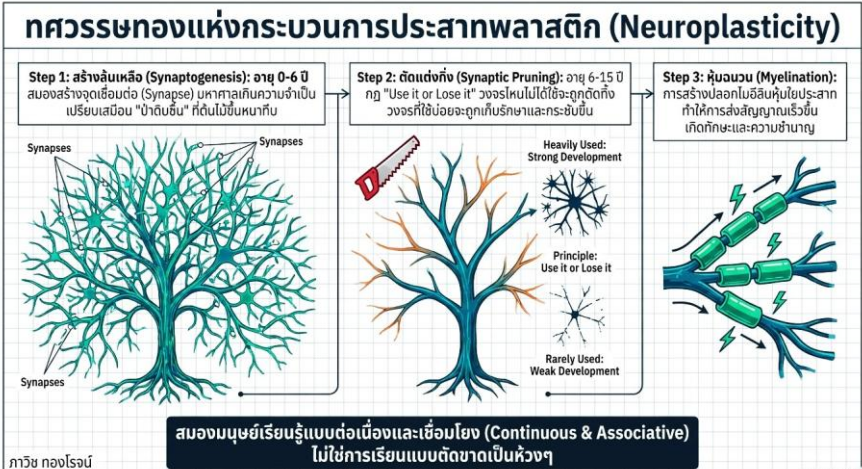
อ้อแอ้ไม่เป็นคำไม่เป็นภาษาผ่านการเรียนรู้และฝึกฝนจนเป็นคำพูดที่เป็นภาษาได้

- 3) **สมองส่วนหน้า (Prefrontal Cortex)** ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของ Executive Functions (ดูในส่วนต่อไป) คือการคิดขั้นสูง, การควบคุมอารมณ์, การวางแผน ส่วนนี้จะมีจำนวน Synapse จะพุ่งทะยานสูงสุดในช่วง 3 - 5 ขวบ (บางตำราระบุช่วงกว้างๆ ว่า 3-6 ปี)

ถ้าโยงพัฒนาการที่เกิดในสมองในช่วงนี้ เข้ากับพฤติกรรมของเด็กตามที่เราสามารถสังเกตเห็นได้ ได้แก่ เด็กจึงมีความคิดฟุ้งซ่าน จินตนาการสูง และวอกแวกง่าย ซึ่งเป็นธรรมชาติของวัยนี้

2. **ระยะการตัดแต่งซัยแนปส์:** ครั้นเข้าสู่ช่วงเด็กถึงวัยรุ่น จะเกิดกระบวนการตัดแต่งซัยแนปส์ (Synaptic Pruning) โดยต่อเนื่องมาจากการสร้างซัยแนปส์อย่างมากมายในช่วงวัยเด็กตอนต้น เมื่อเข้าสู่วัยเรียนถึงวัยรุ่น ระยะนี้เริ่มต้นจากอ่อนๆ คือเกิดขึ้นในอัตราที่ยังไม่มากและในบางส่วนหรือบางระบบก่อน ซึ่งอาจพบได้ตั้งแต่ประมาณ 4 ปี จนต่อเนื่องมาประมาณ 6-16 ปี โดยสมองจะเริ่มกระบวนการตัดแต่ง (หรือจะเรียก แต่งกิ่ง ก็น่าจะได้) โดยการ กำจัด (Prune) ซัยแนปส์ที่ไม่ถูกใช้งาน หรือมีการใช้งานน้อยออกไปอย่างเป็นระบบ ตามหลักการ "ถ้าไม่ใช้ก็ทิ้งมันไป" (Use It or Lose It) ส่วนซัยแนปส์ใดที่ถูกใช้บ่อย (เช่น วงจรประสาทที่เกี่ยวข้องกับการฝึกดนตรี การเรียนภาษา การฝึกคิดวิเคราะห์) จะถูกเสริมความแข็งแรงและถูกเก็บรักษาไว้ ทำให่วงจรประสาทโดยรวมมีความกระชับ มีประสิทธิภาพและมีความเชี่ยวชาญ (Specialized) มากขึ้น





ให้สังเกตว่า ภาษาอังกฤษเลือกใช้คำว่า Prune เพื่ออธิบายกระบวนการนี้ ซึ่งเป็นคำที่ใช้กับการตัดแต่งต้นไม้ให้สวยงาม สิ่งที่เกิดขึ้นในสมองก็เป็นดุษเดียวกัน

ผลของการตัดแต่งนี้ทำให้สมองทำงานได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการกำจัด "ภาวะรบกวน" (หรือ Noise -เปรียบได้กับเสียงรบกวนที่

ไม่เป็นที่ต้องการเมื่อเราฟังเสียงหลักเสียงใดเสียงหนึ่ง) หรือทางเชื่อมที่ไม่จำเป็น ออกไป ซึ่งเป็นรากฐานของการพัฒนาทักษะความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

ดังนั้น สิ่งที่ปรากฏคู่ขนานไปกับกระบวนการตัดแต่งซัยแนปส์นี้ก็คือ พฤติกรรม ทักษะ ความชำนาญ การเรียนรู้ ความจำ ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในคนผู้นั้น

3. **ระยะการสร้างปลอกไมอีลิน (Myelination)** ขณะเดียวกันกับที่มีการตัดแต่งซัยแนปส์ สมองก็มีการสร้างฉนวนหุ้มใยประสาทที่เรียกว่า "ปลอกไมอีลิน (Myelin Sheath)" ไปพร้อมกัน

ไมอีลินเป็นไขมันสีขาวที่เป็นเหมือนปลอกห่อหุ้มใยประสาท (Axons) เพื่อทำหน้าที่เป็นฉนวนป้องกันไม่ให้กระแสประสาท (Nerve Impulse) ซึ่งเป็นสัญญาณไฟฟ้าชีวภาพ (Bioelectricity) ของใยประสาทกระโดดข้ามวงจรซึ่งจะทำให้เกิดการเรรวน และนอกจากนั้นปลอกไมอีลินนี้ยังมีคุณสมบัติทำให้การส่งสัญญาณประสาทเร็วขึ้นมาก กระบวนการนี้เกิดขึ้นอย่างเข้มข้นในบริเวณของสมองส่วนหน้า (Prefrontal Cortex) ซึ่งได้แก่การพัฒนา ทักษะ EF (ดังจะกล่าวถึงในส่วนต่อไป) ที่รับผิดชอบเรื่อง การวางแผน, การตัดสินใจ, การควบคุมยับยั้งใจ (การไม่เผลอไปตามสิ่งเย้ายวน), และการคิดเชิงนามธรรม ซึ่งถือเป็นหน้าที่ระดับสูงของสมอง การสร้างไมอีลินในสมองส่วนหน้าจะเกิดคู่ขนานกับการพัฒนาพฤติกรรมความสามารถในการคิดซับซ้อนที่จะปรากฏว่าดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

4. **ช่วงวัยที่อ่อนไหว (Sensitive Periods)** สำหรับทักษะที่ซับซ้อน แม้ว่าช่วงเวลาที่เหมาะสมที่สุด (Critical Period) เช่น การเรียนรู้ภาษาพื้นฐาน

จะเกิดขึ้นในวัยทารก แต่ช่วง 6-15 ปี ก็ยังเป็น Sensitive Period ที่สำคัญสำหรับการเรียนรู้ทักษะที่ต้องใช้การทำงานประสานกัน (Coordination) และการคิดที่ซับซ้อน เช่น การเรียนรู้ภาษาที่สอง (Second Language Acquisition) เด็กในวัยนี้ยังสามารถเรียนรู้ภาษาใหม่ได้อย่างเป็นธรรมชาติ และออกเสียงได้ใกล้เคียงกับเจ้าของภาษามาก หรือ ทักษะการเล่นดนตรี (Musical Instrument Proficiency) หากได้รับการกระตุ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งความสามารถเหล่านี้เป็นความพิเศษและละเอียดอ่อนที่นอกจากการใช้กล้ามเนื้อเพื่อออกเสียงหรือเล่นเครื่องดนตรีแล้วยังต้องผนวกกับกระบวนการประมวลผลเสียงด้วย คือการฟังหรือได้ยินเสียงกับการเล่น-ร้องต้องประสานกัน การฝึกฝนในช่วงนี้ทำให้เกิดการสร้างวงจรประสาทที่แข็งแรงถาวรสำหรับการควบคุมกล้ามเนื้อมัดเล็กสำหรับการเคลื่อนไหวอย่างละเอียด ซึ่งทักษะอันละเอียดอ่อนทั้งหลาย เช่น การออกเสียงอย่างไพเราะในการร้องเพลง การเล่นเครื่องดนตรี การตะหวัดพู่กันเพื่อเขียนภาพ เหล่านี้จะเกิดขึ้นได้ดีเพียงใดขึ้นอยู่กับ การเคลื่อนไหวอย่างละเอียดของกล้ามเนื้อมัดเล็ก ๆ ซึ่งมีการควบคุมจากระบบประสาทซึ่งแปลงมาเป็นความสามารถของชุดกล้ามเนื้อมัดเล็กของอวัยวะที่เกี่ยวข้องทั้งสิ้น ซึ่งนี่ก็คือพื้นฐานของสิ่งที่เรียกว่า ความชำนาญ

ที่สำคัญคือ การพัฒนาการคิดเชิงวิพากษ์และการตัดสินใจ (Critical Thinking) ที่เกิดเมื่อสมองส่วนหน้ากำลังถูกจัดระเบียบและเสริมความแข็งแรง ประสบการณ์ที่ทำทลาย และการสอนให้คิดอย่างมีเหตุผลที่เรียนรู้ในช่วงนี้จะกำหนดรูปแบบการตัดสินใจและบุคลิกภาพในระยะยาว

กล่าวโดยสรุป ช่วงอายุ 6-15 ปี คือ ช่วงเปลี่ยนผ่านจากการที่ "อาจเป็นไปได้ทุกอย่าง" (คือช่วงการสร้างซัยแนปส์อย่างมากมาเกินความต้องการ) ไปสู่การ "เป็นผู้เชี่ยวชาญในสิ่งที่เลือก" (คือช่วงของการตัดแต่งซัยแนปส์ ที่วงจรที่ใช้บ่อย เสริมวงจรที่ใช้บ่อย) ประสบการณ์และการฝึกฝนในช่วงเวลานี้จึงมีผลอย่างมากต่อ ศักยภาพและความสามารถที่จะคงอยู่ตลอดชีวิต

## ทักษะสมองส่วนบริหาร (Executive Function)

ก่อนจะวิเคราะห์ต่อไปถึงระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ เราควรได้ทราบ กลไกการทำงานระดับสูงของสมอง ซึ่งเป็นระบบหรือกระบวนการที่มีความสำคัญต่อ พัฒนาการของมนุษย์เป็นอย่างยิ่ง

**Executive Function (EF)** หรือ “ระบบกำกับการทำงานของสมอง” หรือ “ทักษะสมองส่วนบริหาร” หรือในหนังสือนี้จะขอเรียกสั้นๆ ว่า “ทักษะ EF” หรือ “EF” คือชุดกระบวนการทางปัญญาระดับสูงที่ทำงานโดย **สมองส่วนหน้า (Prefrontal Cortex, PFC)** ซึ่งเปรียบเสมือน “CEO” หรือ “หอบังคับการบิน” ของสมอง ทำหน้าที่ควบคุม สั่งการ และบริหารจัดการความคิด อารมณ์ และการกระทำ เพื่อให้เราบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ หากขาด ทักษะ EF มนุษย์เราจะทำตาม สัญชาตญาณเพียงอย่างเดียว ขาดความยับยั้งชั่งใจ และไม่สามารถวางแผนระยะยาว ได้ ระบบนี้จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อชีวิตมนุษย์ และมีพัฒนาการฝังอยู่ในระบบ การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นมาตลอดชีวิต หากกระบวนการเรียนรู้ผิดเพี้ยนไป ก็ย่อมส่งผล กระทบต่อพัฒนาการของทักษะ EF นี้ด้วย

เพื่อให้เห็นภาพชัดเจน ขอแบ่งองค์ประกอบหลักของ ทักษะ EF ออกเป็น  
ด้านสำคัญ ดังนี้:

### ด้านทักษะเบื้องต้น (Core Skills) : เสาหลัก 3 ด้าน ของ ทักษะ EF

ทักษะขั้นพื้นฐาน 3 อย่างนี้ เป็นรากฐานสำคัญที่นำไปสู่ทักษะที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น:

- **การควบคุมอารมณ์หรือแรงกระตุ้น (Emotional & Impulse Control):**  
คือความสามารถในการ "หยุด" หรือ "ชะลอ" การตอบสนองตามสัญชาตญาณ  
ตัวอย่าง: อยากกินเค้กแต่ยับยั้งใจไว้เพราะกำลังลดความอ้วน หรือ อยากด่า  
เพื่อนร่วมงานที่พูดไม่ดีแต่หยุดไว้แล้วตอบโต้ด้วยเหตุผลแทน

### Executive Function (EF): หอบังคับการบิณของสมองมนุษย์



- **ความจำเพื่อใช้งาน (Working Memory):** คือความสามารถในการจำข้อมูลไว้ในสมองช่วงสั้นๆ และ "นำออกมาใช้" ประมวลผล ตัวอย่าง: การจำโจทย์เลขในใจแล้วคำนวณหาคำตอบ การจำหมายเลขโทรศัพท์เพื่อใช้งาน หรือ การฟังคำสั่ง

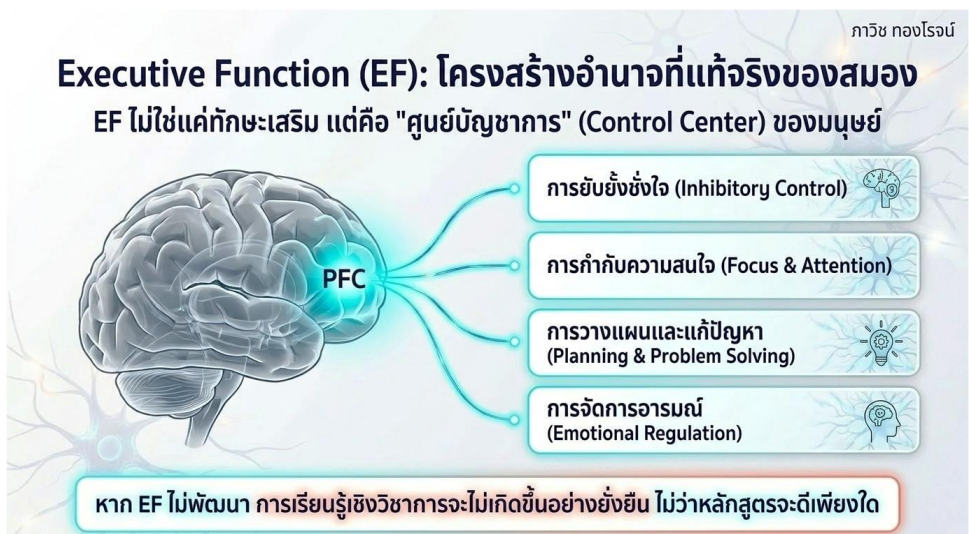
หลายขั้นตอนในขณะนั้นแล้วทำตามได้ครบถ้วนโดยไม่ลืม ความจำประเภทนี้อาจเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “ความจำระยะสั้น” (Short Term Memory)

- **ความยืดหยุ่นทางความคิด (Flexible Thinking):** คือความสามารถในการ "เปลี่ยนเกียร์" ทางความคิด ปรับเปลี่ยนมุมมอง หรือหาวิธีใหม่ๆ เมื่อเงื่อนไขเปลี่ยนไป ตัวอย่าง: เมื่อแผน A ล้มเหลว สามารถคิดหาแผน B ได้ทันที ไม่จมปลักอยู่กับความผิดหวัง หรือการมองปัญหาเดียวกันจากมุมมองของคนอื่นได้

### ด้านทักษะขั้นสูง (Higher-Order Skills)

เมื่อ 3 เสาหลักแข็งแรง ก็จะช่วยพัฒนาไปสู่ทักษะการบริหารจัดการที่ซับซ้อนขึ้น เพื่อทำให้เกิดการกำกับตนเอง หรือ “การกำกับใจ” (เช่นอารมณ์) และการปฏิบัติ หรือ “การกำกับงาน” เพื่อนำไปสู่เป้าหมาย ได้แก่:

- การวางแผนและลำดับความสำคัญ (Planning & Prioritizing) อะไรควรทำก่อน-หลัง
- การลงมือทำทันที (Task Initiation) ไม่ผัดวันประกันพรุ่ง



- การควบคุมอารมณ์ (Emotional Control) ให้เหมาะสมกับสถานการณ์
- การประเมินและติดตามผล (Self-Monitoring) การกระทำของตนเอง
- ความพากเพียรมุ่งมั่นที่จะทำให้สำเร็จตามเป้าหมาย (Goal-Directed Persistence) แม้จะเจออุปสรรค

## ทำไม ทักษะ EF ถึงสำคัญมาก?

งานวิจัยจำนวนมากชี้ว่า ทักษะ EF เป็นตัวทำนายความสำเร็จในชีวิตได้แม่นยำกว่า IQ เพราะทักษะ EF มีส่วนสำคัญในการพัฒนามนุษย์ในด้านที่สำคัญได้แก่ :

1. **การเรียนรู้และการทำงาน:** ช่วยให้เราจดจ่อ (Focus) แก้ปัญหาที่ซับซ้อน และทำงานให้เสร็จตามกำหนด
2. **ความสัมพันธ์:** ช่วยให้เราเข้าใจมุมมองผู้อื่น ควบคุมคำพูดและอารมณ์ ไม่ระเบิดอารมณ์ใส่คนรอบข้าง
3. **สุขภาพ:** ช่วยให้เรามีวินัยในการกิน การออกกำลังกาย และหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง (เช่น ยาเสพติด)
4. **การวางแผนและการจัดระบบ:** การแบ่งงานใหญ่เป็นขั้นตอนย่อย จัดลำดับความสำคัญ จัดระบบข้อมูลและสื่อการเรียนรู้
5. **การกำกับตนเอง:** ติดตามความคืบหน้า ประเมินผลงานของตนเอง ปรับปรุงวิธีการเรียนรู้
6. **การจัดการเวลา:** ประเมินการเวลาเหมาะสมสำหรับแต่ละงาน ทำงานเสร็จตามกำหนด
7. **การเริ่มต้นงาน:** สามารถเริ่มทำงานได้ทันทีโดยไม่ผัดวันประกันพรุ่ง

## 8. การแก้ปัญหา: ระบุปัญหา วางแผนแก้ไข ดำเนินการ และประเมินผล

### ตัวอย่างปัญหาในการเรียนรู้เมื่อ ทักษะ EF บกพร่อง:

เมื่อระบบ EF ทำงานบกพร่อง บุคคลผู้นั้นมักจะประสบกับพฤติกรรมอันไม่พึงประสงค์ต่อไปนี้ สิ่งงานที่ได้รับมอบหมายแม้จัดไว้, ทำงานเสร็จไม่ทันกำหนด, เปลี่ยนความสนใจระหว่างงานบ่อยครั้ง, ทำของหายบ่อย ๆ (วางกุญแจไว้ตรงนี้แล้วมันหายไปไหน), เริ่มทำงานยากช้าหรือหลีกเลี่ยง ผลัดวันประกันพรุ่ง

### ข้อควรคำนึงเกี่ยวกับการพัฒนา ทักษะ EF

- **ทักษะ EF ไม่ได้มีติดตัวมาแต่เกิด:** เด็กทุกคนเกิดมาพร้อม "ศักยภาพ" ที่จะพัฒนา ทักษะ EF แต่ต้องอาศัยการฝึกฝนผ่านประสบการณ์และการเลี้ยงดู
- **ทักษะ EF สามารถพัฒนาได้จนถึงผู้ใหญ่:** สมองส่วนหน้าพัฒนาสมบูรณ์ในช่วงอายุประมาณ 25 ปี แต่ในวัยผู้ใหญ่เรายังสามารถฝึกฝน ทักษะ EF ได้ตลอดชีวิตผ่านการเรียนรู้สิ่งใหม่และการฝึกสติ

การเข้าใจและสนับสนุนพัฒนาการของ Executive Function จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งครูและผู้ปกครองสามารถส่งเสริมได้ผ่านกิจกรรมที่ท้าทายเหมาะสมกับวัย โครงสร้างที่ชัดเจน และการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง



## ช่วงวัย 3-6 ปี ช่วงเวลาทองของ ทักษะ EF (แต่ก็เป็น) ช่วงวิกฤติของการเรียนรู้

อาจารย์สุภาวดี หาญเมธี นักวิชาการด้านพัฒนาการเด็กและผู้เชี่ยวชาญด้าน EF ท่านหนึ่ง ได้เตือนผมว่า หากผมพูดถึง EF โดยไม่กล่าวถึงช่วงเวลาทองของชีวิตทางด้านนี้ อันได้แก่ วัย 3-6 ปี ท่านผู้อ่านก็จะขาดอะไรไปมากเลยทีเดียว ดังนั้นผมจึงกลับมาเพิ่มเติมในต้นฉบับที่ได้ฉบับที่แล้ว

ที่จริงสิ่งหนึ่งที่เป็นที่น่ายินดีคือ ปัจจุบันนี้ ในประเทศไทยมีคนสนใจเรื่องพัฒนาการเด็ก และมุ่งความสนใจไปเฉพาะที่ EF อยู่เป็นจำนวนมาก เนื่องจาก EF มีอิทธิพลอย่างมากต่อการพัฒนา ทำให้ปัจจุบันเราสามารถหาข้อมูลและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับ EF ได้ไม่ยาก ซึ่งท่านผู้อ่านจะสามารถพบหรือเพิ่มเติมได้จากแหล่งข้อมูลทั่วไป

**หนังสือเล่มนี้ไม่ได้มุ่งประเด็นหลักเพื่อ EF โดยตรง จึงจะขอแนะนำเฉพาะส่วนสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาโดยทั่วไปมากกว่าถึง โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับนโยบาย**

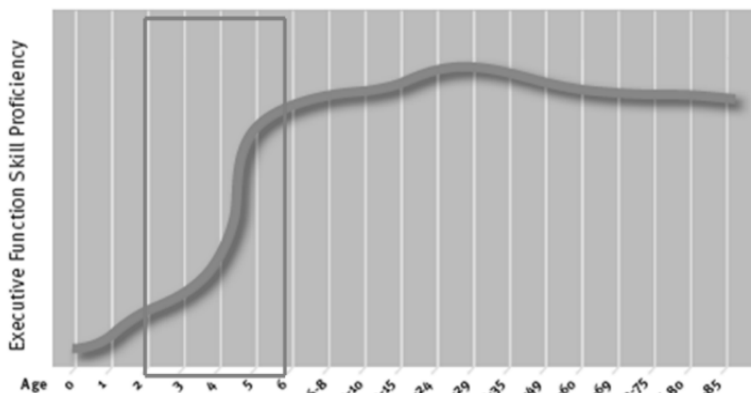
สิ่งที่เราควรเข้าใจ เมื่อศึกษาหรือดำเนินการเกี่ยวกับพัฒนาการการเรียนรู้ ประการที่สำคัญมากก็คือช่วงวัย 3-6 ปี ที่ถือเป็น "ช่วงเวลาทอง" (Golden Period) หรือ “หน้าต่างแห่งโอกาส” ที่สำคัญที่สุดสำหรับการพัฒนา Executive Functions (EF) ในเชิงประสาทวิทยาศาสตร์ (Neuroscience) นี้ไม่ใช่แค่ช่วงเวลาที่สำคัญธรรมดา แต่เป็นช่วงที่สมองส่วนหน้า (Prefrontal Cortex) ซึ่งทำหน้าที่ควบคุม EF มีการเติบโตและสร้างเครือข่ายเส้นใยประสาทหนาแน่นและรวดเร็วที่สุด

หากพ้นช่วงนี้ไป การพัฒนาจะทำได้ยากขึ้นและต้องใช้ความพยายามมากกว่าเดิมหลายเท่า

**ประเด็นที่ต้องเข้าใจตั้งแต่แรก คือหาก EF พัฒนาอย่างถูกต้อง เด็กคนนั้นก็จะไปไกลในการเรียนรู้ แต่หากเป็นตรงกันข้าม เด็กก็จะพบแต่ปัญหา**

ภาพต่อไปนี้เป็นภาพที่ผู้ทำงานทางด้าน EF กับพัฒนาการเด็กรู้จักและคุ้นตากันดี เป็นกราฟที่เผยแพร่โดย Center for the Developing Child แห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ดที่ทั่วโลกใช้อ้างอิง ถ้าพิจารณาจากกราฟแสดงอัตราการพัฒนาของ ทักษะ EF ในช่วงวัยต่าง ๆ ตามที่แสดงไว้นี้ เราก็จะเห็นชัดเจนว่า ช่วงวัย 3-6 ปี อัตราการพัฒนาของ ทักษะ EF จะรวดเร็ว (กราฟขึ้นชัน) ที่สุด หลังจากนั้นพัฒนาการก็ยังมีเกิดขึ้นเช่นกันแต่อัตราจะช้าลงจนไปถึงช่วงอายุ 25 ปี

### Executive Function Skills Build Throughout Childhood and Adolescence



A range of tests measuring different forms of executive function skills indicates that they begin to develop shortly after birth, with ages 3 to 5 providing a window of opportunity for dramatic growth in these skills. Growth continues throughout adolescence and early adulthood; proficiency begins to decline in later life.

Source: Weintraub et al. (In Press).<sup>59</sup>

## 1. ทำไมต้องเป็นวัย 3-6 ปี? (The Critical Window)

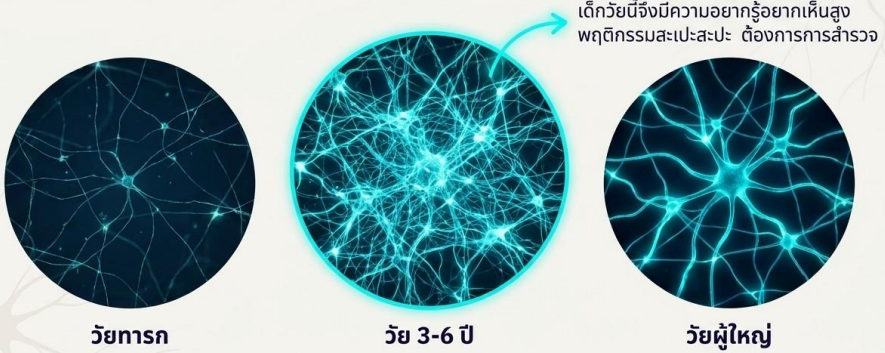
ในช่วงนี้ สมอังกำลังมีอัตราของพัฒนาการสูงสุด อ้างอิงจากที่ผมเคยอธิบายมาแล้วในตอนต้น ถ้าพิจารณาจากเส้นกราฟ เส้นกราฟช่วง 3-6 ปี (ในกรอบสี่เหลี่ยม) สังเกตความชัน (Slope) ที่พุ่งขึ้นสูงที่สุดในช่วงนี้ อธิบายอีกครั้งหนึ่งว่า นี่คือภาพสะท้อนของ "Windows of Opportunity" หรือหน้าต่างแห่งโอกาส ซึ่งเริ่มต้นจากช่วงอายุ 3 ขวบ สมองจะมีการสร้างซัยแนปส์อย่างมากมายนานจนภาษาอังกฤษใช้คำอธิบายว่า Exuberant Synaptogenesis จำนวนของซัยแนปส์เกิดขึ้นอย่างมากมายเหลือใช้ ซึ่งกระบวนการนี้จะดำเนินต่อไปถึงช่วงอายุ 5-6 ขวบ ซัยแนปส์ที่เกิดขึ้นทั้งหมดมีจำนวนประมาณสองเท่าตัวของความต้องการใช้จริง ความหมายในเชิงพฤติกรรมก็คือ เด็กพร้อมที่จะเรียนรู้จากประสบการณ์ต่าง ๆ ที่จะได้รับเข้าไปอย่างมากมาย และพฤติกรรมที่เกิดจริงในช่วงนี้ก็คือความหลากหลาย ควบคุมตัวเองไม่ค่อยได้ สะเปะสะปะ เกะกะไปหมด อยากทำอะไรก็ตามใจ

ต่อเมื่อในระยะต่อมา ซึ่งอาจเริ่มต้นประมาณอายุ 4 ขวบ กระบวนการ “ตัดแต่งซัยแนปส์” (Synaptic Pruning) ก็จะค่อย ๆ เกิดขึ้น ในอัตราน้อย ๆ ก่อนในตอนแรก ในลักษณะของ Micro-pruning หรือ Fine-tuning และเมื่อย่างเข้าอายุ 5-6 ขวบ กระบวนการก็ค่อย ๆ เกิดมากขึ้น เป็นช่วงที่สมอ “เปิดรับ” การฝึกฝนเรื่องวินัยและการยับยั้งชั่งใจได้ดีที่สุด

ดังนั้น Synaptogenesis และ Synaptic pruning เป็นกระบวนการที่ต้องทำงานล้อและสอดประสานกันไป

## ปรากฏการณ์ 'จุดระเบิด' ของจุดประสานประสาท

สมองวัย 3-6 ปี สร้าง 'ซัยแนปส์' (Synapse) มากกว่าความต้องการใช้งานจริงถึง 2 เท่า (Exuberant Synaptogenesis)



แทนที่จะใช้ EF มาช่วยจัดระเบียบโครงสร้างนี้ ระบบไทยกลับบังคับให้เด็ก 'นั่งนิ่ง ฟังนาน ท่องจำเร็ว' ผิดธรรมชาติอย่างรุนแรง

เปรียบเทียบได้อีกอย่างหนึ่งคือ ช่วงอายุ 3 ขวบ สมองเหมือนก้อนหินขนาดใหญ่ที่มีเนื้อหิน (Synapse) มากเกินความจำเป็น พฤติกรรมเด็กจึงไร้ทิศทาง แต่เมื่อเข้าสู่ช่วง 4-6 ปี ประสบการณ์และการฝึกฝนเปรียบเสมือนการลงสีเพื่อ 'สกัดส่วนเกินออก' (Pruning) ยิ่งสกัดออกได้แม่นยำเท่าไร รูปทรงของทักษะ EF (กราฟ) ก็ยิ่งพุ่งสูงและคมชัดขึ้นเท่านั้น

ดังนั้น หน้าที่ของการศึกษาปฐมวัยจึงไม่ใช่การ 'ถมหินเพิ่ม' (อัดเยียดความรู้) แต่คือการช่วยเด็ก 'แกะสลัก' ผ่านกิจกรรม เพื่อให้สมองเก็บเฉพาะวงจรที่จำเป็นต่อการเรียนรู้เอาไว้

เมื่อแปลสรุปออกมาเป็นพฤติกรรมก็จะสอดคล้องกับการเด็กเริ่มควบคุมตัวเองได้ จากที่เคยกะไปทั่ว ก็เริ่มสร้างระเบียบ และหลังจากนั้นพัฒนาการก็จะเพิ่มขึ้นไปเรื่อย ๆ เด็กเริ่มมีความสามารถในการ "ยับยั้งชั่งใจ" (Inhibitory Control) ดีขึ้นอย่างก้าวกระโดด (สังเกตจากกราฟที่พุ่งชัน) ดังนั้น

ความสามารถ EF ที่เพิ่มขึ้น ไม่ได้มาจากการ "เพิ่ม" (Synaptogenesis) เพียงอย่างเดียว แต่มาจากการ "ลด" (Pruning) สิ่งที่ไม่จำเป็นออกไป ทำให้การประมวลผลคมชัดขึ้น

โดยรวมแล้ว สมองส่วนหน้าที่ทำหน้าที่คิด วิเคราะห์ และควบคุมอารมณ์ กำลังก่อร่างสร้างตัวและมีการเปลี่ยนแปลงในสองขั้นตอนนั้นอย่างรวดเร็ว เด็กจะเริ่มเรียนรู้ที่จะยับยั้งชั่งใจ ได้ดีขึ้นกว่าวัย 0-2 ปี พฤติกรรมที่สร้างในช่วงนี้จะกลายเป็น "นิสัยถาวร" ในอนาคต เด็กที่มี EF ต่ำในช่วงนี้ มีแนวโน้มจะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่รับมือกับชีวิตได้ไม่ดี

ที่เราจะต้องคำนึงและให้ความสำคัญคือ ช่วงเวลานี้เป็น รอยต่อก่อนเข้าโรงเรียน เป็นช่วงเปลี่ยนผ่านจากการอยู่บ้านไปสู่สังคมโรงเรียน ซึ่งต้องใช้ทักษะการจำกติกา การรอคอย และการเล่นกับผู้อื่น

## 2. องค์ประกอบของ EF ที่พัฒนาในช่วงวัยนี้

ในช่วง 3-6 ปี ส่วนประกอบของทักษะสมอง EF ทั้ง 3 ด้านหลักจะเริ่มทำงานประสานกันอย่างชัดเจน โดยกระบวนการตัดแต่งซินแนปส์ที่เกิดอยู่ในเด็กจะเริ่มมีพฤติกรรมที่พัฒนาขึ้น อันได้แก่

- 1) **การยับยั้งชั่งใจ (Inhibitory Control):** สำคัญที่สุดในวัยนี้ คือความสามารถในการควบคุมความต้องการเดิวนั้น หยุดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม (เช่น อยากร้องของเล่นเพื่อนแต่ยังมือทันทัน)
- 2) **ความจำเพื่อใช้งาน (Working Memory):** เด็กเริ่มจำคำสั่งที่ซับซ้อนขึ้นได้ (เช่น สามคำสั่งพร้อมกัน "เก็บของเล่น แล้วไปล้างมือ แล้วค่อยมาทานข้าว")

- 3) **ความยืดหยุ่นทางความคิด (Cognitive Flexibility):** การปรับตัวเมื่อสถานการณ์เปลี่ยน เช่น ไม่ไว้วางใจเมื่อแผนเปลี่ยน หรือสามารถเล่นบทบาทสมมติพลิกแพลงไปมาได้

### 3. ผลลัพธ์ระยะยาว (The Long-term Impact)

งานวิจัยระบุชัดเจนว่า เด็กที่มี EF แข็งแรงในช่วงปฐมวัย ส่งผลดีกว่า IQ ในหลายด้าน ได้แก่ **ความสำเร็จทางการเรียน:** เพราะเด็กสามารถจดจ่อ (Focus) กับงานตรงหน้าได้จนสำเร็จ **ทักษะทางสังคม:** เล่นกับเพื่อนได้ดี รู้จักรอคอย ไม่ก้าวร้าว **สุขภาพจิต:** มีความสามารถในการจัดการความเครียดและความผิดหวังได้ดีกว่า

### 4. กิจกรรมที่ช่วยส่งเสริม EF ในวัย 3-6 ปี

แม้ตำราจะอ้างว่า การเรียนรู้ช่วงนี้เป็น play-based แต่ในชีวิตจริงก็ไม่จำเป็นต้องใช้ของเล่นราคาแพง แต่เน้นที่ **"กระบวนการ"** หลักการออกแบบกิจกรรมเพื่อพัฒนา EF (Executive Functions) ผ่านการเล่น (Play-based Learning) ไม่ใช่การปล่อยให้เด็กเล่นอะไรก็ได้ตามใจชอบเพียงอย่างเดียว แต่ต้องเป็นการเล่นที่มี **"เป้าหมาย"** (Purposeful Play) และมี **"โครงสร้าง"** (Structured) ที่ซ่อนอยู่อย่างแนบเนียน เพื่อกระตุ้นให้สมองส่วนหน้าต้องทำงานหนักขึ้น หลักการในการดูแลเด็กเพื่อมุ่งพัฒนา EF อาจสรุปได้ดังนี้

- 1) **ต้องมีการ "จำและทำตามกติกา" (เพื่อท้าทาย Working Memory)** กิจกรรมต้องไม่ใช่อิสระจนไร้ขอบเขต แต่ต้องมี **"เงื่อนไข"** ที่เด็กต้องจดจำไว้ในใจตลอดเวลาที่เล่น เพราะกติกาคือเครื่องมือฝึก Working Memory เด็กต้องจำว่า **"ถ้าเพลงหยุด ต้องหยุดเดิน"** หรือ **"ถ้าชูป้ายสีแดง ห้ามขยับ"** โดยอาจเริ่มจาก

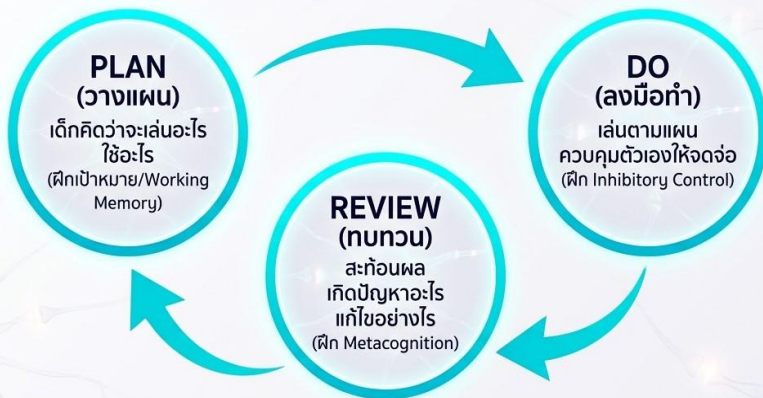
กตีกาง่ายๆ (1 เงื่อนไข) แล้วค่อยๆ เพิ่มความซับซ้อน (2-3 เงื่อนไข) เมื่อเด็กเริ่มชำนาญ เพื่อขยายขีดความสามารถในการใช้งาน

- 2) **ต้องฝึกการ "ยับยั้งใจและรอคอย" (Inhibitory Control Training)** กิจกรรมต้องออกแบบให้เด็กไม่ได้ทำสิ่งที่อยากทำในทันที หรือต้องทำในสิ่งที่ฝืนความรู้สึกอัตโนมัติ โดยใช้หลักการการฝึก "เบรก" พฤติกรรม (Stop & Think) ดังตัวอย่างกิจกรรม เช่น เกมประเภท Go/No-Go เช่น เกมเก้าอี้ดนตรี (อยากนั่งแต่ต้องเดินต่อถ้าเพลงไม่หยุด), เกมไฟเขียวไฟแดง (อยากวิ่งแต่ต้องหยุดทันที), หรือการเล่นที่ต้องมีการ "เข้าคิว" รอเล่นทีละคน
- 3) **ต้องมีความ "ยืดหยุ่นพลิกแพลง" (Cognitive Flexibility)** กิจกรรมต้องไม่ตายตัวตลอดเวลา ควรมีการเปลี่ยนกติการะหว่างทาง หรือต้องใช้จินตนาการในการแก้ปัญหา ทำให้สมองต้อง "Switch" ชุดคำสั่ง ไม่ยึดติดกับวิธีเดิมๆ **ตัวอย่างกิจกรรม:** การเล่นบทบาทสมมติ (Sociodramatic Play): เด็กต้องเปลี่ยนบทบาทตัวเอง (วันนี้เป็นหมอ พรุ่งนี้เป็นคนไข้) และต้องจินตนาการว่า "กล่องกระดาษ" คือ "รถพยาบาล" (เปลี่ยนฟังก์ชันของวัตถุ); **เกมเปลี่ยนกติกา:** เช่น ตอนแรกตกลงว่า "สีแดงคือหยุด" เล่นไปสักพักเปลี่ยนเป็น "สีแดงคือกระโดด" สมองต้องลบกติกาเดิมและจำกติกาใหม่ทันที
- 4) **กระบวนการ "Plan-Do-Review" (หัวใจของการคิดเชิงบริหาร)** นี่คือโมเดลที่ได้รับการยอมรับทั่วโลก (เช่น ในแนวคิด HighScope) ว่าสร้าง EF ได้ดีที่สุด ซึ่งประกอบด้วย การ “วางแผน-ลงมือทำ-ทบทวน” (Plan-Do-Check) เหมือนกับวิธีการ PDCA (Plan-Do-Check-Act) ในผู้ใหญ่ โดยการให้เริ่ม **Plan (วางแผน)** ก่อนเล่น ให้เด็กบอกว่าจะเล่นอะไร ใช้อุปกรณ์อะไร เล่นกับใคร (ฝึก

การตั้งเป้าหมายและจัดลำดับความสำคัญ) แล้วจึงจะสามารถ **Do (ลงมือทำ)** หรือ เล่นตามแผนที่วางไว้ได้ (ฝึกการจดจ่อและการกำกับตนเอง) หลังจากนั้นจึง **Check (ทบทวน)** โดยหลังเล่นเสร็จ มาคุยกันว่าทำได้ตามแผนไหม เจอปัญหาอะไร แก้ยังไง (ฝึก Self-monitoring และ Metacognition)

- 5) ระดับความยากที่ "ท้าทายแต่ทำได้" (Scaffolding & ZPD) กิจกรรมต้องไม่  
ง่ายจนน่าเบื่อ และไม่ยากจนล้มเหลว (Zone of Proximal Development)  
บทบาทครู/ผู้ปกครองต้อง ไม่ใช่ผู้สั่งการ แต่เป็น "นั่งร้าน" (Scaffold) คอยพยุง  
ช่วยกระตุ้นเมื่อเด็กติดขัด และถอยออกมาเมื่อเด็กทำได้เอง เพื่อให้เด็กเกิด  
ความรู้สึกสำเร็จ (Sense of Mastery) ซึ่งจะหลั่งสาร Dopamine ทำให้วงจร  
การเรียนรู้แข็งแรงขึ้น

## การสร้าง EF ต้องผ่านการเล่นอย่างมีเป้าหมาย (Purposeful Play)

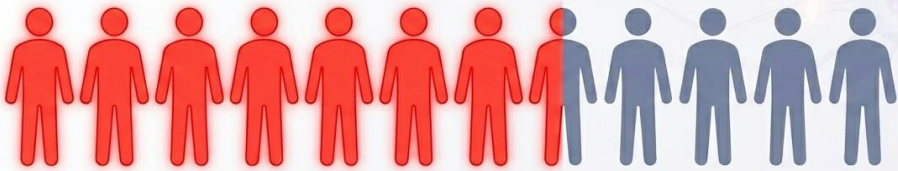


ผู้ใหญ่ทำหน้าที่เป็น "นั่งร้าน" (Scaffolding) คอยพยุงเมื่อติดขัด ไม่ใช่เป็น "ผู้สั่งการ"



สรุป ช่วงวัย 3-6 ปี สำคัญที่สุด เปรียบเสมือนการลงเสาเข็มของตึก หากเสาเข็ม (EF) แข็งแรงในช่วงนี้ เราจะสามารถต่อเติมตึกให้สูงแค่ไหนก็ได้ในอนาคต แต่หากรากฐานไม่ดี การจะไปซ่อมแซมตอนโต (วัยรุ่นหรือผู้ใหญ่) จะทำได้ยากมาก

## ผลลัพธ์ของการ “เร่งวิชาการ แต่ทิ้ง EF”



**64.7%** ของเยาวชนและวัยแรงงานไทย “ขาดทักษะการอ่านรู้เรื่อง”  
(Literacy Skills below threshold - World Bank 2024)

ไม่ใช่อ่านไม่ออก แต่มันคืออาการ “อ่านแล้วไม่เข้าใจ”  
จับใจความและแก้ปัญหาไม่ได้ (สะท้อนถึงการขาด EF)

ความล้มเหลวระดับประถมต้น ไม่ใช่ความผิดของเด็ก  
แต่คือ “**ความผิดพลาดเชิงนโยบาย**” ที่ยึดยึดดื้อนื้อหาในวัยที่สมองยังไม่พร้อม

## (แต่ก็เป็น) ช่วงวิกฤติของการเรียนรู้

ถ้าดูจากที่คะแนน PISA บอกเรา ข้อสรุปอย่างหนึ่งที่สามารถวิเคราะห์ได้ก็คือ การศึกษาระดับประถมต้นของไทยค่อนข้างจะล้มเหลว ทั้งนี้ จะมีข้อมูลอื่นๆ สนับสนุนข้อสมมุตินี้ปรากฏเสมอ เช่น จากการที่พบว่าเด็กไทยจำนวนมากยังอ่านหนังสือไม่ออกแม้จะผ่านชั้นประถมไปแล้ว และเขาเหล่านั้นก็จะเติบโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่ที่ไม่รู้หนังสือ รายงานล่าสุดจากธนาคารโลก (World Bank) ร่วมกับกองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา (กสศ.) ที่เผยแพร่เมื่อต้นปี 2024 ยังพบข้อมูลที่น่าตกใจในกลุ่มเยาวชนและวัยแรงงาน (อายุ 15-64 ปี) โดยพบว่า 64.7% ของเยาวชนและวัยแรงงานไทย “ขาดทักษะการอ่านรู้เรื่อง” (Literacy Skills below threshold)

ตัวเลขนี้ไม่ได้หมายความว่าพวกเขาอ่านไม่ออกเลย (Illiterate) แต่หมายถึงการอ่านแล้ว "ไม่เข้าใจ" ไม่สามารถอ่านข้อความสั้นๆ เพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ (เช่น การอ่านฉลากยาแล้วปฏิบัติตามคำแนะนำไม่ได้)นอกจากนั้น ยังพบข้อมูลของความความเหลื่อมล้ำอย่างหน้าเป็นห่วง โดยในพื้นที่ชนบท ตัวเลขผู้ที่ขาดทักษะนี้พุ่งสูงถึง 70% (เทียบกับค่าเฉลี่ยประเทศที่ 65%) และในภาคเหนือสูงถึง 89%

### อันนี้ยกตัวอย่างจากทักษะการอ่านแต่เพียงเรื่องเดียว

ถ้าดูจากตัวเลขข้างบน คงไม่ผิดที่จะบอกว่า นี่คือการล้มเหลว

ความล้มเหลวของการศึกษาไทยในระดับประถมต้น มิใช่ความบกพร่องของครู โรงเรียน หรือเด็กแต่เป็น ความผิดพลาดเชิงนโยบายของรัฐ ที่ไม่เคยเข้าใจว่า การเรียนรู้ต้องอาศัยสมองที่ “พร้อมจะเรียน” การศึกษาไทยพยายามใช้โครงสร้างที่ตายตัว เด็กที่ยังไม่พร้อมที่จะเผชิญเนื้อหาจะต้องเข้าไปพบกับ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และมีแนวทางแก้ปัญหาคุณภาพการศึกษา ด้วยการเพิ่มเนื้อหา เพิ่มชั่วโมงเรียน เพิ่มการสอบ โดยหลงผิดกับตรรกะง่ายๆ ว่า รู้มากๆ จะได้ฉลาด โดยไม่เคยตั้งคำถามพื้นฐานว่า เด็กมี Executive Function เพียงพอหรือไม่ ผลลัพธ์คือระบบที่คัดเด็กออกตั้งแต่อายุยังไม่ถึงสิบขวบ เพราะเมื่ออ่านไม่เข้าใจก็จะเรียนต่อไปทำไม

อ่านมาถึงตรงนี้ แล้วอาจมีคนแย้งว่า ตัวเลขเหล่านั้นคืออดีต ซึ่งก็ใช่ แต่อดีตเหล่านั้นยังมีตัวตนเดินอยู่ในสังคมไทยในปัจจุบัน และอดีตยังย้อนรอยอยู่ในระบบการศึกษาไทยเป็นส่วนใหญ่ ในที่นี้เราคงต้องช่วยกันวิเคราะห์อดีตเพื่อจะหาทางจัดการว่าจะต้องทำอะไรอนาคตจึงไม่ไปย้อนรอยที่เราไม่ต้องการในอดีต

ในขณะนี้ มีผู้ฝากความหวังไว้กับ “หลักสูตรฐานสมรรถนะ 68” ที่เพิ่งออกมาใหม่ในปี 2568 แต่หลักสูตรนี้กำลังนำร่องอยู่กับโรงเรียนชุดแรกประมาณ

4,000 แห่ง ซึ่งเป็นแสงสว่างที่อาจพอมองเห็นได้ แม้ว่าหลักการใหญ่ของหลักสูตรนี้วางไว้ว่า สมรรถนะ (Competency) คือ การนำความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และคุณลักษณะ (Attributes) มาใช้ในพฤติกรรมเพื่อทำงานให้สำเร็จ แต่เมื่อพิจารณาแล้วจะเห็นว่า EF เป็นส่วนสำคัญของ "ทักษะ" และ "คุณลักษณะ" เหล่านั้น ก็อาจพอคาดหวังได้ว่าหากหลักสูตรนี้ประสบความสำเร็จ การศึกษาไทยที่ละเลยมเรื่องทักษะ EF มาตลอด ก็จะได้ค่อย ๆ เดินมาถูกทาง (กระมัง)

แต่หากพูดคุยกับผู้รู้เรื่องการใช้หลักสูตรนี้หลายท่าน จะพบประเด็นของความน่าเป็นห่วงอยู่อีกมาก จนเกิดคำถามว่า แล้วจะล้มเหลวอีกหรือไม่ ถ้าความเป็นห่วงเป็นเช่นนั้นจริง ผมก็ขอเสนอให้อ่าน CCR ที่อธิบายไว้ในหนังสือนี้

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้ความพยายามแก้ปัญหา EF มีที่อยู่ในสังคมไทยถูกที่ถูกทาง จึงใคร่ขอประมวลประเด็นเพื่อเป็นหลักเตือนไว้ดังต่อไปนี้

## 1. Executive Function คือ โครงสร้างอำนาจของสมอง

ในที่นี้เราไม่ได้พูดถึงอำนาจของประเทศในด้านกำลังรบ แต่เราจะเน้นถึงอำนาจของสมอง ซึ่งหากสมองของประชากรมีพลังอำนาจอย่างถูกต้อง อันนั้นแหละคืออำนาจที่แท้จริงของประเทศ

ในเบื้องต้น ต้องเข้าใจก่อนว่า Executive Function (EF) ไม่ใช่ทักษะเสริม ไม่ใช่ soft skill และไม่ใช่กิจกรรมเสริมหลักสูตร แต่ทักษะ EF คือ โครงสร้างอำนาจของสมอง ที่ควบคุม การยับยั้งตนเอง การกำกับความสนใจ การวางแผนและการตัดสินใจ การจัดการอารมณ์และแรงกระตุ้น หาก EF ไม่พัฒนาการเรียนรู้เชิงวิชาการจะไม่เกิดขึ้นอย่างยั่งยืน ไม่ว่าหลักสูตรจะดีเพียงใด

## 2. อายุ 3-6 ปี เป็นจุดที่รัฐควรใช้อำนาจมากที่สุด แต่กลับไม่ใช่ไม่สนใจ

ช่วงอายุ 3-6 ปี คือช่วงที่สมองส่วน prefrontal cortex พัฒนาอย่างรวดเร็วและไวต่อประสบการณ์สูงสุด ดังที่กล่าวมาแล้ว นี่คือ ช่วงที่รัฐสามารถ “ออกแบบสมองพลเมือง” ได้จริง แต่สิ่งที่ระบบการศึกษาไทยทำ คือ ใช้หลักสูตรเดียวกับเด็กที่ EF ยังไม่พร้อม ใช้การสอบเป็นเครื่องมือควบคุม ตีตราเด็กที่ควบคุมตนเองไม่ได้ว่า “เจ้านี้เป็นปัญหา” ระบบการศึกษาไทยเลือกความสะดวกเชิงระบบ มากกว่าความถูกต้องเชิงพัฒนาการ

## 3. ระบบการศึกษาที่สับสนระหว่าง “วัย” กับ “เนื้อหา”

เด็กวัย 3-6 ปี กำลังเปลี่ยนผ่านจากการควบคุมจากภายนอก ไปเป็น การควบคุมจากภายใน ชัยแนปส์จำนวนมหาศาลและค่อนข้างมั่วกำลังถูกตัดแต่งจัดระเบียบ แต่ระบบการศึกษาไทยกลับเร่งให้เด็ก นั่งนิ่ง ฟังนาน ท่องจำเร็ว และสุดท้าย สอบเหมือนกัน โดยไม่เคยสร้างกลไก EF รองรับ นี่ไม่ใช่ความล้มเหลวของเด็กแต่คือความล้มเหลวของการจัดการศึกษาของรัฐที่ไม่เข้าใจสมองมนุษย์

## 4. จุดเริ่มต้นของความเหลื่อมล้ำเชิงโครงสร้าง

เด็กจากครอบครัวที่มีทุนทางวัฒนธรรม (และเศรษฐกิจ) สูงจะได้รับการฝึก EF ผ่านการเลี้ยงดูและกิจกรรมเสริม ดนตรี-กีฬา-ภาษา กลายเป็นมาตรฐานชีวิตของเด็กรวย แต่เด็กจากครอบครัวเปราะบางพึ่งพาโรงเรียนเป็นหลัก เมื่อโรงเรียนไม่พัฒนา EF รัฐจึงได้สร้าง ความเหลื่อมล้ำเชิงสมอง ตั้งแต่ประถมต้น ซึ่งไม่สามารถแก้ได้ด้วยนโยบายปลายทาง

## ข้อเสนอเชิงนโยบาย: กอบกู้อนาคตด้วยวิทยาศาสตร์ทางสมอง การปล่อยให้ EF ล้มเหลวในช่วง 3-6 ปี คือการลงทุนที่โง่เขลาของรัฐ



### พลวัตทางปฐมวัย:

เล็กร่งเรียนท่องจำ เปลี่ยนเป็น Purposeful Play เป็นรูปแบบ



### ยุบโครงสร้างแยกส่วน:

เชื่อมรอยต่อการเรียนรู้  
ลบเส้นแบ่ง "ประถม-มัธยม"  
ที่ทำลายความต่อเนื่องทางสมอง



### ทวงคืนพื้นที่สมองส่วนหน้า:

สร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย  
ลดความเครียด (Cortisol)  
เพื่อเปิดทางให้ EF ได้เติบโต

## “การไม่พัฒนา EF คือความประมาทเชิงนโยบายระดับชาติ”

### 5. การปล่อยให้ EF ล้มเหลว จึงเป็นการลงทุนที่โง่เขลา

รัฐไทยใช้งบประมาณจำนวนมหาศาลกับ การกวาดวิชา การซ่อมเสริม การแก้ปัญหาयरุ่น การเยียวยาพฤติกรรมเสี่ยง นั่นคือภาระที่ครูต้องรับที่เนื่องมาจากกระบบที่รัฐได้ออกแบบไว้ ทั้งหมดคือ ต้นทุนจากการไม่ลงทุน EF ในช่วงที่ต้นทุนต่ำที่สุด นี่คือการบริหารประเทศที่ขาดวิสัยทัศน์เชิงพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

### 6. หลักการเชิงนโยบายที่ต้องประกาศอย่างชัดเจน

ประณตั้นไม่ใช่ช่วงแข่งขันทางวิชาการแต่คือช่วงสร้างสมองที่ควบคุมตนเองได้ รัฐต้องยอมรับว่า

- EF เป็น “ภารกิจแห่งชาติ”
- การไม่พัฒนา EF คือความประมาทเชิงนโยบาย
- จะทำเช่นนั้นได้ หลักสูตร การประเมิน และการผลิตครู ต้องกลับทิศใหม่ทั้งหมด

## ข้อสรุปเชิงอำนาจ

ประเทศใดที่ไม่ใช้โอกาสในช่วงอายุ 3-6 ปี ประเทศนั้นกำลังยอมรับ  
ความล้มเหลวล่วงหน้าอีกหลายทศวรรษ

### ความล้มเหลวของการศึกษาไทยในระดับประถมต้น

มิใช่ความบกพร่องของครู โรงเรียน หรือเด็ก

แต่เป็น **ความผิดพลาดเชิงนโยบายของรัฐ** ที่ไม่เคยเข้าใจว่า

**การเรียนรู้ต้องอาศัยสมองที่ “พร้อมจะเรียน”**



การศึกษาไทยพยายามใช้โครงสร้างที่ตายตัว เด็กที่ยังไม่พร้อมที่จะเผชิญเนื้อหาจะต้องเข้าไปพบกับ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และมีแนวทางแก้ปัญหาคุณภาพการศึกษา ด้วยการ **เพิ่มเนื้อหา** เพื่อช่วยโรงเรียนในการสอน โดยหลงผิดกับตรรกะง่ายๆ ว่า รู้มากๆ จะได้ฉลาด โดยไม่เคยตั้งคำถามพื้นฐานว่า

**เด็กมี Executive Function เพียงพอหรือไม่**

ผลลัพธ์คือระบบที่คิดเด็กออกตั้งแต่อายุยังไม่ถึงสิบขวบ เพราะเมื่ออ่านไม่เข้าใจก็จะเรียนต่อไปทำไม.....



#### 1 Executive Function คือ โครงสร้างอำนาจของสมอง



ในนี้ที่เราไม่ได้พูดถึงอำนาจของประเทศในด้านกำลังรบ แต่เราจะเป็นถึงอำนาจของสมอง ซึ่งหากสมองของประชากรมีพลังอำนาจอย่างถูกต้อง อันนั้นแหละคืออำนาจที่แท้จริงของประเทศ

ในเบื้องต้น ต้องเข้าใจก่อนว่า Executive Function (EF) มิใช่ทักษะเสริม มิใช่ soft skill และไม่ใช่กิจกรรมเสริมหลักสูตร แต่ทักษะ EF คือ โครงสร้างอำนาจของสมอง ที่ควบคุม

 การตั้งตวง  
 การกำหนดเป้าหมาย  
 การวางแผนและการจัดระเบียบ  
 การจัดการอารมณ์  
 การจัดการแรงกระตุ้น

หาก EF ไม่พัฒนาการเรียนรู้เชิงวิชาการจะไม่เกิดขึ้นอย่างยั่งยืน ไม่ว่าหลักสูตรจะดีเพียงใด

#### 2 อายุ 3-6 ปี เป็นจุดที่รัฐควรใช้อำนาจมากที่สุด แต่กลับไม่ใช้-ไม่สนใจ



ช่วงอายุ 3-6 ปี คือช่วงที่สมองส่วน prefrontal cortex พัฒนาอย่างรวดเร็ว และไวต่อประสบการณ์สูงสุด ดังที่กล่าวมาแล้วนี้คือ ช่วงที่รัฐสามารถ “ออกแบบสมองพลเมือง” ได้จริง แต่สิ่งที่ระบบการศึกษาไทยทำ คือ

- ✗ ใช้หลักสูตรเดียวกับเด็กที่ EF ยังไม่พร้อม
- ✗ ใช้การสอนเป็นเครื่องมือควบคุม
- ✗ ตีตราเด็กที่ควบคุมตนเองไม่ได้ว่า “เจ้านี้เป็นปัญหา”

 ระบบการศึกษาไทยเลือกความสะดวกเชิงระบบมากกว่าความถูกต้องเชิงพัฒนาการ

#### 3 ระบบการศึกษาที่สับสนระหว่าง “วัย” กับ “เนื้อหา”



เด็กวัย 3-6 ปี กำลังเปลี่ยนผ่านจากการควบคุมจากภายนอกไปเป็น การควบคุมจากภายใน อันแปลว่าจำนวนมหาศาลและค่อนข้างเข้าใจว่าสิ่งที่ถูกจัดแสดงจัดระเบียบ แะระบบการศึกษาไทย กลับยังให้เด็ก อันนี้ พัฒนา ทั้งยัง แะละสุดท้าย สอนเหมือนในไทยไม่เคยสร้างกลไก EF ของเรา

นี่มิใช่ความล้มเหลวของเด็ก แต่คือความล้มเหลวของการจัดการศึกษาของรัฐ ที่ไม่เข้าใจสมองมนุษย์

#### 4 จุดเริ่มต้นของความเหลื่อมล้ำเชิงโครงสร้าง



เด็กจากครอบครัวที่มีทุนทางวัฒนธรรม (และเศรษฐกิจ) สูง จะได้รับการฝึก EF ผ่านการเล่นzeug และกิจกรรมเล่น ดนตรี กีฬา ภาษา กลายเป็นมาตรฐานชีวิตของเด็กวัย



แต่เด็กจากครอบครัวประมาณ 70% ฟ้าพญาเรียนเป็นหลัก เมื่อโรงเรียนไม่พัฒนา EF รัฐจึงได้สร้างความเหลื่อมล้ำเชิงสมอง

ตั้งแต่ประถมต้น ซึ่งไม่สามารถแก้ไขด้วยนโยบายปลายทาง

#### 5 การปล่อยให้ EF ล้มเหลว จึงเป็นการลงทุนที่ไร้เขา



รัฐไทยใช้งบประมาณจำนวนมหาศาลกับ

การกวดวิชา

การซ่อมเสริม

การแก้ปัญหาวิญญู

การเยียวยาพฤติกรรมเสี่ยง

➔

นั่นคือการที่ครูต้องรับ

ที่เมืองมาจากระบบ

ที่รัฐได้ออกแบบไว้

ทั้งหมดคือ ต้นทุนจากการไม่ลงทุน EF ในช่วงที่ต้นทุนต่ำที่สุด

นี่คือการบริหารประเทศที่ขาดวิสัยทัศน์เชิงพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

#### 6 หลักการเชิงนโยบายที่ต้องประกาศอย่างชัดเจน



ประถมต้นไม่ใช่ช่วงแข่งขันทางวิชาการ แต่คือช่วงสร้างสมองที่ควบคุมตนเองได้ รัฐต้องยอมรับว่า

- ✓ EF เป็น **“ภารกิจแห่งชาติ”**
- ✓ การไม่พัฒนา EF คือความ **ประมาทเชิงนโยบาย**
- ✓ จะทำเช่นนั้นได้ หลักสูตร การประเมิน และการผลิตครู ต้องกลับคิดใหม่ทั้งหมด

การพัฒนา Executive Function ไม่ใช่เรื่องการศึกษาอย่างเดียว

แต่คือ ยุทธศาสตร์ความมั่นคงของทุนมนุษย์

รัฐที่ได้ยอมรับแล้วว่าต้องปฏิรูป ต้องกล้าเริ่มจากสมองเด็ก และต้องกล้าเลิก  
หลอกตนเองว่า “เพิ่มเนื้อหา” เท่ากับ “เพิ่มคุณภาพ”

## โครงสร้างการเรียนรู้ที่เป็นปฏิปักษ์ต่อสมอง (Anti-brain Learning Structure)

คำว่า “ฝืนต่อสมอง” (Anti-brain) ปรากฏเป็นครั้งแรกในวรรณกรรมระดับ  
คลาสสิกของ Leslie Hart ในปี 1983 ในหนังสือชื่อ Human Brain and Human  
Learning เขาเป็นคนแรกๆ ที่บัญญัติศัพท์ว่าโรงเรียนในระบบปัจจุบันนั้นทำแบบ  
"Brain-Antagonistic" (เป็นปฏิปักษ์ต่อสมอง) ในหนังสือเล่มนี้จะขอใช้คำว่า “ฝืน  
สมอง” บ้างหรือ “เป็นปฏิปักษ์ต่อสมอง” หรือ “Anti-brain” ตามแต่บริบท ซึ่ง  
น่าจะเป็นคำที่เป็นธรรมชาติและเข้าใจได้ง่ายกว่า

Hart เสนอในครั้งนั้นว่าการออกแบบโรงเรียนขัดกับวิวัฒนาการของมนุษย์  
(เช่น มนุษย์เรียนรู้ผ่านการเคลื่อนไหวและสังคม แต่โรงเรียนบังคับให้นั่งเฉยและ  
แยกกันเรียน --ซึ่งนี่เป็นตัวอย่างเดียวเท่านั้น) แม้ในปัจจุบันนักวิชาการอาจจะไม่ค่อย  
ใช้คำว่า "Anti-brain" ตรงๆ ในงานวิจัย เพราะฟังดูรุนแรงและเป็นการโจมตี แต่  
เนื้อหาและหลักการ ของมันได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางที่สุดในโลกวิชาการ  
ปัจจุบัน ภายใต้อิทธิพลใหม่ที่เป็นวิทยาศาสตร์กว่า เช่น Educational Neuroscience  
หรือ Neuroeducation (ประสาทวิทยาศาสตร์การศึกษา) Science of Learning  
(ศาสตร์แห่งการเรียนรู้) Brain-Based Learning, BBL (การเรียนรู้บนพื้นฐานสมอง)

แนวคิดที่ว่า "โครงสร้างการเรียนรู้แบบเดิมทำลายสมอง" ที่ Leslie Hart เสนอมาตั้งแต่ 40 ปีที่แล้วนั้น ได้รับการยืนยันจากการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เช่นการใช้ เทคโนโลยีสแกนสมองขณะทำงาน (Functional Magnetic Resonance Imaging, fMRI) ซึ่งกวาดสแกนการทำงานของสมองของผู้รับการทดลองโดยวัดจากการไหลของเลือดและการใช้ออกซิเจนในสมองส่วนต่างๆ ในขณะที่ให้คนผู้นั้นใช้สมองปฏิบัติการอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น การคำนวณ การคิด-แก้ปัญหาเรื่องใดเรื่องหนึ่ง รวมทั้งประกอบกับข้อมูลจากงานวิจัยยุคใหม่อื่นๆ ที่ลงไปถึงระดับระบบย่อยและเซลล์ ทำให้ได้ข้อสรุปว่า “ความเครียดทำลายสมองจริง”

## อะไรที่เป็นโครงสร้างที่เป็นปฏิปักษ์ต่อสมอง

โครงสร้างการเรียนรู้ที่เป็นปฏิปักษ์ต่อสมอง (Anti-Brain Learning Structure) หรือ **ฝืนสมอง** หมายถึง กรอบแนวคิดหรือระบบนิเวศการเรียนรู้ที่มีลักษณะขัดแย้ง ฝืน แตกต่าง หรือไม่สอดคล้องกับกลไกทางธรรมชาติและพัฒนาการทางชีววิทยาของสมองมนุษย์ โดยสามารถจำแนกสาเหตุความเป็นปฏิปักษ์ออกเป็น 2 มิติหลัก ได้แก่:

1. **มิติด้านกระบวนการ (Instructional Dimension):** เกิดจากรูปแบบการเรียนการสอน (Pedagogy) หรือกิจกรรมที่ปฏิบัติต่อผู้เรียน ซึ่งขัดขวางกระบวนการรับรู้และบันทึกความทรงจำตามธรรมชาติ
2. **มิติเชิงระบบ (Systemic Dimension):** เกิดจากการออกแบบโครงสร้าง การบริหารจัดการ หรือกฎระเบียบทางการศึกษา ที่สร้างสภาวะแวดล้อมที่ไม่

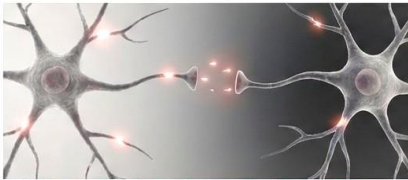


เอื้ออำนวย (Unfavorable Environment) หรือสร้างความขาดตอน (Discontinuity) ต้องจรรยาบรรณการเรียนรู้ --ความขาดตอนนี้ถือเป็นเรื่องที่สำคัญ

**การจัดการศึกษาแบบแบ่งช่วงชั้นประถม-มัธยม (และช่วงชั้นอื่นๆ) ได้สร้างความเป็นปฏิปักษ์ต่อการเรียนรู้ในทั้งสองมิติ**

## หายนะของการ "ท่องจำโดยปราศจากบริบท"

การเรียนรู้แบบหลับทวนซ้ำ (Rote Memorization)



การเรียนรู้แบบเชื่อมโยงบริบท (Contextual Learning)

### การเรียนรู้แบบหลับทวนซ้ำ (Rote Memorization) และแยกส่วน (Fragmented)

สมองไม่สร้าง "การต่อเชื่อมของวิถีประสาท" (Neural connections) อย่างเป็นธรรมชาติ



ความรู้ไม่ยั่งยืน (ลืมเมื่อสอบเสร็จ)



ไม่เกิดการประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่



ทำลายความคิดสร้างสรรค์ (ตีกรอบคำตอบเดียว)

## ขยายความได้ดังต่อไปนี้

**มิติที่ 1** วิธีการเรียนรู้ที่โหดร้ายและบ่อนทำลายพัฒนาการของสมอง แต่กลับเป็นการปฏิบัติที่เรามักพบได้เสมอ มีอยู่ทั่วไปในระบบการศึกษาแบบเก่า แต่ที่น่าเป็นห่วงยิ่งกว่านั้น คือเป็นวิธีการที่ยังพบได้ทั่วไปในระบบการศึกษาไทย อันได้แก่ การเรียนโดยใช้วิธี การท่องจำแบบหลับทวนซ้ำ (Rote Memorization) คือเน้นการจำข้อมูลโดยขาดความเข้าใจบริบทหรือความเชื่อมโยง มักเป็นการเรียนรู้แบบแยกส่วน (Fragmented Learning) คือการศึกษาเนื้อหาเป็นส่วนๆ เป็น

รายวิชาที่แยกเด็ดขาดจากกัน โดยไม่เห็นภาพรวมหรือความสัมพันธ์ระหว่างองค์ความรู้ การขาดการเชื่อมโยง (Lack of Connection) มักมีลักษณะการเรียนรู้แบบเชิงรับ (Passive Learning) ที่ผู้เรียนเป็นเพียงผู้รับข้อมูลโดยไม่มีการมีส่วนร่วมเชิงรุกเช่นโดยการตั้งคำถามหรือวิพากษ์ และมักปิดท้ายด้วยการประเมินแบบมาตรฐานเดียว (Standardized Assessment) คือวัดผลเพียงความสามารถในการระลึกข้อมูล ไม่วัดความเข้าใจหรือการประยุกต์ใช้ หรือที่สำคัญที่สุดคือความสร้างสรรค์อันพึงเกิดจากการเรียนรู้ที่ผ่านมา เมื่อมีการเรียนรู้ในลักษณะเหล่านี้ ผลที่เกิดขึ้นคือทำให้ไม่มีการสร้างการต่อเชื่อมของวิถีประสาท (neural connections) ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ขึ้นอย่างเป็นธรรมชาติ

ตัวอย่างในทางปฏิบัติของการศึกษาลักษณะเช่นนี้ เช่น การท่องจำสูตรคณิตศาสตร์โดยไม่เข้าใจที่มา การเรียนประวัติศาสตร์โดยจำวันที่และชื่อโดยขาดการวิเคราะห์เหตุผลเชิงเหตุปัจจัย การฝึกทำข้อสอบแบบเดิม ๆ ซ้ำ ๆ โดยไม่พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์

ซึ่งการศึกษาลักษณะเช่นนี้จะเกิดผลกระทบคือ มีความรู้ที่ไม่ยั่งยืน สัมผัสน้อย เมื่อเวลาผ่านไป ขาดทักษะการแก้ปัญหา ไม่สามารถประยุกต์ความรู้ในสถานการณ์ใหม่ ลดความคิดสร้างสรรค์ จำกัดการคิดให้อยู่แต่เพียงภายในกรอบ และในที่สุดก็จะเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียนรู้ และการสูญเสียแรงจูงใจ

**มิติที่ 2** การออกแบบโครงสร้าง การบริหารจัดการ หรือกฎระเบียบทางการศึกษา ที่สร้างสภาวะแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวย หรือสร้างความขาดตอนต่อวงจรการเรียนรู้ การเปลี่ยนระดับชั้นแบบหักดิบ (Abrupt Transition) การสอบเข้าที่แข่งขันกันอย่างรุนแรง โครงสร้างหลักสูตรที่แยกส่วน (Fragmented Curriculum)

การจัดตารางเรียนแบบตัดตอน (Time Silos) สภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยทางใจ (Psychological Unsafety)

สิ่งเหล่านี้คือ "Hardware" ที่ออกแบบผิดพลาดที่กลายเป็นโครงสร้างที่ทำลายความต่อเนื่อง และเป็นส่วนของโครงสร้างที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของสมอง

ตัวอย่างที่เห็นอยู่เป็นประจำในระบบการศึกษาไทย อันเป็นผลเนื่องมาจากระบบการศึกษาแบบโบราณที่รับมาตั้งแต่สมัยอาณานิคมซึ่งจนบัดนี้ยังไม่มีเปลี่ยนแปลง ได้แก่การเปลี่ยนแปลงแบบ “หักดิบ” (Abrupt Transition) ที่เกิดขึ้นในการเปลี่ยนช่วงชั้นต่างๆ อาจนับตั้งแต่ชั้นอนุบาลมาเป็นประถม ชั้นประถมมาเป็นมัธยม และซ้ำมาถึงการเปลี่ยนจากมัธยมต้นไปเป็นมัธยมปลาย

ในการเปลี่ยนแปลงชั้นต่างๆ เหล่านี้ การเปลี่ยนจากชั้นประถมเป็นมัธยม นั้นเป็นปรากฏการณ์ที่มีความชัดเจนและอาจส่งผลเสียมากที่สุด เนื่องจากการเปลี่ยนทั้งโรงเรียนและสิ่งแวดล้อมทั้งหมด ซึ่งได้ทำให้เกิดผลเสียต่าง ๆ ดังได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น เหตุผลที่ “นักการประสาทศึกษา” (Neuroeducator) มักจัดให้ **"การเปลี่ยนแปลงแบบหักดิบของไทย"** เป็นศัตรูกับสมอง ก็เพราะมันเป็น ตัวกระตุ้นเชิงโครงสร้าง (Structural Catalyst) ที่ บังคับ ให้เกิดภาวะ Anti-brain เหล่านั้นขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ท่านผู้อ่านก็ยังมีคำถามในใจว่า “แล้วก็อ๊ะแค่เปลี่ยนระดับชั้นเรียนจากประถมไปมัธยมหรือแม้แต่เปลี่ยนโรงเรียน มันจะทำให้เกิดความเครียดมากพอที่จะมีผลขนาดนี้ที่เดียวหรือ”

คำตอบก็คือ เป็นไปได้ และรุนแรงกว่าที่เราจะจินตนาการได้อย่างมาก

มาถึงตอนนี้ ผมกำลังเสนอว่า  
ระบบการศึกษาที่แบ่งระดับชั้นออกเป็นประถม-มัธยม  
ที่เราปฏิบัติอยู่นั้น เป็นระบบที่ไม่เอื้อต่อการเรียนรู้  
และทำให้สมองเกิดการทำลายเสียหาย  
จึงเป็นระบบที่ควรจะต้องยกเลิก  
ประถม ไป มัธยม

### การเปลี่ยนแปลงแบบหักดิบของไทย: ภาวะช็อกทางสมอง

ที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า สมองของเด็กวัย 6-15 ปีมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง แต่ระบบการศึกษาไทยกลับบังคับให้เกิด “การรีเซ็ตประสบการณ์การเรียนรู้” ทำให้วงจรการเรียนรู้ขาดตอน และเกิดภาวะการช็อกของความต่อเนื่องของการเรียนรู้ (Learning Discontinuity Shock) ซึ่งมีผลกระทบโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแรงจูงใจของผู้เรียน

การเปลี่ยนผ่านช่วงชั้นเรียนจากประถมสู่มัธยมทำให้เกิดความไม่ต่อเนื่องทางการเรียนรู้ (Learning Discontinuity) จึงส่งผลเสียต่อการพัฒนาสมองในช่วง Sensitive Period (6-15 ปี) โดยตรง ซึ่งเป็นช่วงที่อาจถือสำคัญที่สุดในชีวิต

ในระดับของ “ระบบประสาท” ภาวะ “Learning discontinuity shock” เกิดขึ้นเมื่อวงจรประสาทที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ ได้แก่วงจรประสาทที่เชื่อมระหว่างสมองส่วน Hippocampus, Prefrontal cortex และ Amygdala (Hippocampus–Prefrontal–Amygdala Network) ถูกขัดจังหวะจากการเปลี่ยนบริบทอย่างฉับพลัน

ดังจะได้กล่าวโดยละเอียดต่อไป เมื่อเด็กเผชิญสิ่งใหม่โดยไม่มีความมั่นคงทางอารมณ์ สมอสมองส่วน Amygdala จะกระตุ้นการหลั่งสาร Cortisol จากต่อมหมวกไตซึ่งจะไปยับยั้งการทำงานของสมอสมอง Hippocampus ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับความจำ ทำให้ความจำเชิงเรียนรู้ (Declarative memory) ลดลง จึงปรากฏว่า เด็กจะจำสิ่งที่เรียนได้น้อยลงในขณะที่มีการเปลี่ยนระดับชั้น นอกจากนั้น สมอสมอง Prefrontal Cortex (ซึ่งเป็นสมอสมองหน้า มีตำแหน่งอยู่ใต้หน้าผากลงไป) ซึ่งควบคุมแรงจูงใจและทักษะ EF จะถูกกระตุ้นให้ใช้พลังงานสูงเพื่อการปรับตัว ทำให้การจดจำและความมุ่งมั่นลดลง

นี่จึงเป็นเหตุผลทางสมองที่อธิบายได้ว่า เหตุใดนักเรียนไทยจำนวนมาก “เรียนตก” หรือ “หมดแรงบันดาลใจ” ช่วงขึ้นชั้น ม.1 และ ม.4 — ซึ่งตรงกับจุดรอยต่อของระบบ

ในระดับวงจรประสาท ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว คือในช่วงอายุ 6-15 ปี สมอสมองกำลังดำเนินกระบวนการสำคัญ 2 อย่าง ได้แก่ การตัดแต่งซัยแนปส์ (Synaptic Pruning) และ การสร้างฉนวนไมอีลิน (Myelination) ความไม่ต่อเนื่องทางการเรียนรู้จะไปรบกวนกระบวนการเหล่านี้อย่างรุนแรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสมอสมองหน้า (Prefrontal Cortex) สรุปได้ดังนี้

1. ผลกระทบต่อ การตัดแต่งซัยแนปส์ (Synaptic Pruning) การตัดแต่งซัยแนปส์ก็คือการตัดแต่งวงจรประสาทนั่นเอง กระบวนการนี้ทำงานบนหลักการ "Use It or Lose It" คือ การเสริมสร้างวงจรที่ใช้งานบ่อย และกำจัดวงจรที่ไม่ใช้ เมื่อในชีวิตจริงมีการเปลี่ยนผ่านช่วงชั้นที่รวดเร็วหรือไม่มีการเชื่อมโยงเนื้อหา/วิธีการสอน จะเกิดการการสูญเสียวงจรที่มีคุณค่า (Loss of Valuable

Circuits) หากวิชาหรือทักษะที่เคยฝึกฝนอย่างหนักในชั้นประถมถูกละเลยหรือเปลี่ยนรูปแบบการเรียนรู้อย่างสิ้นเชิงในชั้นมัธยม ซัยแนปส์ วงจรที่แข็งแรงซึ่งสร้างขึ้นมาแล้วอาจถูกสมองมองว่า "ไม่จำเป็น" และถูกตัดทิ้งไป แทนที่จะได้รับการเสริมสร้างต่อ (Reinforcement)

**ความเครียดขัดขวางการจัดระเบียบ:** นอกจากนั้นการเปลี่ยนผ่านที่เต็มไปด้วยความไม่แน่นอน ความเครียดจากการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่ เพื่อนใหม่ ครูหลายคน หรือความรู้สึกว่าการเรียนรู้ถูกขัดจังหวะ จะกระตุ้นการหลั่ง Cortisol ซึ่งเป็นสารแห่งความเครียด สารนี้มีฤทธิ์ ยับยั้งการทำงานของสมองส่วนหน้า และส่วนความจำ Hippocamps และรบกวนกระบวนการจัดระเบียบ ซัยแนปส์ให้มีประสิทธิภาพ ทำให้การเรียนรู้ใหม่เป็นไปได้ช้าลง

2. **ผลกระทบต่อการสร้างฉนวนไมอีลิน (Myelination)** ที่เกิดขึ้นในช่วงนี้เน้นที่ Prefrontal Cortex (PFC) ที่กำลังสร้างทักษะ EF ได้แก่ การวางแผน การตัดสินใจ และการควบคุมอารมณ์ ผลเสียของความไม่ต่อเนื่อง คือ ทักษะการคิดไม่ต่อเนื่อง เมื่อรูปแบบการสอนเปลี่ยนจาก "เรียนรู้อย่างเป็นรูปธรรม" (ประถม) ไปเป็น "นามธรรมและการวิเคราะห์" (มัธยม) อย่างฉับพลัน โดยขาดช่วงเชื่อมโยง จะทำให้วงจรประสาทที่รับผิดชอบการคิดเชิงนามธรรมสร้างได้ไม่สมบูรณ์ จากการค้นพบยุคใหม่ พบว่ากระบวนการสร้างไมอีลิน เป็นกระบวนการที่ “ขึ้นอยู่กับกิจกรรม” (Activity-Dependent) คือหมายความว่า ยิ่งมีการใช้งานบ่อย กระบวนการนี้ยิ่งเกิดขึ้นมาก หากการเรียนรู้หยุดชะงัก หรือขาดการกระตุ้นทางปัญญา (Cognitive Deprivation) วงจรประสาทใน PFC จะลดการทำงานลง ทำให้ เซลล์ที่ทำหน้าที่สร้างไมอีลิน ได้แก่

Oligodendrocytes ไม่ได้รับสัญญาณกระตุ้น ส่งผลให้กระบวนการสร้างไมอีลินหยุดชะงัก หรือ บางลง (Hypomyelination)

3. นอกจากนั้นยังมีผลให้การควบคุมอารมณ์บกพร่อง: ความเครียดและความวิตกกังวลจากการปรับตัวที่ไม่ราบรื่นและ การขาดความต่อเนื่องของการเรียนรู้จะไปขัดขวางการทำงานร่วมกันระหว่าง **Amygdala** (ศูนย์กลางอารมณ์) กับ **PFC** (ศูนย์กลางการควบคุม) ส่งผลให้วัยรุ่นมีแนวโน้ม ว่าง่าย หงุดหงิดง่าย หรือ มีปัญหาสุขภาพจิต เนื่องจากสมองส่วนควบคุมยังพัฒนาได้ไม่เต็มที่ตามศักยภาพ (ดูจากที่อธิบายไว้ข้างต้น)

## ผลร้ายของโครงสร้างการเรียนรู้ที่ฝืนสมอง

### เหตุเกิดจาก Amygdala

Amygdala เป็นส่วนของสมองที่เรียกว่า Limbic System ซึ่งเป็นส่วนของสมองที่เกี่ยวกับอารมณ์ สัญชาตญาณ โครงสร้างการเรียนรู้ที่ฝืนสมอง หรือ Anti-brain Learning Structure ดังที่กล่าวมาข้างต้น มาจนถึง การเปลี่ยนระดับชั้น ในที่นี้อาจรวมความได้ทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นอนุบาลมาเป็นประถม ประถมเป็นมัธยม และมัธยมต้นไปมัธยมปลาย แต่การเปลี่ยนระดับจากประถมไปมัธยม จะเป็นช่วงที่มีความสำคัญที่สุด เพราะมีการเปลี่ยนแปลงในชีวิตของเด็กเป็นอันมากดังที่ได้กล่าวมาแล้ว โครงสร้างเหล่านี้สามารถสร้างความเครียดได้มากพอที่จะทำให้สมองส่วน Amygdala ส่งปฏิกิริยาต่อออกไปเป็นวงจรที่สร้างความเสียหายได้อย่างที่เราเองหากไม่ได้คำนึงถึงก็จะไม่ทราบว่ามี ความรุนแรงขนาดนี้

**Amygdala** เป็นศูนย์กลางอารมณ์ ความกลัว-วิตก การระงับภัย ความทรงจำทางอารมณ์ (เช่น การจำอารมณ์ที่ทำให้เกิดเรื่องสะเทือนใจต่างๆ) ความก้าวร้าว

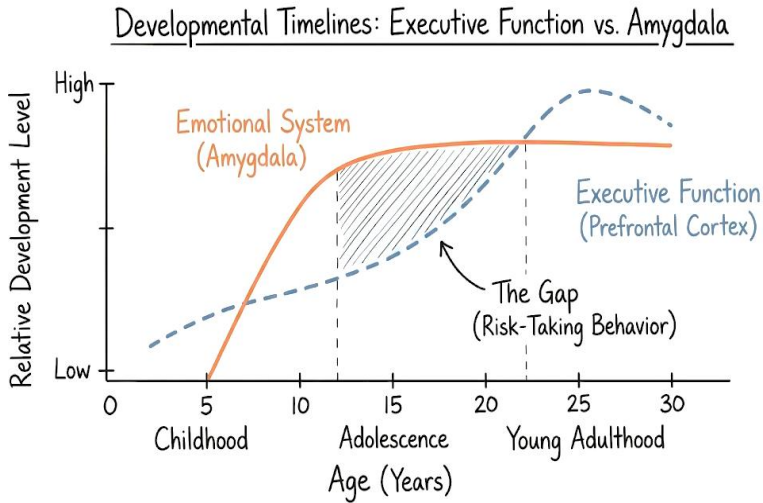
ความโกรธ การรับรู้อารมณ์ทางสังคม (เช่น การอ่านสีหน้าคนอื่นแล้วประเมินความน่าไว้วางใจ) ความจำเหตุการณ์ และสัญชาตญาณเอาตัวรอด Amygdala จึงทำหน้าที่เหมือน "ระบบเตือนภัยระดับสูง" ของสมองที่ถูกตั้งค่าให้ "ตื่นตัวง่ายและหยุดยาก" โดยเฉพาะกับสิ่งเร้าที่เกี่ยวข้องกับความอยู่รอดและอารมณ์รุนแรง ซึ่งทั้งปัจจัยจากภายนอก (ภาพ, เสียง, สถานการณ์) และภายใน (ความคิด, ความทรงจำ, อาการทางกาย) ก็สามารถกดปุ่มสัญญาณเตือนภัย ชื่อ Amygdala นี้ได้

ในการเปลี่ยนระดับขึ้น Amygdala ถูกกระตุ้นให้ทำงานอย่างหนักจนเกิดผลเสียต่อสมองส่วนอื่นและการเรียนรู้ได้จริง ซึ่งในทางประสาทวิทยาศาสตร์ อธิบายปรากฏการณ์นี้ผ่าน 3 ปัจจัยหลัก

1. เกิดพายุสมบูรณ์แบบต่อ Amygdala (The Perfect Storm for Amygdala) การใช้คำว่า “พายุสมบูรณ์แบบ” ที่มาจากคำภาษาอังกฤษว่า “Perfect Storm” ในที่นี้ ต้องการสื่อเปรียบเชิงสถานการณ์ว่าเป็นเหมือนสมองส่วน Amygdala ถูกโหมกระตุ้นอย่างหนักดังโดนพายุ ช่วงรอยต่อแบบนี้มี “ตัวกระตุ้น” ที่ Amygdala เกลียดที่สุดเกิดขึ้นพร้อมกัน 3 อย่าง ได้แก่: **ความแปลกใหม่ (Novelty)** จากสถานที่ใหม่ ครูคนใหม่ เพื่อนใหม่ กฎระเบียบใหม่ เหล่านี้ ทำให้สมองส่วนนี้ตีความว่าเป็น “สิ่งที่ไม่คุ้นเคย” และ “ภัยคุกคาม” ไว้ก่อน นอกจากนั้น เด็กจะรู้ถึง **ความไม่แน่นอน (Uncertainty)** เพราะไม่รู้ว่า จะเจออะไร จะเรียนรู้เรื่องใหม่ จะมีเพื่อนไหม ความไม่แน่นอนนี้กระตุ้นให้ Amygdala ตื่นตัวตลอดเวลา ความรู้สึกเหล่านี้กลายเป็น **ภาวะคุกคามทางสังคม (Social Threat)** เกิดปมในใจของการกลัวการถูกปฏิเสธ (Rejection)



หรือการหาที่ยืนในสังคมใหม่ ซึ่งเป็นเรื่องใหญ่มากสำหรับวัยรุ่น ซึ่ง Amygdala ไวต่อเรื่องนี้เป็นพิเศษ



กราฟแสดงอัตราของพัฒนาการของสมองส่วนอารมณ์ (Amygdala) คือเส้นบน เมื่อเทียบกับพัฒนาการของ ทักษะ EF เส้นประด้านล่าง ในช่วงอายุต่างๆ จะเห็นว่า เมื่อช่วงอายุประมาณ 12 ปี สมองส่วนอารมณ์ได้พัฒนาไปไกลจนสมบูรณ์แล้ว แต่ส่วน ทักษะ EF ซึ่งจะทำหน้าที่ยังยั้ง ยังคิด ยังพัฒนาได้ไม่เต็มที่จนกว่าจะถึงช่วงอายุประมาณ 25 จึงเป็นเหตุผลว่า ทำไมเด็กวัยรุ่นจึงมักมีอาการรุนแรงวู่วาม เอาแต่ใจตัว หากเข้าใจหลักการทางประสาทวิทยาศาสตร์เช่นนี้ก็จะทำให้เราสามารถปรับสภาพหรือแนวทางการดูแลเด็กได้

2. ช่องว่างแห่งความเปราะบาง (Gap of Vulnerability) กรณีนี้เป็นปัจจัยอันเกิดจากธรรมชาติของพัฒนาการของสมองเอง กล่าวคือ สิ่งที่ทำให้การเปลี่ยนแปลงระดับชั้นช่วงนี้อันตรายกว่าช่วงอื่น คือธรรมชาติของการที่มีพัฒนาการที่ไม่พร้อมกันของสมอง ระหว่าง Amygdala (ซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวกับอารมณ์/สัญชาตญาณ) ที่มีสภาพการพัฒนาได้เร็วและเกือบสมบูรณ์แล้วในช่วงวัยรุ่นตอนต้น ทำให้ได้กรับรู้อารมณ์รุนแรงและไว กับ สมองส่วนหน้า หรือ

**Prefrontal Cortex, PFC** (ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับ ทักษะ EF (Executive Function) ที่เกี่ยวกับเหตุผล/ยับยั้งชั่งใจ ที่พัฒนาได้ช้ากว่า ซึ่ง

ในขณะเดียวกันกับที่ Amygdala พัฒนาเสร็จแล้ว สมองส่วนนี้ยังพัฒนาไม่เสร็จจนกว่าจะถึงช่วงอายุ 25 ปี ดังอธิบายได้ในกราฟข้างล่าง

**ผลลัพธ์:** เหมือนรถสปอร์ตเครื่องแรง (ได้แก่ Amygdala) ที่มีเบรกขนาดเล็กเท่ารถจักรยาน (คือ PFC) เมื่อเจอความเครียดจากการย้ายโรงเรียน เบรกจึงเอาไม่อยู่ เกิดภาวะที่นักจิตวิทยา Daniel Goleman เรียกว่าเกิด **Amygdala Hijack** ได้ง่าย โดยเปรียบเทียบว่าเจ้า Amygdala เจ้าอารมณ์ถือโอกาสไฮแจ็คการควบคุมไปทั้งหมด เพราะบทบาทการสร้างความคิดของ PFC ยังสู้ไม่ได้ ภาวะนี้อาจเปรียบเป็นภาษาไทยง่ายๆ ว่า “อารมณ์พาพัง” (Emotional Hijack) ซึ่งได้แก่ภาวะการควบคุมตัวเองไม่ได้เมื่อเกิดความเครียด

3. **หลักฐานทางวิทยาศาสตร์ (The Cortisol Evidence)** มิงานวิจัยวัดระดับฮอร์โมน Cortisol ซึ่งเป็นฮอร์โมนแห่งความเครียด ในเด็กที่เปลี่ยนระดับชั้นพบว่า ระดับ Cortisol ในเลือดพุ่งสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในช่วงรอยต่อนี้ ในเด็กบางคน ระดับความเครียดนี้ ค้างสูงต่อเนื่องนานถึง 6 เดือน (ไม่ใช่แค่สัปดาห์แรก) เมื่อสมองแช่อยู่ใน Cortisol นานๆ เซลล์ประสาทในสองส่วน ได้แก่ Hippocampus ที่ทำหน้าที่สำคัญเกี่ยวกับความจำ จะถูกทำลาย และสมองส่วน Prefrontal Cortex ที่เป็นศูนย์กลางทำหน้าที่ควบคุมการทำงานในภาพรวมทั้งหมด (Executive Function) จะทำงานแบบเชื่องช้าและเรรวนลง ทำให้เด็ก “เรียนไม่รู้เรื่อง” หรือ “พฤติกรรมเปลี่ยน”

## สรุปผลเสียที่เกิดขึ้นจริง

เมื่อ Amygdala ถูกกระตุ้นมากเกินไปจากการเปลี่ยนระดับชั้น เรามักจะเห็นอาการเหล่านี้:

1. ผลการเรียนตกลงอย่างน่าตกใจ เพราะสมองส่วนคิดวิเคราะห์ (PFC) ถูกตัดวงจร
2. ไม่อยากไปโรงเรียน (School Refusal) เพราะสมองเชื่อมโยงโรงเรียนเข้ากับ ความกลัว
3. เก็บตัว หรือก้าวร้าวผิดปกติมีอาการหวาดวิตกทางสังคม (Social Anxiety)

ระบบการศึกษาไทยมักมองเรื่องนี้เป็นแค่ "การปรับตัวตามปกติ" ที่เมื่อเป็นเด็กก็ "มีหน้าที่" ต้องเผชิญ (ซึ่งผู้ใหญ่ชี้ราคาญและไม่โยติอาจมีคำถามว่า "แค่นี้ก็จะตายหรืออย่างไร") แต่ในทางวิทยาศาสตร์สมอง ถือว่านี่คือช่วงเวลา "คอขวด" (Bottleneck) ที่ทำให้เด็กจำนวนมากหลุดออกจากวงจรของการเรียนรู้ เพราะเราไม่มี "ระบบกันชน" (Buffer System) เพื่อช่วยประคอง Amygdala ของเด็กในช่วงรอยต่อนี้ได้อย่างเอื้ออาทรเพื่อให้เด็กน้อยของเราผ่านพ้นช่วงเวลาอันสำคัญนี้ไปได้

## ความเครียดคือตัวทำลายสมอง

ประสาทชีววิทยา (Neurobiology) ของการทำลายการเรียนรู้ (อย่างย่อ)

งานวิจัยยืนยันชัดเจนว่า เมื่อเกิดความเครียดเช่นที่เกิดขึ้นในโรงเรียน จะเกิดกลไกการตอบสนองขึ้นในสมองของคนเราบนวิถีของระบบประสาทที่ถือว่าเป็น “เส้นทางแห่งความเสื่อม” (Degenerative Pathway) ซึ่งในที่สุดจะส่งผลเสียถึงขั้น

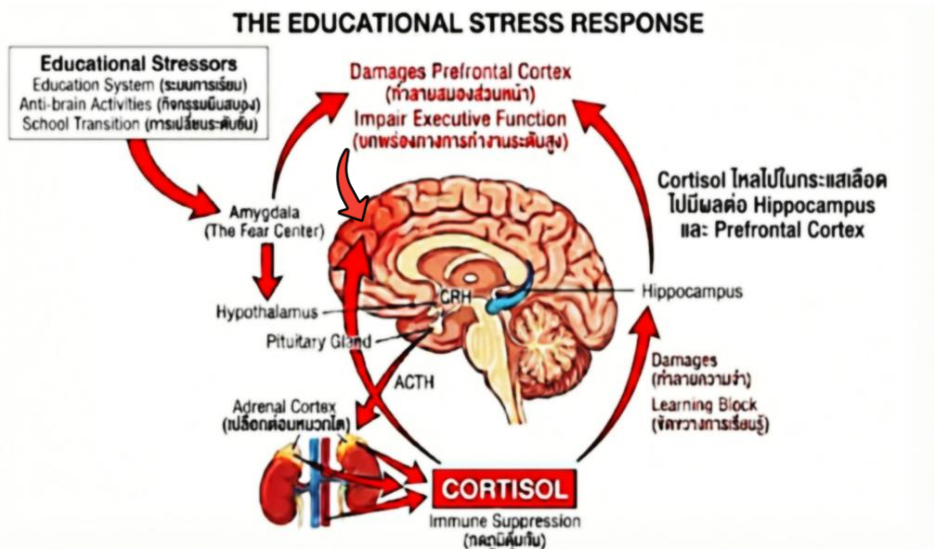
มีการทำลายเซลล์สมองส่วนที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเรียนรู้และความจำ ซึ่งอธิบายสรุปได้ดังนี้

เมื่อมีความเครียดเกิดขึ้น สมองส่วน Amygdala จะถูกกระตุ้น ซึ่งสมองส่วนนี้จะมีวิถีประสาทที่ไปกระตุ้นต่อที่สมองส่วน Hypothalamus ซึ่งเป็นศูนย์กลางของการควบคุมอารมณ์และความรู้สึก Hypothalamus มีคุณสมบัติทั้งความเป็นระบบประสาทและกึ่งระบบต่อมไร้ท่อ โดยในกรณีนี้ Hypothalamus จะหลั่งฮอร์โมนตัวเล็กๆ ชื่อ CHR (Corticotropin-releasing hormone) ที่จะเคลื่อนผ่านระยะทางสั้นไปถึงต่อมใต้สมอง (Pituitary Gland) กระตุ้นให้ทำการหลั่งฮอร์โมน ACTH (Adrenocorticotrophic Hormone) ซึ่งจะลอยไปตามกระแสเลือดไปทำหน้าที่กระตุ้นเปลือกนอกของต่อมหมวกไต (Adrenal Cortex) ให้มีการหลั่ง Cortisol ซึ่งถือว่าเป็นสารหรือฮอร์โมนแห่งความเครียด ผลของความเครียดในภาพรวมจะทำให้ระดับ Cortisol ในเลือดสูงขึ้น

เมื่อ Cortisol ล่องลอยมาในกระแสเลือด จะจะทำให้เกิดผลต่อสมองหลายส่วน แต่ที่สำคัญคือส่วนที่จะมีผลต่อการเรียนรู้และพัฒนาการ ได้แก่ Hippocampus โดยการสร้างผลเสียร้ายแรงคือทำให้เกิดการทำลายของเซลล์สมองส่วนนี้ ซึ่ง Hippocampus คือสมองส่วนที่ทำหน้าที่สำคัญเกี่ยวกับการเรียนรู้และความจำ นอกจากนั้น ยังมีผลต่อเนื่องไปถึงเปลือกสมองส่วนหน้า หรือ Prefrontal

ความเครียด → Amygdala → Hypothalamus → Pituitary Gland → ACTH → Adrenal Cortex → Cortisol (เป็นฮอร์โมนหรือสารเคมีแห่งความเครียดล่องลอยอยู่ในกระแสโลหิต)

Cortex (PFC) ซึ่งทำหน้าที่ระดับสูง โดยเฉพาะ ทักษะ EF สรุปลเป็นวงจรความเครียดได้ดังนี้



แสดงวงจรการทำลายความจำและการเรียนรู้ที่เกิดจากระบบการศึกษาที่สร้างความเครียด เช่น จากระบบการเรียนที่ไม่เหมาะสม กิจกรรมที่ฝืนหรือเป็นอุปสรรคต่อสมอง การเปลี่ยนระดับชั้นเรียน ซึ่งจะสร้างความเครียดที่สามารถรับรู้ได้โดยเร็วโดย Amygdala ซึ่งจะส่งสัญญาณประสาทไปกระตุ้นสมองส่วน Hypothalamus และเกิดปฏิกิริยาผ่าน HPA Axis ทำให้ไปเลือกต่อมหมวกไตหลั่ง Cortisol ซึ่งเป็นฮอร์โมนแห่งความเครียด มีผลทำให้เกิดความเสียหาย ต่อระบบความจำและการเรียนรู้ของ Hippocampus และ ทักษะ EF ของสมองส่วน Prefrontal Cortex

## HPA Axis (Hypothalamus-Pituitary-Adrenal Axis)

การทำงานขององค์ประกอบสำคัญสามส่วนนี้ ถือเป็นแกน (Axis) ระบบที่มีความสัมพันธ์กัน โดยเกิดจากการทำงานประสานกันของอวัยวะ 3 ส่วน ได้แก่ สมองส่วนไฮโปทาลามัส (Hypothalamus) กับ ต่อมไร้ท่ออีกสองต่อม ได้แก่ ต่อมใต้สมอง (Pituitary gland) และส่วนเปลือกของต่อมหมวกไต (Adrenal cortex) เป็นการ

ทำงานที่ประสานเหมือนเป็นระบบเดียวกันระหว่างระบบประสาทกับระบบต่อมไร้ท่อ จนอาจเรียกชื่อระบบย่อยนี้ว่า ระบบประสาทต่อมไร้ท่อ(Neuroendocrine System) ระบบนี้ทำหน้าที่เป็นแกนหลักในการตอบสนองต่อความเครียด (Stress Response)

แต่ก่อนไปตรงนั้น อยากจะขอแทรกไว้ตรงนี้เพื่อความเข้าใจถึงข้อดีที่อาจจะมีย่อยด้วยในระบบนี้ ซึ่งแม้ว่าในที่สุดเราจะเห็นว่าระบบนี้ส่งผลเสียอย่างไรบ้าง แต่มันก็ยังเป็นกลไกธรรมชาติของระบบที่ถูกออกแบบมาเหมือนดังให้มีความยังคิด กล่าวคือ เมื่อระบบนี้ถูกกระตุ้น จะมี "กลไกการยับยั้งย้อนกลับ (Negative Feedback)" เกิดขึ้นตามมา คือมีการเบรกตัวเองด้วย กล่าวคือเมื่อระดับ Cortisol ในเลือดสูงขึ้น มันจะย้อนกลับไปกระตุ้นสมองส่วน Hypothalamus และ Hippocampus เพื่อส่งสัญญาณ **ยับยั้ง (Inhibit)** การหลั่ง CRH และ ACTH ทำให้ร่างกายกลับสู่ภาวะสมดุล (Homeostasis) คือระดับ Cortisol ก็ลดลง (คือสภาวะเมื่อหายเครียด) ความสำคัญของ HPA Axis จึงไม่ใช่แค่การเริ่มปฏิกิริยาความเครียด แต่คือความสามารถในการยุติปฏิกิริยานั้น (Termination of stress response) ด้วยในที่สุด

## เจ้าตัวร้าย Cortisol

ในส่วนก่อนหน้านี เราปิดท้ายไว้ว่า เมื่อเกิดความเครียดและภาวะผืนสมอง (Anti-brain) จะทำให้เกิดสาร Cortisol ออกมาในกระแสเลือด แล้วเจ้าสารตัวนี้ออกมาทำอะไร หรือมันมีฤทธิ์เดชอะไรนักหนา ดังนั้น เรามาลองประมวลดูฤทธิ์เดชของมัน ซึ่งอาจรวมได้เป็น 3 ส่วน 2 ส่วนแรกเป็นการที่ Cortisol ไปยับยั้งหรือติด

เบรกการทำหน้าที่สำคัญของสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับความจำและการเรียนรู้ ได้แก่ Hippocampus และการควบคุมหน้าที่ทั่วไปหรือ ทักษะ EF ได้แก่สมองส่วนหน้า (Prefrontal Cortex) ซึ่งอาจไม่เพียงแต่ยับยั้งเท่านั้น แต่อาจมีความร้ายแรงถึงขั้นเป็นการทำลายด้วย และในส่วนที่สาม คือผลที่ย้อนกลับไปสู่ Amygdala ซึ่งเป็นตัวไขกุญแจการหลั่งของ Cortisol เอง

ขอย้ำว่า ประเด็นที่เรากำลังพิจารณากันอยู่นี้ คือผลเสียที่เกิดขึ้นต่อกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาการของสมอง ซึ่งความรุนแรงถึงขั้นที่อาจกล่าวได้ว่าเป็นผลเสียต่อมนุษย์ทุกคนที่จะพัฒนาจากเด็กจนเติบโตใหญ่ ซึ่งผลเสียนี้เกิดมาจากการออกแบบระบบการศึกษาที่ผิด

1. **ผลต่อสมองส่วน Hippocampus:** ในทางพฤติกรรมผลส่วนนี้คือผลของความเครียดต่อการเรียนรู้และความจำ ผลนี้เกิดเนื่องมาจากการที่ Cortisol ไปกระทำต่อสมองส่วน Hippocampus ซึ่งเป็นสมองส่วนที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับความจำ และการเปลี่ยนความจำระยะสั้นให้เกิดความถาวรเป็นความจำระยะยาว เมื่อ Hippocampus พบกับระบบการเรียนรู้ที่ผิดธรรมชาติหรือฝืนสมอง (เครียดสูง + เน้นท่องจำ + ขาดบริบท) ผลร้ายที่จะเกิดตามมาดังต่อไปนี้

- 1) **การฝ่อของเนื้อสมองส่วนฮิปโปแคมปัส (Hippocampal Atrophy)** ในสภาวะความเครียดเรื้อรัง (Chronic Stress) เช่น จากการสอบ การเปลี่ยนระดับชั้นเรียน/โรงเรียน หรือการถูกกดดันอื่นๆ ฮอรโมน Cortisol จะถูกหลั่งออกมามากเกินความจำเป็น สารนี้เป็นพิษต่อเซลล์สมอง (Neurotoxic) Cortisol ที่มากเกินไปจะไปจับกับตัวรับใน Hippocampus และกระตุ้นให้

เกิดการลดจำนวนของแขนงประสาท (Dendritic retraction) ทำให้การเชื่อมต่อระหว่างเซลล์คือ ซัยแนปส์ ลดลง

**ผลที่เกิดขึ้น:** จากการวิจัยพบว่าขนาดของ Hippocampus ฝ่อเล็กลงจริง ซึ่งสามารถเห็นได้จากผลสแกน MRI และการฝ่อลงนี้สัมพันธ์โดยตรงกับความสามารถในการจำที่ลดลง

## 2) หยุดยั้งการสร้างเซลล์สมองใหม่ (Inhibition of Neurogenesis)

Hippocampus เป็นหนึ่งในสมองเพียงไม่กี่ส่วนที่สามารถสร้างเซลล์ประสาทใหม่ (Neurogenesis) ได้ตลอดชีวิต เพื่อรองรับการเรียนรู้เรื่องใหม่ ๆ การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ตลอดชีวิตซึ่งหมายความว่าเซลล์ประสาทเกิดขึ้นใหม่ใน Hippocampus ได้ตลอดชีวิตเช่นกัน แต่ความเครียดและสภาวะแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวย (เช่น ภาวะการเรียนรู้แบบฝืนสมองทั้งหลาย) ที่ปลดปล่อย Cortisol จะไป **ยับยั้ง** กระบวนการสร้างเซลล์ใหม่นี้ สมองของเด็กจะสูญเสีย "ความสดใหม่" หรือคุณสมบัติพลาสติก (Plasticity) เพื่อรับข้อมูลใหม่ๆ ทำให้เรียนรู้ได้ช้าลงเรื่อย ๆ เมื่อเวลาผ่านไป

## 3) ขัดขวางกระบวนการ LTP (Long-Term Potentiation) LTP คือ

กระบวนการที่เกิดขึ้นใน Hippocampus เมื่อมีการเรียนรู้ อธิบายง่ายๆ คือ เมื่อมีการกระตุ้นซ้ำ ๆ เซลล์ประสาทจะสื่อสารกันเข้มข้นขึ้นเกิดเป็นการเสริมกำลังเป็นระยะยาวของการส่งผ่านสัญญาณประสาท หรือ LTP ในความเป็นจริง หมายถึง เมื่อมีการกระตุ้นหรือการเรียนรู้เดียวกันกับที่เคยเกิดมาแล้วเกิดซ้ำอีก ปฏิกริยาของการส่งสัญญาณประสาทที่เกี่ยวกับการ



เรียนรู้ชุนั้น ๆ จะเกิดง่ายขึ้น ซึ่งกระบวนการนี้เป็นกลไกของการเกิด "ความจำระยะยาว" (Memory Consolidation) ความแตกต่างที่พบได้ชัดเจนคือ การเรียนแบบ Active Learning (ได้คิด ได้ทำ ได้เชื่อมโยง -- ไม่ใช่แค่ได้วิ่งไปวิ่งมาในห้องเรียนโดยไม่มีความหมาย) จะกระตุ้น LTP ได้ดีที่สุด แต่การเรียนแบบ "Rote Memorization" (ท่องจำแบบนกแก้ว นกขุนทอง) ซึ่งปลดปล่อย Cortisol จะเป็นการใช้งานสมองแบบตื้น (Shallow processing) ซึ่งไม่เอื้อต่อการเกิด LTP นอกจากนั้นการท่องจำโดยไม่เข้าใจบริบท จะไม่กระตุ้นให้ Hippocampus ทำงานร่วมกับสมองส่วนหน้า (PFC) หรือ ทักษะ EF อย่างเต็มที่ ทำให้ความจำนั้นเปราะบาง (Fragile) ลืมง่าย และไม่สามารถดึงออกมาใช้ประยุกต์ได้ (Poor Retrieval)

4) **สูญเสียความจำด้านบริบทและการกำหนดตำแหน่ง (Contextual & Spatial Memory)** Hippocampus มีหน้าที่สำคัญในการจำ "บริบท" (Context) และ จำหรือกำหนด "ตำแหน่งแห่งที่" (Spatial) การเรียนที่แยกความรู้ออกเป็นส่วนๆ (Decontextualized) เช่น ท่องคำศัพท์โดยไม่มีประโยคตัวอย่าง หรือท่องสูตรโดยไม่รู้ที่มา ทำให้ Hippocampus ไม่สามารถสร้าง "แผนที่การรับรู้" (Cognitive Map) ได้ ผลเสียคือเด็กจะจำข้อมูลได้เป็น "จุด ๆ" แบบกระจัดกระจาย ไม่สามารถมองเห็นภาพรวม (Big Picture) หรือเชื่อมโยงความรู้ข้ามวิชาได้

2. **ผลเสียต่อทักษะ EF (Executive Functions)** ระบบการศึกษาแบบดั้งเดิมที่เน้นการท่องจำ หรือการพบกับความเครียดสูง เช่น จากการเปลี่ยนระดับชั้น/ย้ายโรงเรียน และการเรียนแบบรับสารฝ่ายเดียว ส่งผลเสียโดยตรงและรุนแรง

ต่อสมองส่วนหน้า (Prefrontal Cortex) ซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวกับ ทักษะ EF ซึ่งโดยความหมายของหน้าที่คือทักษะสมองเพื่อความสำเร็จของชีวิต โดยมีรายละเอียดของการทำลายดังต่อไปนี้

- 1) **ทำลายความจำเพื่อใช้งาน (Working Memory)** ในระบบ Anti-brain สมองจะถูกใช้งานเหมือน "Hard Disk" ที่มีไว้เก็บข้อมูลตายตัวแบบเก็บลิ้ม (Rote Memorization) มากกว่าเป็น "Processor" ที่ใช้ประมวลผล ดังนั้นการยึดเยียดเนื้อหาที่ไม่มีความเชื่อมโยงกัน (Decontextualized information) ก็รังแต่จะเปลืองที่ ทำให้พื้นที่ Working Memory เต็มไปด้วย "ขยะข้อมูล" ที่ไม่ได้ถูกนำไปใช้แก้ปัญหาจริง นอกจากนั้น ในกระบวนการ Passive Learning ที่ผู้เรียนทำหน้าที่แค่ "ฟังและจด" สมองส่วนหน้าจะไม่ได้รับการกระตุ้นให้จัดการข้อมูลซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนา Working Memory ผลก็คือความจำเพื่อใช้งานก็จะถูกทำลาย
- 2) **ยับยั้งการยั้งคิดไตร่ตรอง (Inhibitory Control)** แม้ดูเหมือนเด็กในระบบระเบียบจัดจะ "นิ่ง" และ "เชื่อฟัง" แต่ในทางประสาทวิทยาศาสตร์นี้ไม่ใช่การยับยั้งชั่งใจ (Inhibitory Control) ที่แท้จริง แต่เป็นการยอมทำตามเพราะความกลัว (Fear-based Compliance) ความเครียดและความกลัวจากการถูกลงโทษหรือการสอบ จะกระตุ้นสมองส่วน Amygdala ให้ทำงานหนัก และไป "ปิดกั้น" (Hijack) การทำงานของสมองส่วนหน้า (PFC) ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับ ทักษะ EF ทำให้เด็กขาดโอกาสฝึกฝนการควบคุมตนเองด้วยเหตุผล การที่ผู้ใหญ่คิดแทนและสั่งทุกขั้นตอน ทำให้เด็กไม่ได้ฝึก

"หยุด-คิด-เลือก" การกระทำต่างๆ ด้วยตนเอง เมื่อโตขึ้นจึงมักขาดวินัยในตนเองเมื่อไม่มีคนคอยสั่ง

- 3) **ทำลายความยืดหยุ่นทางความคิด (Cognitive Flexibility)** ระบบ Anti-brain มักมีโครงสร้างแบบ “คำตอบที่ถูกเพียงข้อเดียว” (One Right Answer) การถูกปลูกฝังว่าคำตอบต้องตรงกับตำราเป๊ะๆ ทำให้สมองสร้างวิถีประสาท (Neural Pathway) ที่แข็งตัว (Rigid) ไม่กล้าคิดนอกกรอบ หรือพลิกแพลงวิธีการ ระบบที่มองความผิดพลาดเป็นเรื่องเลวร้ายที่จะทำให้ขายหน้าหรือถูกต่อว่า (Shame & Blame) จะทำลายความกล้าที่จะทดลอง (Trial and error) ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญที่สมองใช้เรียนรู้และปรับตัวต่อสถานการณ์ใหม่ๆ

### สรุปผลกระทบทางชีวภาพ (Biological Mechanism)

โครงสร้างการเรียนรู้แบบ Anti-brain สร้างสภาวะการกดดันที่เป็นพิษ (Toxic Stress) ซึ่งส่งผลให้ระดับฮอร์โมน Cortisol สูงค้างในสมอง ฮอร์โมนนี้มีฤทธิ์ทำลายเซลล์ประสาทในส่วน Hippocampus (ความจำ) และ ลดทอนการเชื่อมโยงของเซลล์ประสาทใน Prefrontal Cortex (ทักษะ EF) โดยตรง ผลลัพธ์ระยะยาวคือ เด็กอาจมีความรู้ท่วมหัวแต่เอาตัวไม่รอด เพราะขาดทักษะในการหลบเลี่ยงแก้ปัญหา หรือบริหารจัดการชีวิต (EF Deficit)

ถ้าดูแค่ผลเสียที่เกิดขึ้นต่อสมองเฉพาะ 2 ส่วนข้างบน เราจะเห็นแล้วว่า Cortisol ทำให้สมอง "อ่อนแอลง" แต่ในความเป็นจริง ภายใต้ความเครียดสูง มีสมองส่วนหนึ่งที่ **"แข็งแกร่งขึ้น"** และทำงานดีเกินเหตุ แต่การแข็งแกร่งขึ้นนี้ ในเชิง

พฤติกรรม กลับทำให้เกิดผลอันไม่พึงประสงค์ นั่นก็คือ ตัวสมองส่วน Amygdala เองที่แข็งแกร่งมากขึ้น ดังนี้

3. ผลต่อสมองส่วน Amygdala สมองส่วนนี้มีนิยามอีกอย่างหนึ่งว่าเป็นศูนย์ความกลัว (Fear Centre) ในขณะที่ Cortisol ที่ออกมาในกระแสเลือดในปริมาณมากไปทำลายสมองส่วนอื่น แต่มันกลับไป "กระตุ้น" ให้ Amygdala โตขึ้น (Hypertrophy) และไวต่อสิ่งเร้ามากขึ้น (หรือเกิด Sensitization) หมายความว่าสมองส่วนนี้จะทำงานมากเกินอยู่ตลอดเวลา ทำให้มี Cortisol หลั่งเพิ่มขึ้นมาอีก ทำให้เกิดผลทางพฤติกรรมคือ คนผู้นั้นจะ ชีตักใจ มองโลกในแง่ร้าย ระแวงเกินเหตุ (Hypervigilance) และเกิดความวิตกกังวลตลอดเวลา

### สรุปภาพรวม: "วงจรอุบาทว์" (The Vicious Cycle)

ถ้าเรามองครบทั้ง 3 ส่วน เราจะเห็นว่า ที่จริงสิ่งที่อาจเกิดขึ้นเป็นกลไกที่น่ากลัวกว่าแค่การลืม การไม่จดจำ หรือคิดช้า เพียงเท่านั้น แต่สถานการณ์ที่เป็นดัง:

**"คันเร่ง (Amygdala) ถูกเหยียบมิด จนค้างและแข็งแกร่งขึ้น"**

**ในขณะที่ส่วนเบรก (Hippocampus + EF) ผাঁบริกไหม้และพังลง"**

ผลลัพธ์คือ ร่างกายจะวนลูปอยู่ในภาวะเครียดไม่จบสิ้น (Chronic Stress) เพราะตัวห้ามก็พัง ตัวสั่งก็บ้าคลั่ง ดังนั้น หากเราทำความเข้าใจพฤติกรรมโดยละเอียด เรื่องของ Amygdala นี้จะไม่หยุดอยู่แค่ประเด็นของความจำและการเรียนรู้ หากแต่อาจรวม เข้าไปในสมการที่จะช่วยอธิบายอาการ "แพนิก" (Panic) หรือ "วิตกกังวลเรื้อรัง" (Anxiety) ได้ด้วย และจากอุบัติการณ์ทางคลินิกพบว่ารวมไปถึง "โรคซึมเศร้า" (Depression) ได้อีกด้วย

## Cortisol ในฐานะเจ้าตัวร้าย

เท่าที่อ่านมาทั้งหมด ท่านผู้อ่านอาจจะเริ่มสงสัยว่า แล้วไอ้เจ้าตัวร้ายทั้งหลายที่ว่ามานั้น ไม่ว่าจะเป็นตั้งแต่ Amygdala, HPA Axis และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง เจ้า Cortisol ถ้ามันมีแต่สร้างความเสียหายอย่างนี้ แล้วร่างกายของเรามีสิ่งเหล่านี้ไว้ทำไม

ที่จริงหนังสือนี้ไม่ได้ต้องการอธิบายสรีรวิทยาโดยละเอียด แต่เมื่อเข้าใจว่าท่านผู้อ่านคงมีปมประเด็นอย่างนี้อยู่ในใจ ก็เลยจะขออนุญาตไถลไปอธิบายถึงหน้าที่และผลข้างดีของสิ่งเหล่านี้พอให้ทราบเป็นสังเขป โดยจะอธิบายบนพื้นฐานของ เจ้า Cortisol

ก็ใช่ที่ ในโลกสุขภาพปัจจุบัน เรามักได้ยินแต่ข้อเสียของ Cortisol จนมันกลายเป็น "ผู้ร้าย" ไปโดยปริยาย แต่ในความเป็นจริง หากร่างกายขาด Cortisol เราอาจเสียชีวิตได้จากแค่การเจ็บป่วยเล็กน้อยหรือความเครียดทางกายเพียงนิดเดียว (คนที่อาจขาด Cortisol ก็มีเช่น ในกรณีผู้ป่วยโรค Addison's disease ที่มีความผิดปกติของเปลือกต่อมหมวกไตทำให้การสังเคราะห์ Cortisol และฮอร์โมนตัวอื่นๆ จากต่อมนี้บกพร่อง)

HPA Axis และ Cortisol ไม่ได้มีไว้เพื่อทำลายร่างกาย แต่มีไว้เพื่อ "รักษาชีวิตให้รอด" (Survival) หน้าที่ที่แท้จริงของมันเปรียบเสมือน "ระบบเทอร์โบ" และ "ทีมกู้ภัย" ของร่างกาย

เหตุผลว่าทำไมร่างกายต้องมีระบบนี้ เนื่องจากประโยชน์มหาศาลของมันที่มีดังต่อไปนี้

1. **เป็นตัวปล่อยพลังงานฉุกเฉิน (Energy Mobilization)** เมื่อสมองรับรู้ถึง "ภัยคุกคาม" ที่เกิดขึ้นต่อร่างกายไม่ว่าจะมาในรูปใด ขนาดใด (เช่น ไม่ว่าจะเจอเสือ หรือแค่เจอเดดไลน์ว่าต้องส่งงาน) HPA Axis จะทำงานทันที Cortisol จะหลั่งออกมาและสั่งให้ตับสร้างน้ำตาลกลูโคส (Gluconeogenesis) ออกมาเพิ่มเติม และอีกทางหนึ่งจะไปยับยั้งการใช้น้ำตาลกลูโคสในส่วนที่ไม่จำเป็นเพื่อให้มีน้ำตาลไปใช้ในการเผาผลาญเพื่อให้ได้พลังงานสำหรับร่างกายส่วนที่ในขณะนั้นมีจำเป็นต้องใช้มากกว่า ซึ่งจะทำให้สมองและกล้ามเนื้อมีพลังงานพุ่งสูงขึ้นทันที เพื่อให้เรามีพลังและตัดสินใจว่า อย่างนี้จะ "สู้ หรือ หนี" (Fight or Flight) ดี เพราะไม่ว่าสู้หรือหนีก็จำเป็นต้องใช้พลังงานเพิ่มขึ้นทั้งคู่ ถ้าไม่มี Cortisol เวลาเจอเรื่องตกใจ เราจะหน้ามืดและเป็นลมร่วงผล็อยเพราะน้ำตาลตก

คำว่า "Fight or Flight" แปลว่า จะ "สู้ หรือ บินหนี" เป็นศัพท์ที่นักวิชาการทางด้านพฤติกรรมสัตว์มักชอบใช้ ซึ่งคำว่า Flight (บิน) ที่ถูกนำมาใช้นั้นมาจากการศึกษาพฤติกรรมของสัตว์ปีก เช่น ไก่ชนเป็นต้น ที่สองพฤติกรรมทั้งสู้และบินหนี อาจพบได้ในสถานการณ์เดียวกัน คือเมื่อไก่ถูกนำไปเข้าสนามชน ตอนแรกก็จะฮึกเหิมวิ่งเข้าตักกัน (Fight) ทั้งคู่ แต่ครั้งเมื่อตัวหนึ่งเกิดตัดสินใจว่าตนแพ้-สู้ไม่ได้แล้ว ก็จะเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมบินหนี (Flight) ขึ้นมาแทน ทั้งสองกรณีอยู่ภายในอิทธิพลของ Cortisol ทั้งคู่ ซึ่งทั้งสองพฤติกรรมต่างเป็นปัจจัยของการมีชีวิตรอด

2. **เป็นนาฬิกาปลุกธรรมชาติ (Circadian Rhythm)** ทุกๆ เช้าร่างกายเราไม่ได้ตื่นเพราะเสียงนาฬิกาปลุก แต่ตื่นเพราะ Cortisol เมื่อเวลาเข้ามาถึง ระดับ

Cortisol ในเลือดจะพุ่งสูงขึ้น ซึ่งเรียกว่าการตอบสนองการปลุกตื่นโดยคอร์ติซอล (Cortisol Awakening Response) กลไกเช่นนี้จะช่วยกระตุ้นให้ร่างกายตื่นตัว สดชื่น และพร้อมเริ่มวันใหม่ ในคนที่มีภาวะต่อมหมวกไตล้า (Adrenal Fatigue) หรือ Cortisol ต่ำตอนเช้า จะรู้สึกง่วงเหงาและล้าจากเตียงยากมาก

3. **เป็นตัวดับไฟอักเสบ (Anti-inflammatory)** หน้าที่นี้คือหนึ่งในหน้าที่ที่สำคัญที่สุดของ Cortisol กลไกการทำงานในเรื่องนี้คือการที่ Cortisol มีฤทธิ์กดภูมิคุ้มกันและลดการอักเสบ คำถามคือ แล้วไง - ทำไมต้องกดด้วย? เรื่องก็คือเมื่อร่างกายบาดเจ็บหรือติดเชื้อ ระบบภูมิคุ้มกันจะทำงานเพื่อต่อต้านการอักเสบนั้น หรือเพื่อสู้กับเชื้อ (แบคทีเรียหรือไวรัส) ที่เข้ามาสู่ร่างกาย แต่บางทีระบบภูมิคุ้มกันโหมหนักเกินไปจนทำให้ร่างกายเองเกิดการอักเสบ (บวม แดง ร้อน) Cortisol จะทำหน้าที่เป็น "เบรก" เพื่อคอยกดภูมิคุ้มกันให้ทำงานแต่พอดี ไม่ให้มากเกินไปจนอาจไปทำลายเนื้อเยื่อของตัวเอง ซึ่งหากไม่เช่นนั้นแล้วก็อาจเกิดภาวะแพ้ภูมิคุ้มกันของตัวเองได้ (Autoimmune)
4. **รักษาระดับความดันโลหิต (Blood Pressure Maintenance)** Cortisol ที่มีการหลั่งออกมาเสมอในปริมาณที่เหมาะสมจะทำหน้าที่ช่วยกระตุ้นความไวของหลอดเลือดต่อสารจำพวก Adrenaline ซึ่งเป็นสารที่ทำให้หลอดเลือดหดตัว (คือรูหลอดเลือดหดเล็กลง) หลอดเลือดที่หดตัวระดับพอดีๆ จะรักษาระดับความดันโลหิตให้เพียงพอที่จะส่งเลือดไปเลี้ยงสมองและหัวใจ หมายความว่ากรณีนี้ Adrenaline กับ Cortisol จะทำงานร่วมกัน หากขาด Cortisol ความดันโลหิตจะต่ำจนเป็นอันตรายถึงชีวิตได้

## แล้วทำไมเราถึงเห็นว่ามัน "สร้างแต่ความเสียหาย"?

ปัญหาไม่ได้อยู่ที่ตัวฮอร์โมน Cortisol แต่อยู่ที่ตัวคนเรากระทำกับตนเอง 0 หรือ คนอื่นมาทำกับตัวเรา ทำให้มี Cortisol หลั่งออกมามากหรือยาวนานกว่าที่ควรจะเป็น เพราะถ้าเป็นการเครียดระยะเวลานั้นๆ Cortisol คือ ฮีโร่ ช่วยให้อุดตาย มีพลังงานต่อสู้ และมีโฟกัสดีเยี่ยม แต่ถ้าเป็นกรณีเครียดเรื้อรัง Cortisol จะกลายเป็นผู้ร้าย เพราะระบบนี้ไม่ได้ถูกออกแบบมาให้เปิดค้างไว้ตลอดเวลา Cortisol จึงเปรียบเทียบกับเหมือน "ปุ่มเทอร์โบในรถแข่ง" ถ้ากดใช้ตอนแข่งก็จะมีประโยชน์ทำให้รถเร่งขึ้นและชนะการแข่งขัน แต่ถ้ากดคันเร่งแช่ไว้นานเกินไปตลอดเวลาที่ขับไม่มีการผ่อนเลย ผลก็คือเครื่องยนต์พัง ซึ่งกรณีของคนก็คือระบบในสมองและร่างกายพัง เมื่อ Cortisol สูงค้างนานๆ มันยังจะเริ่มย่อยสลายโปรตีนของกล้ามเนื้อออกมา เปลี่ยนเป็นน้ำตาลกลูโคสและพลังงาน คนเครียดเป็นประจำจะสะสมไขมันที่พุง กดภูมิคุ้มกันจนป่วยง่าย และที่สำคัญดังที่เราได้พูดถึงมาตลอด คือ ทำลายเซลล์สมองส่วนความจำ (Hippocampus)

## บทสรุป

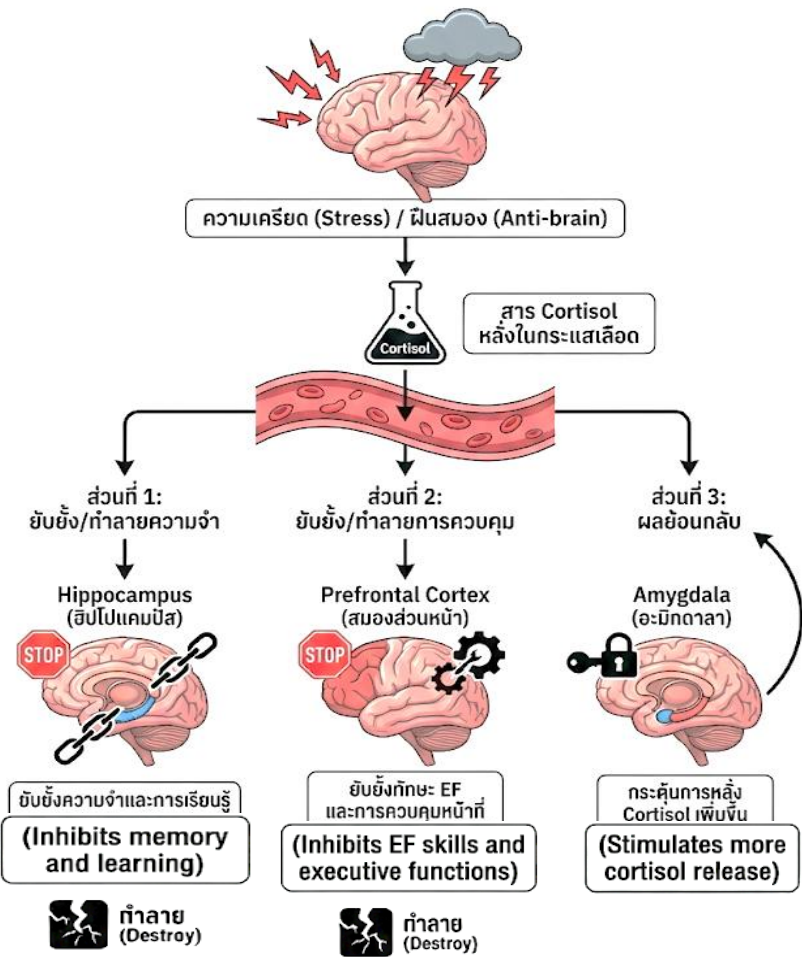
ร่างกายมี HPA Axis และ Cortisol ไว้เพื่อรับมือกับวิกฤต และ ขับเคลื่อนชีวิตประจำวัน หากบริหารจัดการให้มันหลังในเวลาที่ถูกต้อง (สูงตอนเช้า ต่ำตอนค่ำ และสูงเฉพาะตอนมีภัย) มันคือสารเคมีพิเศษที่ทำให้มนุษย์ดำรงเผ่าพันธุ์มาได้จนถึงทุกวันนี้

แต่ในกรณีที่เราจะมาข้างต้น คือ การเป็นปฏิปักษ์ต่อสมอง (Anti-brain) ของ Cortisol ที่เกิดความเสียหายต่อการเรียนรู้ ไปจนถึงการทำลายของสมองส่วน



สำคัญ ไม่ว่าจะเป็นส่วนสำหรับความจำและการเรียนรู้ (Hippocampus) หรือ สมองส่วนหน้า (Prefrontal cortex) ที่เกี่ยวกับทักษะ EF ก็ดี ย่อยกลับไปถึงระบบการจัดการศึกษา เท่าที่บรรยายมาถึงตอนนี้ก็คงพอสรุปได้แล้วว่า รูปแบบการจัดการศึกษาที่สร้างhubเหวหรือหน้าผาที่เป็นปฏิปักษ์ต่อการเรียนรู้ สามารถทำลายสมองได้อย่างไร ซึ่งสิ่งเหล่านี้คือที่เรากระทำต่อลูกหลานของเราเองทั้งสิ้น

เมื่อเกิดความเครียดและภาวะฝืนสมอง (Anti-brain)



# 6

---

*“An anti-brain learning structure is any educational system in which the pace, content, and transitions of learning are determined by administrative convenience rather than by the developmental logic of the human brain.”*

“โครงสร้างการเรียนรู้ที่เป็นปฏิปักษ์ต่อสมอง คือระบบการศึกษาที่กำหนดขั้นตอน เนื้อหา และการเปลี่ยนแปลงของการเรียนรู้บนพื้นฐานของความง่ายและสะดวกต่อระบบบริหาร แทนที่จะยึดตรรกะของสมองมนุษย์”

---

## การเรียนรู้กับสมอง

ระบบการเรียนรู้ที่ฝืนสมอง ระบบการเรียนรู้พื้นฐานสมอง

### โครงสร้างการเรียนรู้ที่ฝืนสมอง

(Anti-brain Learning Structure)

บทที่แล้ว ได้กล่าวถึงโครงสร้างระบบการศึกษาขั้นพื้นฐานของไทยที่แบ่งออกเป็น “ประถม-มัธยม” ซึ่งเป็นระบบที่เรารับเข้ามาใช้ตั้งแต่ยุคอาณานิคม ปัจจุบัน หากเราสำรวจระบบของประเทศที่การศึกษามีคุณภาพสูงทั้งหลาย เราจะ

พบว่าหลายประเทศเหล่านั้นที่อาจเคยใช้ระบบการแบ่งช่วงชั้นแบบประถม-มัธยม เช่นนี้มาก่อนเช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศอังกฤษซึ่งเป็นต้นแบบที่เราได้ปรับ เอาจรูปแบบมาใช้ เราก็จะพบว่า ประเทศทั้งหลายเหล่านั้นได้ยกเลิกโครงสร้างของ ระบบที่มีรอยสะดุดของประถม-มัธยมไปหมดแล้ว ดูตัวอย่างของประเทศต่างๆ ได้ใน ท้ายบทนี้

ในบทนี้จะวิเคราะห์ผลกระทบของระบบโครงสร้างการศึกษาแบบนี้ โดยเฉพาะต่อพัฒนาการของสมองและพฤติกรรมการเรียนรู้ อันเกิดจาก “รอยสะดุด ของระบบ” ที่ไม่สอดคล้องกับหลักการของ “การเรียนรู้ฐานสมอง” (Brain-Based Learning, BBL) และ “หลักความต่อเนื่องของพัฒนาการของระบบประสาท” (Neurodevelopmental Continuum) โดยจะขอกล่าวถึงหลักการเบื้องต้นทาง ประสาทชีววิทยา (Neurobiology) ในรูปแบบที่ผมจะพยายามอธิบายให้ง่ายที่สุด

## ระบบการศึกษาขั้นพื้นฐาน: เมื่อสมองสะดุดการเรียนรู้

### ระบบประถม-มัธยม: มรดกอาณานิคมที่ยังซ่อนอยู่ในระบบไทย

การบริหารจัดการการศึกษาของไทย เป็นระบบที่สืบเนื่องมาจากตรรกะ แบบอาณานิคมที่เน้นการแยกส่วนหน้าที่มากกว่าการพัฒนาต่อเนื่อง ซึ่งมีรากฐาน จากระบบการศึกษาของยุโรปในยุคอุตสาหกรรมตอนต้นที่โรงเรียนถูกออกแบบให้ทำ หน้าที่คัดแยกและเตรียมแรงงานตามลำดับขั้น ระดับประถมสำหรับฝึกวินัยและ ทักษะพื้นฐาน ส่วนระดับมัธยมสำหรับการเตรียมผู้นำหรือข้าราชการ เมื่อสยาม ปฏิรูประบบการศึกษาในปลายรัชกาลที่ 5 โครงสร้าง “ประถม-มัธยม” ถูกนำมาใช้ โดยตรงเพื่อให้เหมือนอารยประเทศ แม้จะมีการเปลี่ยนแปลงมาหลายครั้ง นับตั้งแต่

การเริ่มเอาระบบอังกฤษเข้ามาในปี พ.ศ. 2441 จนถึงยุคปัจจุบัน แต่ก็เป็นการเปลี่ยนเพียงการนับจำนวนปีของแต่ละระดับเท่านั้น แต่โครงสร้างประถม-มัธยม ก็ยังคงอยู่ตั้งแต่เริ่มต้นมาจนถึงปัจจุบัน ระบบดังกล่าวฝังรากจนกลายเป็นความ “คงตัว” และต่อมา “คงตัว” ของทั้งหน้าที่และโครงสร้าง จนถูกยึดถือว่าต้องเป็นมาตรฐาน

ซึ่งระบบเช่นนี้ แม้แต่ในประเทศเจ้าอาณานิคมซึ่งเป็นต้นแบบก็ได้มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงไปหมดแล้ว

โครงสร้างที่วุ่น มีอยู่สองสถานะ อันแรกคือโครงสร้างมีเป็นเพียงนามธรรม ได้แก่ตัวหลักสูตรการศึกษา ที่กำหนดความเป็นประถม-มัธยม และส่วนที่สองได้แก่โครงสร้างที่เป็นรูปธรรม ได้แก่การแยกระบบบริหาร (เขตพื้นที่การศึกษาประถม และ มัธยม) และที่ชัดเจนอย่างยิ่งคือโรงเรียนประถม-มัธยมที่แยกจากกัน

เป้าหมายของการศึกษาระดับประถม จึงมักเน้นการให้ ความรู้พื้นฐาน ที่พอเพียง และที่สำคัญคือการฝึก ระเบียบวินัย และ ความพร้อมในการทำงาน เพื่อให้แรงงานสามารถเข้าสู่ตลาดแรงงานของโรงงานได้อย่างรวดเร็ว

ดังนั้น การจบแค่ชั้นประถมในอดีตจึงถูกมองว่าเพียงพอที่จะเป็น "เครื่องมือ" ในการผลิตสำหรับยุค Industry 2.0

แต่เมื่อโลกเคลื่อนมาสู่ปัจจุบัน อันเป็นการปฏิวัติอุตสาหกรรม ยุคที่ 4.0 ต่อเนื่องไป 5.0 (Industry 4.0 - 5.0) แนวคิดเดิมนี้อาจกำลังถูกท้าทายอย่างมาก มุมมองต่อการศึกษาในปัจจุบันของโลกได้เปลี่ยนไป ความต้องการของตลาดแรงงานเปลี่ยนไป เป็นความต้องการแรงงานที่มีความรู้และทักษะสูงกว่าแรงงานในยุคอดีต นายจ้างในปัจจุบันจะมองหาพนักงานที่มีทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม แบบ 4C เป็นอย่างน้อย คือ ความคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) สร้างสรรค์ (Creativity)

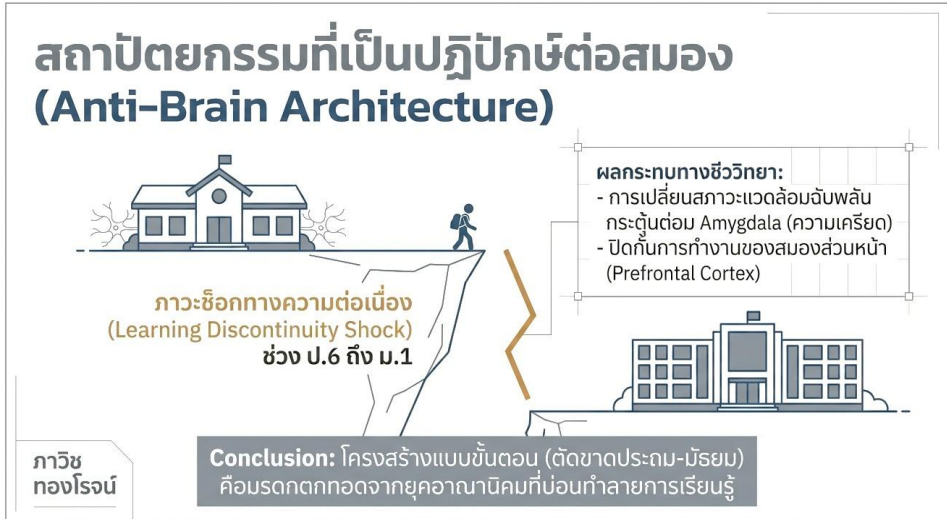
การทำงานเป็นทีม (Collaboration) และการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน (Complex Problem Solving) ตลอดไปถึงทักษะประกอบด้านอื่นๆ อีกหลายด้าน ทำให้ระบบการศึกษาของโลกต้องปรับตัวจากรูปแบบที่เน้นการผลิตแรงงานเชิงปริมาณ ไปสู่การพัฒนาศักยภาพเฉพาะบุคคลและทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills)

แต่โครงสร้างพื้นฐานทางการศึกษาของไทยกลับยังคงใช้ระบบดั้งเดิมที่มีหลักใหญ่ๆ ใช้มาตั้งแต่เริ่มต้น ที่เห็นได้ชัดเจนนี้อะบบที่แบ่งแยกระหว่างระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ซึ่งตามทฤษฎีการเรียนรู้ยุคใหม่ ที่อยู่บนพื้นฐานของการวิจัยจำนวนมาก ได้แสดงให้เห็นว่าระบบนี้ไม่ได้สอดคล้องกับหลักการ “ความต่อเนื่องของการเรียนรู้” (Learning Continuum) และส่งผลให้สมองของผู้เรียนประสบกับภาวะ “การสะดุด” หรือ “การหยุดชะงัก” (Disruption) ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนาสมองตามหลักการ การเรียนรู้ฐานสมอง (Brain-Based Learning, BBL)

## ความไม่ต่อเนื่องของระบบ:

### ผลกระทบของการแบ่งระดับชั้นต่อสมองและการเรียนรู้

การแบ่งระดับชั้นในระบบการศึกษาไทย หมายถึงการเรียนจบชั้นประถมศึกษา แล้วเมื่อต้องการเรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาสำหรับนักเรียนส่วนใหญ่จะเป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ครั้งหนึ่งในชีวิต โดยเฉพาะในชีวิตของเด็กๆ ชั้นประถม อายุแค่ 11-12 ปี คืออาจต้องมีการสอบแข่งขันใหม่อย่างดุเดือดในกรณีที่ต้องการย้ายเข้าโรงเรียนดีๆ มีการเปลี่ยนโรงเรียน เปลี่ยนเพื่อนฝูงที่เคยชิน เปลี่ยน



สถานภาพจากพี่ใหญ่ที่สุดในโรงเรียนเดิมไปเป็นน้องเล็กสุดในโรงเรียนใหม่ อาจต้องเผชิญกับระบบ SOTUS อันบ้าคลั่งในบางโรงเรียน เปลี่ยนวิถีชีวิตโดยสิ้นเชิง

การเปลี่ยนแปลงเช่นนี้ ถือเป็นการสะตุครั้งใหญ่ โดยเฉพาะในวัยเด็กซึ่งสมองกำลังมีพัฒนาการ ในทางประสาทวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาการเรียนรู้ รอยต่อนี้เปรียบเสมือน "หน้าผา" ที่ได้ก่ำนวนมากตกลงมา เพราะระบบการศึกษาไทยออกแบบมาเพื่อความสะดวกในการบริหารจัดการ (แยกหลักสูตร แยกโรงเรียน แยกครู แยกวิชา) มากกว่าจะเป็นการถือเยาวชนอันเป็นอนาคตของชาติเป็นที่ตั้งเพื่อออกแบบตาม "พัฒนาการของสมอง" รอยต่อนี้ทำลายความต่อเนื่องของการเรียนรู้ (Learning Continuum) และขัดแย้งกับสมอง (Anti-brain)

ขอเน้นในที่นี้ก่อนว่า *Learning Continuum* เป็นหลักการที่มีความสำคัญยิ่งสำหรับกระบวนการเรียนรู้

การสะดุดของการเรียนรู้เช่นนี้เป็นเหตุผลให้ประเทศชั้นนำทางการศึกษาต่างๆ เลิกใช้ระบบเช่นนี้ เนื่องจากผลเสียในเชิงพฤติกรรมและประสาทสรีรวิทยา ดังจะได้อธิบายละเอียดในส่วนต่อไป

การเปลี่ยนผ่านนี้ไม่ใช่แค่เปลี่ยนโรงเรียนหรือห้องเรียน แต่เป็น การเปลี่ยนแปลงระบบชีวิต (Systemic Change) ที่กระทบหลายด้านพร้อมกัน ซึ่งอาจประมวผลให้เห็นผลในภาพใหญ่ที่เกิดจากการเปลี่ยนระดับการศึกษา ดังนี้

1. **ระบบสังคมที่เคยพึ่งพิงหายไป (Loss of Social Scaffolding):** เพื่อนสนิทและกลุ่มเดิมอาจแยกย้าย ต้องสร้างมิตรภาพและสถานะทางสังคมใหม่ ต้องเผชิญกับกลุ่มสังคมที่ใหญ่และซับซ้อนขึ้น จากที่เคยเป็นรุ่นพี่ใหญ่ที่รู้จักทุกซอกทุกมุมของโรงเรียน กลายเป็นรุ่นน้องเล็กที่ไร้เดียงสาในพื้นที่ใหม่ สูญเสียความมั่นใจและความชำนาญที่มีเมื่ออยู่ในระบบเดิม ทำให้รู้สึกไม่มั่นคง เด็กวัยรุ่นตอนต้นที่ขึ้น ม.1 จึงต้องปรับตัวทั้งกับร่างกายที่เปลี่ยนแปลง และสภาพแวดล้อมใหม่พร้อมกัน ทั้งความคาดหวังจากครูและผู้ปกครองที่เพิ่มขึ้น ("โตแล้วต้องรับผิดชอบเอง")
2. **ระบบการเรียนรู้ที่เปลี่ยนอย่างฉับพลัน (Academic Shock):** เด็กไทยต้องเปลี่ยนสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้โดยสิ้นเชิงเมื่อขึ้นชั้น ม.1 เปลี่ยนทั้งโรงเรียน วิธีเรียน-สอน ครู กฎเกณฑ์ และวัฒนธรรมโรงเรียน เปลี่ยนจากการเรียนรู้เชิงสัมพันธ์ (Relationship-based learning) ซึ่งเป็นหลักของประถมศึกษา ไปสู่การเรียนรู้เชิงวิชา (Subject-based learning) ซึ่งมีการเปรียบเทียบว่ามีการแบ่งวิชาแบบ Silo คือเหมือนมีไซโลสูงตระหง่านสำหรับเก็บความรู้แต่ละวิชาโดยไม่มีความต่อเนื่องสัมพันธ์กัน ซึ่งเกิดขึ้นอย่างฉับพลัน

อธิบายให้ชัดก็คือ ในชั้นประถม การเรียนรู้มักจะเป็นแบบบูรณาการ (Holistic) ครูคนเดียวสอนหลายวิชา ทำให้เนื้อหามีความเชื่อมโยงกัน แต่เมื่อขึ้นมัธยมทันที ก็เจอพบกับระบบใหม่ที่สับซอยวิชาออกเป็นแท่งๆ (Silos) เช่น เรียนคณิตศาสตร์ 50 นาที แล้ววิ่งดังเพื่อเปลี่ยนไปเรียนประวัติศาสตร์ทันที ซึ่งเป็นสถานการณ์จริงที่เกิดในโรงเรียนไทย การเปลี่ยนสภาพการเรียนแบบนี้ส่งผลให้เกิด “การขาดตอนของพัฒนาการ” (*Developmental Discontinuity*) ทั้งยังมีวัฒนธรรมการสอนแบบ “ลดทอน” (Reductionism) คือซอยความรู้ออกเป็นชิ้นเล็กๆ เพื่อให้ง่ายต่อการสอน แต่ลืมสอนให้เด็ก “ประกอบ” ความรู้เหล่านั้น กลับเข้ามาเพื่อใช้งานจริง สำหรับเด็กอาจมีความรู้สึกว่ เนื้อหาวิชายากและซับซ้อนขึ้น ทั้งอาจพบกับภาระการบ้านที่มากขึ้นด้วย ซึ่งเหล่านี้มาเกิดขึ้นในช่วงอายุ 11–12 ปี ซึ่งเป็นช่วงเปราะบางที่สุดทางจิตพัฒนาการ

ที่กล่าวมานี้ได้นำเข้าสู่อีกประเด็นหนึ่งโดยยังไม่ได้ตั้งใจจะให้เกิดขึ้นในตอนนี้ นั่นก็คือแม้แต่รูปแบบการเรียนการสอนในชั้นมัธยมเองก็มีปัญหาอยู่ในตัว ที่ผมเรียกว่าเป็น “การเรียนการสอนแบบกำแพงไซโล ” หมายความว่าเรากำลังเข้าสู่พื้นที่ของปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยรวมแล้ว ซึ่งเป็นประเด็นใหญ่ที่จะนำมากล่าวในโอกาสต่อไป

3. ความเหลื่อมล้ำจากระบบสอบเข้า-ออก การสอบเข้า ม.1 ได้กลายเป็นตลาดการแข่งขันขนาดใหญ่ ทำให้โรงเรียนประถมกลายเป็นพื้นที่เตรียมและฝึกสอบแทนที่จะเป็นพื้นที่ปลูกฝังการเรียนรู้ ส่งผลให้ความเหลื่อมล้ำเริ่มตั้งแต่ระดับวัยประถมตอนปลาย ผู้ปกครองถูกบังคับให้ต้องวางแผนว่าจะต้องเอาลูกไปเข้า



โรงเรียนชั้นประถมโรงเรียนนี้ จึงจะแน่ใจได้ว่าลูกจะไปเรียนต่อชั้นมัธยมโรงเรียนนี้ได้

4. **หลักสูตรเดียวกันแต่ไม่ต่อเนื่อง** แม้กระทรวงศึกษาฯ จะประกาศว่าเป็น “หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี” แต่ในทางปฏิบัติกลับสร้างรอยสะดุดในเชิงโครงสร้าง ทั้งในด้านหน่วยงานเจ้าภาพ การแยกระดับชั้น (ประถม-มัธยม) การเปลี่ยนโรงเรียน วัฒนธรรมสถานศึกษา สิ่งแวดล้อม เพื่อน-สังคม วิธีการวัดผล และทักษะที่เน้นต่างกัน แต่ที่สำคัญที่สุดคือรอยสะดุดของการเรียนรู้

---

*“The brain is a developing organ, and learning experiences must be aligned with its developmental readiness.”*

*“สมองเป็นอวัยวะที่มีพัฒนาการ และประสบการณ์การเรียนรู้จะต้องสอดคล้องกับความพร้อมของพัฒนาการของสมอง”*

— Patricia Wolfe

---

## ระบบการเรียนรู้พื้นฐานสมอง (Brain-Based Learning)

หลักการของ “การเรียนรู้บนพื้นฐานของสมอง” (Brain-based Learning, BBL) คือการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับโครงสร้างและ “ธรรมชาติการทำงานของสมอง” ในแต่ละช่วงวัย เพื่อให้สมองเปิดรับและจดจำข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

หลักการเช่นนี้มีการศึกษามานานแล้วในโลกตะวันตก จนกลายเป็นแนวปฏิบัติที่หากครูและระบบการศึกษาเข้าใจว่าสิ่งที่เด็กในแต่ละวัยมีและแสดงออกมา

นั่น คือพลังผลักดันที่มีอยู่ภายใน ซึ่งทั้งหลายนี้เป็นบทบาทของสมองและระบบประสาท เป็นชีววิทยาที่แท้จริง หน้าที่ของครูคือจะต้องเรียนรู้ธรรมชาติของเด็กแต่ละช่วงวัย หากเข้าใจและจัดการกับเด็กอย่างเข้าใจ ก็จะช่วยให้เขาผ่านชีวิตแต่ละช่วงไปได้อย่างราบรื่น ซึ่งก็จะกลายเป็นชัยชนะของทุกคน ทั้งครู เด็ก ครอบครัว และสังคม

สรุปโดยหลักการของ BBL นักการศึกษาที่เน้นพัฒนาการของสมองและระบบประสาท (Neuroeducation) สรุปหลักการแบ่งตามช่วงอายุ โดยเน้นที่ความต้องการของสมองและการออกแบบระบบการศึกษาที่เหมาะสม ดังนี้

### 1. ปฐมวัย (0-6 ปี): ช่วงหน้าต่างแห่งโอกาส (Windows of Opportunity)

สมองของเด็กในช่วงนี้มีอัตราการสร้างจุดเชื่อมต่อประสาท (Synapse) สูงที่สุด ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในบทข้างต้น เป็นช่วงที่สมองส่วนอารมณ์ หรือ Limbic System ซึ่ง Amygdala ก็เป็นส่วนหนึ่งของระบบนี้ พัฒนาเร็วกว่าสมองส่วนเหตุผล คือส่วน Prefrontal Cortex เด็กวัยนี้ต้องการความปลอดภัยทางอารมณ์, พัฒนาประสาทสัมผัสทั้ง 5, และการสร้าง Executive Functions (EF) ขั้นพื้นฐาน --ยังไม่ซับซ้อนสูง

ระบบหรือสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ในวัยนี้ จึงควรประกอบด้วยสภาวะ “เครียดต่ำ-ปลอดภัยสูง” (Low Stress, High Security) ต้องคำนึงว่าสมองเด็กวัยนี้ไวต่อความเครียดมาก หากเด็กรู้สึกไม่ปลอดภัย เจ้า Amygdala เพื่อนเก่าของเราจะทำงานหนัก การเรียนรู้จะหยุดชะงักทันที

นอกจากนั้น เด็กในวัยนี้เป็น “วัยเล่น” แต่การเล่นของพวกเขาคือการเรียนรู้ พื้นที่เรียนรู้จึงต้องเน้นการ “เล่น” (Play-based learning) ที่ได้ขยับร่างกาย

และใช้ประสาทสัมผัส ไม่ใช่การนั่งโต๊ะเขียนหนังสือ โดยควรเน้นกิจกรรมที่ฝึกการควบคุมตนเอง (Self-regulation) และความจำใช้งาน (Working Memory) ผ่านการเล่นิทาน ดนตรี และศิลปะ หลีกเลี่ยงการเร่งเรียนวิชาการแบบท่องจำ เพราะ



## Brain-Based Learning Principles:

Engagement, Meaningful Connection, Patterning, Emotion.



### ช่วงวัยทารก-ปฐมวัย (0-6 ปี)



การเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัส (Sensory Learning)



การเล่นและการสำรวจ (Play & Exploration)



การสร้างความผูกพัน (Attachment & Connection)



พัฒนากาทางภาษา (Language Development)

### วัยเรียนตอนต้น (7-12 ปี)

การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

การคิดเชิงตรรกะ (Logical Thinking)

การทำงานร่วมกัน (Collaboration)

การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง (Experiential Learning)



### วัยรุ่น (13-18 ปี)



การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking)



การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed Learning)



การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน (Complex Problem Solving)



ความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Intelligence)

### วัยผู้ใหญ่ (19 ปีขึ้นไป)



การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning)



การประยุกต์ใช้ความรู้ (Knowledge Application)



การเรียนรู้ผ่านการสะท้อนคิด (Reflective Learning)



การสร้างเครือข่าย (Networking)

สมองส่วนหน้า (Prefrontal Cortex) ของพวกเขายังไม่พร้อมรับมือกับความคิดที่เป็นนามธรรม

## 2. วัยประถมศึกษา (7-12 ปี): ช่วงแห่งการเชื่อมโยง (Making Connections)

สภาวะสมองในช่วงนี้จะเกิดกระบวนการ "Pruning" (ตัดแต่งกิ่งก้านประสาทที่ไม่ใช้ออก) เพื่อให้สมองทำงานเร็วขึ้น สมองเริ่มเข้าใจเหตุผลที่เป็นรูปธรรม (Concrete Operational) หลักการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับวัยนี้คือการเชื่อมโยงความรู้กับโลกความจริง, การเคลื่อนไหว, และความรู้สึกเป็นปัจจัยหนึ่งของการเข้ากลุ่ม-มีเพื่อน (Social Belonging)

ระบบหรือสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ในวัยนี้ คือการเรียนรู้แบบ Active Learning --สมองวัยนี้เรียนรู้ดีที่สุดเมื่อร่างกายขยับ (Movement) การนั่งเรียนนานเกิน 20 นาทีจะลดประสิทธิภาพการทำงานของสมอง ระบบการศึกษาที่ถูกต้องสำหรับวัยนี้คือต้องเข้าใจ “วัฒนธรรมรอบความคิดแบบเติบโต” (Growth Mindset Culture) คือต้องเชื่อว่าความสามารถและสติปัญญาสามารถพัฒนาได้โดยผ่านความพยายาม การเรียนรู้จากความล้มเหลว (ถ้ามี) และการเปิดใจรับความท้าทายใหม่ๆ เพื่อก้าวข้ามขีดจำกัดเดิม ๆ ระบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมจะต้องไม่ตัดสินด้วยเกรดเพียงอย่างเดียว แต่ต้องให้การตอบกลับ (feedback) ต่อกระบวนการพยายาม เพื่อสร้างวิถีประสาท (Neural pathway) ของความมุ่งมั่น

เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ในช่วงวัยนี้ ต้องมีกิจกรรมที่เปลี่ยนนามธรรมให้เป็นรูปธรรม (เช่น เรียนเลขผ่านการขายของ, เรียนวิทย์ผ่านการปลูกต้นไม้) รวมทั้งกิจกรรมกลุ่มเพื่อฝึกทักษะสังคมและการแก้ปัญหา (Social & Emotional Learning - SEL)

### 3. วัยรุ่น (13-18+ ปี): ช่วงบูรณะโครงสร้างขนานใหญ่ (The Great Remodeling)

สภาวะสมองในช่วงนี้ สมองส่วนหน้า (Prefrontal Cortex) ที่ใช้คิด วิเคราะห์และยับยั้งชั่งใจกำลังจัดระเบียบใหม่ (ยังไม่สมบูรณ์จนกว่าจะอายุประมาณ 25 ปี แต่จะมีพัฒนาการไปเรื่อย ๆ) แต่สมองส่วนอารมณ์ (Amygdala) และรางวัล (Reward System) ทำงานรุนแรง ความต้องการหลักด้านพัฒนาการทางอารมณ์ คือ ความท้าทาย, การยอมรับจากเพื่อน, การค้นหาตัวตน, และการพักผ่อนที่เพียงพอ

ระบบ/สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ในระยะนี้ ต้องเข้าใจว่า นาฬิกาชีวภาพของวัยรุ่นเปลี่ยน (นอนดึก ตื่นสาย) โรงเรียนควรพิจารณาเริ่มเรียน สายขึ้น เพื่อให้สมองพักผ่อนเพียงพอสำหรับการเรียนรู้ จัดพื้นที่ให้ได้ "ลองเสี่ยง" หรือทำโปรเจกต์ท้าทายในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย เพื่อตอบสนองความต้องการโดพามีน (Dopamine) ของสมองวัยนี้

เนื้อหา/กิจกรรมที่ควรเน้น คือ สอนให้ "รู้ว่าตัวเองกำลังคิดอะไร" (Metacognition) และฝึกการตัดสินใจ (Decision Making) เนื้อหาต้องตอบคำถามได้ว่า "เรียนไปทำไม" หากสมองวัยรุ่นมองไม่เห็นประโยชน์ที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง (Real-world application) สมองจะคัดทิ้งข้อมูลนั้นทันที

### สรุปหลักการสำคัญ (Core Principles) ที่ใช้ได้ทุกวัย

1. สมองเรียนรู้ได้ดีเมื่อ "อารมณ์ดี": ความเครียดเรื้อรังทำลายเซลล์สมองส่วน Hippocampus (ความจำ) ดังนั้นบรรยากาศต้องผ่อนคลายแต่มีความท้าทาย (Relaxed Alertness)
2. สมองแต่ละคนมีเอกลักษณ์ (Uniqueness): ไม่มีระบบ One size fits all การศึกษาต้องยืดหยุ่นเปิดโอกาสให้เด็กเลือกทางที่ถนัด

3. โภชนาการ การนอนหลับ การออกกำลังกาย: เป็นรากฐานทางกายภาพที่สำคัญที่สุด หากขาดสองสิ่งนี้ เทคนิคการสอนที่ดีแค่ไหนก็ไร้ผล

## หน้าผาสูงของการเปลี่ยนช่วงชั้น

ประเด็นหนึ่งที่เรากล่าวถึงมาโดยตลอดในหนังสือนี้ ได้แก่ความไม่เหมาะสมของการจัดโรงเรียนที่แบ่งออกเป็นโรงเรียนประถมและโรงเรียนมัธยม ทำให้เด็กที่ต้องเปลี่ยนช่วงชั้นต้องเผชิญกับความกดดันหลายอย่าง ผลก็คือเจ้า Amygdala จะเปลี่ยนจากโฉมหน้าที่ดีไปเล่นบทร้าย ทำให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิตเด็กมาก ซึ่งเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นกับสมอง ในเซลล์ประสาทและโมเลกุลเล็กๆ ที่อยู่ในเซลล์ ที่เรามองไม่



เห็นและอาจไม่ได้ให้ความสนใจ แต่วิทยาศาสตร์บอกกับเราเช่นนั้น ว่าสิ่งเหล่านี้เป็นเรื่องจริง

แต่คราวนี้ หากเรามาพิจารณาจากทฤษฎี Brain-Based ดังที่กล่าวข้างต้น เราอาจพ่วงกับข้อสงสัย?

ข้อสงสัยที่อาจเกิดขึ้นคือ เมื่อเด็กวัย 7-12 ปี กับ วัย 13-18 ปี ถือเป็นคนละวัย การทำหน้าที่ของสมองก็เปลี่ยนไปคนละอย่าง ถ้าเช่นนั้น เด็กที่จะเปลี่ยนชั้นจากประถมปีที่ 6 ไปเป็นมัธยมปีที่ 1 ซึ่งตรงกับอายุ 11-12 ปี พอดี และถือเป็นปลายวัยเด็กจะเข้าวัยรุ่นแล้ว ถ้าเราจับเปลี่ยนระดับชั้นเสียเลย แล้วจะเสียหายมากมายอย่างไรหรือไม่

ข้อนี้ต้องระวังให้ดี เพราะ ในช่วงวัย 11-12 ปีนั้น ยังถือเป็นปลายวัยเด็ก การเปลี่ยนแปลงภายในอาจยังมีมาก แต่ก็ยังไม่พร้อมที่จะเข้าสู่สภาพวัยรุ่นอย่างเต็มที่ จึงถือเป็นวัยที่เปราะบางซึ่งหากไปสร้างสิ่งกระทบกระเทือนที่ไม่เหมาะสมก็อาจนำไปสู่ความเสียหายได้

การจัดระบบการศึกษาที่มีการ "ตัดช่วง" (Transition) เปลี่ยนโรงเรียนหรือเปลี่ยนระดับชั้นครั้งใหญ่ในช่วงอายุ 11-12 ปี (รอยต่อ ป.6 ขึ้น ม.1 ของไทย) ถือว่า "ไม่สอดคล้อง" (Misaligned) กับหลักการทำงานของสมอง (Brain-based Learning) และถือเป็นช่วงเวลาที่มี "มีความเสี่ยงสูงที่สุด" ในการสร้างความชะงักงันทางการเรียนรู้ (Learning Discontinuity)

ต่อไปนี้เป็นเหตุผลทางประสาทวิทยาศาสตร์ (Neuroscience) ที่อธิบายว่าทำไมรอยต่อช่วงนี้ถึงเป็นปัญหา และทำไมระบบ K-12 (หรือ K-9) ในโรงเรียนเดียวถึงมักจะได้ผลลัพธ์ที่ต่ำกว่าในแง่พฤติกรรมและวิชาการ:

1. **จังหวะ "พายุ" ชน "พายุ"** (The Perfect Storm Mismatch) ช่วงอายุ 11-12 ปี เป็นช่วงปลายวัยเด็ก สมองกำลังเกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ที่สุทธองจากช่วงทารก หากเราเปลี่ยนสิ่งแวดล้อม (โรงเรียน/เพื่อน/ครู) ในช่วงนี้ มันคือการเติมความเครียดภายนอก เข้าไปซ้ำเติมความปั่นป่วนภายใน สมองช่วงนี้นับว่ามี "พายุภายใน" เกิดขึ้นอย่างปั่นป่วนอยู่แล้ว จากการที่สมองกำลังเข้าสู่ภาวะ Synaptic Pruning (การตัดแต่งกิ่งก้านประสาท) รอบที่สอง โดยเฉพาะในส่วน Prefrontal Cortex (สมองส่วนคิดวิเคราะห์) ทำให้เด็กวัยนี้สับสน อารมณ์แปรปรวน และการตัดสินใจยังไม่มั่นคง หากเราไปสร้าง "พายุภายใน" ที่จริงพายุภายในนี้อาจไม่มีเพียงลูกเดียว เพราะเด็กในวัยนี้จะเริ่มพบกับพายุลูกใหญ่อีกลูกหนึ่ง ซึ่งในที่สุดจะช่วยกันโหมกระหน่ำทำให้ภาพรวมที่เกิดแก่เด็กในวัยนี้ถึงขั้นไร้ความปธาน พายุลูกนั้นได้แก่ "พายุฮอร์โมน" รวมแล้วเจอพายุถึงสามลูก ในส่วนของ "พายุภายนอก" ซึ่งเสริมเข้าไปจากการย้ายจากระบบประถม (ที่มีครูประจำชั้นคนเดียว ดูแลใกล้ชิด) ไปสู่ระบบมัธยม (ครูเดินสอนหลายคน คาดหวังความเป็นผู้ใหญ่สูง) สร้างความเครียดฉับพลัน ผลลัพธ์ก็คือ เมื่อความเครียดสูง สมองส่วน Amygdala (ส่วนระวังภัย) จะทำงานหนักและหลั่ง Cortisol ออกมาปิดกั้น Hippocampus (ส่วนความจำ) ทำให้เกิดภาวะ "สมองปิด" เรียนไม่รู้เรื่อง พฤติกรรมถดถอย ซึ่งในทางการศึกษาของฝรั่งเขาเรียกว่า "The Middle School Slump" (หลุมดำช่วงมัธยมต้น)





2. สมองส่วนสังคม (The Social Brain) ต้องการความปลอดภัย ในวัย 11-12 ปี สมองส่วนที่ไวที่สุดคือเรื่อง "การยอมรับทางสังคม" (Social Acceptance) ในระบบการศึกษาในประเทศอื่นที่สร้างความต่อเนื่อง เช่น ระบบ K-12 หรือ G1-9 เด็กยังอยู่ในโรงเรียนเดิม ในสภาพแวดล้อมที่คุ้นเคย มีกลุ่มเพื่อนที่มั่นคง (Sense of Belonging) สมองส่วนอารมณ์ หรือ Limbic System รู้สึกปลอดภัย (Psychological Safety) จึงเหลือพลังงานไปใช้กับการเรียนรู้ (Cognitive load) ได้เต็มที่ ต่างจากเด็กระบบตัดช่วง (Split System) เช่นของไทย ที่เด็กต้องไปเริ่มสร้าง "ตัวตน" ใหม่ในโรงเรียนใหม่ ต้องกังวลเรื่องการหาเพื่อนใหม่

การถูกบูลลี่ หรือการจัดลำดับชั้นทางสังคมใหม่ พลังงานสมองถูกดึงไปใช้กับเรื่อง "ความอยู่รอดทางสังคม" จนเหลือพื้นที่ให้วิชาการน้อยลง

3. ช่องว่างของวุฒิภาวะ (Executive Function Gap) ระบบมัธยมมักคาดหวังให้เด็กวัย 12-13 ปี รับผิดชอบตัวเองได้ทันที (Self-directed) เช่น เดินเรียนเอง ส่งงานตรงเวลาโดยไม่มีใครเตือน ซึ่งเป็นความคาดหวังที่ผิดพลาด เพราะในความเป็นจริงสมองส่วน Prefrontal Cortex ที่ใช้ควบคุมวินัยและการวางแผน ยังพัฒนาไม่เสร็จ ในช่วงนี้ การถอด "นั่งร้าน" (Scaffold) การช่วยเหลือจากครูออกไปทันทีที่ขึ้น ม.1 ทำให้เด็กจำนวนมาก "ร่วง" เพราะสมองยังไม่พร้อมรับมือกับอิสระที่มากเกินไป

## โดยสรุป หลักการของ Brain-Based Learning (BBL)

จากที่กล่าวมาข้างต้น ข้อสรุปที่ในทางปฏิบัติที่เห็นได้ชัดเจนคือ เน้นว่าการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพต้องตั้งอยู่บนฐานของสมองใน 3 มิติ:

1. ความต่อเนื่องของประสบการณ์ (Continuity of Experience) – สมองต้องได้รับประสบการณ์ที่ต่อเนื่อง เพื่อเชื่อมโยงความรู้เดิมกับสิ่งใหม่
2. ความมั่นคงทางอารมณ์และความสัมพันธ์กับสังคม (Emotional Security and Social Connection) – ความสัมพันธ์กับครูและเพื่อนเป็นฐานสำคัญของการเรียนรู้
3. การเรียนรู้แบบเชื่อมโยงระหว่างองค์ความรู้ (Integrated Learning Across Domains) – สมองเรียนรู้แบบเชื่อมโยง ไม่แยกวิชาออกจากกัน

## แต่ระบบไทยกลับตรงกันข้ามทุกมิติ:

- เด็กต้องเปลี่ยนโรงเรียนและครู ทำให้ความมั่นคงทางอารมณ์ลดลง
- การเรียนเน้นจำรายวิชา ไม่บูรณาการ
- การสอบแข่งขันขัดขวางการเรียนรู้เชิงความหมาย (meaningful learning)

ผลคือ ระบบที่ควรส่งเสริมการทำงานร่วมกันของสมองส่วนหน้า—ส่วนกลาง--และส่วนหลัง (frontal-temporal-parietal) กลับสร้างเงื่อนไขที่ทำให้สมองแต่ละส่วนทำงานแยกขาดจากกัน

ดังนั้น ระบบการศึกษาที่ดีที่สอดคล้องกับ BBL ควรมีการเปลี่ยนผ่านช่วงชั้นเรียนที่ราบรื่น (Smooth Transition) มีการออกแบบหลักสูตรและสภาพแวดล้อมให้ เชื่อมโยงกันอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมการเสริมสร้างศักยภาพที่ดี และลดความเครียดต่อสมองของเด็กวัยเรียน ซึ่งจะกล่าวโดยละเอียดในส่วนต่อไป

## ผลกระทบเชิงพฤติกรรมและผลสัมฤทธิ์

ในทางพฤติกรรม เด็กที่ประสบการตัดความต่อเนื่องของการเรียนรู้ (Learning Discontinuity) มักมีอาการชัดเจนในช่วง 1–2 ปีหลังเปลี่ยนระดับ ได้แก่:

- ความสนใจลดลง (attention deficit-like pattern)
- พบว่าคะแนนเฉลี่ยลดลง 10–15% เมื่อเทียบกับช่วงก่อนเปลี่ยนระดับ
- ความมั่นใจและแรงจูงใจต่ำลงอย่างต่อเนื่อง
- การเชื่อมโยงความรู้จากวิชาหนึ่งสู่อีกวิชาหนึ่งลดลง

ในระดับประเทศ ปรากฏการณ์นี้สะท้อนในคะแนน PISA ของไทยที่นิ่งหรือถดถอยต่อเนื่อง โดยเฉพาะใน *reading literacy* และ *problem-solving skill* ซึ่ง

อาศัยวงจรประสาทแบบบูรณาการ (integrative neural circuits) ที่ต้องการความต่อเนื่องของการเรียนรู้ระยะยาว

**สรุป ณ บรรทัดนี้ ก็คือ**

*ถึงเวลาที่เราต้องพูดความจริงซึ่งระบบการศึกษาไทย*

*หลีกเลียงมาอย่างยาวนาน*

**การบังคับให้เด็กเปลี่ยนช่วงชั้นจากประถมสู่มัธยม**

**ในวัยเพียง 11-12 ปี**

**คือการตัดขาดความต่อเนื่องของการเรียนรู้ ในช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อ**

**สำคัญของพัฒนาการสมอง**

*โครงสร้างนี้มีใช้เรื่องใหม่ หากเป็น มรดกทางการศึกษาจาก*

*ยุคอาณานิคม ที่เรารับมาใช้ต่อเนื่องโดยแทบไม่เคยตั้งคำถาม*

*ว่าสอดคล้องกับมนุษย์และสมองของเด็กหรือไม่*

**ผลลัพธ์คือการเรียนรู้ที่สะดุด**

**ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่ตกต่ำในภาพรวม**

**และความล้มเหลวเชิงโครงสร้าง**

**ในการสร้างทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ**

**ให้สามารถยืนอยู่บนเวทีเดียวกับประชากรโลก**

**ได้อย่างเท่าเทียม**

---

*"Many things we need can wait. The child cannot. Right now is the time his bones are being formed, his blood is being made, and his senses are being developed. To him we cannot answer 'Tomorrow,' his name is 'Today.'"*

"หลายสิ่งหลายอย่างรอได้... แต่เด็กนั้นรอไม่ได้ เพราะตอนนี้คือเวลาที่กระดูกของเขากำลังก่อร่าง เลือดเนื้อกำลังก่อกำเนิด และประสาทสัมผัสกำลังพัฒนา เราไม่อาจให้ตอบเขาว่า 'พรุ่งนี้' ...เพราะชื่อของเขา คือ 'วันนี้'"

— Gabriela Mistral (1889-1957)

---

## โรงเรียนขนาดเล็ก

โศกนาฏกรรมอำพราง: เมื่อ "ความสงสาร"  
กลายเป็นการทำร้ายเด็กอย่างเลือดเย็น

เสียงเรียกร้องจาก Gabriela Mistral กวีรางวัลโนเบลเมื่อเกือบศตวรรษก่อน ยังคงก้องกังวานและเสียดแทงหัวใจของระบบการศึกษาไทยในปัจจุบัน เพราะในขณะที่ผู้ใหญ่กำลังถกเถียงกันด้วยเหตุผลทางการเมือง งบประมาณ หรือความหวง

แผนของชุมชน นาฬิกาชีวิตภาพในสมองของเด็กไทยนับล้านคนใน "โรงเรียนขนาดเล็ก" กลับเดินหน้าต่อไปอย่างไม่รอใคร

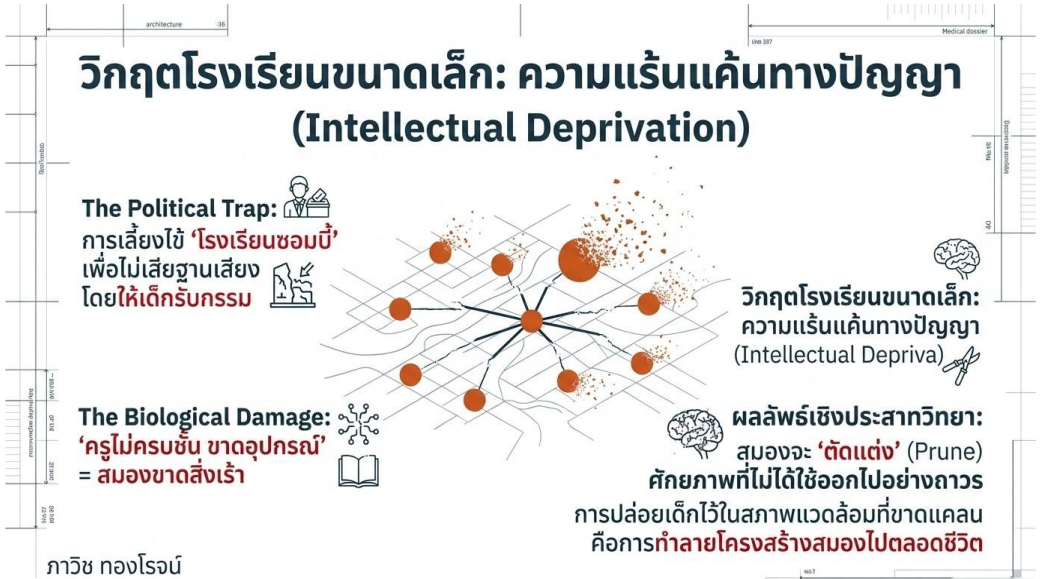
เรากำลังปล่อยให้ "ความวันนี้" ของพวกเขาผ่านไปโดยไม่สนใจในสภาพแวดล้อมที่แห้งแล้งทางปัญญา และเมื่อหน้าต่างแห่งโอกาสนั้นปิดลง ต่อให้เราทุ่มงบประมาณลงไปอีกมหาศาลในวันพรุ่งนี้... ก็ไม่อาจเรียกคืนศักยภาพที่สูญเสียไปกลับคืนมาได้

*นี่คือโศกนาฏกรรมอำพรางที่สังคมไทยต้องกล้าเผชิญหน้าความจริงเสียที่*

ข่าวหรือประเด็นเกี่ยวกับ “โรงเรียนขนาดเล็ก” ปรากฏขึ้นในสื่อและสังคมไทยเสมอๆ มาทุกฤดูกาลที่เป็นไปได้ แสดงให้สังคมเห็นว่า เรามีปัญหามากจริงๆ และส่วนหนึ่งของปัญหาใหญ่คือเรื่องนี้ และเราก็บอกด้วยว่า เราเป็นห่วงโรงเรียนขนาดเล็ก เราอาทรต่อเด็กในโรงเรียนขนาดเล็ก แต่การปรากฏของประเด็นก็เพียงเพื่อเลื่อนหายไปในที่สุด ไม่มีคำตอบที่ชัดเจนเชิงการเมือง และนโยบาย การแก้ไขแท้จริงไม่เคยมี จะมีก็แต่เพียงมาตรการขอไปที่เป็นคราวๆ ไป

เพื่อนผู้เป็นทีนับถือต่างวัยของผม ดร.วิริยะ ฤชชัยพาณิชย์ กรุณาย้ำประเด็นให้ผมซ้ำอีกหลังจากที่เราได้มีการเสวนาเรื่องนี้กันมาเสมอ โดยเขาบอกว่า “ถ้าหนังสือพิมพ์พูดถึงเรื่องนี้ก็แสดงว่ากินพียงไม่พอ ที่ควรพูดถึง และควรเสนอทางออกซึ่งผมเชื่อว่าต้องมี และดูซิว่าเขาจะเชื่อไหม”

นี่จึงเป็นเหตุให้ผมต้องยกเรื่องนี้ออกมากล่าวแยกเป็นบทเฉพาะ และเชื่อว่าหากท่านใดไม่เคยคิดว่าเรื่องนี้เป็นปัญหา ท่านอ่านแล้วท่านจะเห็นว่า เรานั่งทับปัญหาขนาดนี้ไว้ได้อย่างไรโดยไม่มีการแก้ไขแบบ “ไม่ขอไปที”



ท่ามกลางการถกเถียงเรื่องการปฏิรูปการศึกษาไทยที่วนเวียนอยู่ในอ่างมากว่าครึ่งศตวรรษ มีประเด็นหนึ่งที่เป็นดั่ง "ผีกลัดหนอง" ที่ไม่มีใครกล้าบ่งออก นั่นคือปัญหา "โรงเรียนขนาดเล็ก"

สังคมไทยถูกรอบงำด้วยภาพจำแสนโรแมนติกของโรงเรียนในชนบท — ภาพครูผู้เสียสละกับนักเรียนกลุ่มน้อยในอาคารไม้เก่าแก่ คนรุ่นผมยังมีภาพจำของภาพยนตร์เรื่อง “ครูบ้านนอก” (ซึ่งผู้สร้างปัจจุบันประกอบกิจการร้านอาหาร “ครกไม้” ซึ่งอยู่ไม่ห่างจากบ้านผมนี่เอง) ที่พระเอกเป็นฮีโร่ผู้ก่อปรด้วยอุดมการณ์ — แต่ภายใต้ความโรแมนติกนั้น คือความจริงที่โหดร้ายของระบบการศึกษาที่กำลัง “ฆ่าตัดตอน” ศักยภาพของเด็กไทยนับล้านคนอย่างเจ็บช้ำช้ำ อุดมการณ์เช่นนั้นถูกนำมาตีแผ่ต่อสังคมเพื่อถามว่าเมื่อไรเคราะห์ร้ายทางโอกาสและชะตาเช่นนั้นที่เด็กไทยส่วนหนึ่งต้องประสบจะหายไปเสียที หนังสือ “ครูบ้านนอก” ออกมาเมื่อปี 2521 แต่แน่นอนที่เรื่องราวมีมาในสังคมไทยยาวนานกว่านั้น อย่างไรก็ตาม บัดนี้ 48 ปีผ่านไป เรื่องราวในหนังสือเรื่องนี้ก็ยังร่วมสมัย

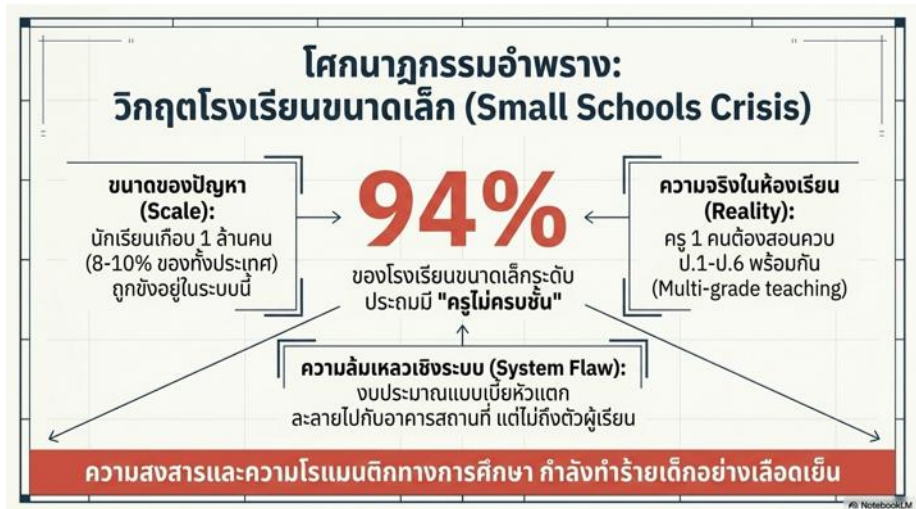
## สถานภาพและจำนวนโรงเรียนขนาดเล็ก

(ข้อมูลปี 2566-2567)

"โรงเรียนขนาดเล็ก" ตามนิยามของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) คือโรงเรียนที่มีนักเรียน น้อยกว่า 120 คน

- **จำนวนเป็นปัญหามากกว่าที่คนอาจคาดคิด:** ปัจจุบันประเทศไทยมีโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ทั้งหมดประมาณ 29,152 แห่ง (จำนวนอาจไม่เป๊ะเท่านี้) ในจำนวนนี้เป็นโรงเรียนขนาดเล็กประมาณ 15,327 แห่ง หรือคิดเป็น 52.58% (เริ่มมากกว่าครึ่งหนึ่ง) ของโรงเรียนรัฐบาลทั้งหมด ถ้าจะลึกลงไปในรายละเอียดเรื่องจำนวน คือในจำนวนนี้ มีเล็กขนาดมีนักเรียน 0 คน คือยังคงสถานภาพโรงเรียนอยู่และยังไม่ได้ถูกสั่งปิด (โดยเหตุผลไม่ชัดแจ้ง) อยู่ทั้งหมด 355 โรงเรียน, มีนักเรียน 1-20 คน 889 โรงเรียน, 21-40 คน 2,422 โรงเรียน และ 101-120 คน 1,991 โรงเรียน
- **แนวโน้มเพิ่มขึ้น:** จำนวนโรงเรียนขนาดเล็กมีแนวโน้ม เพิ่มขึ้น ทุกปี สวนทางกับจำนวนเด็กเกิดใหม่ที่ลดลง (ปีล่าสุดเด็กนักเรียนในสังกัด สพฐ. หายไปกว่า 1 แสนคน) ทำให้โรงเรียนขนาดกลางเดิม กลายสภาพเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ
- **โรงเรียนโดดเดี่ยว:** มีประมาณ 1,500 แห่ง ที่เป็นโรงเรียนขนาดเล็กในพื้นที่ห่างไกล (บนดอย, เกาะ, พื้นที่ทุรกันดาร) ซึ่งไม่สามารถยุบหรือควบรวมได้ จำเป็นต้องดำรงอยู่-ปิดก็ไม่ได้-เพื่อให้เด็กในพื้นที่นั้นมีที่เรียน





## ปัญหาหลักของโรงเรียนขนาดเล็ก

ปัญหาของโรงเรียนกลุ่มนี้เป็นปัญหาเชิงโครงสร้างที่แก้ได้ยากด้วยงบประมาณและวิธีการปกติ และโดย “วิธีปกติ” นั้นทำให้ปัจจุบันเราพบกับสภาพดังต่อไปนี้:

### 1. วิกฤตขาดแคลนครู:

- เกณฑ์การจัดสรรครูของ ก.ค.ศ. (คณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา) กำหนดจำนวนครูตามสัดส่วนนักเรียน โดยจัดสรรแบบไม่ลืมหูลืมตา ดูจำนวนนักเรียนอย่างเดียว เป็นผลให้โรงเรียนที่มีเด็กน้อยเหล่านี้ได้ครูไม่ครบชั้น เช่น มีครู 2-3 คน แต่ต้องสอนถึง 6 ชั้นปี คือ ป.1-ป.6
- โดยหลักการเช่นนั้น ทำให้ขณะนี้ มี **94%** ของโรงเรียนขนาดเล็กระดับประถม **มีครูไม่ครบชั้น**

- จึงไม่มีทางออกอื่น นอกจากครูต้องสอนแบบ **คละชั้น** (Multi-grade teaching) คือ ครู 1 คน สอนเด็กหลายชั้นปี พร้อมกัน โดยเด็กหลายชั้นนั้นนั่งเรียนอยู่ในห้องเดียวกัน หรือแยกห้องก็แล้วแต่สถานที่ เรื่องการควบคุมคุณภาพจึงไม่ต้องพูดถึง
2. ปัญหาด้านงบประมาณที่ไม่มีทางเพียงพอ:
- ระบบการจัดสรรงบประมาณเป็นแบบ **"รายหัว"** (Per-head subsidy) เมื่อเด็กน้อย งบที่ได้ก็น้อยตาม ระบบงบประมาณไม่มีหลักการ “ขั้นต่ำ” คือตัวเลขที่ต่ำสุดสำหรับการดำรงสภาพโรงเรียนแห่งหนึ่ง ๆ ว่าควรจะต้องมีเท่าไร ทำให้ขาดแคลนงบประมาณ สำหรับค่าสาธารณูปโภค ซ่อมแซมอาคาร หรือซื้อสื่อการสอนที่ทันสมัย (คอมพิวเตอร์, อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง)
3. ภาระงานอื่นและธรรมเนียม:
- เนื่องจากไม่มีฝ่ายธุรการหรือภารโรง (เพราะงบไม่พอจ้าง) ครูและผู้อำนวยการต้องทำหน้าที่ทุกอย่างที่ต้องทำในโรงเรียน ไม่ว่าจะเป็น พัสดุ การเงิน งานเอกสาร และช่างไม้-ซ่อมบำรุงเอง ทำให้เวลาในการเตรียมการสอนและการดูแลนักเรียนลดลงอย่างมาก
  - แต่ระบบการประเมิน/ตัวชี้วัด เป็นแบบเดียวกับโรงเรียนใหญ่ ทำให้โรงเรียนเล็ก “เสียเปรียบเชิงโครงสร้าง” และเกิดแรงกดดันให้ต้องเสียเวลามาทำเอกสารมากกว่าพัฒนาการเรียนรู้จริง

#### 4. ขนาดของปัญหา (จากมุมมองของจำนวนนักเรียน)

- รายงานจาก *ADB Institute (ADB)* ระบุว่าในระบบการศึกษาขั้นพื้นฐานของไทย มีนักเรียนประมาณ ~970,000 คน ศึกษาอยู่ในโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งสอดคล้องกับตัวเลขประเมินโดยองค์การภาคประชาสังคมที่ระบุว่ามียากกว่า 1 ล้านคน
- ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนประมาณ 8-10% ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดที่มีประมาณ 11.98 ล้านคน ในทุกสังกัดของระบบการศึกษาปีการศึกษา 2567 -- โรงเรียนขนาดเล็กดูแลนักเรียนจำนวนหนึ่งในสิบของภาพรวมระบบการศึกษาไทย
- แม้จะเป็นจำนวนที่ไม่มากเมื่อเทียบกับจำนวนรวมทั้งประเทศ แต่สำหรับนักเรียนส่วนน้อยเหล่านี้เป็นประเด็นของ **ความสำคัญต่อความเสมอภาคและการเข้าถึงการศึกษาอย่างเท่าเทียม** โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทและพื้นที่ห่างไกล คำถามเชิงหลักการคือ ไม่มากแล้วหมายความว่าอย่างไร – ตัดเด็กเหล่านี้ออกได้หรือไม่?

#### 5. ผลกระทบต่อการศึกษาไทยในภาพรวม

การที่มีโรงเรียนขนาดเล็กจำนวนมากและประสิทธิภาพต่ำ ส่งผลกระทบต่อภาพรวมระดับประเทศเป็นอย่างมาก ดังนี้

- **ความเหลื่อมล้ำที่รุนแรง (Inequality):** เกิดช่องว่างคุณภาพมหาศาลระหว่าง "เด็กโรงเรียนเมือง" กับ "เด็กโรงเรียนเล็กในชนบท"
- **ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาตกต่ำ:** ผลคะแนนสอบระดับชาติ (O-NET) และระดับนานาชาติ (PISA) ชี้ชัดว่าคะแนนเฉลี่ยของเด็กในโรงเรียนขนาดเล็ก

ต่ำกว่า โรงเรียนขนาดใหญ่และโรงเรียนในเมืองอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งจุดค่าเฉลี่ยของประเทศลงทั้งระบบ

- **ประสิทธิภาพการใช้งบประมาณ:** การที่มีโรงเรียนขนาดเล็กจำนวนมาก เช่นนี้ย่อมเลี่ยงไม่ได้ที่สร้างผลกระทบต่อระบบงบประมาณแบบกระจาย เป็นเบี้ยหัวแตก แทนที่จะรวมกันเพื่อสร้างโรงเรียนคุณภาพ งบประมาณกระทรวงศึกษาธิการส่วนใหญ่หมดไปกับ "เงินเดือนบุคลากร" ที่ต้องจัดสรรให้แก่โรงเรียนขนาดเล็กจำนวนมาก แต่ได้ผลลัพธ์ (Output) คือคุณภาพผู้เรียนที่ไม่คุ้มค่า (Cost-ineffectiveness) นั่นคือสภาพจริงและรายงานของสภาพปัญหาปัจจุบัน
- **ความเสี่ยงเด็กหลุดนอกระบบ:** เมื่อโรงเรียนไม่มีคุณภาพ หรือถูกยุบโดยไม่มีมาตรการรองรับเรื่องการเดินทาง (รถโรงเรียน) ที่ดีพอ ผู้ปกครองที่มีฐานะยากจนอาจตัดสินใจให้ลูกออกจากโรงเรียนกลางคัน

## วิเคราะห์ประเด็นปัญหาและการเมืองการศึกษา

เรากำลังเผชิญกับสภาวะ "วิกฤตซ้อนวิกฤต" โรงเรียนเหล่านี้ส่วนใหญ่ตกอยู่ในสภาพ "ครูไม่ครบชั้น" (ครู 1 คนต้องสอนควบ 2-3 ระดับชั้น), ขาดแคลนอุปกรณ์การเรียนรู้สมัยใหม่ และใช้งบประมาณแบบ "เบี้ยหัวแตก" ที่ละลายแม่น้ำไปกับค่าบริหารจัดการอาคารมากกว่าคุณภาพผู้เรียน

ทำไมเราถึงปล่อยให้สถานการณ์นี้ดำรงอยู่? คำตอบคือ "กับดักทางการเมือง" (Political Trap) และ "การเพิกเฉยอย่างประนีประนอม" (Passive Neglect)

- **ฝ่ายการเมือง:** ไม่กล้าแตะต้องหรือสั่งยุบโรงเรียน เพราะเกรงกลัวการเสียฐานเสียงในท้องถิ่น เลือกที่จะ "เลี้ยยไ้" ให้โรงเรียนดำรงอยู่ต่อไปแบบไร้ลมหายใจกลายเป็นโรงเรียนซอมบี้ (Zombie Schools)
- **ฝ่ายชุมชน:** ยึดติดกับ "ตัวอาคาร" และ "ความสะดวก" ใกล้บ้าน มองว่าการยุบโรงเรียนคือการทำลายศักดิ์ศรีของหมู่บ้าน โดยลืมนมองไปที่ "ผู้รับกรรม" ตัวจริง นั่นคือลูกหลานของพวกเขาเอง

## วิทยาศาสตร์แห่งสมอง: คำพิพากษาที่ปฏิเสธไม่ได้

หากท่านยังคิดว่า "มีโรงเรียนขนาดเล็กก็ยิ่งดีกว่าไม่มีที่เรียน" หรือ "เรียนใกล้บ้านเด็กจะได้มีความสุข" ผมขอให้ท่านพิจารณาข้อเท็จจริงทาง **ประสาทวิทยาศาสตร์ (Neuroscience)** ที่พิสูจน์แล้วว่า ความคิดชุดนี้คือ "อาชญากรรมทางปัญญา"

ดังได้กล่าวไว้แล้วในบทที่แล้ว (โปรดกลับไปอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในบทที่ 5-6) สมองของมนุษย์ในช่วงวัยเรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน (Fundamental Education) มีหน้าต่างแห่งโอกาส (Critical Period) ที่สั้นและสำคัญที่สุด:

1. **Neuroplasticity & Synaptic Pruning:** สมองต้องการ "สิ่งเร้า" ที่ซับซ้อนและหลากหลายเพื่อสร้างเครือข่ายใยประสาท หากเด็กอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เร้นแค้นทางปัญญา (Intellectual Deprivation)—มีเพื่อนร่วมชั้นเพียง 2-3 คน, ครูคนเดียวสอนทุกวิชา, ขาดอุปกรณ์ทดลอง—สมองจะทำการ "ตัดแต่ง" (Prune) ศักยภาพส่วนที่ไม่ได้ใช้ออกไปอย่างถาวร ทักษะ ความรู้ ความจำ เหล่านั้นอาจไม่กลับมาอีก

2. **Executive Functions (EF):** ทักษะ EF ของสมองชั้นสูงที่ใช้ในการควบคุมตนเองและการเข้าสังคม เกิดขึ้นจากการปะทะสังสรรค์ในสังคมย่อยที่มีความซับซ้อนพอสมควร โรงเรียนที่เจียบเหงาเกินไปไม่สามารถสร้างสมองสังคม (Social Brain) ที่แข็งแรงให้เด็กได้

ดังนั้น การปล่อยให้เด็กเรียนในโรงเรียนที่ไร้คุณภาพเพียงเพราะ "ความสงสาร" หรือ "ไม่อยากให้ลำบากเดินทาง" จึงมีค่าเท่ากับเรากำลัง "ทำลายโครงสร้างสมอง" ของเด็กคนนั้นไปตลอดชีวิต เป็นความเสียหายที่กู้คืนไม่ได้ไม่ว่าจะอัดฉีดงบประมาณลงไปเท่าไรในภายหลัง –เด็กเหล่านี้แหละที่บรรดาคุณท่านทั้งหลายได้พบ ก็อาจบ่นว่า เจ้านี่ทำไมมัน โง่ๆ เช่ๆ คำถามคือเขาอยากโง่เช่หรือไม่

## คำถามและคำร้องขอ

ดังนั้น สิ่งที่สำคัญ เจ้าของชุมชน ผู้ปกครองต้องเข้าใจคือ การปล่อยเด็กของท่านไว้ในโรงเรียนขนาดเล็กจะส่งผลเสียระยะยาวในระดับทำลายสมอง (Brain Damage) นี่คือความจริงที่พิสูจน์แล้วซ้ำอีกว่าเด็กจากโรงเรียนขนาดเล็ก ด้อยทั้งโอกาส และสมองไม่สามารถพัฒนาได้ทำเทียมเกณฑ์เฉลี่ย คำถามคือ ท่านจะตกลงยืนยันในทางเลือกที่เป็นอยู่หรือไม่

ถามกลับมายังกระทรวงศึกษาธิการ นักการเมือง รัฐบาล ท่านจะพิจารณาหรือไม่ว่าระบบนี้ที่เกิดกับโรงเรียนจำนวนเกินครึ่งหนึ่งของโรงเรียนทั้งหมด และกำลังเพิ่มมากขึ้น และเด็กไทยหนึ่งล้านคนเป็นอย่างน้อย และน่าจะกำลังเพิ่มมากขึ้น เป็นระบบที่มีปัญหามาก ท่านพอใจกับสถานการณ์ที่แต่ละรุ่นเรามีประชากรที่มีโอกาสด้อยคุณภาพทางสมองออกมารุ่นละหนึ่งล้านคนหรือไม่

“ระบบนี้” ที่ว่า หมายถึงระบบที่ท่านจัดการอยู่ขณะนี้ ซึ่งไล่มาทั้งหมดในสี่หน้าก่อนหน้านี้ โปรดกลับไปอ่านบทวนอีกที

ถ้าท่านพิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นระบบที่เป็นภัยต่อมนุษยกลุ่มหนึ่ง คำถามคือ ท่านจะทำอะไรต่อไป ท่านจะแก้ไขเมื่อไร

## ข้อเสนอ แนวทางแก้ปัญหา

ดร.วิริยะ ได้ท้าทายผมให้เสนอแนวทางแก้ปัญหา อย่าดีแต่ว่ากล่าว แม้เรื่องมันจะจริงก็ตาม ถ้าเราสำรวจกลับไปในข้อคิดเห็นต่างๆ เกี่ยวกับปัญหาโรงเรียนขนาดเล็ก เราก็จะพบ 2 กระแสหลักขัดแย้งกันอยู่ตลอดเวลา กระแสที่หนึ่งก็คือ “ยุบไปเลย” ปล่อยไว้ก็สร้างปัญหามากมายดังที่กล่าว และอีกกระแสหนึ่งก็คือการต่อต้านทางสังคม ว่า “ห้ามยุบ” ยุบไม่ได้ ยุบเป็นมีเรื่อง เพราะเด็กจะเอาโรงเรียนที่ไหนเรียน ระหว่างความขัดแย้งทั้งสองกระแส สังคมจะต้องการทางออก ที่ไม่ใช่ทางออกแบบเฉยเมยในปัจจุบัน โดยไม่นำพาต่อความเสียหาย

ดังนั้น ข้อเสนอทางออกต่อไปนี้ คือสิ่งที่ผมได้รวบรวมมา ซึ่งพิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นไปได้ในทางปฏิบัติทั้งสิ้น จึงใคร่ขอเสนอให้ผู้ที่มีอำนาจหน้าที่ที่เกี่ยวข้องและสังคมได้พิจารณาร่วมกันดังต่อไปนี้

ผ่าทางตัน:

### จาก "การยุบโรงเรียน" สู่ "การรวมพลังคุณภาพ"

เราต้องเลิกติดหล่มกับคำว่า "ยุบ" หรือ "ไม่ยุบ" แต่ต้องเปลี่ยนโจทย์ใหม่เป็น เราจะสามารถเปลี่ยนสถานการณ์จากที่เป็นอยู่เป็นสถานการณ์ใหม่อย่างไรที่จะ

ทำให้เด็กได้ประโยชน์สูงสุด โมเดลที่นำเสนอจึงไม่ได้ติดอยู่กับประเด็นยุบหรือไม่ยุบ ซึ่งขณะนี้กำลังกลายเป็นมายาคติ หากแต่เป็นโมเดลของพัฒนาการที่ใช้การผสมผสานของระบบจัดการ แนวทางการสวัสดิการแบบใหม่ และการเทคโนโลยีเข้ามาช่วย ซึ่งควรจะไม่ได้เกิดประโยชน์เฉพาะโรงเรียนขนาดเล็กเท่านั้น หากแต่พัฒนาการจะเกิดประโยชน์ต่อระบบการศึกษาทั้งหมด โดยหลักการที่ควรยึดสำหรับกระบวนการพัฒนานี้ ต้องมุ่งประโยชน์เพื่อเด็กเป็นสำคัญ เช่น เด็กจะต้องเผชิญชะตากรรม “ครูไม่ครบชั้น-ไม่ครบวิชา” อีกต่อไป

การแก้ปัญหาไม่ควรยึดอยู่กับรูปแบบเดียวรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ควรต้องพิจารณาความเหมาะสมของโรงเรียนแต่ละแห่ง แต่ละตำแหน่งที่ตั้ง และแต่ละชุมชนว่าควรใช้รูปแบบใด หรืออาจประยุกต์ใช้มากกว่าหนึ่งรูปแบบรวมกันก็ได้

*รูปแบบผมใครขอนำเสนอ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้*

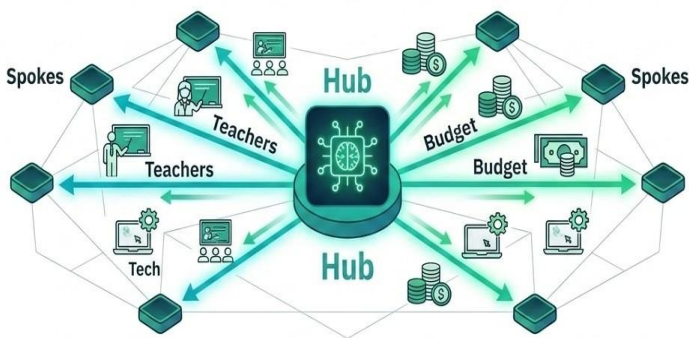
## 1. กลุ่มโรงเรียนร่วมพัฒนา (Hub and Spoke Model)

เปลี่ยนโมเดลการบริหาร: จาก "เอกเทศ" สู่ "กลุ่มเครือข่าย" (Resource Sharing Cluster)

โรงเรียนขนาดเล็กมักประสบปัญหา "ครูไม่ครบชั้น" และ "งบประมาณรายหัวไม่พอ" การจะยุบรวมทุกโรงเรียนเป็นเรื่องยากและอาจส่งผลกระทบต่อการเดินทางของเด็ก และผลกระทบทางสังคมอื่นๆ ดังนั้น หากตั้งโจทย์คือ “ไม่ยุบ” แต่จะต้องแก้ปัญหาที่ว่ามาให้ได้ แนวทางหนึ่งที่เป็นไปได้คือการเอาระบบจัดการเข้ามาโดยการรวมบริหาร โดยจัดโรงเรียนออกเป็นกลุ่มโรงเรียน (School Cluster, School Consortium) แล้วใช้ระบบการบริหารทรัพยากรร่วมกันอย่างจริงจัง ไม่ใช่



ต่างคนต่างอยู่ โรงเรียนที่เข้มแข็งกว่าหรือขนาดใหญ่กว่า หรือแม้แต่โรงเรียนในระบบปกติ อาจทำหน้าที่เป็นแม่ข่าย (Hub) โดยมีหลักการจัดการที่สำคัญคือ



เล็กเทียบเรื่อง “ยุบ/ไม่ยุบ”: เปลี่ยนจากสถานศึกษา “เอกเทศ” เป็น “กลุ่มเครือข่าย” (Resource Sharing Cluster)

กลไกการทำงาน: - โรงเรียนศูนย์กลาง (Hub) แบ่งปันทรัพยากรบุคคลและงบประมาณให้โรงเรียนรอบนอก (Spokes)  
- ครูเฉพาะทางหมุนเวียนสอนในเครือข่าย แก้ปัญหา “ครูไม่ครบชั้น” แบบถาวร

- **ผู้อำนวยการโรงเรียนเดียว ดูแลทั้งกลุ่มโรงเรียน:** โดยบริหารให้เป็นโรงเรียนเดียวกันเพียงแต่มีสถานที่เพิ่มและต่างออกไป ดังเช่นในระบบอื่นมีให้เห็นบ้างอยู่แล้ว โรงพยาบาลเดียวกันที่แยกหลายแห่ง เป็นต้น วิธีนี้ก็จะลดภาระฝ่ายบริหาร นำงบมาจ้างครูผู้สอนเพิ่ม
- **ครูรวมและครูเวียน (Pooled and Roaming Teachers):** รื้อระบบบริหารครูใหม่ โดยครูจะไม่สังกัดโรงเรียนใดโรงเรียนหนึ่ง แต่เป็นการสังกัดทั้งระบบ (เครือข่าย) โดยวิธีนี้จะกลายเป็นว่าเมื่อมองจากแต่ละโรงเรียนจะมีครูเพิ่มขึ้น โดยอาจจัดหาครูตามสาขาวิชาที่ยังขาดอยู่ได้ ครูก็จะเดินทางไปสอนในโรงเรียนในเครือข่าย โดยหน่วยงานกลางเช่นกระทรวงศึกษาธิการอาจดูแลความสะดวกเพื่อเอื้อให้ระบบนี้เป็นไปได้ เช่น การจัดยานพาหนะกลาง แต่ที่สำคัญคือ ต้อง

จัดค่าตอบแทนเพิ่มพิเศษให้แก่ครูเมื่อรับภาระงานเพิ่มขึ้นโดยจัดตามพื้นฐานของภาระงานจริง

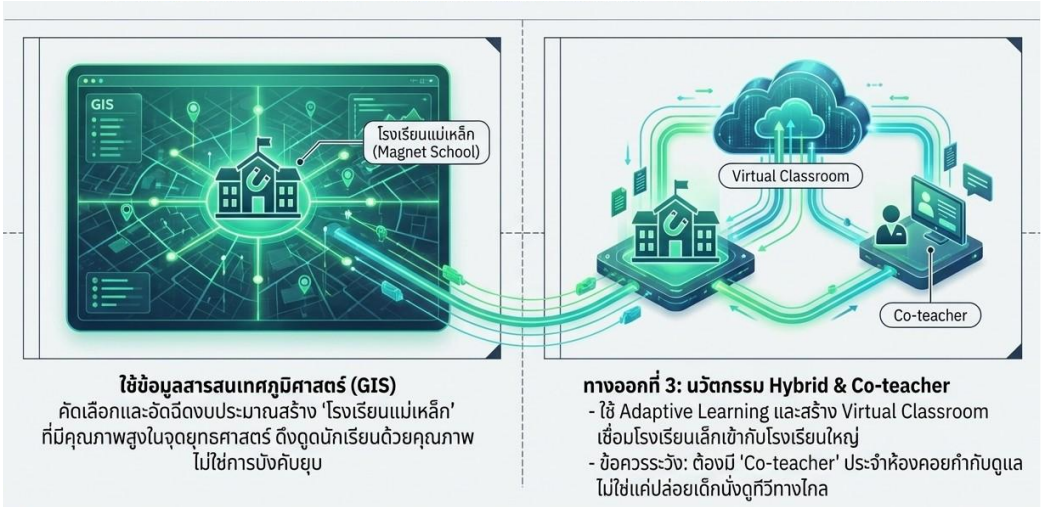
**แนวทางนี้** หากดำเนินการแล้วประสบความสำเร็จ อาจมีการขยายผลไปสู่เครือข่ายข้างเคียงโดยใช้ครูร่วมกันในกลุ่มที่ใหญ่ขึ้น หรือโรงเรียนเดียวที่มีความพร้อมสูงกว่าอาจถึงดึงเข้ามาร่วมในการดำเนินการด้วยก็ได้

**โดยวิธีเช่นนี้** หากมองจากโรงเรียนเดียว จะเห็นว่ามีครู ไม่พอ-ไม่ครบ แต่หากมองเป็นกลุ่มก็จะเห็นว่าสามารถแก้ปัญหานี้ได้

- **ใช้ทรัพยากรร่วม:** สนามกีฬา ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ หรือห้องสมุด อาจจะมียุ่ที่โรงเรียนแม่ข่าย (Hub) และมีรถรับ-ส่งพาเด็กจากโรงเรียนลูกข่าย (Spoke) มาใช้งานในบางวัน

## 2. ควบรวมโรงเรียนคุณภาพ (Merger)

ความเป็นไปได้ที่จะควบรวมโรงเรียน จากสองหรือสามแห่งหรือแม้แต่มากกว่าย่อมมีอยู่เสมอ ประเด็นนี้ควรคงไว้เป็นนโยบายหนึ่ง ภายใต้ข้อกำหนดว่าให้ดำเนินการในกรณีที่เป็นไปได้เท่านั้น ซึ่งย่อมาหมายความว่า เงื่อนไขหลักประการแรกคือ ต้องทำภายใต้ความเห็นชอบและยินยอมของชุมชนที่เป็นเจ้าของโรงเรียนเดิม เมื่อมีการควบรวมกันแล้ว แต่ละแห่งก็จะพ้นจากสภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งหมายความว่าหลักการว่าความขาดแคลนต่าง ๆ ที่มีอยู่แต่เดิมเมื่อเป็นโรงเรียนขนาดเล็กก็จะหมดไป แต่นอกจากหมดไปแล้ว “รางวัล” พิเศษสำหรับประชาคมที่เข้ามาร่วมแก้ปัญหาของประเทศที่พึงจะได้รับก็คือ โรงเรียนที่ควบรวมขึ้นมาจะต้องได้รับการดูแลให้มีมาตรฐานสูง มีคุณภาพการศึกษาไม่ต่ำกว่าโรงเรียนมาตรฐานชั้นดี



ในการดำเนินการตามหลักการนี้ หากจะให้ประสบความสำเร็จ กระทรวงศึกษาธิการ จะใช้ทำที่หรือมาตรการ “วางเฉย” ปล่อยไปเรื่อย ๆ แบบเดิม คงไม่มีทำประสบความสำเร็จ กระทรวงฯ ควรเห็นเรื่องนี้เป็นนโยบายหลักอันหนึ่ง และจัดเป็นโครงการที่การดำเนินการเรื่องนี้ในเชิงรุก โดยมีผู้รับผิดชอบเฉพาะ มีการระดมความคิด วางแผนโดยการใช้ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เข้ามาเป็นฐานในการวิเคราะห์ และจะต้องจัดตั้ง “ทูตโรงเรียนคุณภาพ” ไปทำการขาย แนวความคิด อธิบายข้อดีให้แก่ชุมชนต่างๆ เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายในที่สุด

### 3. นวัตกรรมการเรียนรู้: ใช้เทคโนโลยีผสมช่องว่าง (Technology-Enabled Learning)

ข้อจำกัดในการผลิตครูเก่งๆ ก็ยังมีอยู่เสมอ นอกจากนั้น ปัญหาการขาดแคลนครูดังที่กล่าวมาปัจจุบันก็มีอยู่แล้ว และก็ยังมีความเสี่ยงที่จะเกิดได้อยู่เสมอ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการเรียนรู้ เป็นสิ่งที่เกิดประโยชน์อยู่ในทุกสถานการณ์ไม่ว่าจะมีปัญหาครูหรือไม่ หากมีปัญหาครู เทคโนโลยีสารสนเทศอาจ

ช่วยทดแทนหรือแบ่งเบาได้ หรือแม้แต่มีครูอย่างไม่ขาดแคลน เทคโนโลยีก็ยังก่อประโยชน์โดยการเพิ่มคุณภาพของการเรียนรู้ให้เพิ่ม นอกจากนั้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศยังนำมาซึ่งประโยชน์อื่นอีกด้วย เช่น การศึกษาด้วยตนเอง

กรณีของโรงเรียนขนาดเล็ก เทคโนโลยีสารสนเทศจะสามารถเข้ามายังประโยชน์ได้อย่างมาก และในข้อเท็จจริงก็ได้มีการใช้กันอยู่แล้ว เช่นในโครงการ “ครูตู้” ของมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

การใช้การศึกษาทางไกลผ่านสื่อต่างๆ เช่นโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม สามารถที่จะสร้างศักยภาพเพิ่มเติมได้โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอื่นๆ เข้าประกอบในลักษณะของ การเรียนลูกผสม หรือ Hybrid Learning ที่มี AI เข้ามาช่วย ใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ที่ปรับตามผู้เรียน (Adaptive Learning) เพื่อให้เด็กเรียนรู้ตามศักยภาพของตนเอง ทั้งยังสามารถ “สร้าง” ห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom) เชื่อมต่อห้องเรียนขนาดเล็กเข้ากับห้องเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่ เพื่อทำกิจกรรมกลุ่มหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

**แนวทางการปรับปรุง:** ต้องยกระดับเป็น Digital Learning Platform ที่โต้ตอบได้ หากโรงเรียนไหนมีอินเทอร์เน็ต ให้ใช้ระบบ Zoom/Google Meet เรียนสดพร้อมกับโรงเรียนแม่เหล็กที่อยู่ห่างไกลออกไป สำคัญที่สุด ต้องมี "Co-teacher" หรือ "ครูผู้ช่วย" (อาจเป็นบัณฑิตในชุมชน หรือครูธุรการ) ประจำห้องเรียนปลายทาง คอยกำกับดูแล ช่วยอธิบายเสริม และเช็คความเข้าใจ ไม่ใช่ปล่อยให้เด็กดูจอตามลำพัง

#### 4. มาตรฐานที่ลัดไม่ได้

หากจะมีการดำเนินการตามแนวทางในข้อ 1 หรือ 2 หรือแม้แต่ 3 ประชาคมที่เป็นเจ้าของโรงเรียนซึ่งอาจต้องทำใจกับความรู้สึกของเป็นเจ้าของที่อาจจะลดลง แต่ในการดำเนินการนั้นต้องกระทำภายใต้หลักการของข้อกำหนดที่เป็นหลักประกันว่า โรงเรียนภายใต้โครงการเหล่านั้นจะต้องมีมาตรฐานขั้นต่ำอยู่ในเกณฑ์สูงรวมทั้งมีสิ่งอำนวยความสะดวกเช่นการเดินทางที่เอื้อประโยชน์สูงสุด ดังต่อไปนี้

- ต้องคำนึงถึงระยะทางและเวลาในการเดินทาง จากชุมชนแต่ละแห่งไปยังโรงเรียน ควรอยู่ในระยะการเดินทาง 5-10 นาที
- จะต้องจัดระบบรถโรงเรียนเพื่อให้บริการ (ดูรายละเอียดข้างล่าง)
- โรงเรียนใหม่จะต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านเทคโนโลยีสารสนเทศครบถ้วน ต้องมีระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง อุปกรณ์ให้นักเรียนใช้ ทั้งในและนอกห้องเรียน
- ต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อศตวรรษที่ 21 เช่น ห้องปฏิบัติการต่างๆ สำหรับการเรียนการสอนแบบโครงการ (Project-based Learning)

#### 5. โรงเรียนเป็นศูนย์กลางชุมชน (Community Learning Center)

หากโรงเรียนมีนักเรียนน้อยจนไม่คุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ให้เปลี่ยนมุมมองใหม่ว่าโรงเรียนคือ "พื้นที่สาธารณะของชุมชน" ขยายบทบาทโรงเรียนให้เป็นแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) สำหรับคนทุกวัยในชุมชน ไม่ใช่แค่เด็กนักเรียน ช่วงเย็นหรือวันหยุด เปิดพื้นที่ให้ผู้สูงอายุมาทำกิจกรรม หรือให้ชาวบ้านมาเรียนรู้อาชีพ ดึงปราชญ์ชาวบ้านเข้ามาเป็นครูภูมิปัญญาท้องถิ่น ช่วยสอนทักษะชีวิต

และอาชีพให้เด็กๆ เป็นการลดภาระครูวิชาการและเชื่อมโยงโรงเรียนเข้ากับบริบทท้องถิ่น



6. โรงเรียนในพื้นที่พิเศษ (Stand-Alone): โรงเรียนบนเกาะ พื้นที่สูง หรือพื้นที่ห่างไกล จำนวนประมาณ 1,500 แห่ง ที่ไม่สามารถยุบรวมหรือใช้วิธีการอื่นได้

รัฐต้อง "ปลดล็อกเกณฑ์งบประมาณรายหัว" เลิกใช้สูตรเดียวกับโรงเรียนขนาดใหญ่ แต่ต้องจัดสรรงบประมาณเหมาจ่าย (Block Grant) ต้องมีหลักการงบประมาณขั้นต่ำเพื่อการันตีว่าโรงเรียนเหล่านี้จะมีทรัพยากรเพียงพอที่จะจัดการศึกษาที่มีคุณภาพได้ แม้จะมีเด็กเพียงไม่กี่คนก็ตาม

## 7. จัดระบบครูอาสา หรือครูทดแทน

ลักษณะเดียวกันกับโครงการ Substituted teachers ในบางประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา โดยเปิดโอกาสให้คนในชุมชนที่มีความรู้ ซึ่งอาจเกษียณอายุมาจากวิชาชีพอื่น มาผ่านการอบรมเพื่อร่วมเป็นครูในโรงเรียนขนาดเล็กได้ นอกจากนั้นรัฐบาลควรให้การสนับสนุนโครงการครูอาสาต่างๆ ที่มีอยู่ เช่น โครงการ Teach for Thailand เพื่อให้มีครูเพิ่มเติมเข้าร่วมในโครงการนี้

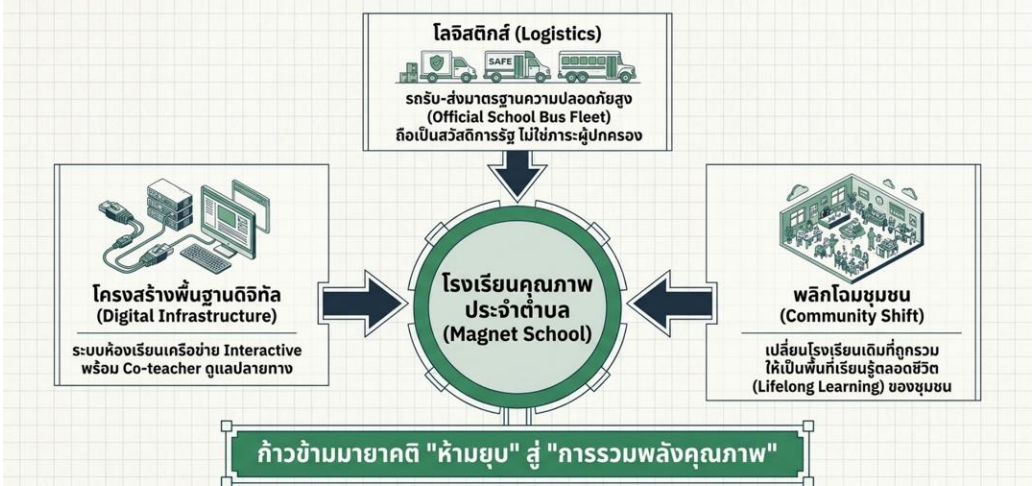
## 8. ปฏิวัตรบบโลจิสติกส์: รถโรงเรียนคือสวัสดิการรัฐ

รัฐต้องหยุดผลักภาระค่าเดินทางให้ผู้ปกครอง หรือแก้ปัญหาด้วย "ค่าพาหนะรายหัว" ที่ไม่เพียงพอ แนวทางในการพัฒนาซึ่งเมื่อได้ดำเนินการโครงการเช่นนี้แล้วจะไม่เพียงแก้ปัญหาของโรงเรียนขนาดเล็กแต่เพียงเท่านั้น หากแต่ระบบ "รถโรงเรียน" ที่พูดถึงนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อเด็กนักเรียนทั่วไปทุกพื้นที่ด้วย โดยรัฐต้องจัดระบบ "รถรับ-ส่งนักเรียนมาตรฐานความปลอดภัยสูง" (Official School Bus Fleet) รับผิดชอบการรับส่งเด็กจากหน้าบ้านไปสู่โรงเรียนคุณภาพ (FE Hub) ฟรี 100% มาตรฐานของรถต้องเป็นระดับมินิหรือไมโครบัส ต้องไม่ใช่มาตรฐานรถกระบะสองแถว

โครงการเช่นนี้ อาจจัดเป็นโครงการร่วมมือ หรือยกให้เป็นภารกิจขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น ส่วนจังหวัด หรือส่วนตำบล เช่นเดียวกันกับภารกิจอื่นที่องค์กรฯ จัดอยู่แล้ว เช่น หน่วยกู้ภัย รถพยาบาล หรือรถดับเพลิง โดยองค์กรฯ อาจใช้วิธีบริหารจัดการเพื่อให้รถมีการใช้งานอย่างคุ้มค่าโดยรวมใช้ในกิจกรรมอื่นๆ หรืออาจจ้างเหมาบริการของภาคเอกชน แต่คุณภาพและความปลอดภัยของรถต้องเป็นไปตามมาตรฐาน

นี่คือการลงทุนที่คุ้มค่ากว่าการการจ้างครู 4-5 คนไปสอนเด็ก 20 คนในโรงเรียนขนาดเล็ก หรือนั่งเฝ้าโรงเรียนว่างเปล่า ทำให้เด็กได้เรียนในโรงเรียนที่มีความพร้อมมากกว่า

## ผ่าทางตันโรงเรียนขนาดเล็ก: โมเดล Fundamental Education Hub



### ความจริง ความพยายามที่ได้เคยมีมาบ้างแล้ว

จากการสนทนากับ อาจารย์ทง โขติสรยุทธ บุคลากรของสังคมไทยผู้มีความห่วงใยการศึกษาของชาติเป็นอย่างยิ่งอีกท่านหนึ่ง ผมได้รับทราบว่า เรื่องโรงเรียนขนาดเล็กกว่าครึ่งหนึ่งโอกาสที่จะได้รับการแก้ไขเคยได้เห็นแสงสว่าง

ท่านอาจารย์ทงได้รับการขอจาก พลเอก ดาว์พงษ์ รัตนสุวรรณ ครั้งที่ยังดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการในยุค คสช. ให้เป็นหัวหน้าทีม "โครงการโรงเรียนดีใกล้บ้าน" ที่ อ.ทง เสนอในการประชุมโครงการพระราชดำริ พลเอกดาว์พงษ์ฯ เห็นโครงการนั้นว่าเป็นโครงการใหญ่ จึงเห็นควรย้ายโครงการมาอยู่ในกระทรวงศึกษาธิการโดยตรง แล้วขอให้ อ.ทง เป็นหัวหน้าทีม โดยในการดำเนินโครงการ ได้มีการนัดหมายนายกสมาคมโรงเรียนขนาดเล็ก 2 สมาคม มาหารือเพื่อขอทราบปัญหาที่มีข้อคัดค้านการควบรวมโรงเรียนขนาดเล็ก และมีประเด็นใดบ้างที่ควรจะช่วยกันแก้ไขได้ และได้มีการหาแนวทางกันจนเป็นที่พอใจของฝ่ายโรงเรียน ซึ่ง



ยอมรับว่า หากทำได้ตามที่ได้หารือฝ่ายโรงเรียนก็เห็นด้วย ท่านอาจารย์ทงจึงได้ดำเนินการต่อไปเป็นลำดับโดยบรรยายแนวทางนี้ให้กับผู้อำนวยการเขตทั้งหมดของ สพฐ. ทำโครงการโดยใช้ข้อมูล GPS จาก ESRI ที่มีข้อมูลสภาพถนนทั้งหมดของประเทศ มาคำนวณตาม Algorithm เพื่อหาโรงเรียนแม่เหล็กที่เหมาะสม ที่จะดึงดูดโรงเรียนขนาดเล็กที่อยู่รอบข้างได้มากที่สุด และทำให้เดินทางใกล้ที่สุด แล้วประสานงานกับกระทรวงมหาดไทย เพื่อเตรียมการรับโอนโรงเรียนเดิมที่ถูกยุบ ให้เป็นศูนย์กิจกรรมพัฒนาชุมชนบ้าน..... ตอนนั้น ยุบโรงเรียนที่มีขนาดน้อยกว่า 60 คน ได้หมด ทำให้เกิดการยุบรวมได้ 100-200 โรงเรียน และกำลังจะขยายผลมากขึ้น แต่ต่อมาเมื่อพลเอกดาว์พงษ์ฯ พ้นจากตำแหน่ง โครงการนี้ไม่ได้ดำเนินการต่อ แม้ว่าจะมีผู้เชี่ยวชาญของ World Bank มารับช่วงต่อ แต่ในที่สุดก็ผลักดันต่อไม่สำเร็จ --- เหตุผล--ไม่ทราบ เรื่องโรงเรียนขนาดเล็กที่เป็นปัญหา จึงกลับมาอยู่ที่เดิม รอดังต้นใหม่ ซึ่งไม่ทราบว่าเมื่อไร

---

“สมองมนุษย์ไม่ได้ถูกออกแบบมา เพื่อเรียนรู้ตามปฏิทินราชการ แต่ระบบการศึกษา กลับบังคับให้เป็นเช่นนั้น  
เมื่อเราไม่ฟังธรรมชาติของการเรียนรู้ เราจึงได้ระบบที่สอนครบ แต่ไม่เคยพัฒนาใคร.”

---

“โครงสร้างการเรียนรู้ที่เป็นปฏิบัติต่อสมองไม่เพียงพอแต่สูญเสียเวลาอันมีค่าเท่านั้น มันยังไปปรับวงจรประสาทของสมองใหม่ให้เป็นวงจรแห่งความเฉื่อยชา ยอมสยบ และเกรงกลัวที่จะคิด”

---

# 8

---

*“Successful education systems emphasize coherence and continuity across levels of education rather than sharp transitions.”*

“ระบบการศึกษาที่ประสบผลสำเร็จจะต้องเน้นความสอดคล้อง และต่อเนื่องทั่วทุกระดับของการศึกษา แทนที่จะเป็นการ เปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน”

--OECD

---

## ข้อเสนอระบบใหม่การศึกษาไทย

ทบทวนกำแพงโรงเรียน-เปิดศักยภาพสมองเด็กไทย

### ปัญหาคือความไม่เหมาะสมของระบบ

แล้วหนังสือเล่มนี้ก็พาเราเวียนกลับมาสู่จุดเดิม นั่นก็คือปัญหอันกำลังจะ เป็นนิรันดร์กาลของการศึกษาไทย คือคุณภาพการศึกษาที่ตกต่ำต่อเนื่อง และยังไม่มี หนทางที่จะแก้ไข

ตลอดหลายทศวรรษที่ผ่านมา การถกเถียงเรื่องการศึกษาไทยมักตั้งต้นจากสมมติฐานว่า *คุณภาพของผู้เรียนต่ำแบบไล่โทษกันไปเรื่อยตั้งแต่ชั้นล่างๆ ลงไปถึงจากครอบครัว, คุณภาพของครูไม่พอ หรือ โรงเรียนขาดประสิทธิภาพ* ฯลฯ

สมมติฐานเหล่านี้อาจมีส่วนจริงแต่เป็นการมองปัญหาที่ปลายเหตุ หากมองในเชิงระบบ คำถามที่ควรถูกตั้งก่อนคือ โครงสร้างการศึกษาที่เราใช้อยู่ สอดคล้องกับพัฒนาการของมนุษย์หรือไม่ ระบบการศึกษาขั้นพื้นฐานของไทย แบ่งการเรียนรู้ออกเป็นช่วงใหญ่สองช่วง คือ ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา โดยมี “รอยต่อ” ที่ชัดเจนในช่วงอายุ 11–12 ปี รอยต่อนี้ไม่ใช่เพียงการเปลี่ยนระดับชั้น แต่เป็นการเปลี่ยน *สภาพแวดล้อมการเรียนรู้* อย่างฉับพลัน ในเชิงการบริหาร นี่คือโครงสร้างที่จัดการง่าย แต่ในเชิงพัฒนาการมนุษย์ นี่คือช่วงที่เปราะบางที่สุดช่วงหนึ่ง

ความไม่สอดคล้องเชิงพัฒนาการของระบบเดิม ซึ่งองค์ความรู้ด้านพัฒนาการสมองและการเรียนรู้ชี้ชัดว่าช่วงปลายวัยเด็กถึงต้นวัยรุ่น เป็นช่วงเปลี่ยนผ่านสำคัญ จากการคิดเชิงรูปธรรม ไปสู่การคิดเชิงนามธรรม จากการพึ่งพาผู้ใหญ่ ไปสู่การกำกับตนเอง แต่โครงสร้างโรงเรียนไทยกลับเลือกช่วงเวลานี้ เป็นช่วงของการเปลี่ยนทุกอย่างพร้อมกัน เปลี่ยนครู เปลี่ยนวัฒนธรรมการเรียนรู้ เปลี่ยนความคาดหวังและแรงกดดัน เปลี่ยนระบบจึงไม่ได้เพียง “ไม่ช่วย” การเรียนรู้ แต่กลายเป็นโครงสร้างที่ต้านพัฒนาการสมองหรือที่อาจเรียกได้ว่า *anti-brain learning structure*

ผลลัพธ์คือ เด็กจำนวนมากสูญเสียแรงจูงใจ ความเครียดเพิ่ม การเรียนรู้เชิงลึกไม่เกิด และผลสัมฤทธิ์ในภาพรวมต่ำกว่าศักยภาพที่ควรจะเป็น

## แล้วเราควรจะแก้ไขอย่างไร

และแล้วก็มาถึงคำถามอันสำคัญ คือเมื่อการเปลี่ยนระดับชั้นมีความเลวร้ายถึงเพียงนั้น แล้วเราควรจะแก้ไขอย่างไร

แต่คำถามที่แท้จริงคือ มันเป็นความเลวร้ายของการเปลี่ยนระดับชั้น หรือว่าเป็นความเลวร้ายของการออกแบบระบบการศึกษาให้มีระดับชั้น (ประถม-มัธยม) เสียละมากกว่า

แต่ก่อนไปถึงบรรทัดที่ “พันธ” ว่า หนทางการแก้ไขอย่างสมบูรณ์ควรจะเป็นอย่างไรมาก่อน จะขอกล่าวถึงหลักของแนวทางการออกแบบระบบการเรียนรู้ตามหลัก BBL ก่อน หากต้องการสร้างระบบการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสูง เราจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. สร้างระบบการศึกษาต่อเนื่อง (Continuum School Model) โรงเรียนควรออกแบบให้ครอบคลุมอย่างน้อย 9 ปี (G1-G9) โดยใช้หลักสูตรและครูชุดเดียว เพื่อให้สมองของผู้เรียนได้พัฒนาอย่างต่อเนื่อง
2. รักษาครูประจำตัวต่อเนื่อง (Long-term Core Teacher) ครูหลักควรอยู่กับผู้เรียนอย่างน้อย 3-4 ปี เพื่อสร้างความปลอดภัยทางอารมณ์ (*emotional security*) ซึ่งเป็นปัจจัยเสริมวงจรการเรียนรู้ระยะยาว
3. ออกแบบหลักสูตรตามวงจรพัฒนาการของสมอง (Neurodevelopmental Curriculum) เช่น วัยต้นเน้นประสาทการรับรู้และเคลื่อนไหว (*sensory-motor*), วัยกลางเน้นการประสานระหว่างอารมณ์กับการควบคุม (*executive-emotional integration*), วัยมัธยมต้นเน้นการประสานระหว่างความคิดวิเคราะห์กับความสร้างสรรค์ (*critical-creative integration*)

4. ประเมินตามที่สมองเรียนรู้ (Neuro-competency Assessment) วัดความก้าวหน้าของวงจรสมอง เช่น executive function, emotional regulation, working memory ควบคู่กับการวัดผลสัมฤทธิ์ทางวิชา
5. ลดการเปลี่ยนบริบทโดยไม่จำเป็น การเปลี่ยนโรงเรียน คณะครู หรือระบบสอบ ควรถูกออกแบบให้ค่อยเป็นค่อยไป ไม่ใช่ช็อกแบบตัดขาด

### การศึกษาขั้นพื้นฐานควรถูกออกแบบเพื่ออะไร

ก่อนจะสร้างระบบใหม่ หรือ เลือกโมเดลใด เราจำเป็นต้องกำหนดเป้าหมายสูงสุด (Absolute goal) ของการศึกษาขั้นพื้นฐานให้ชัดเจน เป้าหมายอันสูงสุด ไม่ใช่การผลิตแรงงาน ไม่ใช่การสอบแข่งขัน และไม่ใช่เพียงการให้วุฒิ แต่คือ การพัฒนามนุษย์ให้มีสมองที่พร้อมเรียนรู้ คิดเป็น ควบคุมอารมณ์ได้ ยังชีพได้ และต่อยอดการเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต

หากยอมรับเป้าหมายนี้ การศึกษาขั้นพื้นฐานต้องถูกมองว่าเป็น ช่วง *คุ้มครองพัฒนาการ* สำหรับมนุษย์ผู้หนึ่ง ไม่ใช่ช่วงคัดกรองหรือคัดออก

ที่จริงในด้านสิทธิและหน้าที่ของพลเมืองรัฐธรรมนูญได้ให้หลักเกณฑ์ไว้ชัดเจนในเรื่อง “การศึกษาขั้นพื้นฐาน” หรือแต่เดิมอาจเรียกว่าการศึกษาภาคบังคับ ด้วยซ้ำ การศึกษาในขั้นตอนนี้อาจมองได้เป็นสองด้าน ในด้านหนึ่งถือเป็นสิทธิของพลเมืองที่พึงจะได้รับและหน้าที่ของรัฐที่พึงจะต้องจัดให้ ส่วนอีกด้านหนึ่งจากมุมมองของการพัฒนาพลเมือง (Citizen) ที่จะต้องมีขีดความสามารถขั้นพื้นฐานในการดำรงชีวิต ดังนั้นจึงต้องกำหนดเป็นทั้งสิทธิและหน้าที่ แต่การมองสองด้านนี้อาจต้องเจาะลึกลงไปกว่านั้น คือนอกจากการศึกษาขั้นพื้นฐานจะเป็นเครื่องมือในการดำรงชีวิตแล้ว ยังเป็นตัวกำหนดคุณภาพหรือศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ของสังคม

หรือประเทศนั้นๆ ด้วย ซึ่งประเด็นอาจกำหนดมาจากค่านิยม (Value) ของสังคม หรือประเทศแต่ละประเทศ



เมื่อพิจารณาถึงประเด็นนี้ ในที่สุดก็มีประเด็นของการเปรียบเทียบ ระบบ Benchmark เข้ามา เพื่อชี้ว่า “คุณภาพ” ของประชากรใครดีกว่าใคร เรื่องนี้แม้จะไม่ใช่กติกาจากที่ใดๆ แต่ก็กลายเป็นสิ่งที่สร้างผลกระทบในทางปฏิบัติ เมื่อมีการเปรียบเทียบว่าคุณภาพของทรัพยากรมนุษย์ประเทศนี้ดีหรือสูงกว่าประเทศนั้น กลายเป็นประเด็นทางภูมิรัฐศาสตร์ หรือแม้แต่ภูมิเศรษฐศาสตร์ ที่กลายเป็นตัวบ่งชี้ทางเศรษฐกิจซึ่งอาจถูกนำมามองแค่เพื่อเป็นเชิงเปรียบเทียบ หรือที่สำคัญกว่าคือ กลายเป็นของจริงที่แสดงผลลัพธ์จริงว่าขีดความสามารถหรือคุณภาพที่แท้จริงนั้นสามารถส่งผลถึงศักยภาพทางเศรษฐกิจในแง่ต่างๆ ของระบบเศรษฐกิจนั้นๆ หรือไม่ ซึ่งทั้งหมดนี้สะท้อนมาจาก การจ้างงาน การลงทุนระหว่างประเทศ (ที่คุณภาพทรัพยากรมนุษย์เป็นตัวบ่งชี้ถึงการเป็นตัวเลือก) การมีนวัตกรรม ระดับการพัฒนาอุตสาหกรรม และอื่นๆ ดังที่ได้วิเคราะห์ไว้แล้วในบทต้นๆ ของหนังสือนี้

**ซึ่งทั้งหมดนี้มีรากมาจากคุณภาพของการศึกษาของประเทศนั้นๆ**

## หลักการออกแบบระบบใหม่: ความต่อเนื่องต้องมาก่อนความสะดวก

จากเป้าหมายดังกล่าว และจากปัญหาที่กล่าวมายืดยาวในหนังสือนี้ หลักการออกแบบระบบการศึกษาขั้นพื้นฐานควรมีอย่างน้อยหนึ่งข้อที่ไม่อาจต่อรองได้ คือ ระบบต้องไม่มีรอยต่อเชิงโครงสร้าง หรือหากมี—ก็ต้องไม่มีรอยต่อเชิงหน้าที่ ในช่วงที่พัฒนาการสมองยังไม่มั่นคง ความต่อเนื่องจะเป็นความสำคัญที่ยั่งยืน

เมื่อพูดถึงความต่อเนื่อง ทางแก้ปัญหาที่อาจผุดขึ้นมาทันทีในสมองของเรา คือ “ถ้าเช่นนั้นเด็กก็ต้องไม่เปลี่ยนโรงเรียน คือเรียนในโรงเรียนเดียวกันโดยตลอด” ซึ่งที่จริงแนวทางแบบนี้คือแนวทางในอุดมคติ และระบบการศึกษาที่มองเห็นปัญหาก่อนเราทั้งหลายก็ได้แก้ไขระบบของเขาจากระบบเดิมซึ่งอาจมีรอยสะดุดเหมือนของเรา กลายเป็นระบบที่มีความต่อเนื่องโดยสมบูรณ์ไปบ้างแล้วก็มี เช่น ระบบ K-12 ที่เด็กจะเรียนหนังสืออยู่ในโรงเรียนเดียวกัน 13 ชั้นปี หรือหากไม่อยู่ในโรงเรียนเดียวกันด้วยเหตุผลทางการบริหารอื่นๆ เขาก็ใช้การจัดการให้โรงเรียนประถม-มัธยม อยู่เป็นกลุ่มซึ่งทำให้ในทางการจัดการศึกษาเหมือนเป็นโรงเรียนเดียวกัน ทำให้เด็กเปลี่ยนเกรดโดยไม่มีการสะดุด ไม่มีการสอบเข้าแย่งชิงเพื่อเปลี่ยนระดับชั้น นับจากอนุบาลขึ้นมาถึงเกรด 12 โรงเรียนตามโมเดลนี้อาจเป็นโรงเรียนในอุดมคติ โดยในที่สุดแล้วในประเทศไทยก็จะประกอบด้วยโรงเรียนประเภทเบ็ดเสร็จ หรือ Comprehensive School (CS) หรือ K-12 ทั้งหมด แต่คำถามคือในทางปฏิบัติจะเป็นไปได้จริงหรือ

ที่จริงเราอาจจะไม่ต้องออกไปดูอื่นไกลมาจากที่ใดเลย ในประเทศไทยมีโรงเรียนอย่างน้อยอยู่แล้วประเภทหนึ่ง ได้แก่บรรดาโรงเรียนเอกชนที่เราเรียก “โรงเรียนฝรั่ง”ทั้งหลาย ที่เมื่อเข้าศึกษาตั้งแต่ประถมต้น หรือแม้แต่อนุบาล เด็กจะสามารถเรียนไปอย่างต่อเนื่องไปจนถึงจบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยสมองไม่ต้องมาเผชิญกับภาวะความของการเปลี่ยนระดับชั้น--เปลี่ยนโรงเรียน ผมเสวนากับผู้ที่จบมาจากโรงเรียนประเภทนี้ ปัญหาที่เราพูดมาทั้งหมดนั้นเป็นเรื่องแปลกที่พวกเขาไม่เคยคิดถึงมาก่อน และที่สำคัญคือเมื่อคุยโดยจะลึกจะเห็นว่าคุณภาพชีวิตของพวกเขาพัฒนาขึ้นมาแตกต่างจากเด็กไทยสามัญอย่างไร และที่แน่ ๆ ก็คือ เมื่อเราพิจารณาความสำเร็จในชีวิตของผู้ใหญ่ที่ผ่านประสบการณ์เช่นนี้มา ก็จะพบคุณภาพในตัวบุคคลแต่ละคนอย่างชัดเจน

แต่ในระบบใหญ่ของการศึกษามหาครรัฐไทย หากจะทำเช่นนั้นก็คือการ “รื้อทิ้งแล้วสร้างใหม่” ทั้งหมด เป็นเรื่องที่เป็นไปไม่ได้ในทางปฏิบัติ นอกจากจะสร้างแรงบันดาลใจด้านมหาศาลแล้ว ยังเสี่ยงต่อการเกิดสูญญากาศทางการศึกษาในช่วงเปลี่ยนผ่าน ทั้งยังต้องใช้งบประมาณมหาศาล

แต่หากด้วยเหตุผลข้อขัดข้องประการทั้งปวงที่ไม่ทำให้สามารถเกิดขึ้นได้ เราก็ต้องพยายามกำหนดกลวิธีที่เหมาะสมที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอันพึงประสงค์ขึ้นมาให้ได้ โดยอาจใช้การบริหารจัดการจากโรงเรียนที่มีในปัจจุบันก่อนเป็นอันดับแรก หลังจากนั้นจึงใช้การเปลี่ยนแปลงที่เหมาะสมเพื่อพัฒนาไปสู่เป้าหมายสุดท้ายให้ได้ในที่สุด

สิ่งที่จะลืมไม่ได้คือ หลักการออกแบบระบบการศึกษาขึ้นพื้นฐานควรมีอย่างน้อยหนึ่งข้อที่ไม่อาจต่อรองได้ คือ ระบบต้องไม่มีรอยต่อเชิงโครงสร้าง ในช่วงที่



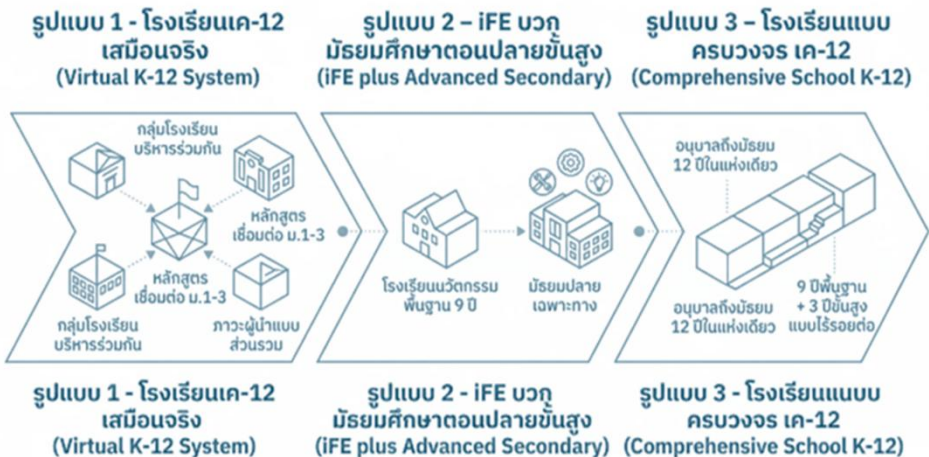
พัฒนาการมองยังไม่มั่นคง กล่าวอีกนัยหนึ่ง ความต่อเนื่อง (continuity) เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องมียู่โดยต่อรองรับไม่ได้เช่นกัน

## ข้อเสนอระบบการศึกษาขั้นพื้นฐานใหม่สำหรับประเทศไทย

เมื่อพิจารณาจากปัญหาทั้งหมดซึ่งสามารถนำไปสู่หลักการและเป้าประสงค์ได้แล้ว ผมขอเสนอ “วิธีการ” ที่เชื่อว่าจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอันพึงประสงค์ สร้างความต่อเนื่องของการเรียนรู้ (Learning Continuum) และทำลายโครงสร้างการศึกษาที่เป็นอุปสรรคต่อสมองลงได้ในที่สุด

โดยขอเสนอว่า ณ จุดของการเปลี่ยนแปลงที่เริ่มต้น โรงเรียนสำหรับประเทศไทยอาจประกอบด้วย 3 รูปแบบ หรือ 3 โมเดล ดังต่อไปนี้

### ข้อเสนอระบบการศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับประเทศไทย



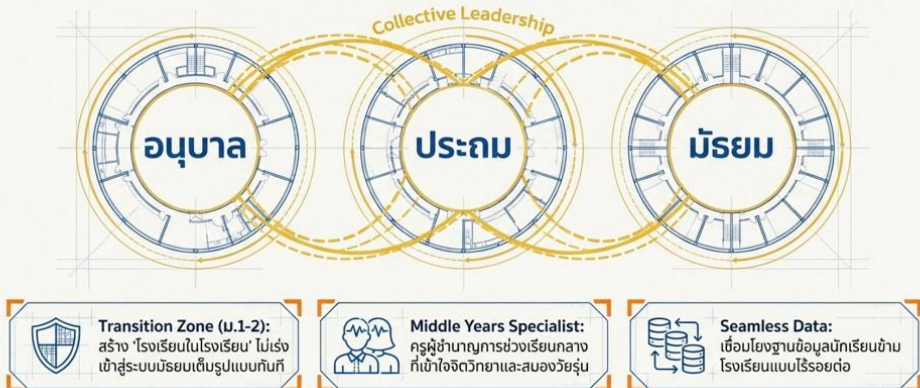
## รูปแบบที่ 1: ระบบปัจจุบันประยุกต์ (ระบบ 12 ปีเสมือน-Virtual K-12 System)

ได้แก่การพัฒนาจากสิ่งที่มีอยู่ในปัจจุบัน ตั้งแต่ชั้นอนุบาลเป็นต้นไป และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง โรงเรียนประถม 6 ปี และมัธยม 6 ปี โดยใช้ระบบบริหารจัดการแบบรวมกลุ่มหรือสร้าง Cluster หรือ Consortium โดยการ จับคู่ หรือจับกลุ่ม โรงเรียน อนุบาล-ประถม-มัธยม ในละแวกเดียวกัน ให้เป็น “กลุ่ม” เดียวกัน โรงเรียนในกลุ่มต้องจัดรูปแบบการบริหารหรือการนำแบบใหม่ ในลักษณะการนำร่วม (Collective Leadership)

ข้อสำคัญที่สุด โรงเรียนในกลุ่มต้องถูกมองเป็นเหมือนโรงเรียนเดียวกันในลักษณะ “ระบบ 12 ปีบูรณาการแบบเสมือน” (Virtual K-12 System) การเปลี่ยนระดับชั้นโดยเฉพาะประถมไปมัธยมจะต้องเป็นการเลื่อนไหลโดยอัตโนมัติ ไม่มีการสอบเข้า แข่งขัน และคัดออก

### Model 1: ระบบ 12 ปีเสมือน (Virtual K-12 System)

รวมกลุ่มโรงเรียนในละแวกเดียวกัน บริหารเสมือนเป็น “โรงเรียนเดียว” เลื่อนชั้นเลื่อนไหลไร้การสอบคัดออก



แต่ถามว่าเท่านั้นพอหรือไม่ ในความเป็นจริงคือยังไม่พอ การเปลี่ยนแปลงจะต้องมีลงไปถึงระดับการจัดการศึกษา โดยเฉพาะชั้นมัธยมต้น (ม.1-3) ที่จะต้องรองรับการเลื่อนไหลของสมองเด็ก โดยไม่เปลี่ยนแปลงระบบการเรียนการสอนและเนื้อหาแบบตกรวด แต่ต้องเป็นการเลื่อนไหล (Smooth transition) ที่อาจยังคงหลักการเดิมของประณที่เน้นบูรณาการในตอนต้น (ม.1) แล้วค่อยๆ เลื่อนไปสู่ความจำเพาะของระบบรายวิชา (subject-based) ในตอนปลาย (ม.3)

### ดังนั้นระบบการศึกษาจะต้องเปลี่ยน

แม้สถานที่เรียนจะเปลี่ยน แต่หลักสูตร การส่งต่อข้อมูลนักเรียน และปรัชญาการสอนต้องเชื่อมเป็นเนื้อเดียวกัน (Seamless Data & Curriculum) ผู้บริหารชุดเดียวกันหรือบริหารแบบรวมกลุ่ม ในลักษณะของ Collective Leadership ต้องทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิด เสมือนเป็นโรงเรียนบูรณาการ K-12 ที่มีหลายวิทยาเขต และต้องสร้างแนวปฏิบัติดังนี้

- เมื่อเด็กไปถึงโรงเรียนมัธยมในชั้น ม.1 "ห้าม" จัดการเรียนการสอนแบบมัธยมจำ ในทันที แต่ต้องสร้าง "Transition Zone" ในช่วง ม.1-2:
- สร้างพื้นที่พิเศษแบบ Virtual ในลักษณะ “โรงเรียนในโรงเรียน” (School within a School) โดยจัดโซนติ๊กหรือพื้นที่เฉพาะเด็ก ม.ต้น ไม่ปนกับพี่ ม.ปลาย เพื่อลดความรู้สึกละเลยและไม่ให้เกิดระบบ school bullying
- ระบบครูคือหัวใจสำคัญ หากเปลี่ยนโครงสร้างแต่ครูยังสอนแบบเดิม ก็ไร้ความหมาย
- สร้างครู “ผู้อำนวยการช่วงเรียนกลาง” (Middle Years Specialist) ปัจจุบันเรามีแต่ครูประถม (สอนทุกวิชา) และครูมัธยม (สอนแยกวิชา) ระบบ G 1-9

หรือ ป.1-ม.3 ใหม่ ต้องการครูช่วงชั้นกลาง (ป.5-ม.2) ที่เข้าใจจิตวิทยาวัยรุ่น และสามารถเลื่อนไหลจากบูรณาการวิชาไปสู่การเรียนรู้วิชาเฉพาะได้ อบรมครูให้เข้าใจเรื่อง *Developmental Continuity*

- ดูแลทักษะ EF (Explicit EF Training) โดย ม.1 ไม่ควรเน้นแค่วิชาการ แต่ต้องมีวิชาที่สอนเรื่อง "ทักษะสมอง" (วิธีจดบันทึก, วิธีจัดการเวลา, วิธีคุมอารมณ์) เพื่อสร้างนั่งร้านพยุง (Scaffold) ให้สมองส่วนหน้าที่กำลังปรับปรุง
- ที่สำคัญที่สุด ระบบฐานข้อมูล Big Data ของนักเรียนในแต่ละพื้นที่ และต่อเนื่องไปทั้งประเทศจะต้องมีความสำคัญและถูกต้องเป็นอย่างมาก เพื่อให้การวางแผนรับนักเรียนสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

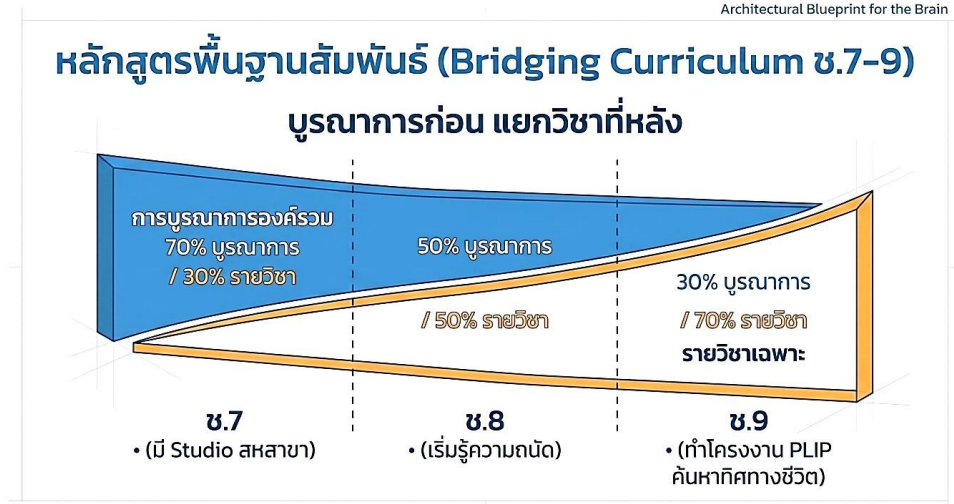
ระบบเช่นนี้มีอยู่ในหลายประเทศ ตัวอย่างเช่นในสหรัฐอเมริกา ได้มีการสร้างเครือข่ายระบบโรงเรียน เรียกว่า School District ที่โรงเรียนต่าง ๆ ร่วมกันทำหน้าที่ดังที่กล่าวมาข้างต้น ดังจะได้ยกตัวอย่างโดยละเอียดต่อไปในตอนท้าย แต่ในขั้นนี้ ผมอยากจะตั้งข้อสังเกตว่า ระบบเช่นนี้อาจเหมาะสมสำหรับประเทศไทยในปัจจุบัน แต่การพัฒนาการบริหารแบบ Collective Leadership ต้องทำอย่างจริงจังและจริงใจ

## รูปแบบที่ 2: โรงเรียนนวัตกรรมพื้นฐาน (iFE+AS)

ในโมเดลนี้ เสนอให้มี “โรงเรียนนวัตกรรมพื้นฐาน” (Innovative Fundamental Education School, iFE) ที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานต่อเนื่อง 9 ชั้น ปี (ข. 1-9) หลังจากนั้น เด็กอาจออกไปประกอบอาชีพภายหลังสำเร็จการศึกษาจากระบบที่ได้พัฒนาให้มีคุณภาพสูงแล้ว หรืออาจเปลี่ยนสายไปเรียนอาชีวะ หรือมุ่ง

เข้าสู่โรงเรียนชั้นมัธยมปลาย ที่ต้องพัฒนาให้เป็น “โรงเรียนมัธยมก้าวหน้า”  
(Advanced Secondary)

คำถามคือ แล้วจะเอาโรงเรียน 9 ชั้นปีนี้มาจากไหน จะต้องสร้างขึ้นใหม่  
หรือไม่?



## อาจจะโชคดีที่มี “โรงเรียนขยายโอกาสฯ”

เมื่อช่วงปลายทศวรรษ 2520-2530 ประเทศไทยมีความจำเป็นต้องยอมให้  
เกิดมีโรงเรียนกลุ่มใหม่ขึ้นมาอีกประเภทหนึ่ง ซึ่งเรียกว่า “โรงเรียนขยายโอกาสทาง  
การศึกษา” โรงเรียนประเภทนี้เกิดขึ้นมาจากความพยายามในการแก้ปัญหาเฉพาะ  
หน้า แต่ในที่สุดก็ค่อยๆ กลายเป็นโครงสร้างถาวรของระบบการศึกษาไทยในบาง  
พื้นที่ ปัญหาหรือจุดเจ็บ (pain-point) ที่เป็นที่มาคือ การขาดแคลนโรงเรียนมัธยมที่  
ใกล้บ้าน ทำให้เมื่อเด็กจบ ป.6 แล้วไม่มีที่เรียนต่อ (ที่ใกล้บ้าน) จึงมีการขยายชั้นเรียน  
ม.1-ม.3 เข้าไปในโรงเรียนประถมเดิม การทำเช่นนี้เป็นเพียงสร้างการ “เข้าถึง”  
(access) การศึกษาระดับสูงขึ้น แต่ไม่ได้มีวัตถุประสงค์ในเชิงคุณภาพแต่อย่างใด จึง

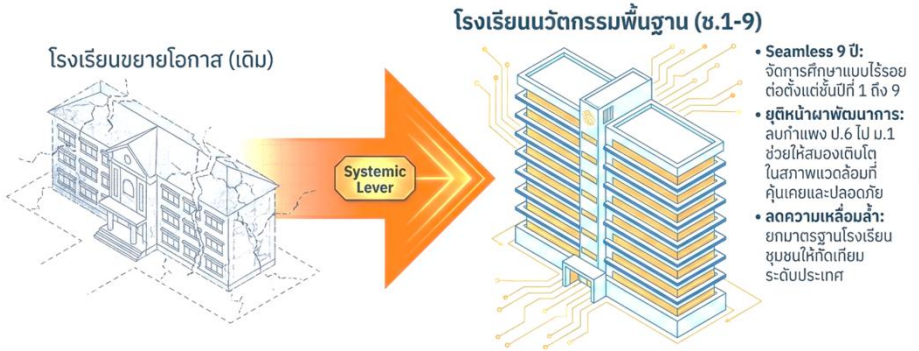
เป็นเพียง “ลูกเล่นเชิงนโยบาย” หรือ (Policy Workaround) หรือ “การยอมขอมทางนโยบาย” (Policy Compromise) อันเกิดมาจากแรงกดดันทางสังคมและความจำเป็นเชิงการเมืองของระบบ ซึ่งหาใช่การออกแบบระบบใหม่ (System Redesign) หรือ “นวัตกรรมทางนโยบาย” (Policy Innovation) แต่อย่างใด วิธีนี้อาจแก้ปัญหาเด็กหลุดจากระบบได้จริง แต่กลับได้สร้าง “โรงเรียนลูกผสม” ที่มีความตึงเครียดเชิงโครงสร้างอยู่ภายใน

หลักการของโรงเรียนขยายโอกาสฯ เป็นการขยายในแนวดิ่ง (Vertical Expansion) โดยใช้โรงเรียนประถมเดิม แต่เพิ่มชั้นมัธยม 1-3 เข้าไป ในโครงสร้างการบริหารยังเป็นแบบโรงเรียนประถม ทำให้ส่วนของการเรียนการสอนนั้น เกิดลูกผสมและยังมีรอยสะดุดเชิงวิชาการขึ้นภายในโรงเรียน เพราะไม่ได้มีการรื้อระบบมัธยม ม.1-ม.3 ที่เพิ่มเข้าไป ยังต้องรับเงื่อนไขและไม่มีการแต่งตั้งตรรกะของหลักสูตรมัธยมแบบเดิม แต่ขณะเดียวกัน ก็ยังใช้ครูที่มีอยู่ อันได้แก่ครูประถม ทำการสอน ซึ่งไม่ใช่ความผิดของครูประถมที่มีความเชี่ยวชาญในรูปแบบการเรียนการสอนแบบประถมซึ่งเน้นบูรณาการ แต่จำต้องมาทำการสอนเนื้อหาเชิงรายวิชา (Subject Based) แบบชั้นมัธยม

อย่างไรก็ดี โรงเรียนขยายโอกาสฯ ไม่ใช่ความผิดพลาด หากแต่เป็นการออกแบบที่ไม่สมบูรณ์ อาจสามารถแก้ปัญหาเด็กหลุดออกจากระบบและลดความเหลื่อมล้ำเชิงภูมิศาสตร์ได้ แต่กลับสร้างความกำกวมเชิงอัตลักษณ์ของโรงเรียน และสร้าง “เด็กชั้นสอง” ทางความรู้สึก ดังที่ได้มีเสียงสะท้อนออกมาจากทั้งครูและนักเรียนจากโรงเรียนขยายโอกาสซึ่งปรากฏในข้อเขียนต่างๆ อยู่เนืองๆ

## Model 2: โรงเรียนนวัตกรรมพื้นฐาน (iFE)

พลิกวิกฤตโรงเรียนขนาดเล็กและขยายโอกาส  
ให้เป็น 'คานาจัดเชิงระบบ' (Systemic Lever) สู่คุณภาพใหม่



### โอกาสใหม่ของโรงเรียนขยายโอกาสฯ

แต่มาถึงจุดนี้ โรงเรียนขยายโอกาสฯ อาจเปลี่ยนจากการเป็นเพียงทางเลือกมาเป็นทางรอดของประเทศ

บัดนี้ เมื่อเรากำลังพูดถึงภาพใหญ่ของการแก้ปัญหการศึกษาไทย เพื่อแก้ความไม่ต่อเนื่องของการเรียนรู้ และการรื้อโครงสร้างการเรียนรู้ที่ผืนหรือเป็นปฏิปักษ์กับสมอง เราจึงถือว่าโชคดีที่มีโรงเรียนขยายโอกาสฯ อยู่ในระบบ ผมมองเรื่องนี้ว่าเป็น “อุบัติเหตุอันโชคดี” (Fortunate Accident) และมองว่า โรงเรียนขยายโอกาสฯ เป็นเครื่องมือหรือคานาจัดเชิงระบบ (Systemic Lever) ที่มีอยู่แล้วในสนามจริง หากปรับนโยบายอย่างถูกต้อง และมีการพัฒนาที่เหมาะสม ก็จะใช้โรงเรียนขยายโอกาสฯ ในการนำมาแก้ปัญหาเชิงระบบได้เลยทันที ซึ่งจะเป็นการช่วยแก้ “จุดเจ็บ” (Pain point) ของระบบใหม่ที่น่าเสนอ และเป็นการแก้ปัญหาของโรงเรียนขยายโอกาสฯ ในประเด็นต่างๆ ที่มีอยู่ไปด้วยในตัว



ดังนั้น เราต้องมาพัฒนา “โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา” ขึ้นเป็น “โรงเรียนนวัตกรรมพื้นฐาน” และให้โรงเรียนเหล่านี้รับภารกิจอันยิ่งใหญ่ในการแก้ปัญหาการศึกษาของประเทศ

## แนวทางในการดำเนินการ

คือการใช้โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาที่มีอยู่แล้วทั่วประเทศ นำมาพัฒนาและยกระดับเป็น “โรงเรียนนวัตกรรมพื้นฐาน” ซึ่งจัดการเรียนการสอนแบบต่อเนื่อง 9 ชั้นปี โดยอาจเรียกว่า “ชั้นปีที่ 1-9” หรือ “ข.1-9” เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้แบบต่อเนื่อง (Learning Continuum) และทำลายโครงสร้างการเรียนรู้ที่เป็นอุปสรรคต่อสมรรถนะอย่างแท้จริง



### หลักสูตรนวัตกรรมการพื้นฐาน:

เพื่อรองรับแนวทางนี้ จะต้องมีการออกแบบ "หลักสูตรนวัตกรรมการพื้นฐาน" (Innovative Fundamental Education, iFE) ที่มีความต่อเนื่องกันตั้งแต่ชั้น ข.1-9 แบบไร้รอยต่อ โดยดำเนินการรื้อปรับโครงสร้างและวิธีการของหลักสูตรมัธยม 1-3 เดิม ที่ยังคงรักษาลักษณะบูรณาการแบบประถมศึกษาไว้ในช่วงต้น เมื่อเด็กพัฒนาจากชั้น ข.7 ไปยัง ข.9 จึงค่อยๆ เพิ่มรูปแบบของการเรียนฐานรายวิชา (Subject based) อย่างเป็นขั้นตอน จนถึงข.9 จึงให้ปรากฏรายวิชาอย่างชัดเจน เพื่อเตรียมความพร้อมในการย้ายไปเรียนในระดับมัธยมปลายหรือสายอาชีพต่อไป

### สรุปปัจจัยสำคัญ:

การปรับเปลี่ยนโรงเรียนขยายโอกาสให้เป็นโรงเรียนนวัตกรรมพื้นฐาน ยังต้องมีการพัฒนาด้านบุคลากรและโครงสร้างพื้นฐานควบคู่ไปด้วย เช่น การอบรมครูให้เข้าใจแนวคิดการเรียนรู้ต่อเนื่องและพหุปัญญา รวมถึงการจัดสรรทรัพยากรสำหรับสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้อย่างรอบด้าน เพื่อให้การเปลี่ยนผ่านนี้เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน นอกจากนี้ การจัดระบบครูภายในโรงเรียนนวัตกรรมพื้นฐานควรคำนึงถึงความยืดหยุ่นของบทบาทครู โดยอาจจัดแบ่งความเชี่ยวชาญของครูออกเป็นสองระดับ แต่ไม่ใช่การแบ่งแบบชัดเจนจนแยกประเภท เพียงแต่เป็นการ "เน้น" น้ำหนักมากกว่าเป็นการแบ่งประเภทของครู เช่น ในช่วงชั้น ข.1-6 อาจเน้นครูที่มีทักษะการสอนแบบบูรณาการและดูแลเด็กอย่างใกล้ชิด ขณะที่ช่วงชั้น ข.7-9 อาจมีคุณสมบัติเฉพาะเฉพาะระหว่างครูชั้นประถมกับครูมัธยม เพื่อให้สามารถถ่ายทอดความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการเตรียมพร้อมสู่ระดับมัธยมปลายหรือสายอาชีพได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรูปแบบของหลักสูตรที่จะได้มีการปรับปรุงใหม่ การ

ออกแบบลักษณะนี้จะช่วยให้การเปลี่ยนผ่านของนักเรียนเป็นไปอย่างราบรื่นและลดความรู้สึกขาดช่วงทางการเรียนรู้

### นโยบายและการจัดสรรทรัพยากร:

อีกหนึ่งประเด็นสำคัญในการขับเคลื่อนโรงเรียนนวัตกรรมพื้นฐาน คือการสร้างกลไกสนับสนุนทั้งในระดับนโยบายและปฏิบัติการ เช่น การจัดสรรงบประมาณ เฉพาะสำหรับการปรับปรุงโครงสร้างของโรงเรียน การจัดกิจกรรมบูรณาการ การพัฒนาหลักสูตร และการมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้ปกครองในกระบวนการเรียนรู้ นอกจากนี้ควรส่งเสริมให้โรงเรียนมีเครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน เพื่อเสริมสร้างนวัตกรรมและแบ่งปันแนวปฏิบัติที่ดี ซึ่งจะช่วยยกระดับคุณภาพการศึกษา และลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในระยะยาวได้อย่างยั่งยืน

### รูปแบบที่ 3: โรงเรียนบูรณาการ อ-12 ปี

รูปแบบหรือโมเดลที่ 3 นี้เป็นรูปแบบที่พึงประสงค์ เป็นการเปลี่ยนแปลงแบบเบ็ดเสร็จ ที่มีทุกชั้นปียู่ในโรงเรียนเดียวกัน นับตั้งแต่ชั้นอนุบาลกับชั้นเรียนแบบต่อเนื่องบูรณาการครบทั้ง 12 ปี แทนรูปแบบเก่าที่แบ่งออกเป็นประถมและมัธยม โรงเรียนแบบนี้อาจเกิดขึ้นได้ในพื้นที่ที่มีความพร้อม และทรัพยากรเอื้ออำนวยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ การจัดรูปแบบการเรียนการสอนจะมีเพียง 2 ระดับ ได้แก่ หลักสูตรนวัตกรรมพื้นฐาน 9 ปี และหลักสูตรมัธยมปลายก้าวหน้า (Advanced Secondary) อีก 3 ปี

การจัดการเรียนการสอนแบบนี้จะช่วยให้ความต่อเนื่องทั้งในด้านความสัมพันธ์ วัฒนธรรมการเรียนรู้ และการคาดหวังจากระบบเป็นไปอย่างไร้รอยต่อ

นักเรียนจะได้รับการดูแลและพัฒนาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ช่วงวัยเด็กจนถึงวัยรุ่นในสภาพแวดล้อมที่คุ้นเคยและปลอดภัย นอกจากนี้ยังทำให้การเปลี่ยนผ่านระหว่างแต่ละช่วงชั้นปลอดภัยและมีความมั่นคงและมั่นคงอย่างชัดเจน

ในเชิงโครงสร้าง หลักสูตรนวัตกรรมพื้นฐาน 9 ปี จะเน้นการบูรณาการและพัฒนาองค์ความรู้พื้นฐานอย่างรอบด้าน เมื่อเข้าสู่หลักสูตรมัธยมปลายชั้นสูง นักเรียนจะได้รับการเตรียมความพร้อมทั้งทางวิชาการและทักษะชีวิต เพื่อรองรับการศึกษาต่อหรือการประกอบอาชีพในอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ รูปแบบนี้จึงถือเป็นแนวทางที่ตอบโจทย์การเปลี่ยนผ่านระบบการศึกษาไทยสู่ศตวรรษที่ 21 ได้อย่างแท้จริง

## หลักสูตร: การสร้าง DNA ใหม่

การเปลี่ยนแปลงที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ ไม่ใช่เพียงการปรับเปลี่ยนโครงสร้างหรือเพิ่มเติมทางกายภาพเท่านั้น หากแต่เป็นการรื้อระบบการศึกษาไทยทั้งระบบเพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการศึกษาที่ขาดความต่อเนื่อง ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่สร้าง “หน้าผา” แห่งการเปลี่ยนแปลงและก่อให้เกิดโครงสร้างการเรียนรู้ที่เป็นปฏิกิริยาต่อสมอง ผมขอย้ำว่านี่คือปัญหาพื้นฐานที่ฉุดรั้งศักยภาพของเด็กไทยมาอย่างยาวนาน ระบบโรงเรียนในรูปแบบใหม่ที่เสนอจะประสบความสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อมีการปรับปรุงหลักสูตรทุกระดับชั้น ให้เกิดความต่อเนื่องและเป็นมิตรต่อการพัฒนาการของสมองอย่างแท้จริง

ดังนั้น หลักสูตรที่จะนำเสนอจึงประกอบด้วย 3 หลักสูตรย่อย หรือ 3 การเปลี่ยนแปลงสำคัญ ได้แก่

1. หลักสูตรนวัตกรรมพื้นฐาน
2. หลักสูตรพื้นฐานสัมพันธ์ – (Bridging Curriculum หรือ Extended Fundamental Education Curriculum) เป็นสะพานเชื่อมระหว่างหลักสูตรประถมศึกษาเดิมกับมัธยมรูปแบบใหม่ และ
3. หลักสูตรมัธยมขั้นสูงหรือมัธยมก้าวหน้า

ทั้งสามหลักสูตรนี้จะสอดคล้องประสานกันเพื่อสร้างระบบการศึกษาที่ต่อเนื่อง และตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในแต่ละช่วงวัยอย่างแท้จริง

เพื่อให้เป็นแนวทางที่ชัดเจนและสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้จริง ผมขอเสนอ รูปแบบหลักสูตรใหม่ทั้งสาม ดังนี้

## 1. หลักสูตรนวัตกรรมพื้นฐาน

**หลักสูตรนวัตกรรมพื้นฐาน** (Innovative Fundamental Education Curriculum, iFE) เป็นหลักสูตรที่เน้นการบูรณาการความรู้และทักษะพื้นฐานในช่วง 9 ปีแรกของการศึกษา เพื่อเสริมสร้างฐานความรู้ที่มั่นคงและพัฒนาทักษะชีวิตที่จำเป็นสำหรับเด็กทุกคน โดยมีการปรับเนื้อหาหลักสูตรให้ทันสมัย สอดคล้องกับบริบทของสังคมไทยและโลกยุคใหม่ โดยยึดหลัก ความต่อเนื่องของการเรียนรู้ (*learning continuum*) พัฒนาการบนพื้นฐานของสมอง (*brain-based development*) และ การบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลง (*change management*)

หลักสูตรจึงควรมีโครงสร้าง ดังนี้

| ช่วง<br>ชั้น | หลักการ                             | ระยะการพัฒนา                                 | โครงสร้างการเรียนรู้              | ลักษณะเด่น                       |
|--------------|-------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| ข.1-3        | เรียนเพื่อ<br>เป็นมนุษย์            | พื้นฐานการเรียนรู้<br>ภาษา คณิต โลก<br>ชีวิต | บูรณาการบน<br>พื้นฐานสาระ         | เล่น-สำรวจ-เล่าเรื่อง            |
| ข.4-6        | เรียนเพื่อ<br>เข้าใจและ<br>กระทำ    | สร้างความหมาย<br>และทักษะ                    | บูรณาการทักษะ<br>ต่างๆ            | ลงมือทำ คิดเป็น<br>ระบบ          |
| ข.7-9        | เรียนเพื่อคิด<br>และเลือก<br>เพื่อน | ขั้นเปลี่ยนผ่าน<br>นวัตกรรม                  | ผสมผสานบูรณา<br>การกับพื้นฐานวิชา | คิดเชิงนามธรรม<br>เตรียมทางเลือก |

หลักคิดพื้นฐานของการออกแบบหลักสูตร (Design Principles)

1. ต้องมีความต่อเนื่อง (Continuum) ไม่ใช่แบบขั้นบันได  
ข.1-9 เป็นพัฒนาการเนื้อเดียวกันของทั้งสองและตัวตน ไม่ใช่ การแบ่ง  
“ประถมและมัธยม” ออกเป็นสองโลก
2. บูรณาการก่อน แยกวิชาทีหลัง (Integration then Differentiation)  
สมองเด็กเรียนรู้จาก “ความหมาย” ในลักษณะองค์รวมก่อนแยกความรู้เฉพาะ  
ทางออกเป็น “โครงสร้างวิชา”
3. สร้างสมรรถนะและอัตลักษณ์ในตัวเด็กก่อนลงสู่วิชาเฉพาะ (Competency  
& Identity before Subject Mastery)  
คือสร้าง ผู้เรียนที่คิดเป็น ทำเป็น รู้จักตนเอง ก่อนเป็น ผู้สอบได้

#### 4. นำเข้าสู่วิชาเฉพาะแบบค่อยเป็นค่อยไป (Gradual Subjectization)

รายวิชาเกิดขึ้นแบบค่อยเป็นค่อยไป ไม่ใช่กระโดดฉับพลันที่ ช.7 (ม.1 เดิม)

5. หรืออีกนัยหนึ่ง มีลักษณะของการ Fade-out ของการเรียนรู้แบบวัยเด็ก โดยค่อยๆ มีการ Fade-in ของการเรียนรู้แบบวัยรุ่นและผู้ใหญ่

นี่คือ “หัวใจการรื้อ ม.1–3 เดิม มาเป็นพื้นฐานชั้นปลายแบบใหม่” โดยการแยกเป็นรายละเอียดแต่ละชั้นปีดังนี้

#### ชั้นปีที่ 7 (ช.7)

- โครงสร้าง: 70% บูรณาการ / 30% แกรายวิชา (เลือกที่เหมาะสม)
- รายวิชาเริ่ม “โผล่” แต่ยังไม่แน่นเด่น
- มีการจัดการเรียนแบบสตูดิโอสหสาขา หรือห้องปฏิบัติการ เช่น
  - Science–Math–Technology Studio
  - Language–Social–Media Studio

#### ชั้นปีที่ 8 (ช.8)

- โครงสร้าง: 50% บูรณาการ / 50% แกรายวิชา
- รายวิชาชัดขึ้น
- เริ่มมีความคิดตระหนักรู้ (*meta-cognition*) รู้ว่าตนถนัดอะไร

#### ชั้นปีที่ 9 (ช.9)

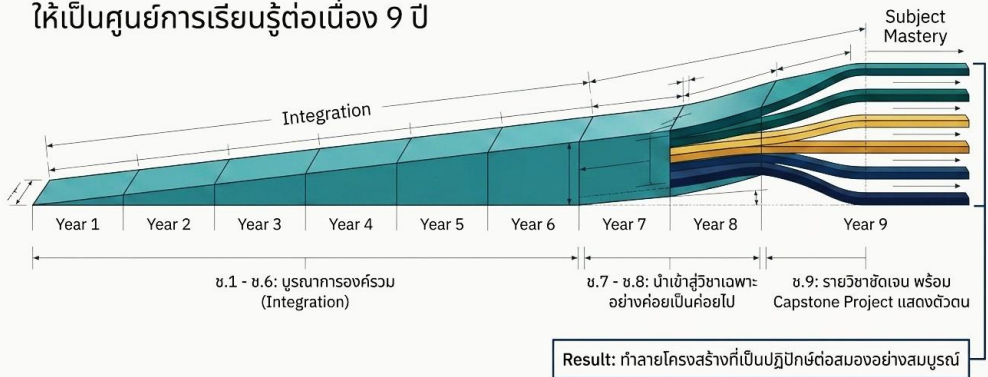
- โครงสร้าง: 30% บูรณาการ / 70% แกรายวิชา
- รายวิชาปรากฏครบ แต่ยังมีกิจกรรมแบบบูรณาการ เชื่อมโยงความรู้ข้ามสาขา-ข้ามวิชา

- มีการเตรียมการเข้าสู่วิถีทางที่ตนเลือก (Pathway Preparation Modules)  
เด็กควรจะเริ่มค้นหาตัวตนพบ ว่าต่อไปต้องการเดินไปในทิศทางใด ได้แก่
  - มุ่งสายวิชาการ (Academic Pathway)
  - มุ่งสายอาชีพหรือประยุกต์ (Vocational/Applied Pathway)
  - มุ่งสายนวัตกรรมหรือสร้างสรรค์ (Innovation/Creative Pathway)

## โซลูชันที่ 2: โรงเรียนนวัตกรรมพื้นฐาน (iFE K-9)

ยกระดับ 'โรงเรียนขยายโอกาส'

ให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ต่อเนื่อง 9 ปี



### ผลงานชิ้นหลัก (Capstone Project) เป็นสิ่งที่สำคัญ

- การเรียนการสอนเป็นแบบพื้นฐานโครงการ โดยเด็กต้องทำโครงการเพื่อการศึกษา ในลักษณะ **Personal Learning & Innovation Project (PLIP)** และต้องแสดงผลงานความสำเร็จของโครงการ (Capstone)  
เด็กได้รับการสนับสนุนให้สร้างโครงการที่เด็กเลือกเอง เพื่อสะท้อนตัวตน ความถนัด และทิศทางชีวิต

## แก่นแกนสำคัญของหลักสูตรของหลักสูตร (Curriculum Spine)

สิ่งต่อไปนี้ไม่ใช่รายวิชา ไม่ใช่การสอนแบบบอกกล่าวเป็นเรื่องเป็นราว หากแต่เป็นทักษะและคุณสมบัติของผู้เรียน ที่พึงจะต้องได้รับการพัฒนาขึ้นเป็นองค์รวม ซึ่งเกิดขึ้นและพัฒนาขึ้นมาเป็นขั้นตอนตลอดระยะเวลาแห่งการเรียนรู้ ตลอด ช. 1-9 ต้องมีสิ่งเหล่านี้ *ไหลต่อเนื่อง* ไม่ขาดตอน

1. กระบวนการคิดและทักษะ EF (Thinking & Executive Function)
2. ภาษาและการสื่อสาร (Language & Communication)
3. จริยธรรม ความเป็นพลเมือง และ (Ethics & Citizenship)
4. ความชำนาญด้านดิจิทัลและข้อมูล (Digital & Data Literacy)
5. การออกแบบ สร้างสรรค์ และนวัตกรรม (Design, Creativity & Innovation)
6. การตระหนักรู้ตนและทักษะชีวิต (Self-awareness & Life Skills)

## 2. หลักสูตรพื้นฐานสัมพันธ์

ทำหน้าที่เป็นสะพานเชื่อมต่อ (Bridging Curriculum) ระหว่างหลักสูตรประถมศึกษาเดิม กับหลักสูตรมัธยมก้าวหน้า เป็นรูปแบบใหม่ที่เน้นความต่อเนื่อง ไม่สร้างหน้าผาอันตรายแห่งการเรียนรู้โดยการเปลี่ยนชั้นเรียนแบบหักดิบดั้งเดิม หลักสูตรย่อมนี้นเน้นการเตรียมตัวและพัฒนาทักษะเฉพาะด้าน รวมถึงการสร้างความพร้อมด้านอารมณ์และสังคม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวและเลือกเส้นทางการศึกษาได้อย่างเหมาะสม และจะนำมาใช้ในขณะที่มีการเปลี่ยนแปลงระบบจากระบบเดิมไปสู่ระบบใหม่

หลักสูตร Bridging ม.1-ม.3 มีใช้การเพิ่มภาระ แต่เป็นการรื้อโครงสร้างการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับพัฒนาการสมอง และทำให้ระบบ 6+3+3 เดิมสามารถรองรับการศึกษาเชิงนวัตกรรมได้จริง



หลักคิดใหญ่ (Core Shift)

| จากเดิม (Old M1-3)     | Bridging M1-3                |
|------------------------|------------------------------|
| เรียนแบบรายวิชาเต็มรูป | แบบผสมผสานเน้นบูรณาการก่อน   |
| ครูเป็นเจ้าของวิชา     | ครูเป็น ผู้ออกแบบการเรียนรู้ |
| ใช้การสอบนำการเรียนรู้ | ใช้การเรียนรู้นำการประเมิน   |
| เด็ก “ขึ้นชั้น”        | เด็ก “พัฒนา”                 |

สถานะของ “Bridging Curriculum”

ไม่ใช่หลักสูตรใหม่ทั้งชุด แต่เป็นออกแบบสถาปัตยกรรมใหม่ของ ม.1-ม.3 เดิม โดย เปลี่ยน ธรรมชาติการเรียนรู้

บทบาทของ Bridging คือ

- เป็นสะพานเชิงแนวคิด จาก “ประถมบูรณาการ” ไปสู่ “มัธยมรายวิชา”
- ลดภาวะข้อขัดทางพัฒนาการสมองและอัตลักษณ์
- เตรียมระบบให้ “พร้อมเปลี่ยน” เมื่อโรงเรียนมีการพัฒนาไปสู่ โมเดล 2 (K-9+AS) หรือโมเดล 3 ในอนาคต (K-12)

โครงสร้างของเนื้อหาของชั้น ปีที่ 7-9 ที่ได้เสนอไว้ในหลักสูตรนวัตกรรม  
พื้นฐานข้างต้นนั้น สามารถนำมาใช้ในหลักสูตรนี้ได้

หลักการออกแบบ Bridging Curriculum (ม.1-ม.3 หรือ ข.7-ข.9)

## ทำไม Bridging Model นี้ “ต้องฉลาดเชิงนโยบาย”

เพราะหลักสูตรนี้ จะต้องไม่ชนหรือขัดแย้งกับโครงสร้าง 6+3+3 เดิม สามารถนำมาใช้ได้ทันทีในโรงเรียนเดิม รวมทั้งโรงเรียนขยายโอกาส ทำได้เลยทันที แบบเป็นธรรมชาติ เป็นต้นแบบ (Prototype) ของระบบใหม่

ที่สำคัญคือการเปิดทางสู่ iFE แบบไม่ต้องปฏิวัติฉับพลัน

ในเชิง *change management* นี้คือ “*Reform without rebellion*”

### 3. หลักสูตรมัธยมปลายก้าวหน้า

มุ่งเน้นการเตรียมความพร้อมสู่การศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา หรือเข้าสู่ตลาดแรงงานอย่างมีศักยภาพ ด้วยการบูรณาการวิชาการขั้นสูงและทักษะชีวิตที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการเรียนรู้ด้วยตนเอง

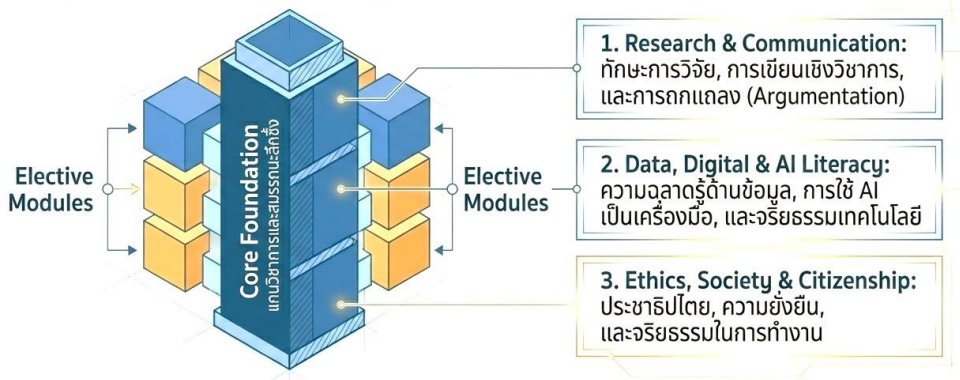
ในส่วนนี้จึงต้องการนำเสนอ “สถาปัตยกรรมมัธยมปลายใหม่ของประเทศไทย” ไม่ใช่แค่หลักสูตรโรงเรียน ผมกำลังเสนอ Advanced / Progressive Upper Secondary Curriculum (G10–12) ในลักษณะ นโยบายพร้อม-ระบบพร้อม (*policy-ready + system-ready*) ให้สามารถยืนได้ทั้งเชิงวิชาการ เชิงเศรษฐกิจ และเชิงกฎหมาย

ผมจึงขอเรียกโครงสร้างนี้ตามความเห็นส่วนตัวว่า

Advanced Secondary Education: Talent–Innovation–Citizenship (ASE-TIC)

## โครงสร้างหลักสูตรมัธยมศึกษาหน้า (ASE-TIC)

### บูรณาการวิชาการขั้นสูง ผสานทักษะชีวิตแห่งศตวรรษที่ 21



### เป้าหมายของ “มัธยมก้าวหน้า (G10–12)”

คำถามเชิงปรัชญาตั้งต้น:

เด็กอายุ 18 ปี ควร “จบออกไปพร้อมอะไร” ที่มากกว่าคะแนนสอบ?

คำตอบเชิงระบบ

เมื่อจบ G12 เด็กทุกคนต้องมี:

1. Academic Readiness – พร้อมเรียนต่อจริง
2. Professional Exposure – เคยมีประสบการณ์การทำงานจริง
3. Personal Direction – รู้ว่าตนเองกำลังไปทางไหน
4. Transferable Competencies – ย้ายสาย ปรับตัว ทำงานข้ามสาขาได้

### โครงสร้างหลักสูตรมัธยมก้าวหน้า G10–12

โครงสร้าง 3 + 1

- 3 Tracks หลัก หลักสูตรแยกออกเป็น 3 สายหลักที่นักเรียนสามารถเลือกสังกัดสายใดสายหนึ่งได้แก่

- 1) STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) สำหรับ  
วิทยาศาสตร์การแพทย์ วิศวกรรม-เทคโนโลยี วิทยาศาสตร์พื้นฐาน
  - 2) STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics)  
หลักการในการเพิ่มเติม Arts คือต้องการให้สายนี้มีโครงสร้างเป็นองค์รวม  
และพหุสาขา (Holistic and Interdisciplinary) รวมทั้งเน้นการออกแบบ  
การสร้างสรรค์ และความเป็นผู้ประกอบการ
  - 3) Liberal Arts ศิลปะวิทยาศาสตร์ สำหรับ ภาษา วรรณกรรม มนุษยศาสตร์  
สังคมศาสตร์ ศิลปกรรมบริสุทธิ์
- **1 Shared Core** (Common Advanced Core) ทั้ง 3 สายจะต้องมีวิชาเรียน  
ร่วมกัน ซึ่งเป็นการพัฒนาทักษะร่วมกันที่นักเรียนทุกคนจะต้องมี
  - สามารถสร้างแถบการเรียนรู้หรือผสมผสาน (Banding & Mixing) ได้ทุก  
ระดับชั้น หมายถึงการเปิดโอกาสให้เด็กเรียนข้ามสาขาตามความสนใจของ  
ตนเอง

## Common Advanced Cores หรือ Shared Core

เป็นส่วนของหลักสูตรที่ทุก Track ต้องเรียน นี่คือการสร้าง “พลเมืองแห่ง  
ศตวรรษที่ 21” ไม่ใช่สายใดสายหนึ่ง

น้ำหนักของการเรียนส่วนนี้ประมาณ 30–35% ของเวลาเรียน ประกอบด้วย

1. การสื่อสารขั้นสูง (Advanced Communication)
  - การเขียนเชิงวิชาการ (Academic writing)
  - การนำเสนอและถกแถลง (Presentation & argumentation)
  - ภาษาอังกฤษและไทยขั้นสูง (English + Thai ขั้นสูง)

2. ความฉลาดรู้ด้านข้อมูล ดิจิทัล และปัญญาประดิษฐ์ (Data, Digital & AI Literacy)

- ข้อมูลเชิงเหตุผล (Data reasoning)
- เอไอในฐานะเครื่องมือ (AI as tool) ไม่ใช่ coding อย่างเดียว
- จริยศาสตร์ของเทคโนโลยี (Ethics of technology)

3. จริยศาสตร์ สังคม และความเป็นพลเมือง (Ethics, Society & Citizenship)

- ประชาธิปไตย กฎหมาย เศรษฐศาสตร์ (Democracy, law, economy)
- ความยั่งยืนและภูมิอากาศ (Sustainability & climate)
- จริยศาสตร์การทำงานและความเป็นวิชาชีพ (Work ethics & professionalism)

4. Life Design & Career Literacy

- ความฉลาดรู้ด้านการเงิน (Financial literacy)
- การสำรวจค้นหาอาชีพ (Career exploration)
- ความยืดหยุ่นทางอารมณ์และการจัดการตนเอง (Mental resilience & self-management)

แบบการเรียนรู้-การเรียนรู้ข้าม-ร่วมสาย (Banding & Cross-Track Learning)

เป็นหัวใจของนวัตกรรมการเรียนรู้-หลักการขั้นแรกต้องเข้าใจก่อนว่าสายวิชา หรือTrack เป็นเพียง ฐานหลัก แต่ไม่ใช่กรงแห่งการเรียนรู้ที่กักขังให้อยู่ในเฉพาะสายเท่านั้น

## หลักการ

- เด็กอาจเลือกสายเดียวตั้งแต่เริ่ม 100% หรือ
- เด็กเลือก Major Track ( $\approx 60\%$ )
- เลือก Minor / Elective Track ( $\approx 20\text{--}30\%$ )
- เลือก Free Electives ( $\approx 10\text{--}20\%$ )

## ตัวอย่าง

- STEM + Business & Entrepreneurship
- STEAM + Coding & Data
- LA + Technology & Policy
- STEM + Ethics / Philosophy

นี่คือหลักการของความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้แบบ T-shaped (รู้ดิ่งเดียวสายเดียว) โดยเปรียบเทียบกับ  $\pi$ -shaped talents” (รู้ข้ามสายผสมอย่างน้อย 2 สาขา)

## Work-based Learning:

### German-style Apprenticeship (ภาคบังคับ)

**โครงสร้าง** รูปแบบการเรียนรู้แบบนี้ช่วยให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับโลกจริง ฝึกทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงานในอนาคต และสร้างความเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติจริง มีการร่วมมือกับสถานประกอบการและองค์กรต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงในสายอาชีพที่สนใจ

- อย่างน้อย 1–2 ภาคเรียนเต็ม ใน G11–12
- รูปแบบ: โดยอาจมีรูปแบบ เช่น การปฏิบัติงาน (Internship), การฝึกหัดงาน (Apprenticeship), การทำโครงการภาคอุตสาหกรรม (Industry project), หรือกิจกรรมที่เน้นด้านสังคมและวัฒนธรรม (Social / cultural institutions)

## บทบาทภาคเอกชน

เด็กทุกคนต้อง “เคยทำงานจริง” ก่อนจบ ม.6

ถึงเวลาที่ประเทศไทยจะต้องให้ผู้ประกอบการในธุรกิจและอุตสาหกรรมต่าง ๆ ต้องมีหน้าที่และมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา เหมือนดังในบางประเทศที่ดำเนินการมาจนประสบความสำเร็จ เช่น ประเทศเยอรมนี หลักคิดเรื่องนี้มีง่าย ๆ คือ เมื่อผู้ประกอบการได้รับประโยชน์จากการลงทุนภาครัฐในการพัฒนากำลังคนจากการมีคนเพื่อใช้ในกิจการ ก็เป็นธรรมชาติที่จะขอให้ผู้ประกอบการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนากำลังคน ดังนั้น ผู้ประกอบการจึงถือเป็น “ผู้ร่วมให้การศึกษา” *co-educator* ซึ่งอาจต้องจัดให้มีกรอบกฎหมายเพื่อกำกับดูแลเรื่องนี้ โดยทางกลับกันต้องจัดผลตอบแทนทันทีให้แก่ผู้ร่วมในกระบวนการ เช่น การให้สิทธิประโยชน์ทางภาษี หรือคะแนนเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านต่าง ๆ

## ระบบการประเมิน (End-of-G12 Outcomes)

เด็กจบ G12 จะได้รับ 4 สิ่งพร้อมกัน

1. Academic Transcript (มาตรฐาน)
2. Professional Portfolio
3. Work-based Learning Record
4. Capstone Project (Defense ต่อคณะกรรมการ)

นี่คือ “การสำเร็จการศึกษาด้วยความจริง” (*Graduation with Evidence*) ไม่ใช่ ด้วยอายุหรือกระดาษแผ่นเดียว (*Graduation by Age หรือ By One Paper*)

## สิ่งที่ควรเสนอเพิ่ม (Beyond Curriculum)

การเปลี่ยนแปลงที่เสนอในครั้งนี้อาจถือเป็นการปฏิรูปเชิงโครงสร้างขนาดใหญ่ของระบบการศึกษาไทย โดยเน้นการสร้างผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรมในการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียนให้สอดคล้องกับทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดวิเคราะห์ การทำงานเป็นทีม และการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นแนวทางเดียวกับมาตรฐานสากล เช่น PISA ที่ให้ความสำคัญกับการประเมินผลสมรรถนะมากกว่าการท่องจำเนื้อหา

อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงนี้จะไม่สามารถเกิดผลอย่างแท้จริงได้หากขาดการปรับระบบอื่นที่เกี่ยวข้องควบคู่กัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสองระบบใหญ่ที่ต้องเปลี่ยนแปลง คือ (1) ระบบการวัดผล หรือการทดสอบทางการศึกษา และ (2) การปรับเงื่อนไขการเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย สิ่งที่ต้องเปลี่ยนแปลงในสองระบบนี้ คือ การลดการพึ่งพาการสอบข้อเขียนเพียงอย่างเดียว และเปิดโอกาสให้ใช้ Portfolio หรือ Capstone Project เป็นส่วนหนึ่งของการผลการเรียนหรือการคัดเลือก เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์และการประเมินสมรรถนะของผู้เรียน

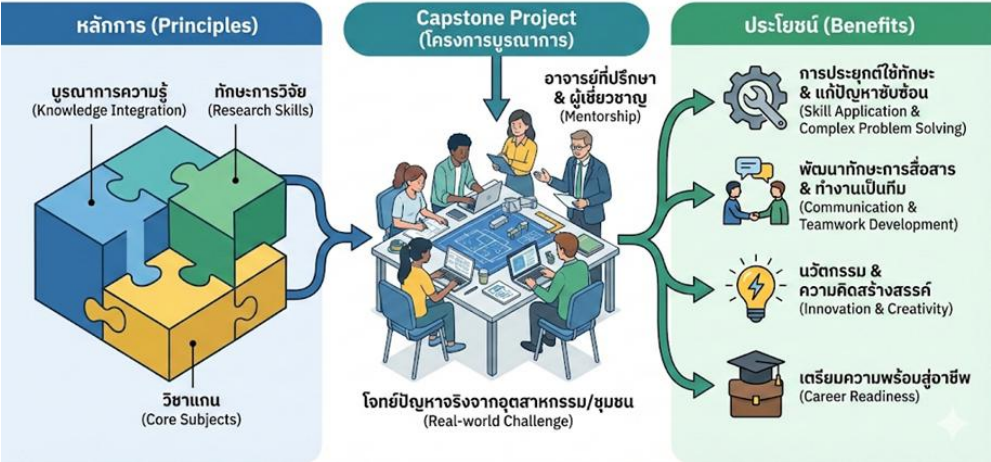
นอกจากนี้ การปรับบทบาทของครูให้เป็นที่ปรึกษาและการนำผู้เชี่ยวชาญจากอุตสาหกรรมเข้ามาร่วมพัฒนาหลักสูตร จะช่วยสร้างระบบนิเวศน์ การเรียนรู้ที่เข้มแข็งและส่งเสริมความร่วมมือระหว่างโรงเรียน อุตสาหกรรม และมหาวิทยาลัย

ดังนั้น การปฏิรูประบบในครั้งนี้จึงควรดำเนินควบคู่กับการเปลี่ยนแปลงในระดับระบบอื่น ๆ เพื่อสร้างความเชื่อมโยงและความต่อเนื่องในการพัฒนาศักยภาพ



ของผู้เรียนอย่างรอบด้าน ซึ่งจะนำไปสู่การยกระดับมาตรฐานการศึกษาของประเทศ  
ให้ทัดเทียมกับนานาชาติอย่างยั่งยืน

หลักการและประโยชน์ของ Capstone Project ในระบบการศึกษา



ทางเลือกสำหรับ 3 โมเดล

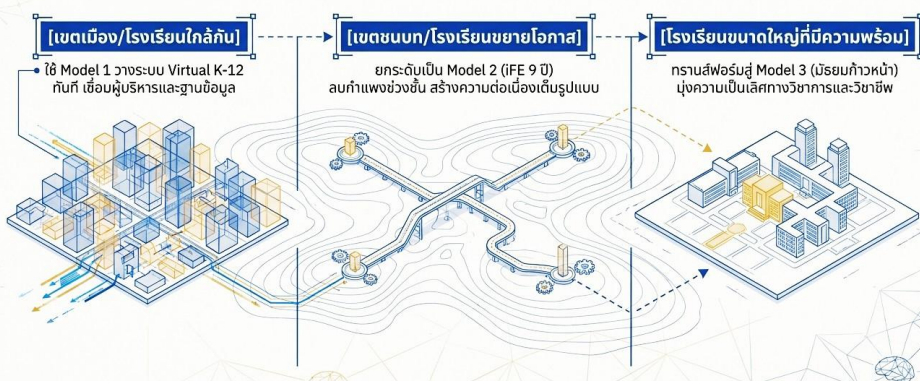
ประเด็นท้ายที่สุด รูปแบบที่เสนอนี้มีถึง 3 โมเดล ความหมายคือจะให้เลือกรูปแบบใดหรือมีการเปลี่ยนผ่านอย่างไร ผมมีความเห็นว่า ทั้ง 3 โมเดลอาจมีใช้ได้ทั้งหมดตามความเหมาะสมและจำเป็นของพื้นที่ ยกตัวอย่างเช่น ในจังหวัดมหาสารคาม ที่มีโรงเรียนมัธยมศึกษาพิทยาคม และโรงเรียนประถมหลักเมืองตั้งอยู่ใกล้ชิดกัน หรือโรงเรียนผดุงนารีกับอนุบาลมหาสารคามซึ่งเกือบจะอยู่ในรั้วเดียวกัน กรณีเช่นนี้ โมเดลที่ 1 อาจเกิดขึ้นได้เลยทันที สิ่งที่ต้องปรับเปลี่ยนหลักคือการจัดการกับเด็กชั้น ม.1-3 ในแง่ของการเรียนการสอนที่เน้นความต่อเนื่องบูรณาการและไม่ฝืนสมอง การจัดการแบบ “โรงเรียนในโรงเรียน” สำหรับเด็กกลุ่มนี้ หรืออีกนัยหนึ่งต้องพัฒนาหลักสูตรพื้นฐานสัมพันธ์ขึ้นมานั่นเอง โมเดลที่ 1 นี้ไม่ควรจะ

เป็นอยู่อย่างถาวร เนื่องจากจะมีปัญหาด้านการจัดการอย่างไม่มีที่สิ้นสุด ดังนั้น โมเดลที่ 1 ควรจะพัฒนาขึ้นไปเป็น โมเดลที่ 2 หรือ 3 โดยการวางแผนการเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เช่น โรงเรียนหลักเมืองอาจพัฒนาขึ้นไปเป็นโรงเรียนนวัตกรรมพื้นฐาน ในขณะที่สารคามพิทยาคมอาจพัฒนาดังเดี๋ยวย่างเข้มแข็งเพื่อเป็นโรงเรียนมัธยมปลายก้าวหน้าคุณภาพสูง รวมทั้งอาจขยายเชิงจำนวนนักเรียนโดยมีโรงเรียนนวัตกรรมพื้นฐานอื่นเข้าร่วมเพิ่มเติม

พื้นที่ที่มีโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ซึ่งผมเห็นว่าเป็นแชมป์เปี้ยนสำหรับแนวคิดทั้งหมดนี้ โดยต้องมีกระบวนการเข้าไปปรับปรุงสนับสนุนและจัดหาทรัพยากรเพื่อการพัฒนาในเข้มแข็งเข้าสู่ฐานะ "โรงเรียนนวัตกรรมพื้นฐาน" โดยเร็ว ผมมีความเห็นว่า ในที่สุด โมเดลที่ 2 นี้อาจได้ประโยชน์และเป็นที่พึงประสงค์ที่สุด เพราะเมื่อเราแยกให้มีโรงเรียนมัธยมขั้นสูงออกไป ก็จะเป็นโอกาสให้พัฒนาเป็นโรงเรียนที่มีความเข้มแข็งและเข้มข้นทางวิชาการได้เป็นอย่างดี ส่วนโมเดลที่ 3 นั้น อาจเหมาะสำหรับโรงเรียนขนาดใหญ่ที่มีอยู่แล้ว และในพื้นที่ที่เป็นชุมชนเมืองขนาดใหญ่

## การประยุกต์ใช้ 3 โมเดลบนความหลากหลายของพื้นที่จริง

ไม่มีรูปแบบเดียวที่เหมาะสมกับทุกที่ (No One-Size-Fits-All) ต้องเลือกตามความพร้อม



“มัธยมก้าวหน้าไม่ใช่ปลายทางของการศึกษา แต่เป็นจุดที่เยาวชนไทยต้อง  
ค้นพบ ทั้งความสามารถ ความรับผิดชอบ และบทบาทของตนในระบบ  
เศรษฐกิจและสังคมจริง คือจุดเปลี่ยนของอนาคตประเทศไทย

## ภาคผนวก ของบทที่ 8

### ประสบการณ์จากประเทศที่เปลี่ยนแล้วสำเร็จ

เราเริ่มเรื่องนี้มาจากประเด็นว่าประเทศไทยรับระบบการศึกษามาจากยุค  
อาณานิคม ก็ย่อมหายความว่า ประเทศอาณานิคมที่กล่าวถึงนั้น ก็ต้องเคยมีระบบ  
การศึกษาที่เราวิเคราะห์กันมายืดยาวว่ามีความไม่เหมาะสมอย่างไรบ้าง ซึ่งประเด็น  
นั้นอาจเป็นข้อปลอบใจได้บ้างกระมังว่า ที่อื่นเขาก็มีหรือเคยมีระบบการศึกษาที่ด้อย  
คุณภาพเหมือนกันกับเรา แต่ประเด็นที่ว่า “เหมือนกันกับเรา” นั้นน่าจะไม่ใช่ถูก ที่  
ถูกต้องต้องเป็น “เคยเหมือนกันกับเรา” มากกว่า ซึ่งหมายความว่า บัดนี้โลกเขาได้  
พัฒนาผ่านพ้นระบบที่ล้าหลังเหล่านี้อไปหมดแล้ว --แล้วโลกเปลี่ยนไปแล้วอย่างไร  
บ้าง

ต่อไปนี้จะเป็นการประมวลตัวอย่างของระบบการศึกษาของประเทศต่างๆ  
ที่ในปัจจุบันมีระบบการศึกษาที่คุณภาพสูง สามารถเป็นหลักในการพัฒนาประเทศได้  
โดยจะยกตัวอย่างสัก 5 ประเทศ เพื่อผู้อ่านอาจนำมาคิดวิเคราะห์เทียบเคียงกับ  
ประเทศไทยได้ โดยจะเป็นการการวิเคราะห์จุดเปลี่ยน (Transformation) ของ  
ระบบการศึกษาชั้นนำ โดยจะชี้ให้เห็นว่า "โครงสร้าง" (Structure) เป็นตัวกำหนด  
พฤติกรรมของการเรียนรู้ และการปลดล็อกโครงสร้างเดิมคือหัวใจของการแก้ปัญหา

Learning Discontinuity (ความไม่ต่อเนื่องของการเรียนรู้) และปัญหาการจัดการศึกษาแบบฝืนสมอง

ตัวอย่าง 5 ประเทศนี้ต่างมีวิวัฒนาการน่าสนใจ และตอบโจทย์เรื่อง Learning Continuum (ความต่อเนื่อง) และเป็นระบบที่เป็นมิตรกับสมอง (Brain-friendly) ดังนี้

## สหราชอาณาจักร (อังกฤษ):

### จาก Grade-based สู่ Key Stages

จะขอเริ่มจากประเทศอังกฤษหรือสหราชอาณาจักรก่อน เพราะนี่คือต้นแบบที่ไทยรับมา แต่ปัจจุบันนี้ประเทศนี้ได้เปลี่ยนไปนานแล้ว เหตุผลหลักที่เปลี่ยนก็คือเพื่อแก้ปัญหาความไม่ต่อเนื่องดังที่บรรยายมาทั้งหมด

- **ระบบเดิม (The Old Structure):** ก่อนปี 1988 อังกฤษใช้ระบบที่เน้นการสอบคัดเลือกอย่างหนักเมื่ออายุ 11 ปี (11-plus exam) เพื่อแยกเด็กไปเรียนโรงเรียนเตรียมอุดม (Grammar Schools) หรือโรงเรียนมัธยมทั่วไป (Secondary Moderns) ระบบนี้สร้าง "รอยต่อ" ที่รุนแรง และเด็กที่สอบตกจะถูกตีตราว่าเป็นผู้ที่ล้มเหลว
- **การปรับเปลี่ยน (The Transformation):** จุดเปลี่ยนคือพระราชบัญญัติปฏิรูปการศึกษา (Education Reform Act 1988)
  - โดยการเปลี่ยนเป็นระบบ Key Stages: ซึ่งเป็นการเรียกชื่อระดับชั้นใหม่ แทนประถม แทนที่จะมองการเรียนเป็นรายชั้นปี (Year 1, Year 2...) เขาจัดกลุ่มเป็น "ช่วงชั้น" (Key Stages: KS1, KS2, KS3, KS4)

- **เป้าหมาย:** การใช้ Key Stage ทำให้ครูไม่ต้องเร่งอัดเนื้อหาให้จบเป็นปีๆ แต่มีเวลา 2-4 ปีในการพัฒนาเด็กให้บรรลุเป้าหมายของช่วงชั้นนั้นๆ (Target setting) ซึ่งสอดคล้องกับพัฒนาการสมองของเด็กแต่ละคนโตไม่พร้อมกัน
- **ความเป็น Learning Continuum:** หลักสูตรแห่งชาติ (National Curriculum) ถูกออกแบบให้เชื่อมโยงกันตั้งแต่ KS1 ถึง KS4 ข้อมูลนักเรียนจะถูกส่งต่ออย่างเป็นระบบ ทำให้การเรียนรู้ไม่สะดุดแม้จะเปลี่ยนโรงเรียน

## ฟินแลนด์

### จากการคัดแยกสู่โรงเรียนเดียว (Comprehensive School)

ฟินแลนด์คือตัวอย่างของการล้มเลิกระบบ Anti-brain (การแข่งขันและการสอบ) ไปสู่ระบบที่เข้าใจมนุษย์ที่สุด

- **ระบบเดิม (The Old Structure):** ก่อนทศวรรษ 1970 ฟินแลนด์มีระบบการศึกษาแบบแยกสาย (Tracked system) คล้ายเยอรมัน คือเด็กเก่งไปสายวิชาการ เด็กปานกลางไปสายอาชีพ ตั้งแต่อายุน้อย (ประมาณ 10-11 ขวบ)
- **การปรับเปลี่ยน (The Transformation):** การปฏิรูปครั้งใหญ่ในปี 1972-1977 สร้างระบบ Peruskoulu (Basic Education)
  - **รวมเป็นหนึ่งเดียว:** ยกเลิกการแยกสาย สร้างโรงเรียนพื้นฐาน 9 ปีวัด (อายุ 7-16 ปี) เรียนที่เดียวกัน หลักสูตรเดียวกัน
  - **Looping (ครูคนเดิม):** ในระดับประถม (Grades 1-6) มักใช้ครูประจำชั้นคนเดิมดูแลเด็กต่อเนื่องหลายปี นี่คือสุดยอดของ Learning Continuum เพราะครูรู้จักพัฒนาการสมองและจิตใจของเด็กอย่างลึกซึ้ง

- **ลด Anti-brain Structure:**
  - ไม่มีสอบระดับชาติจนกว่าจะจบมัธยมปลาย (Matriculation Exam) สมองเด็กจึงไม่ถูกกดดันด้วยความเครียดโดย Cortisol ซึ่งขัดขวางการเรียนรู้
  - เริ่มเรียนจริงเมื่อ 7 ขวบ ปลอ่ยให้สมองวัยเด็กได้เล่น (Play-based learning) เพื่อสร้าง Executive Functions (EF) ก่อนเข้าสู่เนื้อหาวิชาการ

## สิงคโปร์

### จาก Streaming สู่ Subject-Based Banding

สิงคโปร์เคยขึ้นชื่อเรื่องระบบที่ "โหด" และคัดทิ้ง แต่ตอนนี้กำลังปรับตัวเข้าหา Brain-based learning มากขึ้น

- **ระบบเดิม (The Old Structure):** ระบบ Streaming แยกเด็กตามเกรดเป็น EM1, EM2, EM3 (เก่ง, ปานกลาง, อ่อน) ใครอยู่กลุ่มอ่อนจะถูกลดทอนเนื้อหาและโอกาส นี่คือ Learning Discontinuity เพราะถ้าเด็กเก่งเลขแต่อ่อนภาษาจะถูกดึงลงไปอยู่กลุ่มอ่อนทั้งหมด
- **การปรับเปลี่ยน (The Transformation):** ยกเลิก Streaming และใช้ Full Subject-Based Banding (SBB) ซึ่งหมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่ยึดความสามารถของนักเรียนในแต่ละวิชาเป็นหลัก (Subject-Based) โดยยกเลิกการแบ่งนักเรียนเข้าสายการเรียน (Streaming) ตามตัวแบบเดิม และอนุญาตให้นักเรียนเรียนแต่ละวิชาในระดับความยาก (Band) ที่แตกต่างกันได้ตามจุดแข็งและความสนใจของตน ตัวอย่างเช่น เด็กคนหนึ่งสามารถเรียนคณิตศาสตร์ในระดับ G3 (เข้มข้น) แต่เรียนภาษาอังกฤษในระดับ G1 (พื้นฐาน) ได้ในเวลา

เดียวกัน หมายความว่า วิชาต่างๆ ไม่จำเป็นต้องอยู่ในชั้นปีเดียวกัน (เริ่มเต็มรูปแบบปี 2024)

- **ความเป็น Learning Continuum:** ระบบนี้ยอมรับ "ความถนัดที่แตกต่าง" (Neurodiversity) สมองเด็กไม่ได้เก่งทุกเรื่องพร้อมกัน SBB ช่วยให้เด็กเรียนต่อเนื่องในวิชาที่ถนัดได้สุดทาง โดยไม่ถูกฉุดด้วยวิชาที่ไม่ถนัด

## แคนาดา (รัฐบริติชโคลัมเบีย - BC)

### จาก Content-based สู่ Competency-based

ระบบใหม่ของรัฐบริติชโคลัมเบียได้รับการยอมรับว่าเป็นโมเดลที่ทันสมัยที่สุดในการรื้อโครงสร้างหลักสูตรเพื่อรองรับศตวรรษที่ 21

- **ระบบเดิม (The Old Structure):** เน้นเนื้อหา (Content-heavy) และการท่องจำ มีตัวชี้วัดยุดยับ (คล้ายไทยปัจจุบัน) ซึ่งเป็น Anti-brain เพราะสมองจดจำข้อมูลมหาศาลไม่ได้ถ้าไม่เข้าใจคอนเซปต์
- **การปรับเปลี่ยน (The Transformation):** หลักสูตรใหม่ BC's New Curriculum (เริ่มใช้ช่วงปี 2016)
  - **Big Ideas & Core Competencies:** ลดเนื้อหาหลวมมหาศาล เหลือแค่ "ความคิดรวบยอด" (Big Ideas) และเน้นสมรรถนะ (การคิด, การสื่อสาร, ความรับผิดชอบต่อสังคม)
  - **K-9 Continuity:** หลักสูตรออกแบบต่อเนื่องตั้งแต่ชั้นอนุบาลถึงเกรด 9 โดยไม่มีรอยต่อที่ชัดเจนของการตัดเกรดแบบเดิม

**ลด Anti-brain Structure:** เปลี่ยนการวัดผลจาก "เกรด A-F" ในระดับประถมและต้นมัธยม มาเป็น "Proficiency Scale" (Emerging, Developing, Proficient, Extending) ซึ่งบอกระดับพัฒนาการ ไม่ใช้การตีตราตัดสิน

## สหรัฐอเมริกา: ระบบ School District

ระบบของสหรัฐอเมริกามีความเฉพาะตัวที่น่าสนใจ ซึ่งผมขอนำมาเสนอเพื่ออาจใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบของไทย

School District ในอเมริกา คือ การกระจายอำนาจการจัดการศึกษาให้เขตพื้นที่โรงเรียนท้องถิ่น ซึ่งบริหารโดยคณะกรรมการโรงเรียน (School Board) ที่มาจากการเลือกตั้งของประชาชนเพื่อตัดสินนโยบายหลักสูตรและการเงิน โดยมีหลักการสำคัญคือ การให้การศึกษาฟรีภาคบังคับ (ถึง Grade 12) ผ่านการระดมทุนจากภาษีท้องถิ่นและรัฐ ให้ความสำคัญกับ ความหลากหลายและทางเลือกของหลักสูตร และมีการ กำหนดมาตรฐานโดยรัฐ ในขณะที่บริหารจัดการโดยเขตอย่างอิสระ ทำให้แต่ละเขตมีเอกลักษณ์และนโยบายแตกต่างกันไป ตามหลักการ ระบบ School District เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพมากในการแก้ปัญหาเชิง "โครงสร้าง" ของรอยต่อทางการเรียนรู้ (Learning Continuum)

ตัวเลขล่าสุด (ข้อมูลปี 2022-2023) จากศูนย์สถิติการศึกษาแห่งชาติสหรัฐฯ (NCES) ระบุว่า มี School District แบบปกติ (Regular School Districts) ประมาณ 13,300 - 13,400 แห่ง ทั่วประเทศ ตัวเลขนี้ลดลงจากในอดีตมาก (ช่วงปี 1930 เคยมีสูงถึง 117,000 แห่ง) เนื่องจากการควบรวมกิจการ (Consolidation) เพื่อประสิทธิภาพในการบริหารและงบประมาณ



แต่อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติ ระบบนี้ยังไม่สามารถรองรับกับปัญหาความต่อเนื่องของการเรียนรู้ได้ทั้งหมดสำหรับประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นประเทศที่มีความเป็นเสรีสูงระหว่างรัฐ หรือแม้แต่ระหว่างเมือง ระบบการศึกษาที่เกิดขึ้นเช่นนี้ในแง่หนึ่งเป็นรูปแบบของการกระจายอำนาจที่สูงมาก แต่ในขณะเดียวกัน หากมองในมุมของระบบการศึกษา ความหลากหลายย่อมเกิดขึ้น ดังนั้นในประเด็นของระบบการศึกษาที่เป็นมิตรต่อสมอง จึงมีตัวอย่างของทั้งที่ประสบความสำเร็จ และที่ยังมีปัญหา

หากมองในด้านความแตกต่าง เราอาจจำแนกระบบ School District ของสหรัฐออกได้เป็นสองกลุ่มใหญ่ๆ ได้แก่

- 1) **เขตที่มีการรวมตัวกันเป็นระบบเดียว หรือ "Unified School District" (USD)** ซึ่งเป็นรูปแบบที่นิยมมากที่สุด เพื่อแก้ปัญหาความไม่ต่อเนื่องของการเรียน เขตการศึกษาประเภทนี้จะดูแลโรงเรียนตั้งแต่อนุบาลจนจบมัธยมปลาย (Grades K-12) ภายใต้บอร์ดบริหารชุดเดียว หลักสูตรเดียว และงบประมาณก้อนเดียว แบบนี้จะทำให้เกิด Learning Continuum ได้จริง เพราะมีการส่งต่อนักเรียน และข้อมูลนักเรียน และวางแผนหลักสูตรเชื่อมโยงกันได้ราบรื่นที่สุด ระบบถูกออกแบบมาเพื่อให้ชุมชนท้องถิ่นจัดการศึกษาให้ต่อเนื่องที่สุดเท่าที่จะทำได้ (จึงพยายามควบรวมเป็น Unified District) แต่ในทางปฏิบัติ คุณภาพของความต่อเนื่องนี้ขึ้นอยู่กับความเข้มแข็งของบอร์ดบริหารและการวางแผนหลักสูตรของแต่ละเขตพื้นที่ แต่อย่างไรก็ตาม โดยจำนวนแล้วเขตการศึกษาเช่นนี้ถือเป็นส่วนใหญ่ของประเทศ ซึ่งมีอยู่ประมาณ ประมาณ 70-75% (ราว 9,000 - 10,000 แห่ง) ระบบนี้คือระบบที่ "สมบูรณ์" ในอุดมคติ คือเขตเดียว

ดูแลตั้งแต่อนุบาลจนจบ ม.6 (K-12) บริหารงานรวดเดียวจบ หลักสูตรต่อเนื่อง เป็นแห่งเดียวกัน

- 2) เขตที่ยังมีการแยกตัว หรือ **Separate Districts** (ยังแยกเป็น Elementary และ High School) ในบางรัฐ (เช่น California, Illinois, Arizona) ยังมีระบบที่แยกเขตกัน คือมี "เขตโรงเรียนประถม" (Elementary District) ที่ส่งเด็กเรียนจบ ป.6 หรือ ม.2 ไปต่อยัง "เขตโรงเรียนมัธยม" (Union High School District) ซึ่งเป็นคนละหน่วยงานกัน *กรณีนี้ร้อยละสามจะเกิดขึ้น* ทั้งเรื่องหลักสูตรที่ไม่เชื่อมกัน ข้อมูลนักเรียนที่ส่งต่อไม่ครบถ้วน จึงต้องมีการทำข้อตกลงพิเศษที่เรียกว่า "Articulation Agreements" หรือการจับคู่โรงเรียน (Feeder Schools) เพื่อพยายามแก้ปัญหานี้ให้เหมือนเป็นระบบเดียวกัน

รูปแบบ "ยังไม่ Unified" (Separate Districts) นี้ มีประมาณ 25-30% (ราว 3,000 แห่ง) กลุ่มนี้คือกลุ่มที่มีปัญหาเรื่อง Learning Continuum เพราะยังมีการแยกเป็น 2 ชาติทำงานแยกกันคือ Elementary Districts (ดูแล K-8) ซึ่งมีจำนวนมากที่สุดในกลุ่มนี้ (ประมาณ 2,000+ แห่ง) และ High School Districts (ดูแล 9-12) ที่มีจำนวนน้อยกว่า (ประมาณ 400-500 แห่ง) *ลักษณะการทำงานคือ* โรงเรียนประถมหลายๆ เขต (Feeder Districts) จะส่งเด็กไปรวมกันที่เขตโรงเรียนมัธยมปลาย (High School District) แห่งเดียว

หากมองในมุมการปฏิรูปการศึกษาไทย ปัญหานี้ของอเมริกาสะท้อนบทเรียนสำคัญ เพราะเหตุผลที่ควรรวมไม่ได้ มักไม่ใช่เรื่อง "การศึกษา" แต่เป็นเรื่อง "การเมืองและเงิน"

## บทเรียนจากสหรัฐอเมริกา

### 1) ด้านผลสัมฤทธิ์ของการศึกษา – ข้อที่พึงระวัง

ได้มีการศึกษาความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของเขตการศึกษาสองประเภทในสหรัฐอเมริกา ได้แก่ ประเภทรวมสมบูรณ์ (Unified) และแบบแยกกัน (Separate) แม้ผลการศึกษาที่ปรากฏในภาพรวมพบว่าไม่ต่างกันมากระหว่างสองประเภท เช่น งานวิจัยขนาดใหญ่หลายชิ้น (เช่น Alsbaugh, 1998 และ รายงานจาก NCES ล่าสุด) พบว่า "โครงสร้างเขตการศึกษา" (District Structure) มีผลต่อคะแนนสอบของเด็กน้อยมาก (เพียง 1-2% ของความแปรปรวนทั้งหมด)

แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อศึกษาในรายละเอียดกลับพบว่า แม้คะแนนรวมจะไม่ต่าง แต่เมื่อเจาะลึกไปที่กราฟพัฒนาการรายปี (Year-over-Year Growth) งานวิจัยพบความแตกต่างที่น่าสนใจในประเด็น Learning Continuum โดยพบปรากฏการณ์ “ผลสัมฤทธิ์ตกฮวบ” (Achievement Dip) ในระบบที่แยกเขต (Separate Districts) เมื่อเด็กต้องย้ายจากโรงเรียนประถม (Elementary District) เข้าไปโรงเรียนมัธยม (High School District) ซึ่งมักเจอปัญหา “ผลการเรียนตกฮวบ” นี้ ในปีแรกของการย้าย (Grade 9) สาเหตุ ไม่ใช่แค่เรื่องเปลี่ยนสถานสถานที่อย่างเดียว แต่เป็นเรื่อง “หลักสูตรที่ไม่คู่กัน” (Curriculum Misalignment) ครูมัธยมมักบ่นว่าเด็กประถมไม่มีพื้นฐานที่ต้องการ ในขณะที่ครูประถมก็ไม่ว่ามัธยมคาดหวังอะไร (ลักษณะที่คล้ายกับเกิดขึ้นแล้วในประเทศไทยเช่นกัน)

ระบบ Unified แก้ปัญหานี้ได้ดีกว่า ในเขต Unified ที่มีการบริหารจัดการดี กราฟการเรียนรู้จะราบเรียบกว่า เพราะมีการทำ "Vertical Alignment" (ครูมัธยมต้นกับมัธยมปลายประชุมร่วมกัน) ทำให้ลดภาวะ Shock ของสมองเด็กได้

## 2) ปรากฏการณ์ "สูญหายระหว่างรอยต่อ" (The Transition Loss)

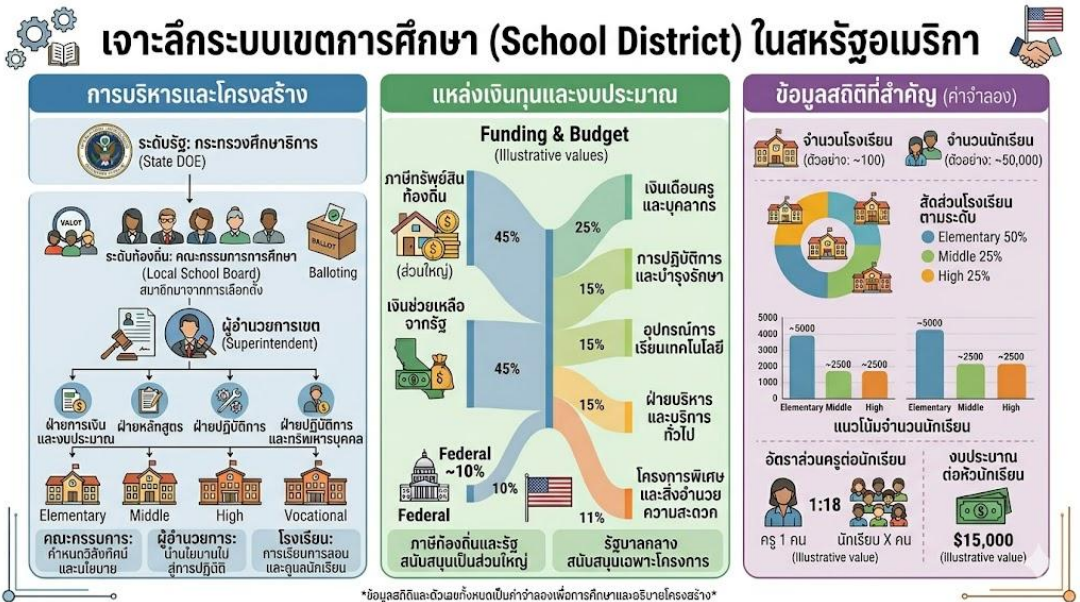
ในระบบ **Separate (แยกเขต)** จะพบตัวเลขการออกจากการเรียน (Drop out) สูงผิดปกติในช่วง **"ฤดูร้อนรอยต่อ" (Summer Melt)** คือช่วงปิดเทอมหลังจากจบ Grade 8 (ม.2) ก่อนขึ้น Grade 9 (ม.3) สาเหตุ เพราะเป็นช่วง "สูญญากาศ" เขตประณมถือว่า "ส่งจบแล้ว" (หมดหน้าที่) ส่วนเขตมัธยมถือว่า "ยังไม่มารายงานตัว" (ยังไม่ใช่เด็กของฉัน) เด็กกลุ่มเสี่ยงจึงหายตัวไปเฉยๆ ในช่วงนี้ โดยไม่มีเจ้าภาพติดตาม เพราะข้อมูลไม่ได้เชื่อมกัน

ในระบบ **Unified (รวมศูนย์)** ปัญหานี้พบน้อยกว่ามาก เพราะรายชื่เด็กจะถูกเลื่อนขึ้นระดับชั้นอัตโนมัติในฐานข้อมูลเดียวกัน (Rollover) หากเด็กหายไป โรงเรียนจะรู้ทันทีและตามตัวได้ง่ายกว่า ในระบบนี้ เขตสามารถใช้ข้อมูล Big Data วิเคราะห์แพทเทิร์นย้อนหลังได้ 10 ปี เช่น "เด็กที่ขาดเรียนบ่อยตอน ป.3 มีแนวโน้มจะ Drop out ตอน ม.4" ทำให้สามารถส่งครูเข้าไปประกบช่วยเหลือ (Intervention) ได้ตั้งแต่เนิ่น ๆ ก่อนที่ผลจะลุกลาม

ในระบบ **Separate** เด็กจะเจอ "Double Shock" คือ 1. วิชาการยากขึ้น และ 2. ต้องปรับตัวกับเพื่อนใหม่/วัฒนธรรมโรงเรียนใหม่ที่ไม่นคุ้นเคยเลย ความเครียดระดับนี้กระตุ้น Cortisol ในสมอง ทำให้เด็กกลุ่มเปราะบางเลือกที่จะ "สู้หรือหนี" (Fight or Flight) ด้วยหนี คือการลาออก

ในระบบ Unified แม้วิชาการจะยากขึ้นเหมือนกัน แต่เด็กมักมีความคุ้นเคยกับระบบ หรือมีการเตรียมความพร้อมผ่านกิจกรรมร่วมกัน (Articulation Activities) มาบ้างแล้ว ความรู้สึกแปลกแยก (Alienation) จึงน้อยกว่า โอกาสรอดจึงสูงกว่า

ระบบ School District หรือ “เขตโรงเรียน” ของอเมริกา เป็นระบบที่น่าสนใจ และอาจนำบางส่วนมาประยุกต์ใช้ร่วมกับประเทศไทยได้



# 9

---

*“Curriculum reform that stops at the document level is reform in name only.”*

“การปฏิรูปหลักสูตรที่ยุติแค่ระดับเอกสาร เป็นการปฏิรูปที่  
เพียงในนามเท่านั้น”

— Andy Hargreaves

---

## หลักสูตรกับปฏิริยาลูกโซ่ การปฏิรูปที่เกือบสำเร็จ

ผมทำเกือบสำเร็จ

ผมถือเป็นโอกาสอันดีที่สุดในชีวิตครั้งหนึ่งที่ได้เข้าไปดำเนินการปฏิรูป  
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศ และผมวางแผนว่า เมื่อได้หลักสูตรใหม่  
มาแล้วจะใช้หลักสูตรเป็นตัวจุดชนวนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในส่วนอื่นๆ ของระบบ  
ต่อไป ซึ่งมองเห็นอนาคตว่าในขณะนั้นว่าถ้าการเปลี่ยนแปลงทั้งหลายนี้เป็นไปตาม

แผน เราก็จะกู้การศึกษาไทยขึ้นมาจากเหวได้ ผมเรียกกระบวนการใช้หลักสูตรนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงนี้ว่า “**ปฏิกิริยาลูกโซ่ของหลักสูตร**” (Curriculum Chain Reaction, CCR)

แต่แผนของผมไม่สำเร็จ เพราะมีอุปสรรคอันยิ่งใหญ่ ผมจึงใคร่ขอบันทึกเรื่องราวทั้งหมดไว้ในที่นี้ เพราะเชื่อว่าถ้ามีโอกาสได้นำแผนนี้ขึ้นมาดำเนินการอีก หรือถ้ามีผู้ใดนำแผนนี้ไปใช้จนสำเร็จ การปฏิรูปก็จะเกิดขึ้นได้

เราปฏิรูปมากกว่า 7 ครั้ง แต่ไม่เคยปฏิรูปได้จริง

ประเทศไทยปฏิรูปหลักสูตรมาแล้วอย่างน้อย 7 ครั้ง ในช่วง 50 ปี

| ปี        | ลักษณะหลักสูตร                                                                 | หมายเหตุ                     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 2518      | หลักสูตรประถม-มัธยมแบบบูรณาการ                                                 | ปรับโครงสร้างรวม 12 ปี       |
| 2521      | หลักสูตรแห่งชาติครั้งแรก (3 สาขาหลัก – วิชา กิจกรรม การประเมิน)                | เน้นพัฒนา “คนดี คนเก่ง”      |
| 2530      | ปรับเน้นกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เพิ่มบทบาทครู                                     | ยังไม่เปลี่ยนโครงสร้าง       |
| 2544      | หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภายใต้ พ.ร.บ. การศึกษา 2542 – “ผลลัพธ์การเรียนรู้” | เริ่มแนวคิด learner-centered |
| 2551      | ปรับเป็น 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้                                                | ใช้จนถึงปัจจุบันในหลายระดับ  |
| 2560–2566 | ปรับลดเวลาเรียน เพิ่มสมรรถนะ เน้น digital learning                             | ยังไม่สำเร็จทั่วประเทศ       |
| 2567–2568 | เตรียมหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency Based)                                    | อยู่ระหว่างนาร่อง            |

เจ็ดครั้งของการปฏิรูปหลักสูตร เปลี่ยนชื่อ เปลี่ยนรูปแบบ แต่ไม่เคยเปลี่ยนวิธีคิด เราเปลี่ยนเอกสารหลักสูตร แต่ไม่เคยเปลี่ยนวิธีการ แต่ที่สำคัญที่สุด แม้แต่

หลักการที่กำหนดในหลักสูตรเหล่านั้น ก็ยังไม่ได้รับการทำความเข้าใจและนำไปดำเนินการอย่างทั่วถึงในระบบการศึกษาของประเทศ

## ว่าด้วยอำนาจรัฐ

ผมได้มีโอกาสเข้าไปยุ่งกับการเมืองในช่วงเวลาสั้นๆ ของชีวิตด้วย วัตถุประสงค์เพียงอย่างเดียวเท่านั้น คือหวังว่าจะได้มีโอกาสเข้าไปแก้ไขปัญหาการศึกษาของชาติ ขอเรียนก่อนว่า นี่ไม่ใช่การเล่าอัตชีวประวัติทางการเมือง แต่จะเป็นการบอกเล่าให้ทราบถึงสิ่งที่ผมได้มีโอกาสเข้าไปทำในตอนนั้น ซึ่งเชื่อว่าหากได้ทำต่อเนื่องจนสำเร็จจะสามารถแก้ปัญหาการศึกษาไทยหากไม่ทั้งหมดก็เป็นส่วนมาก และวัตถุประสงค์ที่นำมาเล่าก็คือเชื่อว่าแนวคิดและวิธีการที่พยายามทำในขณะนั้น อาจจะเป็นประโยชน์ หรือแม้แต่นำมาปัดฝุ่นดำเนินการได้อีกในตอนนี้ หรือเมื่อไรก็ตาม

ผู้ใหญ่ที่ชักชวนให้ผมเข้าไปในขณะนั้นได้แก่ พลเอกชวลิต ยงใจยุทธ อดีตนายกรัฐมนตรี ผมได้มีโอกาสได้รู้จักกับท่านในขณะที่ผมทำหน้าที่อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม และขณะนั้นเราได้รับมอบหมายให้ไปดำเนินการจัดตั้งวิทยาเขตสารสนเทศที่จังหวัดนครพนม ซึ่งเป็นพื้นที่ของท่านพลเอกชวลิต ในการสร้างวิทยาเขต เรามีเป้าหมายว่าในที่สุดจะยกฐานะให้ขึ้นเป็นมหาวิทยาลัย ซึ่งผมก็ได้มีโอกาสดำเนินการให้เป็นจริงเมื่อเข้ามารับตำแหน่งเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งได้ช่วยผลักดันให้พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนครพนมตราออกมาในที่สุด โดยในฐานะเลขาธิการฯ ผมได้ทำหน้าที่รักษาการอธิการบดีและอุปนายกสภามหาวิทยาลัย และเราได้เชิญให้ท่านพลเอกชวลิตรับตำแหน่งนายกสภาฯ



ผมได้ใกล้ชิด พูดคุยและคุ้นเคยกับท่าน ในใจของพลเอกชวลิตนั้น มีแต่ “เพื่อบ้านเพื่อเมือง” และคำว่าเพื่อบ้านเพื่อเมืองจะเป็นคำพูดที่ติดปากท่านที่พวกเราได้ยินอยู่เสมอ ผมได้กราบเรียนท่านถึงปัญหาของการศึกษาไทยที่มีความตกต่ำด้านคุณภาพ และได้กลายเป็นภาวะคุกคามเงียบที่ตึงให้ประเทศทั้งประเทศตกต่ำไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจหรือสังคม พร้อมทั้งเสนอว่าผมเชื่อว่ามีแนวทางที่จะแก้ไขได้ อย่างไรก็ตาม ท่านฟังแล้วก็เห็นด้วยหลายอย่าง แต่ก็ทราบว่าบางเรื่องนั้นต้องการพลังสูงมากในการที่จะขับเคลื่อนแก้ไข ท่านจึงได้ให้แนวคิดผมไว้ประการหนึ่งในตอนนั้นว่า “อาจารย์ งานใหญ่อย่างนี้หากจะทำได้ เราต้องได้อำนาจรัฐ เพื่อที่จะบันดาลให้ประสบผลสำเร็จ” ผมก็ฟังด้วยความกังวลและท้อใจว่า แล้วเราจะไปเอาอำนาจรัฐมาจากไหน

ต่อมา พลเอกชวลิต ได้รับเชิญให้เข้าไปเป็นผู้นำพรรคเพื่อไทย ช่วงนั้นเป็นช่วงเวลาที่จะเริ่มต้นการหาเสียงเพื่อการเลือกตั้ง พ.ศ. 2554 ทันทีที่ได้โอกาสนั้น พลเอกชวลิต ได้ชวนให้ผมเข้าไปร่วมด้วย โดยผมได้รับมอบหมายให้ดูแลการยกร่างนโยบายของพรรคที่เกี่ยวกับการศึกษาทั้งหมด และเมื่อเข้าดูหาเสียง นโยบายที่ผมเขียนไว้ดูจะเป็นที่ถูกใจของแกนนำระดับสูงของพรรคหลายคน จึงได้ถูกนำไปพิมพ์จำนวนล้านฉบับเพื่อใช้ประกอบการหาเสียง บางประเด็น เช่น นโยบายเรื่องการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษาของผม ก็ถูกแปลงเป็นภาษาการเมือง เช่น นโยบาย “One Tablet Per Child” ซึ่งขณะนั้นก็ “ติดตลาด” พอสมควร ผมได้ช่วยพรรคในการรณรงค์หาเสียงเต็มที่ ซึ่งก็เป็นประสบการณ์แปลกใหม่ในชีวิต ผมได้รับมอบหมายให้ขึ้นดีเบตในเวทีต่างๆ อยู่เป็นประจำ โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวกับการศึกษาและประเด็นใกล้เคียง เช่น วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ต่อมาสถานการณ์ทางการเมืองได้เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เมื่อพรรคเพื่อไทยตัดสินใจเปลี่ยนนโยบายเสนอคุณยิ่งลักษณ์ ชินวัตร เข้ามาเป็นผู้นำพรรคและแคนดิเดตนายกรัฐมนตรี ส่งผลให้ท่านพลเอกชวลิตต้องถอนตัวออกจากบทบาทในพรรค แต่ขณะเดียวกันท่านได้ให้คำแนะนำแก่ผมว่าให้อยู่กับพรรคต่อไป โดยท่านคาดว่าพรรคเพื่อไทยจะต้องชนะเลือกตั้งมีโอกาสดำรงเป็นรัฐบาลแน่นอน ซึ่งจะทำให้ผมมีโอกาสดำเนินงานด้านการศึกษาที่ผมเคยหารือกับทุกท่านมาเป็นประจำ ท่านบอกว่าได้จัดการไว้ให้ผมหมดแล้ว โดยได้จัดให้อยู่ในบัญชีรายชื่อปาร์ตี้ลิสต์อันดับที่ 5 แต่เมื่อไม่มีท่านพลเอกชวลิตคอยสนับสนุน อันดับที่ 5 ของผมก็กลายเป็นอันดับที่ไม่ติดฝุ่นในการยื่นสมัครสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรประเภทบัญชีรายชื่อ

ในที่สุด พรรคเพื่อไทยก็ชนะการเลือกตั้งและได้จัดตั้งรัฐบาลตามคาด ส่วนผมไม่ได้เป็นแม้แต่ผู้สมัครบัญชีรายชื่อ แต่กระนั้น ในกระบวนการจัดทำนโยบายรัฐบาล ผมได้รับเกียรติให้เป็นหนึ่งในเก้าคนที่ได้รับเชิญจากคุณยิ่งลักษณ์ ว่าที่นายกรัฐมนตรี ให้เข้าร่วมในการยกร่างนโยบายรัฐบาลเพื่อแถลงต่อรัฐสภา ผมได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบนโยบายด้านการศึกษา กับด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ในช่วงเวลานั้น มีกระแสทั้งในสังคมและภายในพรรคว่าผมอาจมีโอกาสดำรงตำแหน่งรัฐมนตรี

อย่างไรก็ตามเมื่อมีการประกาศรายชื่อคณะรัฐมนตรีออกมาโดยไม่มีชื่อผม ผมก็เข้าใจได้ดีว่า นี่แหละคือการเมือง ความคาดหวังกับความเป็นจริงเป็นคนละเรื่องกัน สำหรับผม เรื่องนี้ไม่ใช่ปัญหา ผมพร้อมเสมอที่จะกลับไปทำงานในพื้นที่ที่ผมถนัด และทำมาอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด ในช่วงเวลาใกล้เคียงกันนั้น เจ้าหน้าที่ของ พรรคเพื่อไทยได้โทรศัพท์ติดต่อมาหาผม ขอให้ผมเข้าไปกรอกประวัติ

ที่ทำเนียบรัฐบาล ผมถามกลับไปตรงๆ ว่า กรอกไปทำไม คำตอบที่ได้รับคือ ผู้ใหญ่ในพรรคเห็นว่าผมได้ทำงานให้พรรคมามาก จึงอยากหาตำแหน่งที่เหมาะสมให้ ผมตอบไปในครั้งนั้นว่า “อ้าว ก็คุณตั้งรัฐมนตรีกันไปแล้วไม่ใช่หรือ ไม่เป็นไรหรอก ตำแหน่งก็มีอยู่จำกัด พวกคุณก็เอาไปแบ่งกันเถอะ ส่วนผมจะขอกลับไปทำงานในสิ่งที่ผมถนัดที่ผ่านมามีถือว่าทำเพื่อส่วนรวม เพราะอย่างน้อยผมก็ได้วางนโยบายในเรื่องที่ผมเป็นห่วง แต่ช่วยเอานโยบายการศึกษาที่หาเสียงไว้ไปทำด้วยก็แล้วกัน เพราะหาเสียงไว้ในนามพรรค จึงเป็นสัญญาประชาคม” หลังจากนั้นผมก็ปลีกตัวออกมา และไม่ได้เข้าไปเกี่ยวข้องกับการทำงานในรัฐบาลอีกเลย

ต่อมาไม่นานกระแสในสังคมงานด้านการศึกษาถูกวิพากษ์วิจารณ์อย่างกว้างขวางว่าไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่ได้ประกาศไว้ ภายใต้สถานการณ์เช่นนั้นพรรคเพื่อไทยจึงมีแนวคิดที่จะปรับปรุง จึงนำไปสู่การปรับคณะรัฐมนตรี โดยได้เชิญ คุณพงศ์เทพ เทพกาญจนา เข้ามาดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

## Quick Win

หนึ่งในสิ่งแรกๆ ที่คุณพงศ์เทพ ทำคือโทรศัพท์มาหาผม ทานพูดกับผมอย่างตรงไปตรงมาว่า “อาจารย์ครับ เรื่องการศึกษามันละเอียดและไปหมดแล้ว อาจารย์กลับเข้ามาช่วยเถอะครับ” เมื่อผมได้ฟัง ก็ใช้เวลาตรึกตรองอยู่พักหนึ่ง ในที่สุด ผมมีความเห็นว่า คุณพงศ์เทพเป็นคนดี เป็นนักการเมืองน้ำดี เป็นสุภาพบุรุษ และมีความตั้งใจจริงในการทำงาน แต่ที่เป็นเหตุผลมากกว่าคือความเป็นห่วงการศึกษาของชาติที่ผมมี ผมจึงตอบรับ และในเวลาต่อมาผมได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งเป็นตำแหน่งทางการเมืองที่เป็นทางการ

เมื่อได้รับการแต่งตั้งแล้ว ผมได้เข้าหารือกับท่านรัฐมนตรีพงศ์เทพ เพื่อขอรับการมอบหมายว่า ท่านต้องการให้ผมทำหน้าที่ใด คำตอบที่ผมได้รับในวันนั้นทำให้ผมค่อนข้างแปลกใจ ท่านรัฐมนตรีกล่าวกับผมว่า “อาจารย์อยากทำอะไร ก็ทำได้เต็มที่ ขอเพียงเป็นสิ่งที่อาจารย์เห็นว่าสมควร และจะช่วยปรับปรุงการศึกษาของประเทศให้ดีขึ้น” ซึ่งแสดงถึงความจริงใจของท่านตามที่แจ้งว่าอยากให้ผมกลับเข้ามาช่วย อย่างไรก็ตาม ท่านได้ตั้งข้อที่เป็นเหมือนเงื่อนไขไว้ตั้งแต่ตอนนั้นอยู่ประการหนึ่ง ท่านบอกว่า เชื่อว่ารัฐบาลชุดนี้ อาจจะอยู่ได้ไม่นานนัก ในขณะนั้นผมยังไม่เข้าใจนักว่าท่านหมายถึงอะไร เพราะรัฐบาลเพิ่งเริ่มทำงานมาได้แค่หนึ่งปี

แต่ท่านรัฐมนตรีก็อธิบายต่อว่าเมื่อเชื่อว่ารัฐบาลอาจมีอายุไม่ยาว สิ่งที่เหมาะสมควรทำควรเป็นเรื่องที่ท่านเรียกว่า “Quick Win” คือเป็นเรื่องที่สามารถดำเนินการได้เร็ว และเห็นผลได้ในเวลาอันสั้น แม้รัฐบาลจะอยู่ได้ไม่นาน แต่ถ้าทำสำเร็จสักเรื่องก็ยังอาจก่อให้เกิดประโยชน์บ้างบางประการ

ผมกลับมาคิดอยู่หนึ่งวัน ก่อนจะกลับไปเรียนท่านรัฐมนตรีว่า หากกติกาจะเป็นเช่นนั้นผมเห็นว่ามีอยู่เรื่องหนึ่งที่จำเป็นต้องทำอย่างเร่งและสามารถทำให้สำเร็จได้ภายในเวลาที่จำกัด ขณะเดียวกันเมื่อทำสำเร็จแล้วและได้นำไปใช้จริง ก็ยังสามารถส่งผลต่อเนื่องได้ แม้รัฐบาลจะไม่ได้อยู่ต่อ ซึ่งในที่สุดก็ไม่ใช่ความสำเร็จเพียงเรื่องเดียว

สิ่งที่ผมเสนอคือ การยกร่างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศขึ้นมาใหม่ เพราะจากการที่ผมติดตามและศึกษามาอย่างต่อเนื่องผมเห็นชัดว่าหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของเรามีความล้าสมัยอย่างมาก และถึงเวลาแล้วที่จำเป็นต้องมีการทบทวนอย่างจริงจัง เพื่อให้ได้มาซึ่งหลักสูตรใหม่

ผมจึงเรียนท่านรัฐมนตรีว่า นอกเหนือจากตำแหน่งที่ปรึกษา ผมขอให้ท่านแต่งตั้งผมเป็น “ประธานคณะกรรมการปฏิรูปหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานและตำราเรียนแห่งชาติ” ผมได้เสนอรายชื่อนักวิชาการชั้นนำจำนวนหนึ่งซึ่งผมได้เชิญมาร่วมทำงานประกอบเป็นคณะกรรมการดังกล่าว

ท่านรัฐมนตรีรับเงื่อนไขทั้งหมดตามที่ผมเสนอ และได้มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการชุดนั้นขึ้นมาอย่างเป็นทางการ

## ทำไมผมเลือก “หลักสูตร” เป็นจุดเริ่มต้น

เมื่อผมตัดสินใจเสนอให้ยกร่างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานขึ้นมาใหม่ หลายคนถามผมว่า ทำไมไม่เริ่มจากครู ทำไมไม่เริ่มจากเด็ก ทำไมไม่เริ่มจากการสอบ หรือทำไมไม่เริ่มจากเทคโนโลยี ฯลฯ

คำตอบของผมง่ายมาก เพราะถ้าไม่แตะ “หลักสูตร” สิ่งอื่นทั้งหมดจะไม่ใช่จริง ในความเข้าใจของคนทั่วไป หลักสูตรมักถูกมองว่าเป็นเพียงเอกสาร เป็นชุดเนื้อหา เป็นกรอบรายวิชา หรือเป็นคู่มือการสอน

แต่จากประสบการณ์ของผม ทั้งในฐานะนักวิชาการ และในฐานะผู้ที่เคยทำงานอยู่ในโครงสร้างอำนาจของรัฐ หลักสูตรไม่ใช่เป็นเพียงเอกสาร แต่หลักสูตรคือ “DNA ของระบบการศึกษา” เมื่อหลักสูตรถูกกำหนด สิ่งอื่นจะถูกกำหนดตามมา โดยอัตโนมัติ ครูจะต้องสอนอะไร จะสอนอย่างไร จะถูกประเมินอย่างไรการวัดผลจะวัดอะไร จะออกข้อสอบแบบไหน จะคัดเด็กแบบใด สถาบันผลิตครูจะต้องผลิตครูแบบไหน จะเน้นความรู้ หรือทักษะ หรือความเข้าใจพัฒนาการของเด็กแบบใด งบประมาณจะถูกจัดสรรไปที่ใด หนังสือเรียนแบบใดจะถูกพิมพ์ สื่อการเรียนรู้จะเป็นแบบใด ฯลฯ

ทั้งหมดนี้ ถูก “ล็อก” ไว้ตั้งแต่ต้นโดยหลักสูตร ด้วยเหตุนี้ ถ้าหลักสูตรไม่เปลี่ยน การปฏิรูปอื่นใดก็เป็นเพียงการปรับผิว ไม่ใช่การเปลี่ยนโครงสร้าง ผมจึงมองว่า การเริ่มต้นที่หลักสูตรแม้ไม่ใช่การเลือกทางที่ง่ายแต่ก็เป็นทางเลือกจุดที่มีอำนาจต่อระบบมากที่สุด ใครควบคุมหลักสูตร ผู้นั้นควบคุมทั้งระบบ โดยไม่จำเป็นต้องออกคำสั่ง หรือใช้อำนาจบังคับ หลักสูตรที่ดีและถูกใช้อย่างได้ผลทำงานของมันเอง เงียบแต่ลึก และยาว

อีกเหตุผลหนึ่งที่ผมเลือกหลักสูตร คือข้อจำกัดด้านเวลา เมื่อรัฐมนตรีบอกผมตั้งแต่ต้นว่ารัฐบาลอาจอยู่ได้ไม่นาน ผมจึงต้องคิดถึงงานที่สามารถ “เริ่มและจบ” ได้จริงภายใต้เวลาที่จำกัด การปฏิรูปครูทั้งระบบต้องใช้เวลาหลายปี การรื้อระบบสอบต้องเผชิญแรงต้านมหาศาล การเปลี่ยนโครงสร้างกระทรวงแทบเป็นไปไม่ได้ ในทางการเมืองในห้วงเวลาอันสั้นเช่นนั้น

แต่การยกร่างหลักสูตรใหม่เป็นสิ่งที่สามารถทำได้ทันทีถ้ามีเจตจำนงทางการเมืองและมีทีมวิชาการที่แข็งแกร่ง และที่สำคัญ ต่อให้รัฐบาลเปลี่ยน หลักสูตรที่ถูกยกร่างและถ้าได้ประกาศใช้แล้วก็จะยังคงอยู่ มันอาจถูกชะลอ อาจถูกดัดแปลง อาจถูกนำไปใช้ไม่ครบ แต่เมล็ดพันธุ์ได้ถูกหว่านลงไปแล้ว เมื่อถึงจังหวะหนึ่ง มันสามารถงอกขึ้นมาใหม่ได้

นี่คือเหตุผลที่ผมเลือกหลักสูตร ไม่ใช่เพราะผมคิดว่าหลักสูตรจะแก้ทุกปัญหา แต่เพราะผมรู้ว่าถ้าไม่เริ่มที่หลักสูตร ปัญหาอื่นจะไม่มีวันถูกแก้จริง

## หลักสูตรคือ DNA ของระบบการศึกษา

ในความเข้าใจของคนทั่วไป หลักสูตรมักถูกมองว่าเป็นเพียงเอกสาร กรอรายการวิชา หรือคู่มือการสอน แต่จากประสบการณ์ทั้งในฐานะนักวิชาการและมืออยู่ในโครงสร้างอำนาจรัฐ ผมเห็นชัดว่า — หลักสูตรไม่ใช่เพียงเอกสาร แต่หลักสูตรคือ DNA ของระบบการศึกษา

### ครูสอนอะไร

หลักสูตรกำหนดว่าครูต้องสอนอะไร สอนอย่างไร และถูกประเมินอย่างไร

### การวัดผล

หลักสูตรกำหนดว่าจะวัดอะไร ออกข้อสอบแบบไหน และคิดเล็อย่างไร

### การผลิตครู

สถาปนาผลิตครูจะผลิตครูแบบใด เน้นความรู้ ทักษะ หรือความเข้าใจพัฒนาการ

### งบประมาณ

งบประมาณถูกจัดสรรไปให้ใด หนังสือเรียนแบบใด สื่อการเรียนรู้เป็นแบบไหน

ทั้งหมดนี้ถูก “ล็อก” ไว้ตั้งแต่ต้นโดยหลักสูตร ถ้าหลักสูตรไม่เปลี่ยน การปฏิรูปอื่นใด ก็เป็นเพียงการปรับผิว ไม่ใช่การเปลี่ยนโครงสร้าง ใครควบคุมหลักสูตร ผู้นั้นควบคุมทั้งระบบ



## หลักสูตรจะเป็นแค่จุดเริ่มต้น

ประเด็นพื้นฐานอีกประเด็นหนึ่ง ซึ่งผมเห็นว่าสำคัญอย่างยิ่ง คือผมมีข้อสังเกตว่า ในระบบการศึกษาไทยของเราหลายครั้งเราอาจยังไม่เข้าใจอย่างแท้จริงว่า “หลักสูตร” คืออะไร และมีความสำคัญเพียงใด

ผมมีประสบการณ์จากการสนทนากับครูกลุ่มหนึ่งในโรงเรียนที่มีชื่อเสียงแห่งหนึ่ง ผมถามท่านว่า “อาจารย์ครับ หลักสูตรฉบับที่ประกาศใช้ไปเมื่อปีนั้นๆ ตอนนี้เป็นอย่างไรบ้าง อาจารย์ใช้ไปถึงไหนแล้ว และได้ผลอย่างไรบ้างครับ”

คำตอบที่ผมได้รับทำให้ผมสนใจอย่างยิ่ง ท่านตอบว่า “อ้อ หลักสูตรคืออะไรก็ได้สนใจมานานักหรอก” ผมจึงถามต่อว่า “ถ้าเช่นนั้น อาจารย์สอนอย่างไรครับ” ท่านตอบว่า “ก็สอนไปตามตำรานั้นแหละ ตำราที่โรงเรียนเลือกซื้อมาใช้ อย่างดิฉันสอนเคมี ก็เริ่มตั้งแต่หน้าแรกไปจนถึงหน้าสุดท้ายจบก็ถือว่าหมดหน้าที่”

เมื่อผมได้ยินเช่นนั้น ความกังวลก็เกิดขึ้นในใจอย่างลึกซึ้ง เพราะคำตอบเช่นนี้สะท้อนให้เห็นว่า เราอาจยังไม่เข้าใจว่าหลักสูตรในความหมายที่แท้จริงไม่ใช่เพียงเนื้อหาในตำราเรียน แต่หลักสูตรคือ “DNA ของกระบวนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์” เป็นพิมพ์เขียว เป็นแบบแห่งการสร้างสรรค์ทั้งแบบสถาปัตยกรรมเป็นปุม เป็นกรอบใหญ่ที่กำหนดว่าเราจะพัฒนาเด็กไทยให้เติบโตขึ้นเป็นประชากรแบบใด หลักสูตรจึงไม่ใช่เพียงสาระวิชาที่ปรากฏอยู่ในหนังสือเรียน แต่ต้องประกอบด้วย กิจกรรมการเรียนรู้ ประสบการณ์ กระบวนการสร้างทักษะ และบริบทอื่นๆ อีกมากมาย ทั้งจริยศาสตร์ สิทธิหน้าที่ ความเป็นพลเมือง และที่สำคัญยิ่งคือ ความเป็นมนุษย์ ที่จะต้องสร้างขึ้นในเด็กของเรา ที่จะเป็นทรัพยากรมนุษย์อันมีคุณภาพหรือด้อยในสังคมของเรา ดังปรากฏในคำไหว้ครูว่า “อบรมบ่มนิสัย” นั้นถูกต้องแล้ว

หากการจัดการศึกษาดำเนินไปเพียงแค่ว่า “สอนตามตำราให้จบเล่ม” โดยไม่ตระหนักถึงหลักสูตรในฐานะกรอบนำทางของทั้งระบบ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ตามที่เราคาดหวังไว้ ก็ย่อมไม่อาจเกิดขึ้นได้จริง

และบางที นี่กระมังที่เป็นเหตุผลหนึ่งที่อยู่เบื้องหลังได้ว่า เหตุใดความล้มเหลวของระบบการศึกษาไทยจึงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และยืดเยื้อมายาวนาน

## ความสำคัญของการนำหลักสูตรไปใช้จริง

### กำเนิดแนวคิดปฏิกิริยาลูกโซ่

จากเหตุการณ์ดังกล่าวทำให้ผมได้ข้อคิดสำคัญและมองเห็นช่องของโอกาสว่า ถ้าเช่นนั้นเราจะหยุดแค่หลักสูตรไม่ได้แล้ว แต่หลักสูตรนี้แหละที่ผมจะใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในขั้นต่อไป เพราะเรื่องนี้มีปัญหา



ในตัวมันเองเป็นพื้นฐานอยู่แล้ว คือเมื่อเรายกร่างหลักสูตรขึ้นมาแล้ว โจทย์ที่ยากและสำคัญไม่แพ้กัน คือการทำอะไรจึงจะทำให้หลักสูตรนั้นถูกนำไปใช้จริง และเกิดผลอย่างทั่วถึงทั้งระบบการศึกษา

หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งปัญหาไม่ได้อยู่ที่แค่ “มีหลักสูตร (ที่ดี)” เท่านั้น แต่อยู่ที่การ “ทำให้หลักสูตรทำงานได้จริง” หลักสูตรจึงจะทำงานได้

ดังนั้น การพิมพ์เอกสารหลักสูตรออกมาเป็นเล่มอย่างสวยงาม แล้วแจกจ่ายไปตามโรงเรียน หรือแม้แต่การจัดประชุมให้ศึกษานิเทศก์รับไปถ่ายทอดต่อโดยหวังว่าจะเกิดการปฏิบัติขึ้นอย่างเป็นระบบนั้น แทบจะไม่เคยเพียงพอ

การนำหลักสูตรไปใช้จริงไม่ใช่กระบวนการเชิงกลที่อาศัยเพียงการสั่งการจากส่วนกลาง แต่เป็นกระบวนการเชิงระบบ ที่ต้องเปลี่ยนวิธีคิด วิธีทำงาน และวิธีประเมินผล ของผู้เกี่ยวข้องทั้งระบบ

ด้วยเหตุนี้ผมจึงเริ่มตั้งคำถามว่า หากเรากำลังลงทุนลงแรงกับการยกร่างหลักสูตรใหม่อย่างจริงจังเช่นนี้ เราจะต้องมีกลไกหรือกลยุทธ์ที่ “แยบยล” กว่าเดิม และสามารถหวังผลได้จริง ในการทำให้หลักสูตรถูกนำไปใช้

แนวคิดนี้ นำผมไปสู่ข้อคิดอีกประการหนึ่งที่สำคัญยิ่งกว่า นั่นคือ หากการนำหลักสูตรไปใช้ต้องอาศัยการเปลี่ยนแปลงหลายมิติพร้อมกัน เราก็น่าจะใช้หลักสูตรเองเป็น “จุดตั้งต้น” ของการเปลี่ยนแปลงทั้งระบบ

จากความคิดนี้เอง จึงเกิดแนวคิดที่ผมเรียกว่า “ปฏิกิริยาลูกโซ่ของหลักสูตร” (Curriculum Chain Reaction, CCR)

คือการใช้หลักสูตรที่ไม่ใช่เพียงเป็นกรอบเนื้อหา แต่เป็นตัวจุดปฏิกิริยาให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อเนื่อง ในเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ทั้งการเรียนการสอน การผลิตครู การวัดและประเมินผล การนิเทศ และการบริหารจัดการศึกษา

หลักสูตรจึงไม่ใช่ “ปลายทาง” ของการปฏิรูป แต่เป็น “จุดเริ่มต้น” ของปฏิกิริยาลูกโซ่ทางการศึกษาที่สามารถขยายผลออกไปได้แม้ภายใต้ข้อจำกัดของเวลาและบริบททางการเมือง

## ปรัชญาที่แฝงอยู่ใน DNA

ผมเปรียบหลักสูตรว่าเป็น DNA ของการศึกษา ก็เพราะธรรมชาติและหน้าที่ของ DNA หรือ Gene เป็นเช่นนั้น แต่ขณะนี้ผมไม่มอง DNA เพียงเท่านั้น หากแต่ผมยังมองว่ากระบวนการทางชีววิทยาที่ต่อเนื่องจาก DNA เช่น การถอดรหัส DNA หรือ DNA-RNA Transcription และต่อเนื่องไปถึงกระบวนการทางพันธุกรรม ได้แก่ ลำดับการแสดงออกของยีน (Gene Expression Cascade) ซึ่งเป็นกระบวนการของการมีชีวิตนั้น แท้ที่จริงใกล้เคียงหรือเปรียบเทียบได้กับ CCR ที่เรากำลังออกแบบและคาดหวังจะให้เป็น อธิบายอย่างสั้นที่สุดได้ดังนี้

จากรหัสพันธุกรรมสู่ "ปฏิกิริยาลูกโซ่ทางหลักสูตร" คืออย่างไร? ดีเอ็นเอ (DNA) คือรหัสพันธุกรรมพื้นฐานที่สถิตอยู่ภายในนิวเคลียสของทุกเซลล์ ทำหน้าที่เป็นเสมือน "พิมพ์เขียว" ในการกำหนดการสร้างโปรตีนเพื่อขับเคลื่อนกลไกต่างๆ ของร่างกาย ภายในสายดีเอ็นเอั้นประกอบด้วยหน่วยย่อยที่เรียกว่า "ยีน" (Gene) ซึ่งในมนุษย์มีรหัส Gene สำหรับสังเคราะห์โปรตีนที่แตกต่างกันได้ถึงประมาณ 20,000 ชนิด

หากเปรียบเทียบในเชิงโครงสร้างการศึกษา ดีเอ็นเอจึงมีสถานะเทียบเท่ากับ "หลักสูตร" (Curriculum) แต่เป็นหลักสูตรที่มีขนาดมหึมาและซับซ้อนยิ่งกว่าหลักสูตรทั่วไปที่เราคุ้นเคย เพราะสามารถบรรจุ "รายวิชา" หรือชุดคำสั่งทางชีวภาพ (Gene) ไว้ได้ถึง 20,000 รายวิชา

**กระบวนการถอดรหัส (Transcription):** การนำหลักสูตรไปใช้ โดยปกติแล้ว ดีเอ็นเอจะถูกเก็บรักษาไว้ในนิวเคลียสโดยไม่เคลื่อนย้ายออกไปสู่ไซโทพลาซึม แต่ร่างกายมนุษย์มีความจำเป็นต้องสังเคราะห์โปรตีนอยู่ตลอดเวลาเพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การซ่อมแซมกล้ามเนื้อที่สึกหรอ การผลิตเอนไซม์สำหรับการย่อยอาหาร หรือการสร้างสารสื่อประสาทเพื่อการทำงานของสมอง เพื่อให้กระบวนการนี้เกิดขึ้นได้ จำเป็นต้องมีตัวกลางในการถ่ายทอดข้อมูล ซึ่งก็คือ อาร์เอ็นเอ (RNA) กระบวนการนี้เรียกว่า "DNA-RNA Transcription" หรือการถอดรหัสพันธุกรรม โดยอาร์เอ็นเอจะทำหน้าที่คัดลอกรหัสคำสั่งเฉพาะส่วน เหมือนถ่ายซีร็อกซ์รหัสออกมาจากพิมพ์เขียว คือ ดีเอ็นเอ (หรือสำเนาเนื้อหาจากหลักสูตร) ออกมาจากนิวเคลียส เพื่อนำไปเป็นแบบกำหนดการสังเคราะห์โปรตีนแต่ละโมเลกุลต่อไป โดยที่ดีเอ็นเอไม่ต้องลงมาทำหน้าที่ปฏิบัติการด้วยตนเอง เมื่อโปรตีนถูกสังเคราะห์ขึ้นสำเร็จ มันจะถูกส่งออกไปทำหน้าที่ตามบทบาทที่กำหนดไว้อย่างแม่นยำ

จากกระบวนการทางชีววิทยานี้ ผมนำมาสังเคราะห์แนวคิดใหม่ที่เรียกว่า "ปฏิบัติการลูกโซ่ของหลักสูตร" กล่าวคือ กระบวนการเริ่มต้นจาก ดีเอ็นเอ (ตัวหลักสูตร) ส่งผ่านรหัสไปยัง อาร์เอ็นเอ (การถ่ายทอด/กระบวนการเรียนรู้) นำไปสู่การสร้าง โปรตีน (ผลลัพธ์/สมรรถนะ) และท้ายที่สุด โปรตีนเหล่านั้นก็จะออกไป

แสดงผลและขับเคลื่อนระบบร่างกาย เปรียบเสมือนผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่ถูกนำไปใช้จริงในสังคม เป็นวงจรที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

นี่คือปรัชญาที่ซ่อนเร้นในระดับโมเลกุล ที่มีใช้เป็นเพียงกระบวนการทางชีวเคมีเท่านั้น หากแต่สะท้อนให้เห็นถึง "ปรัชญาธรรมชาติ" ที่แฝงเร้นอยู่ในหน่วยที่เล็กที่สุดของสิ่งมีชีวิต ตั้งแต่นิวเคลียสไปจนถึงระดับโมเลกุลของดีเอ็นเอ แนวคิดเรื่องการส่งต่อรหัสพันธุกรรมเพื่อสร้างผลลัพธ์ที่ซับซ้อนนี้เอง คือแก่นความคิดที่ผมนำมาสังเคราะห์เป็นโมเดลที่เรียกว่า "ปฏิกิริยาลูกโซ่ของหลักสูตร"

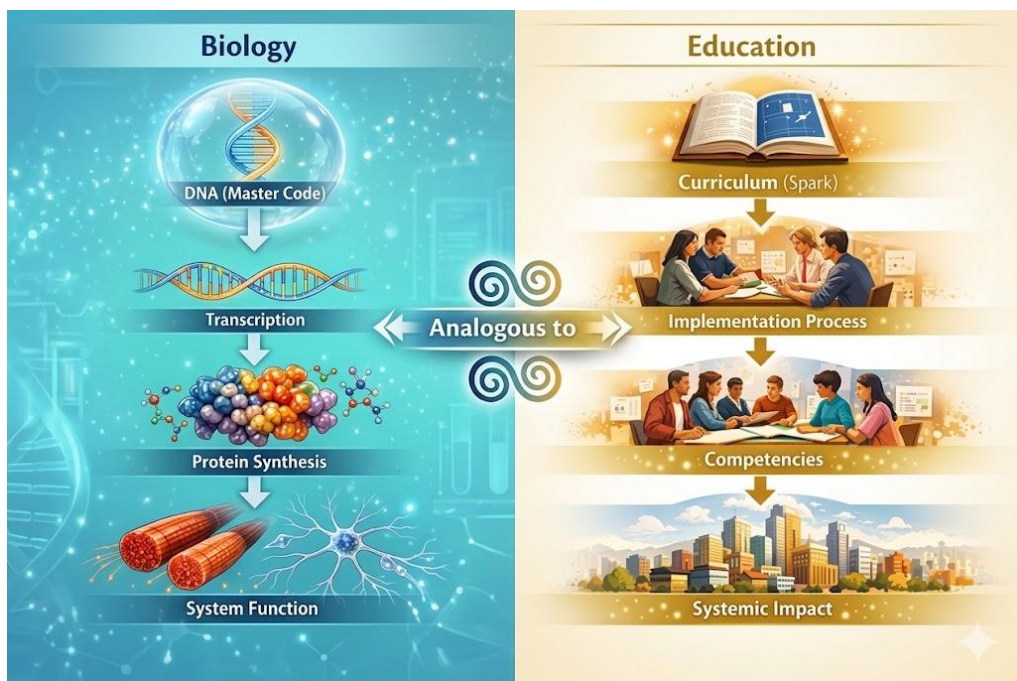
## จากการถ่ายทอดรหัสพันธุกรรม มาเป็นปฏิกิริยาลูกโซ่ของหลักสูตร

นิยามใหม่ของการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ ในโมเดล "ปฏิกิริยาลูกโซ่ทางของหลักสูตร" นี้ ผมต้องการชี้ให้เห็นว่า การนำหลักสูตรไปใช้ (Curriculum Implementation) ไม่ใช่เพียงกระบวนการเชิงเส้นตรงเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ออกแบบไว้เท่านั้น แต่เปรียบเสมือนการจุดระเบิดทางปัญญาที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อเนื่องเป็นลูกโซ่

เมื่อ "หลักสูตร" ทำหน้าที่เป็น **ตัวจุดประกาย (Spark)** หรือสารตั้งต้น กระบวนการนำไปใช้จะเรียกร้องให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและการกระทำในหลายมิติควบคู่กันไป ซึ่งกิจกรรมที่เกิดขึ้นต่อเนื่องเหล่านี้เอง จะทำหน้าที่ยกระดับคุณภาพและแก้ปัญหการศึกษาในแต่ละส่วนอย่างเป็นระบบ

ดังนั้น หลักการสำคัญของโมเดลนี้คือ **"หลักสูตรเป็นเพียงจุดเริ่มต้น แต่กระบวนการนำไปใช้คือกลไกที่สร้างการเปลี่ยนแปลงทั้งระบบ"** เฉกเช่นเดียวกับดี

เอ็นเอที่เป็นเพียงรหัส แต่กระบวนการถอดรหัสและสังเคราะห์โปรตีนคือสิ่งที่ทำให้ชีวิตดำรงอยู่และขับเคลื่อนไปได้



เมื่อแนวคิดเรื่องหลักสูตรในฐานะจุดตั้งต้นของการเปลี่ยนแปลงเริ่มชัดเจนขึ้นผมก็ยังตระหนักว่าการปฏิรูปการศึกษาไม่อาจอาศัยมาตรการเชิงเส้นหรือการสั่งการแบบครั้งคราวได้ ระบบการศึกษาเป็นระบบที่มีแรงเฉื่อยสูงมาก ถ้าออกแรงไม่พอระบบจะไม่ขยับ หรือถ้าออกแรงผิดจุด พลังทั้งหมดจะสูญเปล่าหรือบางที่อาจจะพังเพราะแรงต่อต้าน ด้วยเหตุนี้ การปฏิรูปที่หวังผลจริงจึงต้องถูกออกแบบให้เป็น **ปฏิกิริยาลูกโซ่** ที่เมื่อจุดติดแล้วระบบจะเดินต่อไปได้เองโดยไม่ต้องอาศัยคำสั่งจากส่วนกลางตลอดเวลา

หัวใจของ CCR ไม่ใช่การเปลี่ยนทุกอย่างพร้อมกัน แต่คือการเลือก “จุดที่มีอำนาจเชิงโครงสร้างสูงสุด” แล้วออกแบบให้การเปลี่ยนแปลง แพร่กระจายออกไปเป็นทอดๆ

### จุดนั้นคือหลักสูตร

แต่หลักสูตรในที่นี้ไม่ใช่เอกสาร ไม่ใช่กรอบสาระ และไม่ใช้ประมวลรายการวิชา

หลักสูตรใน CCR ถูกออกแบบให้เป็นตัวตั้งต้นของการเปลี่ยนแปลงในอย่างน้อยห้าหรือแม้แต่หกมิติพร้อมกัน ได้แก่

1. การเรียนรู้ของผู้เรียน
2. วิธีสอนของครู
3. กระบวนการผลิตครู
4. ระบบสนับสนุน (หน่วยงาน --ซึ่งจะกล่าวต่อไป นิเทศ สื่อ เทคโนโลยี)
5. กลไกกำกับคุณภาพและการประเมินผล
6. ในที่สุดจะสร้างแรงเรียกร้องให้มีการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้าง

เมื่อหลักสูตรเปลี่ยน อย่างน้อยห้ามิติแรกของระบบต้อง “ถูกบังคับให้เปลี่ยนตาม” ไม่ใช่ด้วยอำนาจ แต่ด้วยตรรกะของระบบ ครูไม่สามารถสอนแบบเดิมได้ ถ้าหลักสูตรกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ใหม่ หรือหลักสูตรกำหนดวิธีการใหม่ (ตัวอย่างเช่น หลักสูตรที่ร่างขึ้นมาใหม่เป็นการเรียนการสอนแบบโครงการ หรือ Project-based Learning หากครูไม่เคยสอนแบบนี้มาก่อนก็ต้องปรับตัวหรือทำการ reskill มหาวิทยาลัยไม่สามารถผลิตครูแบบเดิมได้ ถ้าหลักสูตรใหม่ต้องการครูที่มีสมรรถนะคนละแบบ การสอบไม่สามารถวัดแบบเดิมได้ ถ้าหลักสูตรเน้นการเรียนรู้

เชิงโครงงานและการคิดระดับสูง เทคโนโลยีไม่สามารถถูกใช้แบบแยกส่วนได้ ถ้าหลักสูตรกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้



นี่คือเหตุผลที่ผมมองว่า CCR ไม่ใช่นโยบาย แต่เป็น สถาปัตยกรรมของการเปลี่ยนแปลง และนี่เองที่ทำให้ CCR ต้องการ “การออกแบบเชิงสถาบัน” มากกว่า คำประกาศเชิงการเมือง

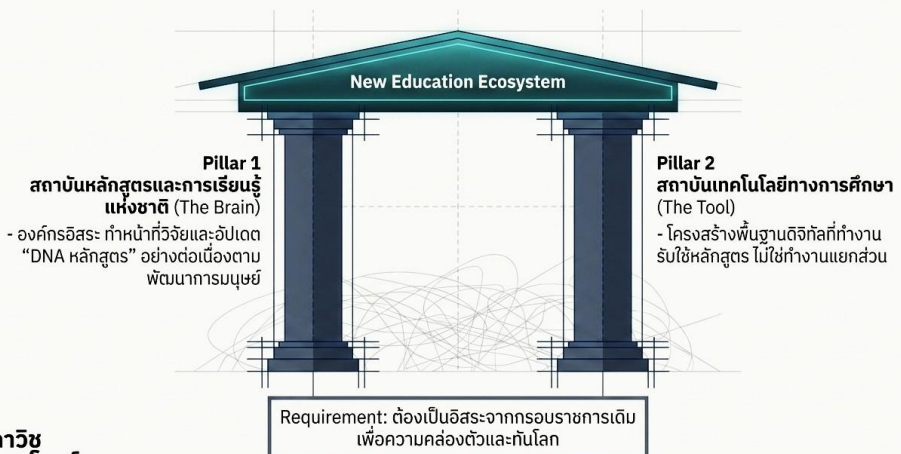
## ต้องสร้างเครื่องมืออันทรงพลัง

### สถาบันหลักสูตรและการเรียนรู้ กับ สถาบันเทคโนโลยีทางการศึกษา

อุปสรรคสำคัญในการใช้หลักสูตรทั่วทั้งระบบไม่ได้อยู่ที่ตัวหลักสูตร แต่อยู่ที่โครงสร้างของรัฐ ซึ่งไม่เคยมีหน่วยงานใด ที่รับผิดชอบเรื่องหลักสูตรและการเรียนรู้ อย่างแท้จริงในฐานะ “ภารกิจหลัก” ในระบบราชการที่เป็นอยู่หลักสูตรมักเป็นเพียงงานชิ้นหนึ่งในหลายสิบงานของกรมหรือหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง ไม่มีหน่วยงานใดที่ถูกออกแบบมาให้คิดเรื่องหลักสูตรอย่างต่อเนื่องเชื่อมโยง และลึกพอ ในเชิงพัฒนาการของมนุษย์และการเรียนรู้

ผมจึงมองเห็นว่า เราจำเป็นต้องมีหน่วยงานที่รับผิดชอบอย่างจริงจัง แนวคิดในการจัดตั้ง “สถาบันหลักสูตรและการเรียนรู้” ที่ทำหน้าที่เป็น “สมอง กลาง” ของระบบการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศจึงเกิดขึ้นมา

### สองเสาหลักแห่งอำนาจใหม่ (Two New Pillars of Power)





## สถาบันหลักสูตรและการเรียนรู้

สถาบันนี้จะป็นองค์กรของรัฐที่ไม่ใช่หน่วยราชการ ไม่เป็นเพียงหน่วยงานจัดทำเอกสาร หรือปรับแก้ตัวชี้วัด แต่ต้องเป็นหน่วยงานที่ทำงานกับคำถามพื้นฐานที่สุดว่า เด็กไทยควรเรียนรู้อะไร เรียนรู้อย่างไร ในช่วงวัยใด และเพื่อเติบโตเป็นมนุษย์แบบใด

สถาบันฯ จึงต้องทำงานเชื่อมโยงทั้งองค์ความรู้ด้านสมอง พัฒนาการเด็ก การเรียนรู้ การสอน และบริบททางสังคม

แต่ที่สำคัญ คือสถาบันจะทำการวิจัยการใช้หลักสูตรและผลสัมฤทธิ์ตลอดเวลา และทำหน้าที่เสนอการปรับปรุงหลักสูตรเมื่อเห็นว่ามึประเด็นที่ต้องปรับปรุง การทำเช่นนี้ก็จะทำให้หลักสูตรมีชีวิต มีการเปลี่ยนแปลงหรือวิวัฒน์ (Evolve) ได้ตลอดเวลา หมายความว่าทันสมัยอยู่ตลอดเวลา ทำให้เราไม่ต้องมาคอยร่างหลักสูตรใหม่อยู่เสมอ นอกจากเมื่อจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงหลักจริงๆ

แต่ส่วนที่สำคัญที่สุด คือสถาบันจะทำหน้าที่เป็นกลไก (Machinery) ที่จะทำให้การนำหลักสูตรไปใช้ (Implementation) เกิดขึ้นได้โดยประสบผลสำเร็จ โดยการที่สถาบันจะทำหน้าที่วิ่งประสาน เก็บข้อมูล เสนอแนะเพื่อปรับปรุง และประมวลผล การใช้หลักสูตรของ “เครือข่ายหลักสูตรใหม่” ซึ่งเป็นอีกองค์ประกอบหนึ่งที่จะต้องจัดตั้งขึ้นมา ดังจะได้กล่าวต่อไป

## สถาบันเทคโนโลยีทางการศึกษา

พร้อมกันนั้นผมก็พบว่าอีกปัญหาหนึ่งที่ระบบการศึกษาไทยเผชิญมาโดยตลอดคือการใช้เทคโนโลยีแบบแยกขาดจากการเรียนรู้



อีกทางด้านหนึ่ง เราลงทุนด้านเทคโนโลยีจำนวนมากแต่ผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ กลับไม่สอดคล้องกับการลงทุน เหตุผลหนึ่งคือเราไม่เคยมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ “แปลเทคโนโลยี” ให้กลายเป็นเครื่องมือของการเรียนรู้จริง เราจะมีก็เพียงการประมวลจัดหาฮาร์ดแวร์ และหน่วยงานที่ดูแลให้เครือข่ายวิ่งได้เท่านั้น

ด้วยเหตุนี้ แนวคิดเรื่อง “สถาบันเทคโนโลยีทางการศึกษา” จึงเกิดขึ้นควบคู่กัน

สถาบันเทคโนโลยีทางการศึกษา ในความหมายของผม ไม่ใช่หน่วยจัดซื้ออุปกรณ์ ไม่ใช่ศูนย์ผลิตแพลตฟอร์ม และไม่ใช่โครงการตามกระแส แต่เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่เชื่อมเทคโนโลยีกับหลักสูตรและกับกระบวนการเรียนรู้ของเด็ก

กล่าวอีกอย่างหนึ่งสถาบันนี้ต้องทำงาน “รับใช้หลักสูตร” ไม่ใช่ทำงานแยกจากหลักสูตร เมื่อมีหลักสูตรใหม่ สถาบันเทคโนโลยีทางการศึกษาต้องตอบให้ได้ว่าเทคโนโลยีใดควรถูกใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตามหลักสูตรนั้น

เมื่อมีการเปลี่ยนวิธีเรียนรู้เทคโนโลยีต้องปรับตาม ไม่ใช่บังคับให้เด็กและครูปรับตัวตามเทคโนโลยี

และที่สำคัญคือสถาบันต้องเป็นผู้ช่วยคนสนิทของครูในกระบวนการสอน และพี่เลี้ยงของเด็กในการเรียนรู้ ในส่วนต่อไปท่านผู้อ่านจะเห็นภาพการทำงานของสถาบันนี้ชัดเจนยิ่งขึ้น

ในมุมมองของผม สถาบันหลักสูตรและการเรียนรู้ กับสถาบันเทคโนโลยีทางการศึกษา จึงเป็นสองสถาบันที่ต้องทำงานควบคู่กัน สถาบันหนึ่ง ทำหน้าที่กำหนด “ทิศทางของการเรียนรู้” อีกสถาบันหนึ่ง ทำหน้าที่เป็น “เครื่องมือ” ที่เหมาะสม และสอดคล้องกับทิศทางนั้น หากขาดสถาบันใดสถาบันหนึ่ง การปฏิรูปก็จะไม่สมบูรณ์

และหากทั้งสองสถาบันไม่ถูกออกแบบให้ทำงานอย่างเป็นอิสระทางวิชาการ และการบริหาร และรับผิดชอบต่อคุณภาพของการเรียนรู้ ระบบการศึกษาไทยก็จะยังคงวนอยู่กับปัญหาเดิมแม้จะเปลี่ยนหลักสูตรกี่ครั้งก็ตาม

## ยุทธศาสตร์ที่สำคัญ--เครือข่ายปฏิรูปหลักสูตร:

### จากหลักสูตรสู่การเปลี่ยนแปลงทั้งระบบ

แล้วก็มาถึงวินาทีแห่งความจริง (Moment of Truth) ของการบันทาลการใช้หลักสูตร ต้องเข้าใจก่อนว่า การ Implement หลักสูตรไม่อาจเกิดขึ้นได้หากยังปล่อยให้โรงเรียนและครูต้องรับภาระตามลำพัง มีตัวอย่างดังคำสนทนากับครูที่ผมเล่าไว้ข้างต้น

## เครื่องยนต์ขับเคลื่อนการปฏิรูป: ปฏิริยาลูกโซ่ 5 ยุทธศาสตร์



หลักสูตรใหม่ต้องไม่ใช่หน้ากระดาษ 8 กลุ่มสาระ แต่ต้องเน้น Project-Based, Brain-Based และโครงสร้างการประเมินผล

การเปลี่ยนหลักสูตรจึงไม่ใช่ภารกิจของโรงเรียนแต่เพียงลำพัง แต่เป็นภารกิจของทั้งระบบการศึกษา โดยเฉพาะการผลิตครู และทั้งระบบอุดมศึกษา

ผมจึงเสนอแนวคิดการจัดตั้ง “เครือข่ายปฏิรูปหลักสูตร” โดยมีมหาวิทยาลัยเป็นแกนกลาง

ผมใช้คำว่า “มหาวิทยาลัย” โดยตั้งใจ เพราะผมเห็นว่าการผลิตครูจะต้องไม่ใช่ภารกิจของคณะครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์เพียงลำพัง แต่ต้องเป็นสิ่งที่ผมเรียกว่า *Campus Agenda* คือทั้งมหาวิทยาลัยต้องมีส่วนร่วม

ในโมเดลนี้ เนื้อหาวิชาการจะต้องมาจากคณะเจ้าของศาสตร์อย่างแท้จริง สอนโดยผู้รู้จริงและรู้ลึก เช่น คณะวิทยาศาสตร์ มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ ในขณะที่ คณะครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์จะทำหน้าที่เน้นเฉพาะ “วิชาชีพครู” การจัดการเรียนรู้ และความเข้าใจผู้เรียน โดยวิธีเช่นนี้ เมื่อโครงการดำเนินไปเราจึงอาจจะมีโอกาสเห็นนักเรียนจากโรงเรียนมีโอกาสเข้าศึกษาในห้องแล็บต่างๆ ของมหาวิทยาลัย มองภาพจากกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนได้จริงตั้งแต่ยังเป็นนักเรียน

มหาวิทยาลัยที่จะเข้าร่วมโครงการจะต้องผ่านการคัดเลือกในฐานะ “มหาวิทยาลัยผลิตครูคุณภาพ” แต่ละมหาวิทยาลัยจะจัดหาสมาชิกเชื่อมโยงกับโรงเรียนในพื้นที่จัดตั้งเป็นเครือข่ายการเรียนรู้ร่วมกัน

บทบาทสำคัญของมหาวิทยาลัยในเครือข่ายนี้ไม่ใช่เพียงการผลิตครู แต่คือ การทำหน้าที่ **ช่วยโรงเรียน** implement หลักสูตรใหม่ให้ประสบความสำเร็จ

การ implement หลักสูตรจึงถูกออกแบบให้ผสานเข้ากับกระบวนการผลิตครูโดยตรง

นักศึกษาครูซึ่งผมถือว่าเป็น “ครูแนวใหม่” จะไม่ออกฝึกสอนเพียงครั้งเดียว ในช่วงท้ายของการศึกษา แต่จะออกไปเรียนรู้ในโรงเรียนจริงทุกปี โดยมีระดับความเข้มข้นเพิ่มขึ้นตามลำดับ ในระยะต้นอาจเริ่มจากการทำหน้าที่ ผู้ช่วยครู หรือพี่เลี้ยงเด็ก อยู่หลังห้อง ในระยะต่อมาจะเริ่มออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และรับผิดชอบชั้นเรียนมากขึ้น แม้แต่ร่วมในโครงการวิจัยย่อยที่นักเรียนทำตามหลักสูตรใหม่ที่ถูกออกแบบให้เป็น Project-based Learning กระบวนการฝึกสอนเช่นนี้ทำให้การผลิตครู ไม่ใช่การ “ฝึกครั้งเดียวแล้วจบ” แต่เป็นกระบวนการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ขณะเดียวกัน **สถาบันหลักสูตรและการเรียนรู้** จะทำหน้าที่เป็นกลไกระดับชาติในการประสาน ติดตาม และสนับสนุนการทำงานของแต่ละเครือข่าย บทบาทของสถาบันนี้ไม่ใช่การสั่งการ แต่เป็นการนิเทศเชิงวิชาการ การพัฒนาทรัพยากรการเรียนรู้ และการประเมินผลว่า การใช้หลักสูตรใหม่ นำไปสู่ผลลัพธ์ตามที่คาดหวังหรือไม่ การทำงานของสถาบันจะเป็นกระบวนการวิจัยและพัฒนา ทำให้หลักสูตรมีการเปลี่ยนแปลงและวิวัฒน์ได้ตลอดเวลา

ในขณะเดียวกัน สถาบันเทคโนโลยีทางการศึกษา จะทำหน้าที่เป็น *platform* กลาง ที่มีบทบาทหลักสองประการ

ประการแรกเป็นคลังข้อมูล ความรู้ สื่อการสอน แผนการจัดการเรียนรู้ ที่โรงเรียนและครูสามารถหยิบไปใช้ได้จริง หากครูยังไม่ถนัดการจัดการเรียนรู้แบบ ICT-based จะมีตัวอย่างให้เรียนรู้ หากครูยังไม่คุ้นเคยกับการทำ Project-based Learning ซึ่งเป็นหัวใจของหลักสูตรใหม่ ก็จะมีตัวอย่างและกรณีศึกษาพร้อมใช้

ประการที่สองสถาบันนี้จะทำหน้าที่เป็นช่องทางการสื่อสาร และสร้าง virtual learning community ระหว่างเครือข่ายต่างๆ ครูแต่ละคน โรงเรียนแต่ละแห่ง หรือแม้แต่นักเรียน จะสามารถนำนวัตกรรม โครงการ หรือวิธีการจัดการเรียนรู้ของตน ขึ้นมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ในระยะแรก อาจเริ่มจากตัวอย่างโครงการ เพียงไม่กี่ร้อยโครงการ แต่เมื่อครูและนักเรียนเริ่มคิดและสร้างสรรค์โครงการใหม่ๆ ระบบนี้ก็จะขยายตัว และ “ฉลุดขึ้น” จากการใช้งานจริง อาจมีมาตรการเสริม เช่น การให้รางวัล หรือการยกย่อง นวัตกรรมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ Portfolio ของนักเรียนทุกคนจะถูกเก็บไว้ในระบบและได้รับการเผยแพร่แบบที่จะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนเอง

นักศึกษาครูจะเป็นส่วนหนึ่งของระบบนี้ตั้งแต่ต้นในฐานะนักเรียนทุนที่ผลิตตามความต้องการครูของประเทศในแต่ละปี ไม่ใช่การผลิตเกินความจำเป็น ขณะเดียวกันมหาวิทยาลัยที่ผ่านการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการก็จะได้รับงบประมาณสนับสนุนเป็นพิเศษเพื่อให้สามารถทำหน้าที่ทั้งด้านการผลิตครู และการสนับสนุนโรงเรียนในเครือข่ายได้อย่างมีคุณภาพ

ทั้งหมดนี้ไม่ใช่โครงการแยกส่วนแต่เป็นการออกแบบระบบที่ใช้หลักสูตรเป็นจุดตั้งต้นของการเปลี่ยนแปลงทั้งระบบ

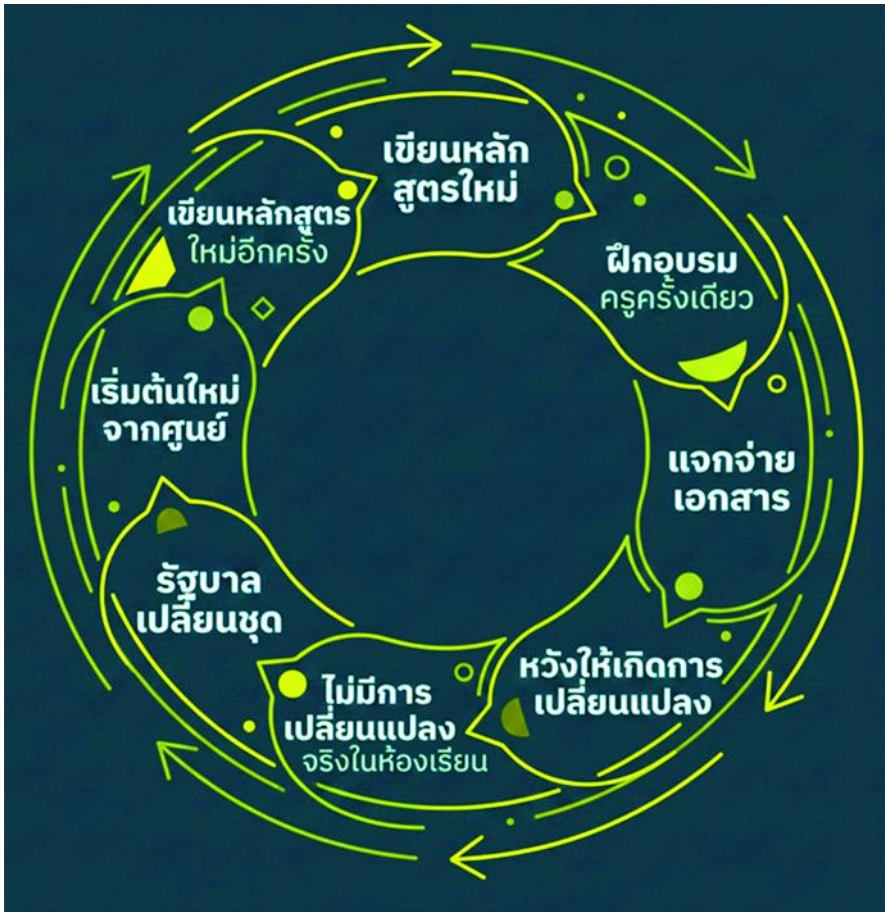
## หากไม่มี CCR การปฏิรูปจะล้มซ้ำแล้วซ้ำเล่า

ตลอดหลายทศวรรษที่ผ่านมา การปฏิรูปการศึกษาไทยไม่ได้ล้มเหลวเพราะขาดความตั้งใจ แต่ล้มเหลวเพราะใช้วิธีคิดแบบเดิมซ้ำแล้วซ้ำเล่า เรามักเริ่มจากการเขียนหลักสูตรใหม่ จากนั้นจัดอบรมครูเป็นครั้งคราว จัดทำเอกสารประกอบ จัดทำคู่มือ และหวังว่าการเปลี่ยนแปลงจะเกิดขึ้นเอง แต่สิ่งที่เกิดขึ้นจริงคือหลักสูตรเปลี่ยนแต่ห้องเรียนไม่เปลี่ยน ครูยังสอนแบบเดิม แม้แต่เนื้อหาเดิม เพียงเปลี่ยนถ้อยคำในแผนการสอน การสอบยังวัดแบบเดิม เพียงเปลี่ยนชื่อสมรรถนะ เทคโนโลยีถูกเพิ่มเข้าไป แต่ไม่ได้เปลี่ยนวิธีคิดหรือวิธีเรียนรู้ของผู้เรียน เหตุผลหลักคือการปฏิรูปเหล่านี้ไม่เคยถูกออกแบบให้เป็น “ระบบ” ทุกอย่างถูกทำเป็นโครงการ กิจกรรม หรือคำสั่งเฉพาะกิจ เมื่อรัฐบาลเปลี่ยนโครงการก็จบ เมื่อผู้บริหารย้ายความต่อเนื่องก็หาย ระบบไม่มีความจำ และไม่สามารถเรียนรู้จากความผิดพลาดของตนเอง

CCR พยายามแก้ปัญหานี้ด้วยการออกแบบให้การปฏิรูป ไม่ขึ้นกับบุคคล และไม่ขึ้นกับช่วงเวลา การเปลี่ยนแปลงถูกฝังไว้ในหลักสูตร การผลิตครู เครือข่ายโรงเรียน และ platform การเรียนรู้ เมื่อองค์ประกอบเหล่านี้เชื่อมโยงกัน การถอยกลับจะทำได้ยากขึ้นเรื่อย ๆ

หากไม่มี CCR การปฏิรูปก็ยังคงเป็นการ “เริ่มใหม่ทุกครั้ง” เริ่มจากศูนย์ ใช้พลังสูง ได้ผลน้อย และจบลงเมื่ออำนาจเปลี่ยนมือ

นี่ไม่ใช่เพราะคนไม่ดี แต่เพราะระบบไม่เคยถูกออกแบบให้เปลี่ยนได้จริง และนี่เองคือเหตุผลว่า หากเรายังไม่กล้าออกแบบการปฏิรูปในระดับสถาปัตยกรรมของระบบ การศึกษาไทยก็จะยังคงวนกลับมาที่จุดเดิม ไม่ว่าหลักสูตรจะถูกเขียนใหม่อีกกี่ครั้งก็ตาม





## รุ่งอรุณแห่งการปฏิรูป แต่กลายเป็นสูญญากาศแห่งอำนาจ

1. การปรับตัวและอณัตตัญญูแห่งการเปลี่ยนแปลง การเมืองในช่วงเวลานั้น มีการเปลี่ยนแปลงอีกครั้ง เมื่อมีการปรับคณะรัฐมนตรี ทำให้ท่านรัฐมนตรีพงศ์ เทพ เทพกาญจนา ขยับขึ้นดำรงตำแหน่งรองนายกรัฐมนตรี และท่านจาตุรนต์ ฉายแสง เข้ามารับตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

แต่สำหรับกระบวนการที่เราทำอยู่ ไม่มีปัญหา ท่านจาตุรนต์ได้ให้ความสำคัญกับการกึ่งนี้เป็นลำดับแรก โดยยืนยันให้ผมดำเนินการปฏิรูปหลักสูตรต่อไปจนกว่าจะแล้วเสร็จ พร้อมทั้งมีมติริเริ่มยุทธศาสตร์ว่า เพื่อให้การขับเคลื่อนนโยบายมีสภาพบังคับและอำนาจในการสั่งการที่ชัดเจน ท่านจึงเสนอให้แต่งตั้งผมดำรงตำแหน่ง "ผู้ช่วยรัฐมนตรี" ควบคู่ไปกับตำแหน่งประธานคณะกรรมการปฏิรูปหลักสูตร ซึ่งเป็นการยกระดับจากบทบาทที่ปรึกษา เพื่อให้สามารถกำกับดูแลสายงานและสั่งการได้โดยตรง ท่านจาตุรนต์ เป็นรัฐมนตรีน้ำดีอีกคนหนึ่งให้เห็นแก่ประโยชน์ของชาติอย่างแท้จริง ผมจึงได้รับการสนับสนุนทุกอย่าง ทำให้งานอันเร่งรัดสามารถดำเนินไปได้ด้วยดี

2. กระบวนการยกร่าง: มาตรฐานสากลและการเทียบเคียง (Benchmarking) ภายใต้บทบาทใหม่ เราได้ขับเคลื่อนการยกร่างหลักสูตรอย่างเข้มข้น ผ่านกระบวนการระดมสมองและการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) หลายสิบครั้ง อาจกล่าวได้ว่านับร้อยวาระ มีผู้เข้าร่วมรวมแล้วจำนวนพัน เพื่อให้ได้มาซึ่งหลักสูตรที่สมบูรณ์ที่สุด

นอกเหนือจากการระดมสรรพกำลังภายในประเทศ ผมได้ดำเนินการทูตการศึกษา (Education Diplomacy) โดยประสานงานและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้กับประเทศที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาระดับโลก อาทิ ฟินแลนด์ สหราชอาณาจักร เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น ฮังการี และสิงคโปร์ เราเดินทางไปเจรจาและศึกษารูปแบบความสำเร็จอย่างจริงจัง เพื่อนำมาปรับประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของไทย

3. โมเดลจากเคมบริดจ์ และยุทธศาสตร์ "วาระแห่งชาติ" ในช่วงเวลาเดียวกัน สหราชอาณาจักรก็กำลังดำเนินการปฏิรูปหลักสูตรครั้งใหญ่ โดยมีเป้าหมายให้มหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ (University of Cambridge) เป็นแกนหลักในการยกย่อง ผมได้มีโอกาสสื่อสารทางสายตรงกับคณะผู้ร่างของเคมบริดจ์อย่างต่อเนื่อง

สิ่งที่น่าสนใจคือ เมื่อหลักสูตรของสหราชอาณาจักรแล้วเสร็จ รัฐบาลอังกฤษได้ประกาศให้เป็นวาระสำคัญ โดยนายกรัฐมนตรี เดวิด แคเมอรอน (David Cameron) เป็นผู้แถลงประกาศใช้หลักสูตรแห่งชาติฉบับใหม่ด้วยตนเอง เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2013 สร้างกระแสความตื่นตัวไปทั่วเกาะอังกฤษ

จากกรณีศึกษานี้ ผมจึงได้หารือกับท่านรัฐมนตรีจาตุรนต์ว่า ประเทศไทยควรดำเนินรอยตามยุทธศาสตร์ดังกล่าว เพื่อสร้าง "ฉันทานุมัติ" และความตื่นตัวในระดับชาติ เราจึงมีข้อตกลงร่วมกันว่า เมื่อหลักสูตรเสร็จสมบูรณ์ นายกรัฐมนตรีของไทยจะเป็นผู้ประกาศใช้หลักสูตรแห่งชาตินี้ด้วยตนเอง

4. วิฤตการณ์ กปปส. และการทำงานภายใต้สภาวะไม่ปกติ อย่างไรก็ตาม ความตั้งใจดังกล่าวต้องเผชิญกับอุปสรรคครั้งใหญ่จากสถานการณ์ความไม่สงบทางการเมืองจากการชุมนุมของกลุ่ม กปปส. ซึ่งส่งผลให้กรุงเทพมหานครตกอยู่ใน

สภาวะเกือบเป็นอัมพาต คณะทำงานไม่สามารถเดินทางเข้าปฏิบัติหน้าที่ ณ กระทรวงศึกษาธิการได้ จำเป็นต้องแปรสภาพสถานที่อื่นเป็นฐานปฏิบัติการชั่วคราว

แต่แม้ภายใต้ข้อจำกัดดังกล่าว การยกร่างหลักสูตรมิได้หยุดชะงักลง เรายังคงเดินทางจนกระทั่งหลักสูตรเข้าสู่ขั้นตอนสุดท้ายที่พร้อมจะประกาศใช้ ผมได้วางแผนเตรียมการประกาศใช้หลักสูตรควบคู่ไปกับการเริ่มกลไก "ปฏิริยา  
**ลูกโซ่ของหลักสูตร**" ตามที่ได้วางโครงสร้างไว้

5. **สถาปัตยกรรมโครงสร้างใหม่:** สองสถาบันหลัก เพื่อให้ปฏิริยาลูกโซ่นี้ทำงานได้อย่างยั่งยืน เราก็ก็นำถึงเวลาต้องเดินทางสองสถาบันที่มีความสำคัญ จึงได้ดำเนินการยกร่างกฎหมายเพื่อจัดตั้ง 2 องค์กรหลัก ได้แก่:

1. **สถาบันหลักสูตรและการเรียนรู้แห่งชาติ** (เพื่อเป็นแกนกลางในการพัฒนาเนื้อหาและมาตรฐาน)
2. **สถาบันเทคโนโลยีการศึกษา** (เพื่อเป็นโครงสร้างพื้นฐานในการกระจายความรู้)

โดยเฉพาะในส่วนของสถาบันเทคโนโลยีการศึกษา เราได้วางแผนการควบรวม (Merger) ระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านไอซีทีครั้งประวัติศาสตร์ คือการรวมระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน เข้ากับเครือข่ายสารสนเทศของอุดมศึกษา หรือ **UniNet** เพื่อบูรณาการทรัพยากรดิจิทัลของทั้งประเทศเข้าด้วยกัน

6. **รัฐประหารและมรดกที่ถูกแช่แข็ง** ท้ายที่สุด ความพยายามทั้งหมดต้องยุติลงอย่างฉับพลันด้วยการรัฐประหารโดยคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ส่งผล

ให้รัฐบาลสิ้นสุดลง และร่างหลักสูตรฉบับปฏิรูปที่สมบูรณ์แล้วนั้น ต้องตกค้างอยู่ ณ จุดนั้นอย่างน่าเสียดาย

ด้วยความตระหนักถึงคุณค่าของสิ่งที่ได้ทุ่มเททำมา ผมมิได้ยอมจำนนต่อสถานการณ์ ผมได้ทำหน้าที่สื่อสารการถึงรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการในรัฐบาล คสช. ถึง 2 ท่านแรกที่ผลัดกันเข้ามาในขณะนั้น เพื่อชี้แจงสถานะของร่างหลักสูตรที่ร่างเสร็จแล้ว และที่ถูกส่งมอบไว้ ณ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) โดยเน้นย้ำด้วยเหตุผลทางวิชาการว่า **"การศึกษาเป็นเรื่องของอนาคตชาติ มิใช่เรื่องของการเมือง"** และควรนำหลักสูตรนี้มาพิจารณาประกาศใช้เพื่อประโยชน์ของเยาวชน

แต่ดูเหมือนว่าจดหมายเหล่านั้นเปรียบเสมือนเสียงที่ตะโกนออกไปแล้ว **"หายไปนในสายลม"** ไร้ซึ่งการตอบรับหรือสานต่อใดๆ จากผู้มีอำนาจ ส่งผลให้มรดกทางปัญญาที่เราทุ่มเทสร้างขึ้น ยังคงถูกแช่แข็งอยู่ที่เดิมจวบจนปัจจุบัน

## วิกฤต "ลดเวลาเรียน" กับตรรกะที่บิดเบี้ยว

คงต้องขออนุญาตพูดถึงเรื่องนี้อีกครั้งหนึ่ง ด้วยเหตุผลสองประการ คือ หนึ่ง เรื่องนี้เป็นแนวทางที่ถูกต้องและควรต้องมีการนำไปปฏิบัติ และ สอง แต่หากจะนำไปดำเนินการก็ต้องทำให้ถูกต้อง เพราะหากทำผิดดังที่ผ่านมา ความเสียหายรุนแรงมาก

1. **มายาคติของ "Teach Less, Learn More"** ในช่วงรอยต่อของการเปลี่ยนผ่านรัฐบาล สังคมไทยกำลังตื่นตัวกับกระแสการปฏิรูปการศึกษา จากการที่คณะของคนที่ทำการสื่อสารต่อสังคมอย่างต่อเนื่องในขณะที่ทำงาน จนกล่าวได้ว่า กระแส

ปฏิรูปการศึกษาได้เป็นสนใจของสังคมอย่างสูง ตัวอย่างเช่นสังคมได้รับทราบและความสนใจในแนวคิดสากลอย่าง "Teach Less, Learn More" (TLLM) ของสิงคโปร์ ซึ่งมีปรัชญาหลักคือการลดการ "ยัดเยียด" เนื้อหาโดยครู (Teach Less) เพื่อเปิดพื้นที่ให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการ "เรียนรู้" หรือ Deep Learning ด้วยตนเองให้ลึกซึ้ง (Learn More)

ต่อมา แนวคิดนี้ดูเหมือนจะได้ยิน (อย่างผิวเผิน) โดยรัฐมนตรีของ คสช. จึงได้ถูกนำมาปรับใช้ในระดับนโยบายของไทย แต่กลับเกิดความคลาดเคลื่อนในการตีความ (Misinterpretation) อย่างรุนแรง กลายเป็นนโยบาย "ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้" ที่มุ่งเน้นเพียงตัวแปรด้าน "เวลา" (Time Reduction) โดยละเลยการปรับเปลี่ยน "กระบวนการ" (Process Transformation) ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญ

ที่จริงการแปล Teach Less, Learn More เป็น “ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้” ก็ผิดแต่ต้นแล้ว เพราะชื่อเขาก็บอกหลักการตรงๆ อยู่แล้ว คือให้ “ลดเวลาสอน-teach less (เพื่อ) เพิ่มการเรียนรู้”

2. **สมการที่ล้มเหลว: เวลาใหม่ ในโครงสร้างเก่า** ความย้อนแย้งเชิงโครงสร้างที่สำคัญที่สุด คือการสั่งลดเวลาเรียนในห้องเรียนลงโดยทันที ในขณะที่ "ตัวหลักสูตรแกนกลาง" ยังคงเดิม กล่าวคือ นักเรียนยังต้องแบกรับเนื้อหาวิชาการที่อัดแน่นในหลักสูตรเดิมถึง 1,200 ชั่วโมงต่อปี แต่กลับถูกคำสั่งรัฐมนตรีให้ลดเวลาลงครึ่งหนึ่ง ให้เด็กกลับบ้านได้หลังบ่ายสองโมง

ในฐานะผู้รับผิดชอบการยกร่างหลักสูตรใหม่ ผมได้ทำหนังสือทักท้วงไปยังรัฐมนตรีในขณะนั้นด้วยความกังวลยิ่ง ว่าการลดเวลาเรียนไม่สามารถทำได้โดยพลการ หากปราศจากการรื้อโครงสร้างหลักสูตรเดิมเสียก่อน และปรับวิธีการ

เรียนการสอน และในร่างหลักสูตรใหม่ที่เราทำกันไว้นั้น เราได้ออกแบบระบบให้สอดคล้องกันตั้งแต่ต้นทาง โดยลดเวลาสอนเชิงวิชาการ (Lecture-based) ลงเหลือเพียง 660 ชั่วโมงต่อปี เพื่อให้เวลาที่เหลือถูกนำไปใช้เพื่อการเรียนรู้ในห้องเรียนอย่างมีคุณภาพ

3. เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจประเด็นหลักการเรื่องนี้ ซึ่งมีความสำคัญมาก ผมคงต้องเล่าหลักการสั้นๆ ของหลักการ TLLM ว่าเป็นอย่างไร ดังต่อไปนี้

**บริบทของสิงคโปร์ (The Origin):**

- TLLM เป็นส่วนหนึ่งของวิสัยทัศน์ใหญ่ชื่อ "Thinking Schools, Learning Nation" (TSLN) ที่เริ่มมาตั้งแต่ปี 1997
- สิงคโปร์ไม่ได้แค่ "ลดเวลา" แต่เขา "ลดหลักสูตร" (Curriculum Trimming) ตัดเนื้อหาที่ไม่จำเป็นออก 10-20% เพื่อให้ครูมีเวลา Focus กับคุณภาพการสอน (Quality of Interaction) มากขึ้น
- จุดต่าง: ของไทย คสช. "ลดเวลาเรียนในห้อง" แต่ "เนื้อหา (Content) เท่าเดิม" และ "ตัวชี้วัด (KPIs) เท่าเดิม" ทำให้ครูต้องเร่งสอน (Rushing) ในเวลาที่น้อยลง ผลคือเด็กเครียดกว่าเดิม หรือไม่ได้ความรู้ไม่ครบ

**กิจกรรมที่หายไป (The Missing Activities):**

- ในทางปฏิบัติของไทย คสช. ช่วงเวลา "เพิ่มเวลารู้" (มักเป็นช่วงบ่าย 2 เป็นต้นไป) กลายเป็นเวลาที่โรงเรียนไม่รู้จะทำอะไร
- หลายแห่งให้นักเรียนกวาดโรงเรียน, เดินเก็บขยะ, หรือนั่งทำการบ้านเฉยๆ เพราะครูไม่มีงบประมาณและไม่มีทักษะในการจัด Active Learning หรือกิจกรรมฐานสมรรถนะ (Competency-based activities) มารองรับ

### มุมมอง Brain-Based Learning (BBL):

- อาจวิเคราะห์เพิ่มในมุมประสาทวิทยาได้ว่า การ "เพิ่มเวลา" ที่แท้จริง ควรเป็นการเพิ่มกิจกรรมที่กระตุ้น Executive Functions (EF) เช่น การทำโครงการ, การถกเถียง, หรือดนตรี/กีฬา
- แต่สิ่งที่เกิดขึ้นจริงคือการปล่อยให้เวลาว่างเปล่า หรือทำกิจกรรมซ้ำซาก ซึ่งไม่ได้ช่วยกระตุ้น Synapse ในสมองส่วนการคิดวิเคราะห์แต่อย่างใด

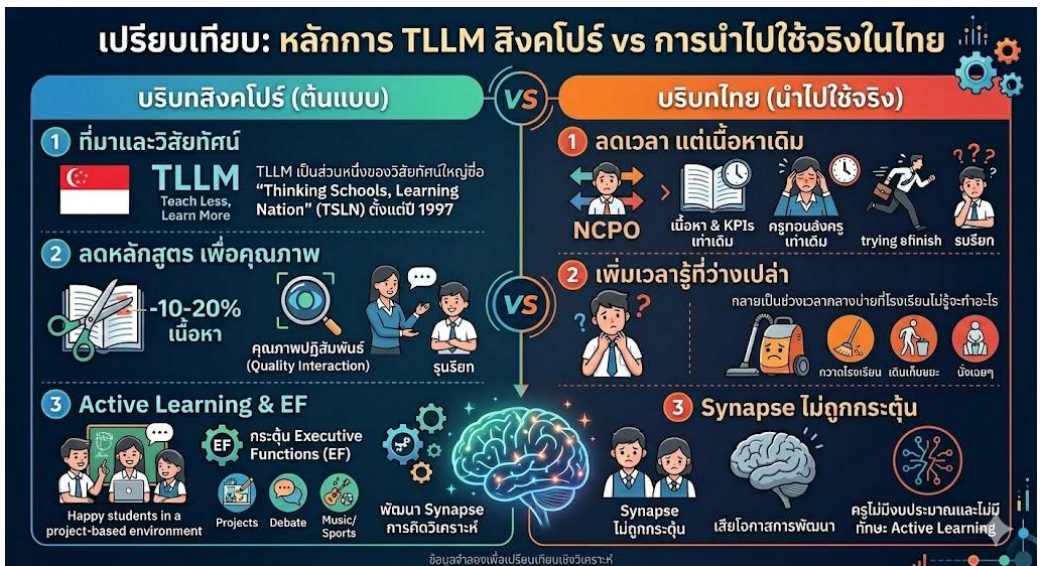
4. สิ่งที่จะควรจะเป็นตามหลักสูตรใหม่ที่เขียนไว้ก่อน คสช.: การเรียนรู้ผ่านโครงการ (Project-Based Learning) ในเจตนารมณ์ของหลักสูตรฉบับปฏิรูป การลดเวลาเรียนในห้องเรียนจะเกิดขึ้น แต่มีใช้การปล่อยนักเรียนกลับบ้านเร็วขึ้น แต่คือการเปลี่ยนพื้นที่การเรียนรู้ (Learning Space) ไปสู่การลงมือทำผ่านการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน (Project-Based Learning: PBL)

กระบวนการนี้ถูกออกแบบมาเพื่อบ่มเพาะ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) ในลักษณะองค์รวม ได้แก่:

- ทักษะการค้นหาและแก้ปัญหา (Problem Solving): ผ่านการค้นหาโจทย์ และลงมือแก้ไขจริง
- ทักษะการทำงานร่วมกัน (Collaboration): ผ่านการทำงานเป็นทีม
- ทักษะการสื่อสาร (Communication): ผ่านการนำเสนอและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
- ทักษะความคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative Thinking): ผ่านการนำเสนอความคิดต่างๆ ที่เกิดจากการพบปัญหาและแก้ปัญหาในโครงการ

5. ผลพวงแห่งความเสียหาย เมื่อนโยบาย TLLM ฉบับ คสช. ถูกบังคับใช้โดยไม่มี การเปลี่ยนกติกา คือ หลักสูตร ทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างเวลาเรียนที่ หลักสูตรกำหนด กับเวลาในห้องเรียนที่รัฐมนตรีสั่งให้ลดลงเหลือครึ่งเดียว จึง ก่อให้เกิดภาวะ "ระส่ำระสาย" ในสถานศึกษา ครูผู้สอนตกอยู่ภายใต้สภาวะ กดดันที่ต้องสอนเนื้อหาที่มีภาระงาน 1,200 ชั่วโมงให้จบในเวลาทีลตน้อยลง

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นคือ ครูที่มีความรับผิดชอบจำต้องนตเด็กมาเรียน เพิ่มเติมนอกเวลา ในขณะที่บางส่วนจำต้องปล่อยผ่านเนื้อหาสำคัญไป ความเสียหายนี้ไม่เพียงสร้างความเครียดให้แก่ระบบการศึกษา แต่ยังส่งผลกระทบ ระยะยาวต่อคุณภาพผู้เรียนมาจนถึงปัจจุบัน เป็นบทเรียนราคาแพงของการนำ นโยบายไปปฏิบัติโดยขาดความเข้าใจในบริบทเชิงโครงสร้าง





## ภาคผนวก บทที่ 9

### หลักสูตรใหม่ 2557

ถ้าจะให้บรรยายถึงกระบวนการยกร่าง หรือ ปฏิรูปหลักสูตร ที่ได้ดำเนินการมาช่วงนั้น หนังสือเล่มนี้จะต้องยาวขึ้นอีกไม่ต่ำกว่า 100 หน้า ผมจึงตัดสินใจว่า จะกระทำอย่างย่อๆ แต่น่าจะได้ความเพียงพอ ทำให้ท่านผู้อ่านพอติดตามได้ว่ากระบวนการขณะนั้นเกิดได้อย่างไร และสำคัญที่สุดหลักสูตรที่ได้ยกร่างขึ้นมาใหม่ในปี 2557 นั้น มีสาระอย่างไรบ้าง ทั้งความเป็นมา ปรัชญา เป้าประสงค์ เนื้อหา กระบวนการถ่ายทอดหลักสูตร รูปแบบการเรียนการสอน และกระบวนการที่จะเกิดขึ้นต่อไปจากหลักสูตร โดยขอนำเสนอโดยการเลือกสไลด์ที่ใช้ในการสื่อสารและระดมความคิดเห็นในขณะนั้นออกมาบางส่วน ซึ่งน่าจะเป็นจำนวนสัก 10% ของสไลด์ทั้งหมดของกระบวนการกระมัง จากสไลด์และคำอธิบาย (ซึ่งจะมีบ้างหรือไม่มีบ้าง

#### ปฏิรูปการศึกษา

เพื่อให้ประเทศไทยก้าวพ้นจากสภาพของประเทศที่มีคุณภาพ การศึกษาตกต่ำ ขาดองค์ความรู้ของตนเองเพื่อการพัฒนา ประเทศ อ่อนแอด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษา และการสื่อสาร ประชากรมีคุณภาพต่ำ ดัชนีการพัฒนาประชากร รังทำลายของโลก เพื่อให้การศึกษาเป็นปัจจัยหลักในการพัฒนา ประเทศ มุ่งนำประเทศเข้าสู่สังคมใหม่ในระบบเศรษฐกิจ ฐานความรู้ และ เพื่อเตรียมคนไทยให้พร้อมเป็นประชากรโลก ในศตวรรษที่ 21 อยู่ในวิถีประชาธิปไตย และ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์

ประเทศที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาในยุคใหม่ เช่น ญี่ปุ่น เกาหลี สิงคโปร์ จีน ล้วนแต่ใช้การศึกษานำหน้าการพัฒนาทั้งสิ้น

หากคิดว่าสไลด์นั้นอธิบายตัวเองได้ชัดเจนแล้ว) ต่อไปนี้ เชื่อว่าท่านผู้อ่านคงจะทราบ  
 สิ่งที่เกิดขึ้นในขณะนั้นได้

ขอเรียนว่าหลักสูตรนี้ได้เสร็จสมบูรณ์ตั้งแต่ช่วงนั้นแล้ว และได้ส่งมอบไว้ที่  
 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ซึ่งขณะนี้คงอยู่บนหิ้งที่ได้สัก  
 แห่งหนึ่ง

## เหตุที่ต้องมีการปฏิรูปหลักสูตร

1. หลักสูตรปัจจุบันใช้มาตั้งแต่ปี 2544 แก้ไขเพิ่มเติมเล็กน้อยปี 2551 หลักสูตร 44/51) 12 ปีแล้ว
2. ปัจจุบันความรู้เปลี่ยนแปลงมาก และรวดเร็ว
3. หลักสูตรปัจจุบันเขียนแบบย้อน (Standard Based Curriculum) โดยคาดหวังว่า ครูจะใช้ความรู้ส่วนตัวในการ  
 สอนนักเรียน แต่สภาพการณ์ประเทศไทย พบว่าความสามารถของครูหลากหลายมาก ทั้งยังมีปัญหาการขาดแคลน  
 ครูในบางพื้นที่ เมื่อนำหลักสูตรไปใช้จริง จึงทำให้ผลลัพธ์ทางการศึกษาเกิดความแตกต่างหลากหลายกันมาก  
 ระหว่างพื้นที่และระหว่างโรงเรียน หลักสูตรนี้ จึงได้ทำให้เกิดสถานการณ์ที่ชัดเจน 2 ประการคือ
4. หลักสูตร 44/51 จึงสร้างความเหลื่อมล้ำหรือไม่เท่าเทียมทางการศึกษา ที่ใดครูเก่งก็สอนได้ดี ที่ใดครูไม่เก่งเด็กก็รับ  
 กรรม หลักสูตรที่ดีกว่าควรมีแนวปฏิบัติและการขึ้น่าที่มีความชัดเจนที่ครูสามารถเดินตามได้ แม้ครูที่เก่งน้อยที่สุดก็  
 ควรสอนโดยผ่านเกณฑ์ขั้นพื้นฐาน
5. ผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยในภาพรวมของการศึกษาไทยต่ำ แม้ว่าจะมีนักเรียนบางพื้นที่ที่มีผลสัมฤทธิ์สูงอยู่บ้างก็ตาม (ดังที่  
 สะท้อนได้ชัดเจนในผลสอบ PISA ที่มีเด็กสอบได้ระดับ 6 แต่มีเพียง 0.2% ของผู้เข้าสอบ ซึ่งส่วนใหญ่เป็น รร.  
 สาธิต)
6. ขั้นตอนนำความรู้เข้าสู่ผู้เรียน เป็นแบบ “หน้ากระดาน” คือเนื้อหาจาก 8 กลุ่มสาระ จะส่งเข้าสู่ผู้เรียนตั้งแต่วินาทีแรก  
 โดยไม่คำนึงถึงความพร้อมของสมอง อีกนัยหนึ่ง ไม่ใช้ลักษณะของ Brain Based Learning ซึ่งเป็นอีกเหตุผลหนึ่ง  
 ทำให้ผลสัมฤทธิ์ในภาพรวมต่ำ
7. หลักสูตร 44/51 เน้นการกำหนดเนื้อหา แต่ไม่ได้มีการเน้นกระบวนการจัดการหลักสูตร จึงเป็นหลักสูตรที่มุ่งการ  
 เรียนรู้เฉพาะในห้องเรียน สิ่งที่เรียกว่า “กิจกรรมเสริมหลักสูตร” อื่นๆ แม้จะมีบ้าง แต่เป็นการกำหนดกว้างๆ ว่าจะให้  
 มี แต่ไม่ได้กำหนดรายละเอียด

ภาพที่ผ่านมามีอธิบายว่า เหตุผลความจำเป็นที่ต้องมีการปฏิรูปหลักสูตร ส่วนหนึ่งเนื่องจาก  
 หลักสูตรเก่าใช้มานาน ในขณะที่โลกกำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ถ้าเทียบกับมาตรฐานหลักสูตร  
 อุดมศึกษากำหนดให้มีการปรับปรุงทุก 5 ปี กระบวนการยกร่างเป็นการวิจัยและพัฒนา (R&D)  
 ทั้งวิจัยโดยตรงและรวบรวมเอกสาร ได้มีการระดมความคิดและสรุปว่าหลักสูตรที่เหมาะสมกับ  
 กาลสมัยควรมีลักษณะอย่างไร 12 ประการ นอกจากนั้นหลักสูตรจะต้องตอบโจทย์ผู้เรียน  
 สำเร็จการศึกษาในการเรียนต่อหรือประกอบอาชีพ จึงได้มีการแบ่งออกเป็น 6 สายวิชา ดังภาพ  
 ข้างบน ซึ่งถึงปัจจุบันสายเหล่านี้จำเป็นต้องมีการทบทวนให้เหมาะกับยุคใหม่

### โดยมีเอกลักษณ์ ของหลักสูตรใหม่

1. Project Based
2. Problem Based
3. Challenge Based
4. Activity Based
5. Career Directed
6. Moral and Civic Focused
7. Reading Concentrated
8. Balanced Growth, Growth Mindset
9. Learner Centred
10. Brain Based
11. ICT Based
12. Creativity Directed

### การร่างหลักสูตรฉบับใหม่

1. เป็นการยกย่องใหม่ทั้งหมด
2. เป้าประสงค์ที่จะสร้างคนไทยให้มีศักยภาพทัดเทียมกับสากล และแนวหน้า (Frontier) ของความรู้ของโลกในปัจจุบัน
3. มีคณะกรรมการร่างหลักสูตรที่รัฐมนตรีแต่งตั้ง จาก อาจารย์ระดับมหาวิทยาลัย และการศึกษาขั้นพื้นฐาน นักวิชาการจาก สพฐ. นักวิชาการอิสระ และ ผู้แทนองค์กรทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง
4. ครอบคลุมการศึกษาพื้นฐาน 12 ปี (K-12) <ภาคบังคับ 9 ปี + มัธยมศึกษาตอนปลาย
5. จะมีการวางโครงสร้างตำราเรียนแต่ละวิชา รวมทั้งออกแบบการอนุมัติตำราเรียนเสียใหม่ ให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปมากขึ้น
6. กระบวนการร่างหลักสูตร เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) คือทำการวิจัยควบคู่กันไปกับการยกย่อง จนสำเร็จเป็นหลักสูตรที่สมบูรณ์
7. จะมีการจัดตั้ง “สถาบันพัฒนาหลักสูตรและนวัตกรรมการเรียนรู้” ซึ่งเมื่อหลักสูตรเสร็จสมบูรณ์แล้ว ก็จะมีมอบให้สถาบันฯ เป็นผู้ดูแลการใช้หลักสูตร รวมทั้งการพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ทั้งในส่วนของเนื้อหาหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน ดังนั้น นับแต่นี้ไปหลักสูตรก็จะมีพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ถือเป็นการบริหารหลักสูตรแบบวิวัฒนาการ (Evolution) โดยไม่ต้องมาสะดุดกับการร่างหลักสูตรเป็นครั้งๆ ไป

| ความแตกต่าง |                                                                                                                          | หลักสูตรเก่า (44/51) | หลักสูตรฉบับใหม่                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | องค์ความรู้เก่า                                                                                                          |                      | พัฒนาองค์ความรู้ให้ทันสมัยยิ่งขึ้น                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2           | มี 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้                                                                                                |                      | มี 6 กลุ่มการเรียนรู้ ซึ่งไม่ใช่วิชาบูรณาการหรือปรับปรุงมาจากหลักสูตรเดิม แต่เป็นการออกแบบใหม่ โดยแบ่งกลุ่มตามความเหมาะสม เพื่อให้เกิด บูรณาการทั้งแนวดิ่งและแนวระนาบ                                                                                                                                                         |
| 3           | มีลักษณะเป็น Standard Based Curriculum                                                                                   |                      | อาจเรียกว่าเป็นลักษณะของ Outcome Based Curriculum แม้ว่า ในทางทฤษฎี OBC กับ SBC จะถือว่าเป็นประเภทเดียวกันก็ตาม แต่มีความต่างกันที่ OBC เน้นการมุ่งไปที่ผลลัพธ์ ขณะที่ SBC เน้นเพียงการถ่ายทอดเนื้อหา                                                                                                                         |
| 4           | มีลักษณะเป็น Content Oriented คือเน้นการถ่ายทอดความรู้แบบเก่า คือครูสอนหน้าชั้นเป็นหลัก                                  |                      | กำหนดให้การเรียนการสอน เป็นการผสมผสานการถ่ายทอดความรู้ ผสมกับการกระบวนการในการถ่ายทอด ซึ่งกำหนดโดย ประสบการณ์การเรียนรู้ (Learning Experience) 6 ด้าน (LE6) ซึ่งวิธีการที่กำหนดนี้ ถือเป็นจุดเด่นของหลักสูตรนี้ (โปรดดูรายละเอียด LE6 ด้วย) LE6 จะเป็นปัจจัยสำคัญในการบรรลุการสร้างทักษะที่จำเป็น [ KLA6 + LE6 = GS10 + VA6 ] |
| 5           | ใช้เวลาในห้องเรียนมาก และเป็นหลัก                                                                                        |                      | มีการจัดการด้านเวลา โดยกำหนดให้ใช้เวลาในห้องเรียน ผสมผสานกับเวลานอกห้องเรียน ซึ่งถือเป็นเวลาที่โรงเรียนยังต้องรับผิดชอบและบริหารจัดการด้วย เวลานอกห้องเรียนจะเป็นเวลาสร้างสรรค์ ปลดปล่อย มีอิสระภาพในการเรียนรู้ และพัฒนาความสามารถของสมอง โดย LE6 บางส่วนจะเกิดนอกห้องเรียน เช่น project based learning                      |
| 6           | มีลักษณะเป็น Content Based คือเน้นให้ครูตามเนื้อหาเป็นหลัก                                                               |                      | มีลักษณะเป็น Project Based, Problem Based, Challenge Based                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7           | มีลักษณะการถ่ายทอดแบบเข้าเป็นหน้ากระดาน (Parallel)                                                                       |                      | มีลักษณะการจัดลำดับการเรียนการสอนเป็นขั้นตอน (Step-wise Sequential) โดยคำนึงถึงพัฒนาการของสมองในช่วงวัยต่างๆ (Brain Based)                                                                                                                                                                                                    |
| 8           | มีเนื้อหาที่ย่นย่อ กำหนดหัวข้อหลักๆ และมาตรฐาน มีข้อเสียคือครูที่ความสามารถต่างกันจะจัดการหลักสูตรด้วยมาตรฐานที่หลากหลาย |                      | มีรายละเอียดมากขึ้น ทำให้ครูเดินตามได้ง่ายและชัดเจน มุ่งลดความแตกต่างของคุณภาพการศึกษา ขณะเดียวกันก็สนับสนุนให้ครูพัฒนาแนวคิดใหม่ๆ โดยกำหนดหลักสูตรเฉพาะสถานศึกษาได้                                                                                                                                                          |
| 9           | มีสายวิชาจำกัด มุ่งตอบสนองเฉพาะผู้เรียนสายวิชาการที่มุ่งเข้ามหาวิทยาลัยเป็นหลัก                                          |                      | มุ่งตอบสนองผู้เรียนที่หลากหลาย โดยผู้เรียนที่จำเป็นต้องยุติการศึกษาที่ระดับใดระดับหนึ่งควรมีทักษะเพียงพอที่จะออกไปเผชิญโลกได้ ทั้งนี้ โดยหลักสูตรได้เพิ่มสายวิชาที่หลากหลายยิ่งขึ้น มีอย่างน้อย 5 สาย (ดูข้างล่าง)                                                                                                            |

ได้มีการศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรเก่าที่ใช้อยู่ในขณะนั้น เพื่อหา pain point ต่างๆ และหลักสูตรใหม่จะช่วยแก้ไขได้อย่างไร การวิเคราะห์เช่นนี้ ทำให้การออกแบบหลักสูตรใหม่มีโจทย์เบื้องต้นที่ต้องตอบ และกลายเป็นหลักสูตรที่มีเอกลักษณ์ ทราบทิศทางว่าต้องการให้หลักสูตรแก้ปัญหาใดบ้าง ร่างอนาคตอย่างไร

**สายวิชา : ตอบโจทย์สำหรับเด็กทุกกลุ่ม**

ลักษณะสำคัญของหลักสูตรใหม่อีกอันหนึ่งก็คือ ในชั้นมัธยมศึกษาจะมีสายวิชาที่มีความหลากหลายยิ่งขึ้น ทั้งนี้ เพื่อแก้ปัญหาของหลักสูตรปัจจุบัน ที่มุ่งวิชาการเพื่อเข้ามหาวิทยาลัยแต่เพียงอย่างเดียว แต่หลักสูตรใหม่จะมุ่งตอบสนองความต้องการเด็กทุกกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนต่อได้ตามถนัดมากขึ้น หรือสามารถออกไปประกอบอาชีพได้หากไม่ประสงค์จะเรียนต่อในชั้นสูงต่อไป

*ดังนั้น สายวิชา เพื่อออกแบบอยู่ขณะนี้ น่าจะมีดังต่อไปนี้*

1. สายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. สายศิลปศาสตร์ เน้น ภาษา
3. สายศิลปศาสตร์ เน้น คณิตศาสตร์
4. สายการอาชีพ
5. สายศิลปกรรมและการออกแบบ

**Curriculum 2557 Conceptual Framework**



การสร้างหลักสูตรนี้ เริ่มจากสิ่งที่เป็นนามธรรมก่อน คือกำหนดค่านิยมและทัศนคติที่ต้องการ 6 ข้อ จากนั้นวิเคราะห์ว่าทักษะพื้นฐานที่นักเรียนควรจะมี 10 ประการที่จะทำให้ออกไปเผชิญโลกได้ หลังจากนั้นได้กำหนดว่าประสบการณ์การเรียนรู้ หรือวิธีการเรียนที่ควรเกิดขึ้นมี 6 ข้อ ในที่สุดจึงสามารถลงไปได้กำหนดโครงสร้างหลักสูตร เป็น 6 กลุ่มการเรียนรู้ และสร้างสูตรคณิตศาสตร์เชิงนามธรรมของหลักสูตรขึ้นมา

## โครงสร้างของหลักสูตร (Conceptual Framework)

### ประกอบด้วย

1. GS10: มีการกำหนดทักษะที่จำเป็นสำหรับคนไทย (Generic Skills) 10 ข้อ ซึ่งสอดคล้องกับ 21<sup>st</sup> Century Skills ของสากล แต่เพิ่มบริบทของไทย
2. VA6: รวมทั้งกำหนด ค่านิยมและเจตคติความเป็นไทย (Value and Attitude) 6 ข้อ
3. KLA6: แล้วจึงนำมาเป็นเครื่องกำหนดองค์ความรู้ที่จำเป็น (Key Learning Areas) 6 กลุ่ม
4. LE6: ซึ่งจะต้องใช้ร่วมกับ กระบวนการจัดการความรู้ ซึ่งเรียก ประสบการณ์การเรียนรู้ (Learning Experiences) 6 ด้าน

ในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรจะต้องไม่เน้นเฉพาะการถ่ายทอดเนื้อหา (Content) ตามข้อ 3 (KLA6) เท่านั้น แต่จะต้องเน้นกระบวนการ ตามข้อ 4 (LE6) ด้วย

ดังนั้น หลักสูตรใหม่

$$\text{KLA6} + \text{LE6} = \text{GS10} + \text{VA6}$$

| หลักสูตร 2544/2551                                                                                    | หลักสูตรใหม่ 2557                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| หลักการ องค์ความรู้ ใช้มาแล้ว 12 ปี                                                                   | หลักการใหม่ องค์ความรู้ใหม่                                                                           |
| รูปแบบ Standard Based Curriculum กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ ย่นย่อ ปลายเปิด มุ่งให้เกิดหลักสูตรสถานศึกษา | Outcome Based Curriculum มีรายละเอียดมากขึ้น ครบนำไปใช้ได้ทันที แต่ไม่ปิดกั้นการเพิ่มเติม และนวัตกรรม |
| เวลาเรียนในห้องเรียนมาก                                                                               | ลดเวลาในห้องเรียน ผสมผสานให้มีเวลานอกห้องเรียน                                                        |
| โครงสร้าง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้                                                                      | โครงสร้าง 6 กลุ่มการเรียนรู้ ร่วมกับประสบการณ์การเรียนรู้                                             |
| การเรียนการสอนแบบเรียงหน้ากระดาน                                                                      | คำนึงถึงพัฒนาการของสมอง (Brain Based)                                                                 |
| เน้นการถ่ายทอดเนื้อหา (Content Based)                                                                 | เน้นการคิด สอนน้อย-ให้เรียนมาก (Project Based, Problem Based)                                         |



## New Curriculum : New Learning Ecology

ระบบนิเวศเพื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมตามหลักสูตรใหม่คือพัฒนาค่านิยมและเจตคติที่ถูกต้องในตัวผู้เรียน โครงสร้างของหลักสูตร 6 กลุ่มการเรียนรู้เป็นกิจกรรมหลักที่เกิดขึ้นจริงในขณะที่ต้องมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมตามประสบการณ์การเรียนรู้ 6 ด้าน สิ่งเหล่านี้เป็นระบบนิเวศใหม่ที่จะต้องถูกสร้างขึ้นตามหลักสูตรใหม่ กระบวนการสร้างแต่ละเรื่องแต่ละด้านนั้นจะต้องได้รับการดูแลออกแบบ และดำเนินการอย่างเข้มข้น

คณะกรรมการปฏิรูปหลักสูตรฯ

**(ร่าง) โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาพื้นฐานฉบับใหม่**

6 Key Learning Areas

|   | กลุ่มการเรียนรู้                     | Key Learning Areas                                      |
|---|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1 | ภาษา และ วรรณกรรม                    | Language and Culture                                    |
| 2 | วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ คณิตศาสตร์ | Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) |
| 3 | การดำรงชีวิตและโลก ของงาน            | Life Skills and World of Work                           |
| 4 | สื่อ และการสื่อสาร                   | Media Skills and Communication                          |
| 5 | สังคมและความเป็น มนุษย์              | Society and Humanity                                    |
| 6 | อาเซียน ภูมิภาค และ โลก              | ASEAN, Region and the World                             |

10 Generic Skills

| ทักษะ Generic Skills                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1. แสวงหาความรู้ใหม่ตลอดชีวิต                                                  |
| 2. การคิดเชิงวิเคราะห์ สังเคราะห์ และ วิพากษ์                                  |
| 3. การคิดและทำงานเชิงสร้างสรรค์ มีความ เป็นผู้ประกอบการ และมีอาชีพที่มี คุณภาพ |
| 4. การเจริญสติ สร้างจิตปัญญา และคุณ ความดี                                     |
| 5. การสื่อสาร ถ่ายทอดความคิด ความรู้ และความเข้าใจ                             |
| 6. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา และประกอบการดำรงชีวิต                     |
| 7. การทำงานร่วมกับผู้อื่น                                                      |
| 8. สามารถเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา                                                 |
| 9. การบริหารความขัดแย้ง                                                        |
| 10. การดำรงชีวิตในโลกยุคใหม่ มีทักษะ ประชาธิปไตย เคารพความคิดที่แตกต่าง        |

6 Values & Attitudes

| ค่านิยมและเจตคติ              |
|-------------------------------|
| 1. ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ |
| 2. สำนึกประชาธิปไตย           |
| 3. นับถือผู้อื่น              |
| 4. สำนึกต่อสังคม              |
| 5. ซื่อตรงยุติธรรม            |
| 6. เสียสละเพื่อส่วนรวม        |

6 Learning Experiences

|                                    |
|------------------------------------|
| 1. Reading to Learn                |
| 2. Project Learning                |
| 3. Information Technology          |
| 4. Moral and Civic Education       |
| 5. Physical and Mental Development |
| 6. Career Related Learning         |

ทักษะที่จำเป็นของชาวไทย (ตามหลักสูตรใหม่)

1. แสวงหาความรู้ใหม่ตลอดชีวิต
2. การคิดเชิงวิเคราะห์ สังเคราะห์ และวิพากษ์
3. การคิดและทำงานเชิงสร้างสรรค์ มีความเป็น ผู้ประกอบการ และมีอาชีพที่มีคุณภาพ
4. การเจริญสติ สร้างจิตปัญญา และคุณความดี
5. การสื่อสาร ถ่ายทอดความคิด ความรู้และความเข้าใจ
6. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาและ ประกอบการดำรงชีวิต
7. การทำงานร่วมกับผู้อื่น
8. สามารถเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา
9. การบริหารความขัดแย้ง
- 10.การดำรงชีวิตในโลกยุคใหม่ มีทักษะ ประชาธิปไตย เคารพความคิดที่แตกต่าง

ทักษะในศตวรรษที่ 21

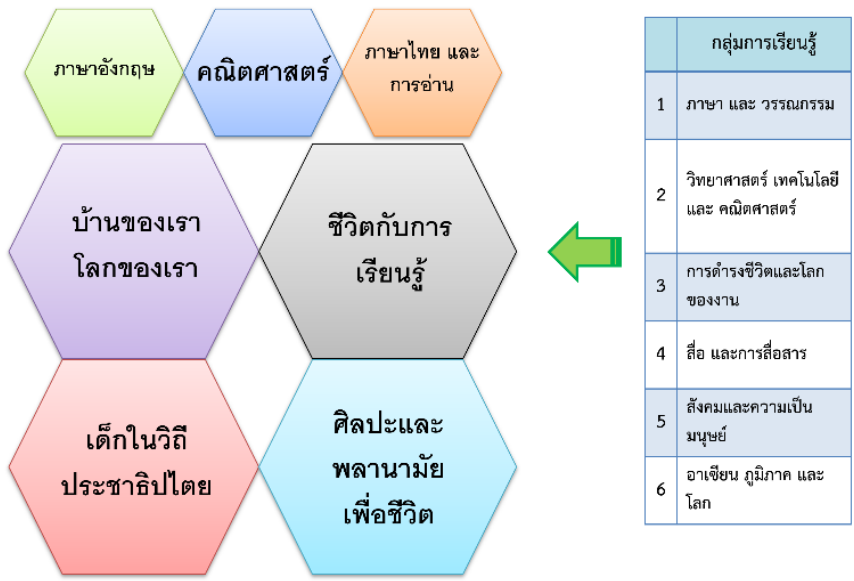
- **มีวิถีคิดใหม่ (Ways of thinking)**  
ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ ความคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการตัดสินใจ และการเรียนรู้
- **มีวิธีทำงานแบบใหม่ (Ways of working)**  
ได้แก่ การสื่อสาร และการร่วมมือกับผู้อื่น (ทำงานเป็นทีม)
- **รู้จักใช้เครื่องมือศตวรรษใหม่ในการทำงาน (Tools for working)**  
ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีสื่อสารสารสนเทศ (ICT)
- **ทักษะในการดำรงชีวิตในโลกยุคใหม่ (Skills for living in the world)**  
ได้แก่ ความเป็นพลเมืองโลก การมีชีวิตและ อาชีพที่มีคุณภาพ ความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม

ภาพบนกรอบแนวคิด (Framework) 4 ด้านของหลักสูตร ดังได้กล่าวแล้ว ส่วนภาพล่างเป็น หลักการสำคัญอีกประการหนึ่งของหลักสูตร คือเป้าหมายอันเป็นที่หวังยิ่งของหลักสูตร หรือการพัฒนาเด็ก คือต้องการให้เขามีทักษะชีวิตอย่างไรบ้าง ซึ่งหลักสูตรนี้กำหนดออกมา ได้ 10 ด้าน เป็นไปตามพื้นฐานของทักษะของศตวรรษที่ 21 (ภาพขวามือ)



# หลักสูตรขั้นประถมศึกษาตอนต้น (ป.1 – ป.3) <Brain Based>

เพื่อการเตรียมผู้เรียนให้พร้อมสำหรับการเรียนรู้ระดับสูงขึ้น จึงบูรณาการเป็น 4 วิชา



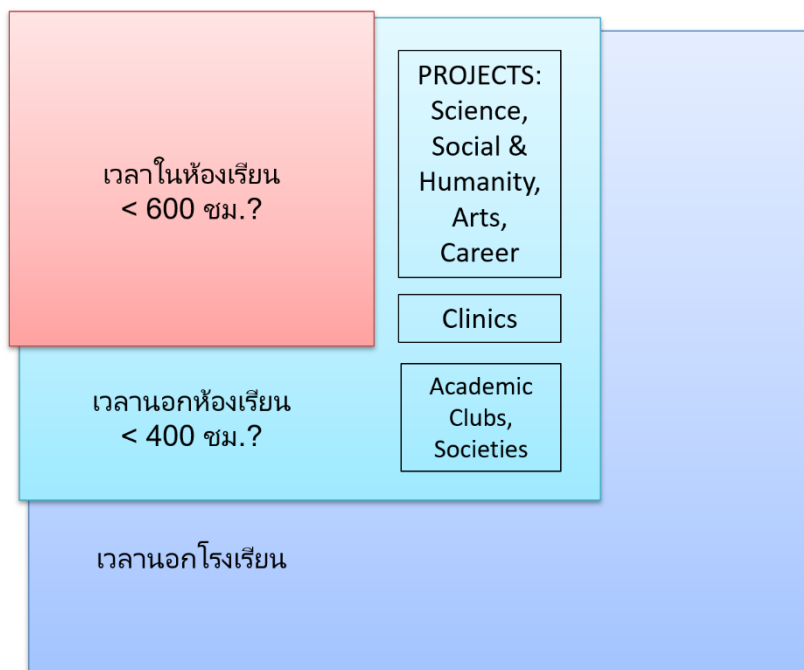
ภาพบนเป็นการออกแบบหลักสูตรขั้นประถมต้น หลักการคือเป็นการเรียนแบบบูรณาการ จะไม่เห็นการแยกรายวิชาจาก 6 กลุ่มการเรียนรู้ แต่จะอยู่ในรูป issue based แต่บางวิชาที่จำเป็นต้องเข้าเลยตั้งแต่แรก ก็จะทำเนิการเลย ได้แก่ ภาษา คณิตศาสตร์ ซึ่งจะเข้าในรูปของการใช้จริงมากกว่าทฤษฎี โครงสร้างแบบนี้จะใช้เต็มใน ป.1-3 ในชั้นประถมปลายจะเริ่มรายวิชาแบบอ่อนๆ แต่ก็ยังคงหลักบูรณาการ ชั้นประถมจะไม่ประเมินโดยการสอบ แต่จะประเมินผลสัมฤทธิ์จริง ส่วนภาพล่างเป็นการเปรียบเทียบหลักสูตรเก่าและหลักสูตรที่ร่างขึ้นมาใหม่ว่าต่างกันอย่างไร

(ร่าง) โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ฉบับ พ.ศ. 2557

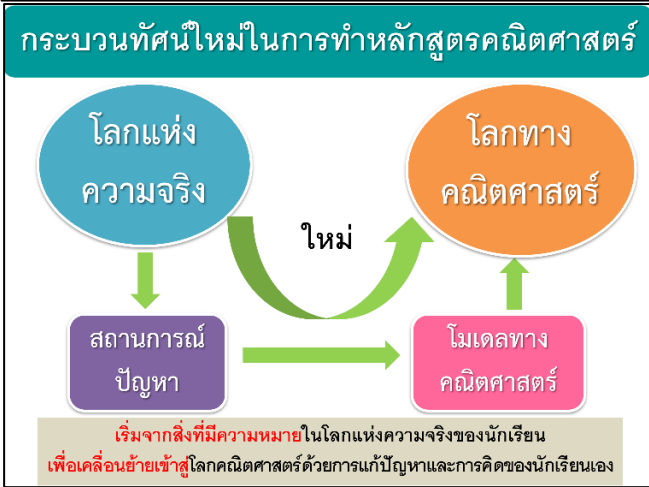
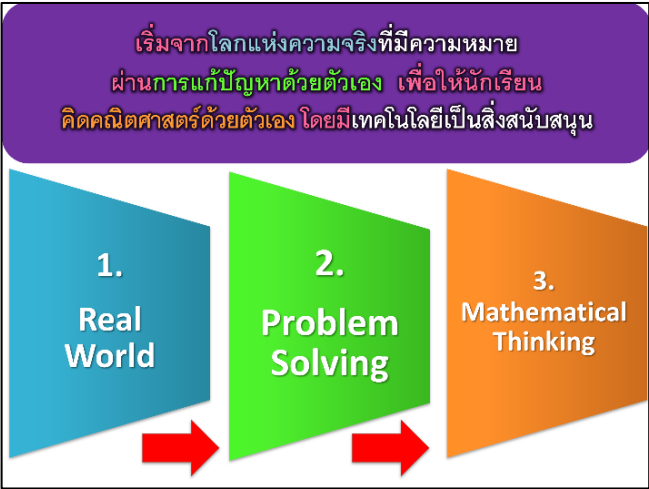
| ชั้นเรียน >                         | % (ชม)   |          |          | % (จำนวนชั่วโมงต่อปี ชม.) |          |          | % (จำนวนชั่วโมงต่อปี ชม.) |          |          | % (จำนวนชั่วโมงต่อปี ชม.) |                            |
|-------------------------------------|----------|----------|----------|---------------------------|----------|----------|---------------------------|----------|----------|---------------------------|----------------------------|
|                                     | 1        | 2        | 3        | 4                         | 5        | 6        | 7                         | 8        | 9        |                           |                            |
| ภาษาและวรรณกรรม                     | 25 (200) | 25 (200) | 22 (176) | 22 (176)                  | 22 (176) | 22 (176) | 15 (120)                  | 15 (120) | 15 (120) | 15 (120) x 3              | ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ      |
|                                     | 15 (120) | 15 (120) | 15 (120) | 15 (120)                  | 15 (120) | 15 (120) | 15 (120)                  | 15 (120) | 15 (120) | 18 (144) x 3              | ภาษาฝรั่งเศส และภาษาจีน    |
|                                     |          |          |          |                           |          |          |                           |          |          |                           | ภาษาละติน (เลือก)          |
| วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ | 15 (120) | 15 (120) | 15 (120) | 6 (32)                    | 4 (32)   | 4 (32)   | 4 (32)                    | 6 (32)   | 4 (32)   | 17 (136) x 3              | คณิตศาสตร์                 |
|                                     |          |          |          |                           |          |          |                           |          |          |                           | วิทยาศาสตร์ทั่วไป          |
|                                     |          |          |          |                           |          |          |                           |          |          |                           | ฟิสิกส์ และ อวกาศ          |
| การดำรงชีวิต และ โลกของงาน          |          |          |          |                           |          |          |                           |          |          | 7 (56) x 3                | เคมี                       |
|                                     |          |          |          |                           |          |          |                           |          |          | 7 (56) x 3                | ชีววิทยา                   |
|                                     |          |          |          |                           |          |          |                           |          |          | 5 (40) x 3                | นวัตกรรมและเทคโนโลยี       |
| สื่อและการสื่อสาร                   |          |          |          |                           |          |          |                           |          |          |                           | ศิลปกรรมศาสตร์             |
|                                     |          |          |          |                           |          |          |                           |          |          |                           | เกษตรกรรม                  |
|                                     |          |          |          |                           |          |          |                           |          |          |                           | ธุรกิจและการเงิน/การธนาคาร |
| สังคม และ ความเป็นอยู่              |          |          |          |                           |          |          |                           |          |          |                           | สุขภาพและพลศึกษา           |
|                                     |          |          |          |                           |          |          |                           |          |          |                           | พลศึกษา                    |
|                                     |          |          |          |                           |          |          |                           |          |          |                           | นาฏศิลป์, ศิลปะการแสดง     |
| อาเซียน ภูมิภาค และ โลก             |          |          |          |                           |          |          |                           |          |          |                           | ดนตรี, พหุศิลป์            |
|                                     |          |          |          |                           |          |          |                           |          |          |                           | ความเป็นพลเมือง            |
|                                     |          |          |          |                           |          |          |                           |          |          |                           | วัฒนธรรมและศาสนา           |
| รวมรายวิชาบังคับเรียน               |          |          |          |                           |          |          |                           |          |          |                           | วิชาศาสนาและปรัชญา         |
|                                     |          |          |          |                           |          |          |                           |          |          |                           | ภูมิศาสตร์                 |
|                                     |          |          |          |                           |          |          |                           |          |          |                           | ประวัติศาสตร์ไทย           |
| โครงการ/กิจกรรมนอกห้องเรียน         |          |          |          |                           |          |          |                           |          |          |                           | ประวัติศาสตร์โลก           |
|                                     |          |          |          |                           |          |          |                           |          |          |                           | งานศิลปาชีพ                |
|                                     |          |          |          |                           |          |          |                           |          |          |                           |                            |
| รวมชั่วโมงเรียน                     | 776      | 776      | 792      | 824                       | 824      | 824      | 925                       | 925      | 925      | 925                       |                            |
| โครงการ/กิจกรรมนอกห้องเรียน         | 50       | 50       | 50       | 50                        | 50       | 50       | 50                        | 50       | 50       | 50                        |                            |
| กิจกรรมนอกหลักสูตร                  | 30       | 30       | 30       | 30                        | 30       | 30       | 30                        | 30       | 30       | 30                        |                            |
| รวมชั่วโมงเรียน                     | 856      | 856      | 872      | 904                       | 904      | 904      | 1005                      | 1005     | 1005     | 1005                      |                            |

เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนชั้นประถมต้น ภาพบนแสดงให้เห็นรูปแบบการจัดตารางเรียนของหลักสูตรใหม่ ซึ่งจะเห็นการบูรณาการขึ้นสูงในชั้น ป.1-3 และแสดงต่อเนื่องไปอีกทั้ง 12 ชั้นปี โดยแสดงน้ำหนักการเรียนเป็นทั้งจำนวน ชม.และ %

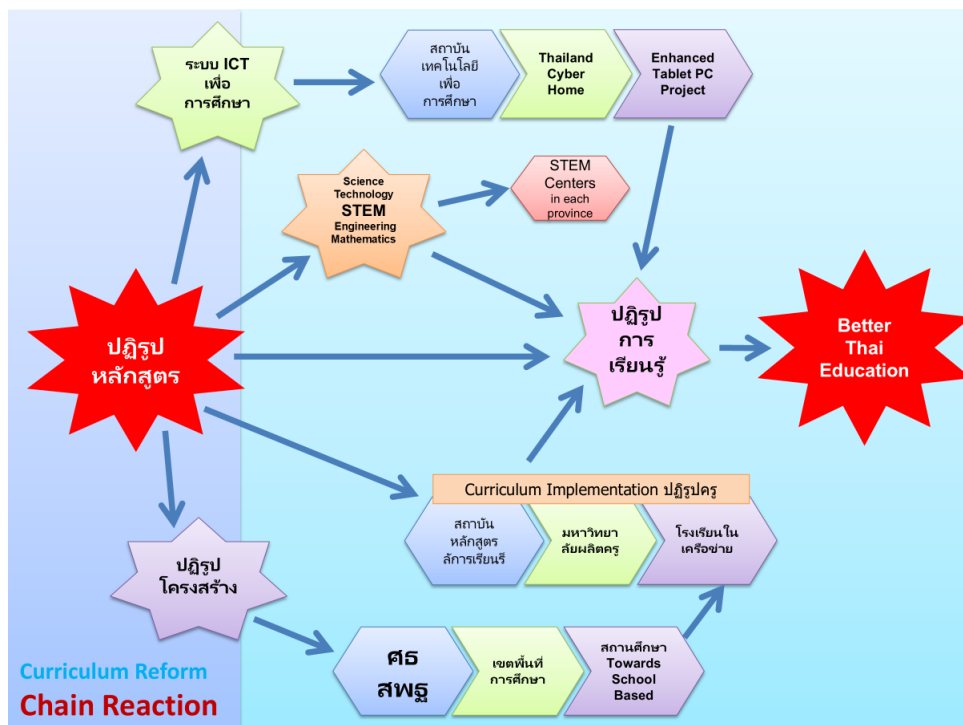
## Learning Times Model



การออกแบบการใช้เวลาเพื่อการเรียนรู้ หลักการของ Teach Less, Learn More (TLLM) ไม่ได้หมายความว่าเด็กกลับบ้านเมื่อหมดเวลาเรียน แต่เวลาในโรงเรียนทั้งหมดคือเวลาแห่งการเรียนรู้ ซึ่งแบ่งออกเป็น ในและนอกห้องเรียน เวลานอกห้องเรียนตามหลักสูตรที่ออกแบบมาจะนำไปในการทำโครงการตามหลักของ Project Based Learning และกิจกรรมทางวิชาการอื่นๆ เช่น สโมสรวิชาการ หรือเข้าคลินิกวิชาการซ่อมวิชาที่เรียนอ่อน เวลาเรียนในห้องเรียนลดจากหลักสูตรเดิมปีละ 1200 ชม. เหลือ 600 ชม. แต่มีเวลาเรียนรู้นอกห้องเรียนอีก 400 ชม. สำหรับการทำโครงการตามหลัก Project Based Learning และกิจกรรมวิชาการอื่นๆ



ตัวอย่างการออกแบบ  
วิชาคณิตศาสตร์  
(Mathematics) ใน  
รูปแบบใหม่ ซึ่งจะต่าง  
ไปจากหลักการเดิม  
คณิตศาสตร์แบบเก่าจะ  
เน้นและเริ่มต้นจาก  
กระบวนการทาง  
คณิตศาสตร์โดยไม่  
สนใจว่าจะนำไปใช้ใน  
โลกของความจริง  
อย่างไร แต่รูปแบบใหม่จะ  
เริ่มต้นจากโลกของ  
ความจริง เข้าใจ  
สถานการณ์ปัญหาแล้ว  
นำมาสร้างโมเดลทาง  
คณิตศาสตร์เพื่อ  
แก้ปัญหา ซึ่งจะเป็น  
คณิตศาสตร์ในฐานะ  
วิชาบนพื้นฐานของ  
ตรรกศาสตร์มากกว่า  
คณิตศาสตร์รูปแบบ  
ใหม่นี้ จะเป็นพื้นฐาน  
ของวิชาชั้นสูงอื่นๆ เช่น  
คณิตศาสตร์ขั้นสูง  
ฟิสิกส์ วิทยาการ  
คอมพิวเตอร์ และ  
Coding ได้ดีกว่า



ภาพนี้แสดงให้เห็นหลักการของ “ปฏิกิริยาลูกโซ่หลักสูตร” (Curriculum Chain Reaction) ที่ได้เริ่มวางแผนมาตั้งแต่ปี 2556-2557 คู่ขนานไปกับการยกร่างหลักสูตร โดยในกระบวนการร่างหลักสูตรนั้นมีความกังวลเกี่ยวกับการนำหลักสูตรไปใช้ว่าจะไม่เกิดขึ้นจริง ดังประสบการณ์ที่ได้พบมาแล้ว ซึ่งก็จะทำให้หลักสูตรนั้นล้มเหลว ไม่ว่าจะสร้างขึ้นมามีเพียงใดก็ตาม จึงได้มีการวางแผนการนำหลักสูตรไปใช้ว่าจะต้องมีขั้นตอน องค์ประกอบ และโครงสร้างของระบบ ตลอดจนองค์กรต่างๆ ที่จะต้องเข้ามาเกี่ยวข้องอย่างไร องค์ประกอบที่สำคัญคือ

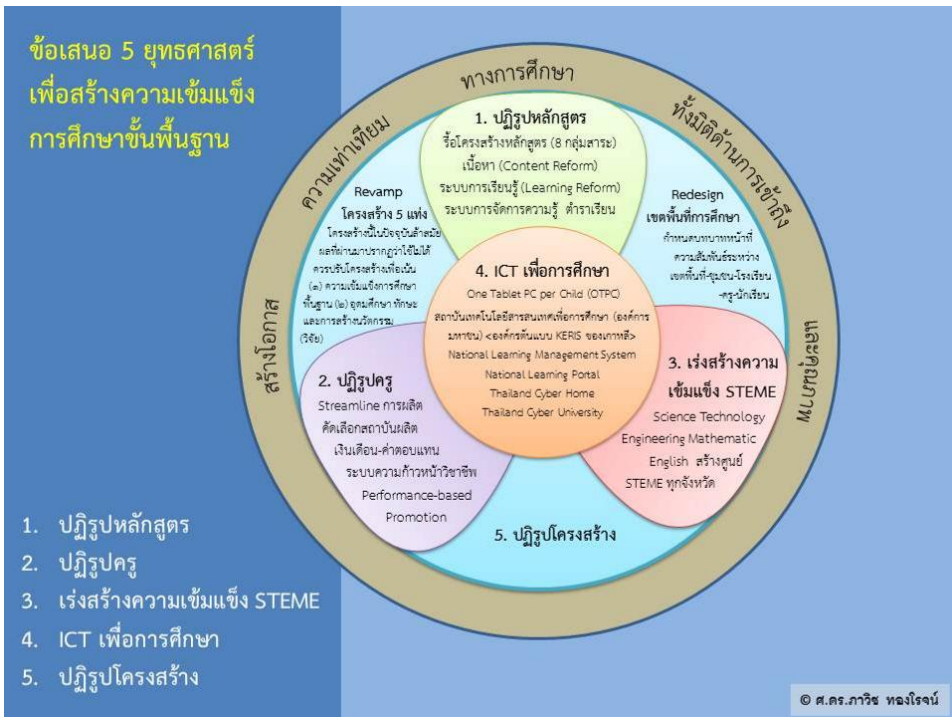
1. ข้อเสนอให้ตั้งหน่วยงานในรูปแบบองค์กรอิสระที่ไม่ใช่หน่วยราชการขึ้นมาสองหน่วย ได้แก่ “สถาบันหลักสูตรและการเรียนรู้” และ “สถาบันเทคโนโลยีทางการศึกษา” ดังรายละเอียดที่ได้กล่าวถึงมาแล้วข้างต้น

2. เครือข่ายการปฏิรูปหลักสูตรประกอบด้วยมหาวิทยาลัยผลิตครูและโรงเรียนในเครือข่าย
3. มีองค์กรอื่นที่ไม่ได้กล่าวถึงมาก่อนข้างต้น แต่เมื่อตั้งขึ้นมาแล้วจะเกิดผลดีต่อการพัฒนาการศึกษา ได้แก่การจัดตั้ง “STEM Centre” ขึ้นมาทั่วประเทศ เป็นต้น

กระบวนการพัฒนาหลักสูตรในครั้งนั้น ได้สรุปลงด้วยแนวคิดและข้อเสนอเชิงหลักการ เรียกว่า “5 ยุทธศาสตร์เพื่อสร้างเข้มแข็งการศึกษาขั้นพื้นฐาน” ซึ่งในความเป็นจริงก็คือหลักใหญ่ในการปฏิรูปการศึกษานั้นเอง หากยุทธศาสตร์ทั้ง 5 นี้ได้ถูกนำไปดำเนินการ ก็เป็นที่คาดได้ว่าจะทำให้คุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานของไทยได้รับการพัฒนาขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม 5 ยุทธศาสตร์นี้ได้แก่

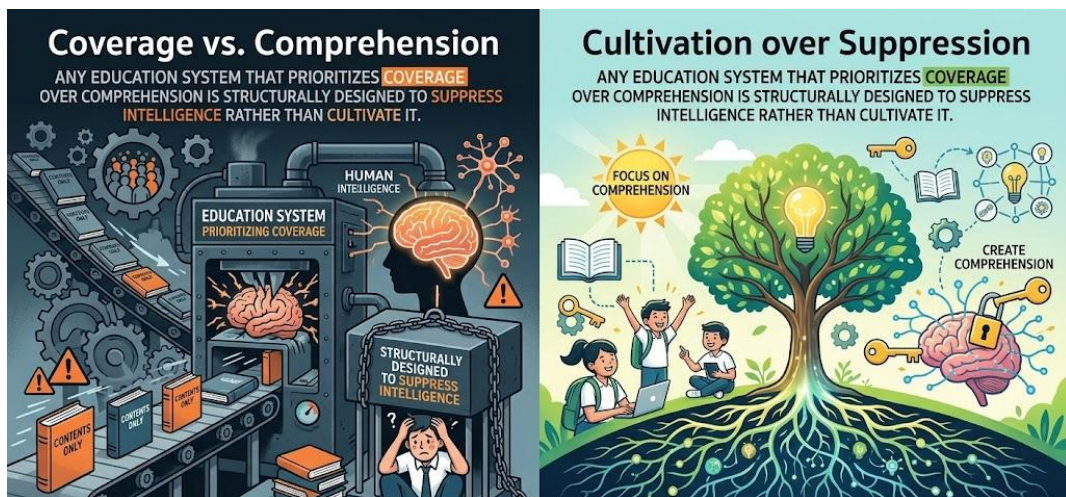
1. **การปฏิรูปหลักสูตร** ซึ่งก็ได้แก่กระบวนการหลักของการยกร่างหลักสูตรฉบับใหม่นี้ ซึ่งนอกจากจะได้มาซึ่งหลักสูตรแล้วยังได้เสนอการบวนการ “ปฏิริยาหลักสูตร” ซึ่งส่งผลไปถึงยุทธศาสตร์ด้านอื่นๆ อีกอย่างน้อย 2 ยุทธศาสตร์ ได้แก่การปฏิรูปครู และ ICT เพื่อการศึกษา
2. **การปฏิรูปครู** ส่วนหนึ่งของการปฏิรูปครูจะผูกติดอยู่กับ “ปฏิริยาหลักสูตร” ดังได้กล่าวมาแล้ว แต่อย่างไรก็ตามเรื่องครูยังมีปัญหาอื่นๆ อีกมาก ดังจะกล่าวในบทต่อไป
3. **เร่งสร้างความเข้มแข็ง STEME** เนื่องจากเรื่อง STEM และภาษาอังกฤษ (E) เป็นความอ่อนแอของการศึกษาไทย ผลการสอบ PISA ของไทยที่ได้คะแนนต่ำ ที่จริงเนื่องมาจากความอ่อนแอในสาขา STEM จึงมีข้อเสนอให้เร่งสร้างความเข้มแข็งให้กับกลุ่มสาขาวิชานี้ แนวทางหนึ่งที่ได้วางไว้คือ ให้มีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในการจัดตั้ง “ศูนย์ STEME” ขึ้นในภูมิภาคต่างๆ และอาจขยายไป

ยังทุกจังหวัดในที่สุด ยุทธศาสตร์ที่คล้ายกันนี้ ประเทศสหราชอาณาจักรได้เข้ามาแล้วอย่างได้ผล เมื่อพบว่าประเทศนั้นมีความอ่อนแอด้านคณิตศาสตร์ จึงได้มีการจัดตั้ง “ศูนย์คณิตศาสตร์” ขึ้น 32 แห่งทั่วประเทศ โดยสหราชอาณาจักรขอความร่วมมือจากประเทศจีน (เซี่ยงไฮ้) ให้ไปช่วยในการจัดตั้ง โดยเชิญครูคณิตศาสตร์จากประเทศจีนไปเป็นจำนวนมาก



4. ICT เพื่อการศึกษา ยุทธศาสตร์นี้จะสอดคล้องกับข้อเสนอให้มีการจัดตั้ง “สถาบันเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา” ตามรายละเอียดที่เสนอไว้ในกระบวนการ “ปฏิภิรยาถูกไข่หลักสูตร”
5. ปฏิรูปโครงสร้าง ในที่นี้หมายถึงโครงสร้างในภาพรวมของระบบบริหาร การศึกษาของประเทศ นับตั้งแต่ระดับชาติ ลงไปถึงระดับพื้นที่ และระดับ

โรงเรียนแต่ละแห่ง เนื่องจากโครงสร้างของระบบมีความอ่อนแอและสร้างปัญหา  
จึงเป็นปัจจัยเนื้วรั้งไม่ให้นักศึกษาไทยสามารถพัฒนาขึ้นมาได้ ทั้งนี้  
รายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องนี้จะได้กล่าวโดยละเอียดในบทต่อไป



“Any education system that prioritizes coverage over comprehension is structurally designed to suppress intelligence rather than cultivate it.”

“ระบบการศึกษาใดที่ให้ความสำคัญต่อการสอนเนื้อหาเพียง  
เพื่อให้ครบ แทนที่จะเน้นการสร้างความเข้าใจ เป็นระบบที่  
ออกแบบมาในโครงสร้างเพื่อเก็บกกดทางปัญญา  
แทนที่จะเป็นการเพาะบ่ม



# 10

---

*“The quality of an education system cannot exceed the quality of its teachers.”*

“คุณภาพของระบบการศึกษาไม่สามารถดีไปกว่า  
คุณภาพครูในระบบ”

— Michael Barber & Mona Mourshed

---

## ปัญหาของครูไทย

ระบบผลิตครูไทย: ปริมาณมาก คุณภาพต่ำ

และความไม่สมดุลที่กีดกร่อนอนาคตชาติ

ผลิตเกินความต้องการ ปฐมบทของปัญหา

ครูคือหัวใจของระบบการศึกษา แต่ประเทศไทยกลับเผชิญกับความขัดแย้ง  
เชิงโครงสร้างที่ยืดเยื้อที่สุดเรื่องหนึ่ง — เราผลิตครูปีละหลายหมื่นคน แต่สามารถ  
บรรจุเข้าระบบได้เพียงไม่กี่พันตำแหน่งต่อปี ผลที่ตามมาคือบัณฑิตครูจำนวนมาก

ต้องเปลี่ยนอาชีพ หรืออยู่ในภาวะรอสอบ สอบได้รอบบรรจุ หรือบรรจุได้ครั้งๆ กลางๆ เป็นเพียงครูผู้ช่วย ทำงานไปพลางเพื่อรอตำแหน่งถาวร เป็นธรรมชาติของมนุษย์ที่แรงจูงใจของนักศึกษาครูจะลดลงตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาเมื่อเข้าเรียนครูโดยรู้แต่แรกว่าเรียนไปก็อาจไม่ได้เป็นครู การเรียนครูจึงเป็นการเรียนเผื่อเลือก เพื่อต้องไปทำอาชีพอื่น ความสนใจในสาขาวิชาหลักคือวิชาครูย่อมลดลง และคุณภาพของครูที่เข้าสู่ระบบก็ลดลงตามไปด้วย ส่งผลไม่เพียงประสงค์ต่อระบบการผลิตครูของชาติ

ประเทศไทยมีสถาบันอุดมศึกษาจำนวนมากที่เปิดสอนด้านครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ ทั้งในมหาวิทยาลัยของรัฐ ราชภัฏ และเอกชน ขณะที่ครูสภายังคงรับรองหลักสูตรใหม่อย่างต่อเนื่องทุกปี จำนวนการบรรจุครูที่ได้รับได้กลับมีอัตราต่ำกว่าจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ ส่งผลให้การสอบบรรจุครูผู้ช่วยมีอัตราการแข่งขันสูงมากในระดับหลักสิบต่อหนึ่ง และเพิ่มเป็นหลายสิบต่อหนึ่ง ปรากฏการณ์นี้มีใช้ความผิดพลาดเชิงการบริหารรายปี หากแต่สะท้อนช่องว่างเชิงโครงสร้างระหว่างระบบการผลิตครูและระบบการจ้างงาน ซึ่งรัฐปล่อยให้ดำรงอยู่ต่อเนื่องโดยไม่เคยมีการเชื่อมโยงเชิงนโยบายอย่างจริงจัง

คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ กระจายอยู่เกือบทุกมหาวิทยาลัย รวมมากกว่า 80 แห่ง ทั้งของรัฐและเอกชน หลักสูตรใหม่ที่ครูสภารับรองในปี 2567 เพียงปีเดียว มีมากกว่า 40 หลักสูตร และมีเพิ่มทุกปี นั้นหมายความว่า “ประตูการผลิตครู” ยังเปิดกว้าง แม้ “ประตูระบบการจ้าง” จะหดแคบลง

ผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรครูแต่ละปีมีรวมกันอยู่ระหว่าง 40,000-50,000 ในขณะที่จำนวนความต้องการและที่บรรจุได้จริงมีเพียงหลักพัน เฉลี่ยแต่ละปีจะมีผู้สอบบรรจุได้คิดเป็นเพียงประมาณ 10% ของจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาแต่ละ

รุ่น ซึ่งหมายความว่าตกงานอยู่ 90% แต่ในการสอบแต่ละปีจะมีผู้เข้าสอบทั้งผู้ที่ตกค้างยังบรรจุไม่ได้จากปีผ่าน ๆ มา (จำนวนหนึ่ง) รวมกับผู้สำเร็จการศึกษาใหม่รวมเป็นจำนวนแสน เข้าสอบเพื่อชิงตำแหน่งจำนวนพัน

ตัวอย่างเช่น จากการรวบรวมข้อมูลการสมัครสอบครูผู้ช่วยในปี พ.ศ. 2561 โดยสื่อออนไลน์ พบว่ามีผู้สมัครสอบประมาณ 185,433 คน และผู้เข้าสอบจริงประมาณ 172,711 คน ในขณะที่ตำแหน่งบรรจุมีประมาณ 5,991 อัตรา (ที่มา: Khaosod Online, 2561)

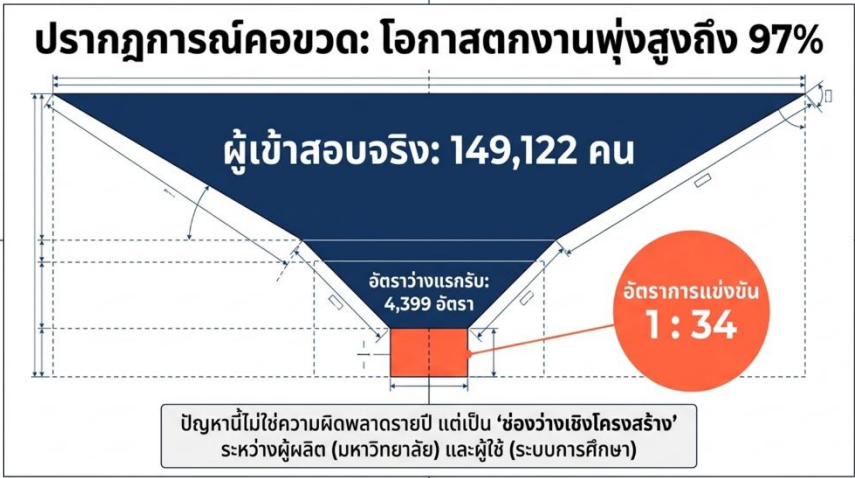
หรือ ข้อมูลจากการรายงานของสื่อและการรวบรวมประกาศการสอบครูผู้ช่วยในปี พ.ศ. 2567 ระบุว่า มีผู้เข้าสอบในรอบทั่วไปมากกว่าหนึ่งแสนคน ขณะที่จำนวนอัตราว่างแรกบรรจุอยู่เพียงไม่กี่พันตำแหน่ง ส่งผลให้อัตราการแข่งขันโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากกว่า 30 คนต่อ 1 ตำแหน่ง ซึ่งสะท้อนความไม่สมดุลเชิงโครงสร้างระหว่างระบบการผลิตครูและระบบการจ้างงานอย่างชัดเจน

สัดส่วนของการสอบบรรจุได้กับไม่ได้จึงไม่ใช่ 1:10 ของแต่ละรุ่น แต่กลายเป็นสัดส่วนในชีวิตจริง หนึ่งต่อหลายสิบ (ดังตารางข้างล่าง)

ความไม่สอดคล้องระหว่างผู้ผลิตกับผู้บริโภค (Supply-Demand Mismatch) เกิดขึ้นตั้งแต่ระดับนโยบาย แต่เป็นนโยบายของเพียงระดับหน่วยงาน คือการผลิตเป็นไปเพียงตามนโยบายของมหาวิทยาลัยในการรับนักศึกษาครูจำนวนไม่ใช่น้อยอย่างไม่ลืมหูลืมตา มหาวิทยาลัยผลิตครูตามความต้องการของตน --ตามค่าหน่วยกิตที่จะได้เข้ากระเป๋า มิใช่ตามความต้องการจริงของประเทศ และไม่มีนโยบายระดับชาติที่จะสร้างมาตรการมาจัดการปัญหาการผลิตล้นนี้

หากสรุปคร่าวๆ แบบมองผ่าน ๆ เราจะเห็นตัวเลขที่ค่อนข้างจะคุ้นตา เกิดขึ้นทุกปี ทั้งที่ปรากฏจากแหล่งข้อมูลจริงและสื่อต่าง ๆ ดังที่พอประมวลมาเป็น ตัวอย่างในตารางข้างล่างนี้ ซึ่งเป็นสถิติย้อนหลังสามปี

| ปี พ.ศ. | จำนวนรับ<br>(อัตราว่างแรกรับ) | ผู้เข้าสอบ<br>จริง (คน) | อัตราการ<br>แข่งขันเฉลี่ย | แหล่งอ้างอิง           |
|---------|-------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|
| 2564    | 11,877                        | 143,548                 | 1:12                      | สพฐ./ครูวันดี/มติชน    |
| 2565    | 7,816                         | 167,862                 | 1:21                      | สพฐ./ฐานเศรษฐกิจ       |
| 2567    | 4,399                         | 149,122                 | 1:34                      | ศูนย์สอบ มธ./ประชาชาติ |



เอาเฉพาะแต่ละรุ่น เมื่อจำนวนการผลิตสูงกว่าจำนวนความต้องการถึงสิบเท่า ก็ย่อมหมายความว่าโอกาสตงงานเริ่มต้นนั้นมีถึง 90% กรณีนี้คือการ “ตงงานในวิชาชีพของตนเอง” ตัวเลขนี้เป็นการคิดจากโอกาสการได้งานเฉพาะในบัณฑิตแต่ละรุ่นเท่านั้น แต่ในสภาพการแข่งขันจริง ยังมีผู้ที่ตงงานซ้ำซ้อนมาจากปีก่อนๆ เข้ามาแข่งเพิ่มอีกด้วย ดังนั้น ตัวเลขการแข่งขันที่เกิดขึ้นจริงที่เป็น 1 ต่อ 34 ดังที่ปรากฏ

ในตาราง หรืออีกนัยหนึ่งคือโอกาสตกงานที่เพิ่มเป็นถึง 97% (หมายความว่าได้งานเพียง 3%) นั่นจึงเป็นข้อเท็จจริง

ปัญหาเชิงตรรกะที่จะต้องตามมาด้วยแน่นอน ก็คือ เมื่อผู้เรียนเข้ามาเรียน ด้วยการรับรู้ในข้อเท็จจริงว่า โอกาสที่พวกเขาจะไปทำหน้าที่เป็นครูได้ในชีวิตจริงนั้นมีเพียงน้อยกว่า 5% สิ่งที่น่าจะตามมาก็คือ การเรียนแบบ “เผื่อว่าไม่ได้งานครู” และต้องไปทำงานอื่น ก็ย่อมเกิดขึ้น หลายคนมองอาชีพครูเพียงเป็น “ทางเลือกเผื่อ” ไม่ใช่ “อุดมการณ์ชีวิต” บางส่วนเลือกเรียนครูเพราะเข้าเรียนได้ง่าย เพราะมหาวิทยาลัยเปิดรับแบบไม่อั้น คณะต่างๆ แคมเปญให้เด็กมาเรียนครูสิ ดิอย่างนั้น ดีอย่างนี้ แต่ไม่เคยให้ความจริงว่าเมื่อจบแล้วโอกาสจะได้เป็นครูมีเพียงไม่ถึง 5% และสุดท้ายนักศึกษาส่วนหนึ่งพอทราบระยะกระดาก ก็หาทางออกโดยเรียนอย่างอื่นเผื่อไว้ก่อน เมื่อสถานการณ์ที่ปลายทางอาจเข้าเป็นครูไม่ได้ ย่อมหมายความว่าความตั้งใจในสาขาของตนเองนั้นย่อมลดลง บัณฑิตครูจำนวนหนึ่งจึงขาดความพร้อมทั้งด้านจิตวิญญาณครู และทักษะการสอนเชิงลึกเมื่อเข้าสู่โรงเรียนจริง ยิ่งในพื้นที่ห่างไกล ซึ่งต้องการครูที่มีความอดทนและอุทิศตนสูง คุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียนจึงตกต่ำลงอีก ซึ่งแน่นอน ผลกรรมอันนี้ในที่สุดก็ถูกส่งไปที่นักเรียน

สภาวการณ์เช่นนี้ย่อมเป็นภาวะคุกคามต่อคุณภาพการผลิตครูของประเทศนี้ คุณภาพที่ว่านี้ คงไม่ได้หมายความว่าถึงคุณภาพของบัณฑิตในฐานะบุคคลแต่เพียงอย่างเดียว หากแต่ยังกระทบถึงคุณภาพของวิชาชีพของท่านคณบดีของคณะศึกษาศาสตร์/ครุศาสตร์ทั้งหลายด้วย แต่ที่ซ้ำร้ายไปกว่านั้น คือหมายถึงอนาคตของชาติไทย

คำถามเชิงจริยธรรมก็คือ ทำไมครูของครูทั้งหลายจึงพึงใจที่ถูกศิษย์ของตน ตกอยู่ในบ่วงเช่นนั้น ในขณะที่มีตัวอย่างอยู่ดาษดื่นในประเทศนี้ว่ามีมากมายหลาย สาขาวิชาที่บัณฑิตจบมาแล้ว อัตราการได้งานทำในวิชาชีพจริงที่ได้เรียนมาต้องไม่ต่ำกว่า 100% หรือตัวอย่างในต่างประเทศ สาขาครูในประเทศฟินแลนด์ อัตราการ **ไม่ได้งาน**ของบัณฑิตครูจบใหม่มีเพียง 1-5 % ต่างจากของเราที่อัตราได้งานมีเพียงน้อยกว่า 5%

น่าจะถึงเวลาที่ต้องถามหาสำนึกความรับผิดชอบของมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็น โศกนาฏกรรมของประเทศที่เราต้องทำเช่นนั้น เพราะหาก “มหาวิทยาลัย” ยังต้อง ถูกทวงถามความรับผิดชอบ แล้วเราจะมีหวังจากองค์กรใดได้อีก

**เมื่อครูมีหน้าที่สร้างชาติ ความเป็นครูจึงไม่ใช่งานอดิเรก**

## ครูวิชาเอก ดุติ แต่สร้างปัญหา

ที่กล่าวมานั้น เป็นปัญหาเชิงปริมาณล้วนความต้องการ ซึ่งกระทบคุณภาพ อยู่แล้วโดยธรรมชาติอันเนื่องมาจากการเรียนครูเพียง “เผื่อเลือก” แต่ที่ทับซ้อนลงไปบนนั้น เรายังมีปัญหาเชิงคุณภาพในอีกมิติหนึ่งด้วย

ปัญหาเบื้องต้นคือประเด็น “ครูวิชาเอก” เนื่องมาจากรูปแบบการจัดการ การผลิต คณะศึกษาศาสตร์/ครุศาสตร์ส่วนใหญ่ผลิตครูในรูปแบบ “วิชาเอกเฉพาะ ทาง-เฉพาะวิชา” (เช่น เอก “การศึกษาปฐมวัย / ประถมศึกษา / การสอนภาษาไทย / การสอนภาษาอังกฤษ / คณิตศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ / พลศึกษา / ศิลปะศึกษา / เทคโนโลยีการศึกษา / การศึกษาพิเศษ ฯลฯ”) ครูจึงเป็นวิชาชีพที่แปลกที่บัณฑิตครู

สำเร็จออกมาเป็นผู้เชี่ยวชาญในวิชาเฉพาะที่ตนเลือกเรียนมาเลย ต่างจากวิชาชีพอื่น เช่น แพทย์ ที่ต้องไปผ่านการปฏิบัติงานเป็นแพทย์ทั่วไปก่อนจึงจะสามารถไปพัฒนาเพิ่มเติมเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางได้ หรือครูในฟินแลนด์แม้ทุกคนจะจบปริญญาโทหมด แต่การที่จะขึ้นไปสอนมัธยมชั้นสูงได้ต้องผ่านการอบรมด้าน Pedagogy เพิ่มเติมบวกกับต้องมีชั่วโมงสอนเพียงพอในวิชาที่ตนเองจะสอน



การผลิตครูในรูปแบบของไทยนี้สร้างปัญหาตั้งแต่กระบวนการผลิต และต่อเนื่องไปถึงปัญหาต่อระบบบริหารด้านกำลังคน ดังจะกล่าวต่อไป

แต่เอาเฉพาะในส่วนของระบบการผลิตก่อน การจะเตรียมผู้เรียนในวิชาเฉพาะเช่นนี้ได้ดี ควรจะเป็นการสอนโดยอาจารย์ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญตรงในสาขาวิชานั้นๆ --วิชาเคมี โดยอาจารย์ตรงสาขาเคมี คณิตศาสตร์ก็โดยอาจารย์คณิตศาสตร์ ภาษาก็ควรโดยผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา แล้วคณะผลิตครูจึงมาเพิ่มเติมวิชาครู นอกจากว่าสถาบันนั้นจะมีอาจารย์ครูที่เชี่ยวชาญทั้งเนื้อหาและการสอนวิชานั้นรวมอยู่ในตัวอาจารย์ผู้เดียว ซึ่งมีน้อยและหายาก ตัวอย่างก็อาจพอมียูบ่าง เช่น รองศาสตราจารย์ ดร.ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์ จากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ซึ่งเป็นผู้รู้ลึกทางด้านคณิตศาสตร์ ทั้งเนื้อหาและการสอน และทุ่มเทอย่างมากในการพัฒนาการสอนคณิตศาสตร์ในประเทศไทยรวมไปถึงนานาชาติ แต่อาจารย์แบบท่านอาจารย์ไมตรีมีอยู่เพียงจำนวนน้อยในประเทศนี้ รูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการผลิตครู จึงควรเป็นการสอนเป็นทีมและเป็นลำดับ ระหว่างคณะเจ้าของเนื้อหา เช่น คณะวิทยาศาสตร์ และคณะมนุษยศาสตร์/อักษรศาสตร์ กับคณะด้านวิชาครูอันได้แก่คณะศึกษาศาสตร์/ครุศาสตร์ ถ้าจะดูตัวอย่างปรมาจารย์ที่เป็นครูของครูในอดีต ท่านเรียนมากันแบบนี้เป็นส่วนใหญ่ หลายท่านได้รับสองปริญญา เช่น อักษรศาสตร์บัณฑิตควบกับครุศาสตร์บัณฑิต (อบ., คบ.) หรือ วทบ., คบ. การศึกษาครูในสมัยนั้นจึงเป็นระดับบัณฑิตศึกษา (postgraduate) ด้วยซ้ำไป ซึ่งอาจเป็นสมัยที่ครูเป็น “วิชาชีพชั้นสูง” อย่างแท้จริง

การผลิตครูตามอุดมคติโดยมหาวิทยาลัยที่ทำหน้าที่สร้างครูจึงควรเป็นภาระหน้าที่ของมหาวิทยาลัย หรือเป็น Campus Agenda ไม่ใช่เป็นเพียงของคณะศึกษาศาสตร์/ครุศาสตร์เท่านั้น เพราะเมื่อเปรียบเทียบกับวิชาชีพชั้นสูงจริงๆ เช่น แพทย์ ทันตแพทย์ วิศวกร การเรียนวิชาพื้นฐานจะเกิดขึ้นที่คณะวิทยาศาสตร์ ลักษณะการผลิตที่พึงประสงค์เช่นนี้อาจยังมีปรากฏอยู่บ้างในมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่และสมบูรณ์แบบบางมหาวิทยาลัย แต่ถ้าย้อนไปในอดีตก็คือรูปแบบที่ทำกันในวิทยาลัยวิชาการศึกษา 8 แห่งที่เราเคยมี แต่ระบบเช่นนี้กลับเปลี่ยนไปในมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยที่เคยได้ชื่อว่ามีภาระหน้าที่หลักในการผลิตครูด้วยซ้ำ ซึ่งได้เปลี่ยนรูปแบบจาก Campus Agenda ไปเป็น Faculty does all คือคณะครูคณะเดียวเหมาสอนหมดทั้งวิชาที่เป็นเนื้อหาสาระและวิชาครู ซึ่งเพิกเฉยมหาวิทยาลัยประเภทนี้มีจำนวนมากกว่า



โดยธรรมชาติแล้วความพร้อมทางวิชาการในคณะครูทั่วไปย่อมมีจำกัด ผลคือ การสอนส่วนของเนื้อหาเป็นแบบผิวเผิน ผู้เรียนขาดรากฐานทางสาขาวิชาที่ถือว่า เป็นเอกอย่างแท้จริง ครูจึงอาจไม่รู้จริงและลึกในเนื้อหาสาระที่ถือเป็นวิชาเอกนั้นๆ ของตน ระบบผลิตครูในภาพรวมจึงมีทั้งปัญหาที่ “ปริมาณมาก-แต่คุณภาพมีปัญหา ด้วย”

## ครูล้น ครูขาด ครูกระจุก ไม่กระจาย หลักสูตรวิชาเอกเจ้าปัญหา ครูสภาไม่เคยช่วย

ในขณะที่ครูในเมืองใหญ่ล้นเกิน ในหนึ่งชั้นเรียนอาจมีครูประจำการ 2 หรือ แม้แต่ 3 คน โรงเรียนขนาดเล็กในชนบท และพื้นที่ห่างไกล กลับประสบปัญหาขาดครูในสภาพรุนแรง การขาดแคลนนี้เกิดขึ้นในสองมิติ คือขาดโดยจำนวนรวม และ แยกย่อยลงไปถึงการขาดครูวิชาเอกต่างๆ โดยเฉพาะ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ แต่ระบบบรรจุครูแบบรวมศูนย์ในปัจจุบันไม่ยืดหยุ่นพอที่จะ จัดสรรคนให้ตรงกับความต้องการจริง (ดูเพิ่มเติมในบทที่ 7 โรงเรียนขนาดเล็ก)

ระบบการย้ายครูไม่จูงใจให้ไปสอนในพื้นที่ขาดแคลน ครูจำนวนมากจึง พยายามสอบบรรจุในเมืองใหญ่หรือพื้นที่ภูมิลำเนาเท่านั้น ทำให้โรงเรียนเล็กยังขาดครูต่อเนื่อง แม้ในอีกภาพหนึ่งดังที่กล่าวข้างต้นจะพบว่า มีบัณฑิตครูล้นตลาด สอง ภาพนี้จึงหลอกหลอนกันไปมา –โรงเรียนขาดครู แต่บัณฑิตครูกลับตกงาน

รูปแบบการผลิตครูเฉพาะทาง ยังได้สร้าง “ภาระกำลังคน” อีกมิติหนึ่ง คือ การให้โรงเรียนต้องมีครูครบทุกวิชาเอกได้กลายเป็นภาระที่ต้องใช้ครูในภาพรวมเป็นจำนวนมาก ซึ่งแน่นอนย่อมเป็นภาระด้านการเงินที่มีจำกัด มิติของปัญหานี้ทับซ้อน

ลงไปโรงเรียนขนาดเล็ก ที่การหาครูให้ “ครบทุกเอก” เป็นไปเกือบจะไม่ได้เลย โรงเรียนขนาดเล็กจึงอยู่ในสภาพขาดแคลนครูอยู่ตลอดไป ทั้งขาดจำนวนในภาพรวม และขาดในสาระ ที่มีครูไม่ครบเอก

ถ้าสรุปจากที่บรรยายไว้ข้างบน สาเหตุหลักไม่ใช่เพียงแค่ปัญหาด้านจำนวน หรือ Supply-Demand Mismatch เท่านั้น แต่มันเป็นปัญหาในระดับ “โครงสร้างการผลิตครูที่ผิดแบบ” อีกด้วย กล่าวคือ

หลักสูตรที่มุ่งผลิต **ครูเฉพาะทาง (Specialist)** ตั้งแต่ปริญญาตรี ไม่เหมาะสมเพราะไม่ตรงกับความต้องการในสภาพการทำงานจริงที่ต้องการครูประเภททั่วไป (เช่น ครูประถมศึกษา) จำนวนมากกว่าอย่างมาก ทำให้ไม่สามารถแก้ปัญหาของประเทศได้ ข้ำรายการผลิตครูแบบนี้เป็นบ่อเกิดของปัญหาด้วยซ้ำ ทั้งนี้เพราะบางระดับการศึกษาไม่ได้ต้องการความรู้ที่ลึก หากแต่เป็นระดับทั่วไปและสัมผัสเพียงผิวได้แก่ชั้นประถมศึกษาและรวมถึงมัธยมศึกษาตอนต้น (ซึ่งประชากรนักเรียนมากกว่า) ที่การเรียนตามเจตนารมณ์จะเป็นไปในลักษณะบูรณาการ ยังไม่ควรเน้นการแยกวิชาแบบไซโล (ดังได้กล่าวมาแล้ว) เพื่อเตรียมนักเรียนลงในระดับที่ลึกขึ้น เช่น ระดับมัธยมปลาย (ซึ่งประชากรนักเรียนน้อยกว่า) ดังนั้น ในระดับประถม (รวมทั้งมัธยมต้น ตามหลักการที่ถูกต้อง ที่ไม่ฝืนสมอง หรือ Anti-brain) จึงต้องการ **ครูทั่วไป (Generalist)** ที่สามารถสอนได้หลายวิชา มีทักษะการสอนแบบอ่อนตัวแบบบูรณาการ และปรับตัวได้ โดยเพียงการศึกษาจากแผนการสอนก็สามารถทำการสอนได้ เมื่อนักเรียนศึกษาต่อไปถึงชั้นปีที่จะต้องลงลึกในรายละเอียด เช่นชั้นมัธยมตอนปลายเท่านั้น จึงต้องการครูระดับที่มีความรู้ลึก มีความเชี่ยวชาญเพิ่มขึ้น เหมือนดังที่ปฏิบัติอยู่ในหลายประเทศที่การศึกษามีคุณภาพ ที่กำหนดให้ครูชั้นมัธยมปลาย

ต้องจบปริญญาโทควบกับการอบรมเพิ่มเติม และบางแห่งต้องมี “ชั่วโมงบิน” คือ ชั่วโมงสอนสะสมตามที่กำหนดในรายวิชาที่ตนจะสอนด้วย

ในอีกด้าน การกำกับของรัฐไม่เข้มแข็ง ครูสภามีบทบาทและอำนาจหน้าที่เพียงการรับรองหลักสูตร และออกใบอนุญาตวิชาชีพ แต่ไม่สามารถลงไปจำกัดจำนวนการผลิต หรือเชื่อมโยงกับความต้องการบรรจุของ สพฐ. และทั้งระบบการศึกษา ผิดกับหลายองค์กรวิชาชีพในประเทศไทย ที่สามารถลงไปสร้างมาตรการในการกำกับดูแลปริมาณการผลิตบุคลากรในวิชาชีพของตนให้สอดคล้องกับความต้องการจริงได้ ผลก็คือ วิชาชีพเหล่านั้นมีความเข้มแข็ง และมีนักวิชาชีพแต่ละด้านนั้นๆ ที่มีคุณภาพ

## ข้อเสนอ: ระบบครูที่พึงประสงค์

เพื่อคลี่คลายปัญหาเชิงระบบ ประเทศไทยควรปรับแนวทางการผลิตครูทั้งระบบ ดังนี้

### 1. ปรับหลักสูตรการผลิตครูให้เป็นแบบแพทย์ทั่วไป (General Practitioner Model)

- ระดับปริญญาตรีผลิต “ครูทั่วไป” ที่มีทักษะการสอนพื้นฐาน และความรู้ข้ามวิชา หรือเป็นกลุ่มวิชา ที่สำคัญคือสอนทักษะอื่นๆ ที่ไม่ใช่รายวิชาโดยตรง โดยเฉพาะทักษะหลักของศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดวิเคราะห์ การค้นหาและแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น ต้องเข้าใจและมีทักษะในการใช้และสร้างแผนการสอน (Lesson plan) อย่างมีประสิทธิภาพ

- ครูทั่วไปเช่นนี้มีความต้องการเป็นจำนวนมาก แม้แต่ในระบบปัจจุบัน อันได้แก่ครูประถมศึกษา ต่อไปเมื่อประเทศปฏิรูปการศึกษาอย่างถูกต้อง ครูทั่วไปเช่นนี้จะต้องทำหน้าที่สอนถึง 9 ชั้นปี คือรวม ม.1-3 ในระบบเดิม หรือ ชั้นปีที่ 7-9 ในระบบที่ (ควรจะ) ปรับใหม่ แต่การผลิตครูมีระบบการแนะแนวที่อ่อนแอมากจึงปรากฏว่านักศึกษาครูส่วนใหญ่จะแย่งกันไปเรียนในวิชาเฉพาะ โดยสาขาประถมศึกษาถูกเมินเฉย และพวกที่แย่งกันเรียนวิชาเฉพาะนั้นแหละที่สอบบรรจุไม่ได้และตกงานเป็นส่วนใหญ่
- ระบบของโรงเรียนต้องมีการสร้างและใช้แผนการสอนอย่างมีคุณภาพ หน่วยงานกลางอาจช่วยสร้างให้เกิดความเข้มแข็งด้านนี้โดยการจัดให้มี Platform แผนการสอนกลางที่ทำให้มีการเรียนรู้ร่วมกันได้ทั่วทั้งระบบการศึกษาชาติ โดยเฉพาะการเรียนการสอนแบบ ICT Based ที่ใช้ Smart Classroom ที่เป็นที่ยอมรับมากในปัจจุบัน ครูที่ดีควรสอนได้ตามแผนการสอนที่ไม่ว่าตนจะได้ทำขึ้นมาเอง หรือของผู้อื่น
- ตัวอย่างเช่น ในสหรัฐอเมริกา มีระบบ “ครูแทน” หรือ Substitute teachers ที่เรียกชื่อเล่นว่า “Sub” ที่มีักเป็นบุคลากรเกษียณจากวิชาชีพต่าง ๆ ผ่านการอบรมเป็นครูได้ และนั่งรออยู่ที่บ้าน เมื่อวันใดมีโรงเรียนใดในพื้นที่ขาดครูในวิชาใด ๆ ก็ตาม ครู Sub ก็จะถูกเรียกตัวไป ทำหน้าที่สอนแทนได้เลยโดยไม่จำกัดวิชาหรือระดับ เพียงทราบว่แผนการสอนคืออะไร ผมมีเพื่อนที่เป็น “ครู Sub” คนหนึ่งที่เมืองแดลลัส สามารถยืนยันเรื่องนี้ได้เป็นอย่างดี วันหนึ่งถามว่า วันนี้ไป Sub วิชาอะไรมา เธอก็ตอบว่า American History อีกวันหนึ่งถาม เธอก็ตอบว่า Chemistry

- หลังจากมีประสบการณ์สอน 1–3 ปี จึงเข้าสู่หลักสูตรต่อยอดเพื่อเป็น “ครูเฉพาะทาง” หรือ “ครูชำนาญการพิเศษ” ตามความถนัดและความต้องการของระบบ เพื่อตอบสนองความต้องการความรู้ลึกสำหรับการศึกษาระดับสูงขึ้น เช่น ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย การเรียนต่อยอดอาจเป็นระดับบัณฑิตศึกษาได้ปริญญาสูงขึ้น หรือเป็นระบบวิชาชีพชั้นสูง ตัวอย่างเช่นระบบ Board Certification ของแพทย์ ซึ่งต้องนำไปค้นหาแนวทางที่เหมาะสมในวงวิชาชีพ

## 2. กำหนดโควตาการผลิตครูแบบ need-based และระบบครูใช้ทุน

- ใช้ข้อมูลความต้องการครู ทั้งครูทั่วไป ครูรายสาขา และรายพื้นที่จาก สพฐ. กำหนดจำนวนรับนักศึกษาครูประจำปีร่วมกับกระทรวงอุดมศึกษาฯ และคุรุสภา
- ปัญหาทั้งเรื่องจำนวนล้นและคุณภาพ/คุณสมบัติครูไม่เหมาะสม เป็นวิกฤติระดับชาติ หากต้องการแก้ปัญหาชาติจริงอาจต้องให้การผลิตครูเป็นระบบปิด คือผลิตเฉพาะตามความต้องการจริง
- และอาจต้องใช้มาตรการทางกฎหมาย (ที่จริง กรณีแพทย์ใช้ทุน เป็นเพียงมติ ครม.)
- ไม่เช่นนั้นก็จะไม่สามารถแก้ปัญหาชาติได้ แต่คำถามคือ “พวกเขา” มีความเป็นห่วงชาติพอที่จะลุกขึ้นมาแก้หรือไม่
- ใช้ระบบนักเรียนทุนและการใช้ทุน เช่นเดียวกับกรณีของแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์/สาธารณสุขอื่นๆ ซึ่งเมื่อมีการขาดแคลนแพทย์ รัฐก็สามารถใช้มาตรการที่เหมาะสมคือการใช้ทุน ดังนั้น เมื่อมีปัญหาครูซึ่ง

ส่งผลเสียต่อชาติ มาตรการที่เหมาะสมก็ควรนำมาใช้ได้เช่นกัน ปัญหาเชิงหลักการและกฎหมายไม่น่าจะมี เพราะระบบนี้ใช้อยู่แล้วกับสาขาวิชาอื่น

### 3. เชื่อมโยงมหาวิทยาลัยกับโรงเรียนจริง (University-School Network)

- จัดระบบ “โรงเรียนคู่พัฒนา” ให้มหาวิทยาลัยผลิตครู ซึ่งอาจนำโดยคณะศึกษาศาสตร์/ครุศาสตร์แต่ละแห่งมีเครือข่ายโรงเรียนฝึกสอน ซึ่งเป็นเครือข่ายเฉพาะมหาวิทยาลัย แล้วเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายระดับจังหวัด ระดับภูมิภาค และระดับชาติ เป็นชั้นๆ ลงไป แต่ในระบบที่เคยเป็น นักศึกษาครูเคยต้องเดินไปเสาะหาโรงเรียนสำหรับฝึกสอนเองโดยคณะไม่ได้เอาใจใส่เลยด้วยซ้ำไป
- ใช้เครือข่ายในการดำเนินการให้การใช้หลักสูตร (Curriculum Implementation) หรือ “ปฏิริยาถูกใช้หลักสูตร” (CCR) ให้เกิดขึ้นอย่างได้ผลโดยการกำกับ/ประสานของมหาวิทยาลัย ทำให้ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเกิดทักษะดังที่เป็นที่พึงประสงค์ ซึ่งในบริบทปัจจุบันได้แก่ทักษะของศตวรรษที่ 21 ขณะนี้แม้ว่าหลักสูตรผมทำหน้าที่เป็นประธานการยกร่างจะไม่ได้ถูกนำมาใช้ แต่ก็มีหลักสูตรใหม่ ภายใต้ชื่อว่า “หลักสูตรฐานสมรรถนะ” ทำการทดลองใช้อยู่ในโรงเรียนจำนวนจำกัด และมีห่วงโซ่คุณค่าของหลักสูตรค่อนข้างต่ำและสั้น ที่สำคัญ การ Implement หลักสูตร ในที่สุดก็อาจไม่บรรลุผล (ดังเหตุผลที่เคยกล่าวมาแล้ว) ดังนั้น หากเมื่อได้ประเมินผลแล้ว เห็นว่าหลักสูตรดังกล่าวจะนำมาใช้ได้ ก็ควรอย่างยิ่งที่ใช้แนวทาง CCR เพื่อให้หลักสูตรบรรลุผลสำเร็จ
- เครือข่ายจะร่วมพัฒนาหลักสูตรให้ตรงกับบริบทพื้นที่

## ข้อเสนอ 6 ประการ: รื้อระบบผลิตครูไทยทั้งระบบ



4. จัดแรงจูงใจสำหรับครูพื้นที่ขาดแคลน ระบบ Pool ครู ผนวกกับการเพิ่มค่าตอบแทน เพิ่มรายได้ให้ครู
  - เพิ่มค่าตอบแทนพิเศษ สิทธิเลื่อนตำแหน่ง หรือ ทุนพัฒนามหาวิชาชีพ แก่ครูที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ห่างไกล โดยนับเป็นเงื่อนไขความก้าวหน้าในสายอาชีพ
  - จัดระบบระดม (Pool) ครูระดับจังหวัด (ดูรายละเอียดในส่วนการปรับรื้อระบบโครงสร้างการบริหารการศึกษา) แก้ปัญหาการขาดแคลนครูโดยใช้ครูร่วมกันระหว่างโรงเรียน โดยต้องจัดสรรค่าตอบแทนเพิ่มเติมให้สำหรับครูที่ร่วมรับภาระในการแก้ไขปัญหาความขาดแคลนนี้
5. ระบบติดตามคุณภาพบัณฑิตครู (Teacher Graduate Tracer System)
  - จัดทำฐานข้อมูลกลางติดตามเส้นทางอาชีพของบัณฑิตครูทุกสถาบัน เพื่อประเมินสัดส่วนผู้เข้าสู่งานสอนจริง และนำข้อมูลนั้นกลับมาปรับแผนการผลิตในแต่ละปี

- ใช้ระบบการประเมินจริงนี้เป็นฐานของความก้าวหน้าในวิชาชีพและการประเมินผลการปฏิบัติงาน

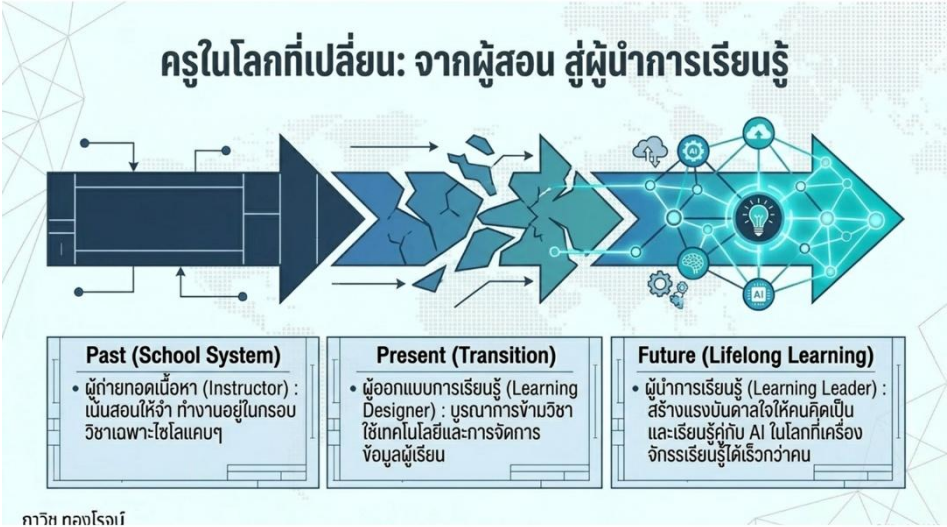
## 6. จัดทำระบบ Career Path และระบบครูผู้เชี่ยวชาญ

- บัณฑิตวิชาชีพครูต้องมีความชัดเจน โดยไม่เพียงขึ้นกับวุฒิการศึกษาเท่านั้น เพราะหลักจบการศึกษาอย่างเดียวไม่ก็ปีก็ล้าสมัย
- เมื่อครูเป็นวิชาชีพ ต้องมีระบบความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพเข้ามารองรับ เช่น แพทย์ มีระบบประกาศนียบัตร/วุฒิบัตร Borad Certification วิศวกรและสถาปนิก มีระบบความเชี่ยวชาญ 4 ระดับ ได้แก่ ภาควิศวกร/ภาควิศวกร สถาปนิก ภาควิศวกรพิเศษ/สามัญสถาปนิก สามัญวิศวกร/วุฒิสถาปนิก วุฒิวิศวกร/วุฒิสถาปนิกพิเศษ หรือระบบวิชาชีพอื่นๆ เช่น เกษตรกร พยาบาล ก็มีเช่นเดียวกัน ระบบเช่นนี้ให้หลักประกันต่อสังคมอย่างแท้จริงถึงความรู้ ความชำนาญของบุคลากรในแต่ละวิชาชีพ
- ระบบของวิชาชีพครูจะเป็นเช่นไร ต้องมีการระดมความคิดและออกแบบ โดยองค์กรวิชาชีพ (มีครูสภาไว้ทำไม)
- จัดระบบบัณฑิตในการเข้าสู่ตำแหน่งงานและค่าตอบแทนในวิชาชีพให้เหมาะสมกับระบบความเป็นผู้เชี่ยวชาญ

## ภาพอนาคตที่พึงปรารถนา

ถ้าเราสามารถทำให้การผลิตครูในจำนวนที่เป็นไปตามความต้องการจริง และหลักสูตรพัฒนาครูจาก “ผู้สอนเนื้อหา” สู่ “ผู้ออกแบบการเรียนรู้” ได้ ระบบการศึกษาทั้งระบบจะเริ่มเปลี่ยนทิศ





ครูรุ่นใหม่จะไม่ต้องรอการบรรจุอย่างไร้จุดหมาย มหาวิทยาลัยในภาพรวมต้องผลิตครูตามแผนกำลังคน ไม่ใช่ตามจำนวนที่รับได้ การไม่ทำเช่นนั้นย่อมเป็นการบ่อนทำลายวิชาชีพครูและการศึกษาไทยในภาพรวม แต่ถ้าทำเช่นนั้นผลจะทำให้โรงเรียนทั่วประเทศได้รับครูที่มีความสามารถ มีแรงจูงใจ และเข้าใจบริบทของตนเองอย่างแท้จริง

**การทำเช่นนั้นแหละ คือการแก้ปัญหาให้แก่ชาติอย่างแท้จริง**

ปัญหาการผลิตครูไทยไม่ใช่เรื่องของ “จำนวนคน” แต่คือ “การบริหารระบบ” ที่แยกส่วนและไร้ทิศทางร่วม เราผลิตครูเกินความต้องการ แต่กลับขาดครูที่มีคุณภาพ เรามีคณะครุศาสตร์จำนวนมาก แต่ไม่มีการประสานเชิงยุทธศาสตร์กับระบบโรงเรียน เรามีคนเก่งอยากเป็นครูน้อยลง เพราะระบบไม่ให้ความมั่นคงแก่ผู้ที่มีอุดมการณ์

### ปริมาณ และ คุณภาพ -ความย้อนแย้งอันเป็นอมตะ

ตัวเลขการผลิตครูปีละปริมั้ห้าหมื่นคน (แต่ได้งานครูทำประมาณห้าพัน) นี้ สูงขึ้นมาจากช่วงเวลาที่ผมทำหน้าที่เป็นเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษาอีกเป็นจำนวนมาก ซึ่งสมัยนั้น “เขา” ผลิตปีละประมาณสามหมื่นคน ในช่วงเวลานั้น ความต้องการการบรรจุครูก็มีเพียงปีละประมาณ 5,000 คน ใกล้เคียงกับปัจจุบัน สถานการณ์ก็ชี้ชัดเจนเช่นกันว่า จำนวนบัณฑิตครูที่ผลิตได้ขณะนั้นสูงเกินที่สามารถบรรจุได้ ประมาณหกเท่าตัว ซึ่งขยับขึ้นเป็นสิบเท่าในปัจจุบัน ในฐานะผู้มีส่วนรับผิดชอบระบบไม่ว่าจะเป็นสาขาวิชาใด ผมเห็นว่าการผลิตแบบไม่ลืมหูลืมตาโดยไม่คำนึงถึงความต้องการที่แท้จริง จนทำให้อุปสงค์และอุปทานของครูบิดเบี้ยว หรือ Supply-Demand Mismatch เช่นนี้ย่อมไม่เป็นผลดีไม่ว่าจะเกิดขึ้นต่อระบบพัฒนากำลังคนใดๆ ผมจึงได้เชิญคณบดีของสถาบันผลิตครูในขณะนั้นมาเพื่อประชุมหารือ และเสนอข้อเท็จจริงตั้งให้พิจารณา พร้อมทั้งเรียกร้องว่าจำนวนการผลิตอย่าที่เป็นอยู่ไม่น่าจะเกิดประโยชน์ต่อประเทศชาติ และขอให้ท่านคณบดีทั้งหลายกลับไปทำแผนการรับนักศึกษาครูรุ่นใหม่ที่ จะเข้าในปีต่อไปให้ลดลงจากจำนวนที่ระบุตามแผน และให้กลับมาพบกันอีกภายในหนึ่งเดือน --และหนึ่งเดือนก็ผ่านไป ท่านคณบดีทั้งหลายกลับมาพร้อมด้วยตัวเลขใหม่ที่ปรากฏว่า จำนวนกลับเพิ่มขึ้นกว่าเดิม

ผมเรียนถามท่านคณบดีทั้งหลายด้วยความเคารพว่า ท่านทั้งหลายสบายใจดีหรือที่ลูกศิษย์ของท่านที่จะสำเร็จการศึกษานั้น ตั้งแต่ยังไม่จบก็มีโอกาสตกงาน (คืองานที่เข้าเป็นครูจริง) ไปแล้วถึงไม่ต่ำกว่า 85% คำตอบที่ผมได้รับก็คือ ท่านไม่คิดว่าลูกศิษย์ของท่านจะตกงาน เพราะแม้จะเข้าเป็นครูไม่ได้ แต่วุฒิการศึกษาที่ได้รับไปก็ย่อมช่วยให้พวกเขาหางานอื่นๆ ทำก็ได้ ผมก็ถามว่า เช่นงานอะไร คำตอบที่ผมเผชิญได้รับในวันนั้น ท่านก็ยกตัวอย่างว่า เช่น งานโรงแรม ทั้งยังบอกว่าไปดูสิ ลูกศิษย์ของท่านทำงานอยู่หน้าฟรอนต์โรงแรมกันมากมาย ท่านไปเช็คอินที่โรงแรมที่ใดก็ได้ดีเพราะได้รับการต้อนรับแบบวีไอพี ผมทนไม่ไหวจึงต้องแย้งท่านไปว่า ท่านคณบดีทั้งหลายรู้หรือไม่ว่าเดี๋ยวนี้ในประเทศไทยมีการผลิตบัณฑิตสาขาการโรงแรมและการท่องเที่ยวกันมากมายหลายสถาบัน เช่นนั้นท่านคิดหรือไม่ว่า ถ้าโรงแรมเขาจะรับคนเข้าทำงานเขาจะพิจารณาคนจบสาขาใดก่อน จบสาขาตรงทางการโรงแรม หรือจบครู ซึ่งเผชิญวันนั้นผมไม่ได้รับคำตอบ แต่ก็อดต่อความยาวต่อไปไม่ได้ว่า โดยตรรกะก็น่าจะเชื่อว่าเขาคงพิจารณาคนจบตรงก่อนใช่หรือไม่ และหากจะรับคนจบสาขาอื่น เช่นครู เขาคงพิจารณาเป็นอันดับสองหรือถัดมาใช่หรือไม่ เช่นนี้ก็หมายความว่าท่านทั้งหลายพึงใจที่จะให้ลูกศิษย์ของท่านเป็นประชากรหรือนักวิชาชีพชั้นสองตลอดไปเช่นนั้นหรือ เพราะแม้แต่ในวิชาชีพของตนเองนั้นโอกาสที่จะได้เข้าทำงานก็มีเพียงน้อยกว่า 10% ก็หมายความว่าก็ยังเป็นชั้นสองรองจากคนในวิชาชีพเดียวกันที่เขาสอบบรรจุได้ --ชั้นสองแม้แต่วิชาชีพตนเอง

ข้อสำคัญ คือเรามีสภาวิชาชีพครูที่ไม่ได้เป็นที่พึ่ง และไม่ใช่นแกนหลักในการสร้างความเข้มแข็งให้แก่วิชาชีพ โดยไม่มีข้อสำเนียงกว่า ความเข้มแข็งของวิชาชีพครูนั้น แท้ที่จริงคือความเข้มแข็งของชาติ

ถึงเวลาแล้วที่ประเทศไทยจะต้อง “รี้อระบบผลิตครูทั้งระบบ” ใหม่หมด —ตั้งแต่การวางแผนจำนวนรับ การออกแบบหลักสูตรครู ไปจนถึงการบรรจุและการเติบโตในอาชีพ

เพราะหากเรายังปล่อยให้การผลิตครูเป็นเหมือนสายพานที่หมุนไปเรื่อย โดยไม่มีเป้าหมาย อีกไม่นาน “หัวใจของการศึกษาไทย” ก็จะหยุดเต้นอย่างสมบูรณ์.



“If you want to see the future of a nation, look at its teachers.”

“ถ้าท่านอยากเห็นอนาคตของชาติใดชาติหนึ่งก็ขอให้ดูครูของชาตินั้น

--UNESCO, World Teachers' Day

คำกล่าวอมตะที่มีกล่าวในวันครูโลก

## ครูในฐานะวิชาชีพชั้นสูงของโลก บทเรียนจากประเทศชั้นนำทางการศึกษา

ไม่มีประเทศใดที่ระบบการศึกษาดีกว่าครูของประเทศนั้น  
เพราะ “ครู” คือจิตวิญญาณของคุณภาพการเรียนรู้ในทุกระบบ

เมื่อมองไปทั่วโลก จะพบว่าประเทศที่การศึกษามีคุณภาพสูง ล้วนมีสิ่งหนึ่งร่วมกันคือ “ครูได้รับการยอมรับในฐานะวิชาชีพชั้นสูง” — ได้รับเกียรติ ความเป็นไว้วางใจ และการสนับสนุนทั้งด้านรายได้และสถานะทางสังคม ทั้งหมดสะท้อนหลักเดียวกันว่า คุณภาพการศึกษาเริ่มต้นจากการเคารพในวิชาชีพครู ในส่วนต่อไปนี้จะวิเคราะห์รูปแบบและปัจจัยแห่งความสำเร็จของประเทศเหล่านั้นอย่างเป็นระบบ เพื่อค้นหาว่า “อะไร” ทำให้ครูกลายเป็นพลังของการเปลี่ยนแปลง และ “อย่างไร” ประเทศไทยสามารถก้าวสู่จุดนั้นได้โดยไม่ต้องเป็นเพียงผู้ตาม

เมื่อเรามองภาพการศึกษาของโลกโดยรอบ จะเห็นได้ชัดว่าประเทศที่มีคุณภาพการเรียนรู้สูงสุดมักไม่ใช่ประเทศที่ร่ำรวยที่สุดแต่คือประเทศที่ “ให้เกียรติครูมากที่สุด”

ครูในประเทศเหล่านี้ไม่ได้ถูกมองเพียงเป็น “ผู้ถ่ายทอดความรู้” แต่เป็น “วิชาชีพแห่งปัญญา” ที่มีสถานะเทียบเท่าทนาย แพทย์ หรือวิศวกร เพราะพวกเขาไม่เพียงสร้างแรงบันดาลใจให้ศิษย์ — แต่สร้างอนาคตให้กับชาติทั้งชาติ

## ฟินแลนด์ — ระบบที่สร้างครูด้วยความไว้วางใจ

*“Trust is the foundation of high-performing education systems.”*

— Pasi Sahlberg, Finnish Educator (2011)

ไม่มีประเทศใดถูกยกเป็นตัวอย่างระบบครูมืออาชีพได้ชัดเจนเท่าฟินแลนด์ เพราะในประเทศนี้ “ครู” ไม่ใช่อาชีพที่รัฐต้องควบคุม แต่คืออาชีพที่สังคม ไว้วางใจ

หลังสงครามโลกครั้งที่สอง ฟินแลนด์เคยเป็นประเทศยากจนระบบการศึกษาไม่ได้แตกต่างจากยุโรปทั่วไป — มีการสอบ มีลำดับชั้น มีการตรวจตราแต่เมื่อประเทศเริ่มวางยุทธศาสตร์ชาติใหม่ในทศวรรษ 1970 รัฐบาลกลับเลือกแนวทางตรงข้ามกับโลกในยุคนั้น พวกเขาไม่ได้เพิ่มการสอบหรือสร้างกลไกประเมิน แต่กลับยกฐานะ “ครู” ขึ้นเป็น “ผู้เชี่ยวชาญทางวิชาการ” และออกแบบระบบการผลิตครูให้เข้มเทียบเท่าแพทย์

1. **การคัดเลือกและการผลิตครู:** จากผู้สอนสู่ผู้วิจัยการเรียนรู้ ในฟินแลนด์ การจะเป็นครูไม่ได้ขึ้นกับผลสอบหรือใบประกาศนียบัตร แต่ขึ้นกับ “ความสามารถในการเข้าใจมนุษย์” และ “ศักยภาพทางจิตวิญญาณของการสอน” ทุกคนที่ต้องการเป็นครูต้องจบปริญญาโท (Master’s Degree) และต้องผ่านการคัดเลือกหลายขั้นตอน ทั้งสอบสัมภาษณ์ จิตวิทยาการศึกษา และภาคปฏิบัติ สถาบันผลิตครูของฟินแลนด์จึงรับเพียงประมาณ 10% ของผู้สมัครทั้งหมดซึ่งเทียบเท่าการสอบเข้าแพทย์ในบางประเทศ หลักสูตรครูของฟินแลนด์เน้นให้ “ครูเป็นนักวิจัยของห้องเรียน” ทุกคนต้องทำวิทยานิพนธ์ที่เชื่อมโยงกับปัญหาการเรียนรู้จริง เพื่อให้ครูสามารถ “สืบค้น ปรับ และสร้างองค์ความรู้ของตนเอง” ไม่ใช่รอแนวทางจากส่วนกลาง

2. **คำตอบแทนและเส้นทางอาชีพ:** รายได้ปานกลาง แต่ศักดิ์ศรีสูงสุด เงินเดือนครูในฟินแลนด์ไม่ได้สูงที่สุดในยุโรปแต่เมื่อเทียบกับรายได้เฉลี่ยของประเทศ ครูอยู่ในกลุ่มรายได้ระดับกลางบน และได้รับสวัสดิการเต็มรูปแบบ เช่น การลาพักพัฒนา, การฝึกอบรมต่อเนื่อง, และระบบบำนาญมั่นคง สิ่งที่สำคัญกว่าคือ “อาชีพครูมีเกียรติในสายตาสังคม” ไม่ใช่เพราะเงิน แต่เพราะระบบสร้างความเชื่อว่า “ครูคือผู้เชี่ยวชาญมืออาชีพ” ไม่มีผู้ตรวจ ไม่มีการประเมินภายนอก ไม่มีข้อสอบกลางระดับชาติที่บังคับทุกโรงเรียน แต่ครูทุกคนมีความรับผิดชอบสูงในจิตสำนึก เพราะรู้ว่าตนได้รับความไว้วางใจอย่างแท้จริง
3. **สถานะทางสังคม: ครู = ผู้เชี่ยวชาญทางปัญญา** ในสังคมฟินแลนด์ คำว่า “ครู” มีความหมายลึกซึ้งเกินกว่าหน้าที่เด็กเรียกครูด้วยความเคารพ พ่อแม่มองครูเป็นพันธมิตรและครูเองได้รับอิสระทางวิชาการในการออกแบบการเรียนรู้ ไม่มีคำสั่งจากส่วนกลางให้ต้องใช้แบบเรียนหรือวิธีการใดโดยเฉพาะ สิ่งที่รัฐมอบให้คือ “เป้าหมายปลายทาง” ส่วน “วิธีไปถึงเป้าหมาย” คือศิลปะของครูแต่ละคน

*“In Finland, teachers are not technicians of instruction. They are designers of learning.”*

— Finnish National Agency for Education, 2018

4. **ผลลัพธ์ต่อคุณภาพการศึกษา** ผลที่ตามมาคือ ฟินแลนด์กลายเป็นประเทศที่มีคุณภาพการศึกษาระดับต้นของโลกแม้ไม่มีการสอบกลางบังคับ ไม่มีระบบแรงจูงใจเชิงเงิน แต่เด็กมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และมีความสุขในการเรียนมากที่สุดประเทศหนึ่งในยุโรป ครูอยู่ในอาชีพอย่างมั่นคงและภาคภูมิใจอัตราการลาออกของครูต่ำกว่า 5% ต่อปี ซึ่งถือว่าต่ำมากในระดับโลก

5. **บทเรียนสำหรับประเทศไทย** สิ่งที่ฟินแลนด์พิสูจน์ให้เห็น คือ “ระบบที่ดีไม่จำเป็นต้องซับซ้อน” แต่ต้องเริ่มจาก “การเชื่อในคน” ประเทศไทยอาจยังไม่สามารถปรับค่าตอบแทนครูให้สูงเท่าประเทศพัฒนาแล้วได้ในทันที แต่เราสามารถเริ่มจากสิ่งที่ไม่ต้องใช้งบประมาณมากนัก นั่นคือ — “คืนความไว้วางใจให้ครู” เริ่มจากการลดระบบตรวจสอบที่ซับซ้อน เพิ่มอิสระให้โรงเรียนและครูในการออกแบบการเรียนรู้ ให้คณะผลิตครูเน้นสมรรถนะและการวิจัยเชิงปฏิบัติ มากกว่าการท่องจำทฤษฎีและสร้างภาพลักษณ์ใหม่ของครูว่าเป็น “นักออกแบบการเรียนรู้ของชาติ”

เพราะสุดท้ายแล้ว ฟินแลนด์ไม่ได้ชนะเพราะครูมีเงินเดือนสูงแต่ชนะเพราะครู “มีคุณค่า” ในหัวใจของคนทั้งประเทศ.

*“You can’t reform education without trusting your teachers.”*

— Pasi Sahlberg, 2011

## สิงคโปร์ --ระบบที่ยกครูขึ้นเป็นหัวใจของ Smart Nation

*“Better teachers, better schools, better nation.”*

— Singapore Ministry of Education (MOE), Vision Statement

หากฟินแลนด์สร้างระบบครูด้วย *ความไว้วางใจ* สิงคโปร์สร้างระบบครูด้วย *ความตั้งใจและการออกแบบอย่างเป็นระบบ*

ในประเทศเล็กที่ไม่มีทรัพยากรธรรมชาติแห่งนี้รัฐบาลตระหนักตั้งแต่ช่วงก่อตั้งชาติว่า “ทรัพยากรเดียวที่มีค่าคือคน” และผู้ที่หล่อหลอม “คน” ก็คือ “ครู” จึงกำหนดนโยบายอย่างชัดเจนตั้งแต่ทศวรรษ 1980 ว่า

“การพัฒนาครู คือยุทธศาสตร์ความมั่นคงของชาติ”

1. การคัดเลือกและผลิตครู: ดึงคนเก่งที่สุดมาสอน สิงคโปร์มีระบบคัดเลือกครูที่เข้มข้นที่สุดระบบหนึ่งในเอเชียผู้สมัครต้องผ่านการสอบคัดเลือกและสัมภาษณ์หลายชั้นและผู้ที่ได้รับคัดเลือกจะได้รับ **ทุนการศึกษาครูเต็มจำนวนจากรัฐ** พร้อมเงินเดือนระหว่างเรียน (pre-service salary)

สถาบันหลักคือ **National Institute of Education (NIE)** ซึ่งเป็นหน่วยงานผลิตครูแห่งเดียวภายใต้การกำกับของ **Nanyang Technological University (NTU)** โดยหลักสูตรออกแบบร่วมกันระหว่าง MOE และ NIE เพื่อให้เนื้อหาสอดคล้องกับความต้องการจริงของโรงเรียน

กล่าวได้ว่า **ครูในสิงคโปร์เป็น “Scholar of the State”** —เป็นผู้ได้รับการคัดเลือกและลงทุนโดยรัฐบาล เพื่อเป็น “ผู้นำทางปัญญาในระดับรากฐาน

2. ค่าตอบแทนและเส้นทางอาชีพ: ครูคืออาชีพแห่งความก้าวหน้า ระบบครูของสิงคโปร์มี “career ladder” ที่ชัดเจนที่สุดแห่งหนึ่งในโลก ครูสามารถเลือกได้สามเส้นทางอาชีพหลัก:

- **Teaching Track** — สำหรับผู้ต้องการเชี่ยวชาญด้านการสอน
- **Leadership Track** — สำหรับผู้มุ่งสู่ตำแหน่งบริหาร เช่น Principal หรือ Superintendent
- **Specialist Track** — สำหรับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น curriculum, pedagogy, หรือ educational technology



แต่ละเส้นทางมีระดับตำแหน่งและอัตราเงินเดือนที่สอดคล้องกับความสำเร็จ เช่น ครูอาวุโสในสาย Specialist อาจมีรายได้ใกล้เคียงผู้บริหารโรงเรียนใหญ่

**เงินเดือนเริ่มต้นของครูใหม่ในสิงคโปร์** อยู่ที่ประมาณ 3,000–4,000 ดอลลาร์สิงคโปร์ต่อเดือน และสามารถเติบโตได้ถึง 7,000–9,000 ดอลลาร์ขึ้นไปในระดับอาวุโสยังไม่มีรวมโบนัสและเบี้ยพิเศษจากผลการปฏิบัติงาน (Performance Bonus)

แต่สิ่งสำคัญกว่าตัวเลข คือ “ความชัดเจนของเส้นทางชีวิตวิชาชีพ” ครูจึงเห็นอนาคตของตน ไม่รู้สึกที่ถูกจำกัดอยู่ในตำแหน่งเดียวไปตลอดชีวิต

3. **ระบบพัฒนาอาชีพครู: การเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้สอน** หัวใจของระบบครูสิงคโปร์อยู่ที่หลักคิดว่า “ครูที่ดีในวันนี้ ต้องเป็นผู้เรียนที่ไม่หยุดในทุกวัน.”

MOE กำหนดให้ครูทุกคนต้องเข้าร่วม Professional Development (PD) อย่างน้อย 100 ชั่วโมงต่อปีโดยไม่ถือเป็นภาระงานพิเศษ แต่เป็น “สิทธิ์ของครู”

NIE และ MOE มีศูนย์เฉพาะทางชื่อว่า Academy of Singapore Teachers (AST) ซึ่งเป็น “สถาบันครูโดยครู เพื่อครู” ให้ครูมาแลกเปลี่ยนแนวทางการสอน แบ่งปันนวัตกรรม และร่วมกันสร้างองค์ความรู้ใหม่ ในที่นี้ ครูไม่ใช่ผู้รับคำสั่งจากส่วนกลาง แต่เป็นผู้ร่วมออกแบบนโยบายในทางปฏิบัติ เพราะรัฐบาลเชื่อว่า “การปฏิรูปที่ไม่ฟังเสียงครู จะไม่มีวันเกิดขึ้นจริง.”

4. **สถานะทางสังคมและวัฒนธรรมแห่งความเคารพ** ในสิงคโปร์ คำว่า “teacher” มีน้ำหนักทางสังคมเทียบเท่า “engineer” หรือ “analyst” เพราะระบบจ้างงาน

ของรัฐบาลจัดครูอยู่ในระดับเดียวกับ “Public Service Professional” เป็นส่วนหนึ่งของข้าราชการพลเรือนที่มีคุณสมบัติและเกียรติยศสูง

ผลที่ตามมาคือ ครูได้รับการยอมรับในฐานะ “บุคลากรสมรรถนะสูงของรัฐ” และสังคมสิงคโปร์มีทัศนคติต่อครูอย่างมีอาชีพรัก ไม่ใช่เชิงบุญกุศลหรือเสียสละเด็กจึงเติบโตขึ้นในวัฒนธรรมที่เห็นว่า “ครูคือความภาคภูมิใจ”

5. **ผลลัพธ์ต่อคุณภาพการศึกษา** ในทุกการจัดอันดับคุณภาพการศึกษาโลก ไม่ว่าจะเป็นของ OECD หรือ World Bank สิงคโปร์มักอยู่ใน 3 อันดับแรกของโลก ทั้งด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และการอ่าน นักเรียนมีวินัยทางการเรียนสูง ครูมีความพึงพอใจในงานมากกว่า 85% (จาก MOE survey, 2023) และอัตราการลาออกของครูต่ำกว่า 3% ต่อปี

ที่สำคัญ — ระบบครูที่เข้มแข็งกลายเป็น “แรงขับเคลื่อนโครงสร้างประเทศ” เชื่อมโยงโดยตรงกับยุทธศาสตร์ Smart Nation Initiative ซึ่งครูเป็นผู้ขับเคลื่อนหลักในการปลูกฝัง “digital mindset” และ “AI literacy” ให้กับเยาวชนทั่วประเทศ

6. **บทเรียนสำหรับประเทศไทย** สิงคโปร์คือภาพสะท้อนของระบบที่เข้าใจว่า “ครูไม่ใช่ต้นทุน แต่คือการลงทุนที่คุ้มค่าที่สุดของรัฐ” ประเทศไทยสามารถเรียนรู้ได้จากสามสิ่งสำคัญของโมเดลสิงคโปร์:

- 1) **การสร้างระบบผลิตครูแบบ National Institute** รวมอำนาจการผลิตไว้ในสถาบันคุณภาพสูง เพื่อควบคุมมาตรฐานและเชื่อมโยงกับนโยบายใช้ครูจริง
- 2) **การกำหนด Career Tracks ที่ยืดหยุ่นและก้าวหน้าได้** ยกกระดานสายอาชีพครูให้เทียบเท่าอาชีพเทคโนโลยีหรือวิศวกรรมในภาครัฐ

3) การให้ความสำคัญกับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Continuous PD)

เปลี่ยนจาก “อบรมตามโครงการ” ไปเป็น “ระบบพัฒนาวิชาชีพถาวร” ที่  
ครูเลือกเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

ประเทศที่ฉลาด ไม่ได้สร้างเพียงเด็กที่เรียนรู้เร็วแต่สร้าง “ครูที่เรียนรู้ตลอด  
ชีวิต” เพราะรู้ว่า

หากครูหยุดเรียนรู้ วันนั้นประเทศก็จะหยุดพัฒนา

*“We don’t just build schools in Singapore — we build teachers.”*

*— Singapore MOE Policy Statement, 2019*

เอสโตเนีย — ประเทศเล็กที่ยิ่งใหญ่ด้วยครูดิจิทัล

*“We turned our smallness into speed — and our teachers into  
innovators.”*

*— Estonian Ministry of Education and Research (2022)*

เอสโตเนียเป็นประเทศที่มักถูกเรียกว่า “ซิลิคอนวัลเลย์แห่งยุโรป  
ตะวันออก” แต่เบื้องหลังความสำเร็จด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของประเทศนี้ไม่ได้เกิด  
จากภาคเอกชนเท่านั้น — มันเกิดจาก “ระบบครู” ที่ได้รับการออกแบบใหม่ทั้งหมด  
หลังการประกาศเอกราชจากสหภาพโซเวียต ในปี 1991

ในขณะที่ประเทศเพื่อนบ้านส่วนใหญ่ยังเน้นการควบคุมและการท่องจำ  
เอสโตเนียกลับเลือก “ความไว้วางใจ + เทคโนโลยี” เป็นเสาหลักของการปฏิรูปครู  
และในเวลาเพียงสามทศวรรษ ก็กลายเป็นประเทศที่ได้คะแนน PISA สูงสุดในยุโรป  
ทั้งด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และการอ่าน

1. การคัดเลือกและผลิตครู: ครูรุ่นใหม่ต้องเป็นผู้สร้างสรรค์ดิจิทัล เอสโตเนียมีกลไกคัดเลือกครูคล้ายฟินแลนด์ คือรับคนที่มีศักยภาพทางวิชาการสูงแต่เพิ่มองค์ประกอบใหม่คือ “Digital Competence Framework for Teachers (DigCompEdu)” ซึ่งเป็นเกณฑ์บังคับให้ครูทุกคน — ทั้งใหม่และเก่า — ต้องมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

นักศึกษาครูจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ตั้งแต่ปีแรกตั้งแต่การสร้างเนื้อหาดิจิทัล การสอนออนไลน์ ไปจนถึงการใช้ข้อมูล (learning analytics) เพื่อประเมินศักยภาพผู้เรียนรายบุคคล

สิ่งนี้ทำให้ครูเอสโตเนียเป็น “digital native teachers” ซึ่งเข้าใจเทคโนโลยีไม่ใช่ในฐานะเครื่องมือ แต่ในฐานะ ภาษาที่สองของการเรียนรู้.

2. ค่าตอบแทนและแรงจูงใจ: น้อยในอดีต มากในวันนี้ ช่วงทศวรรษ 2000 ครูเอสโตเนียเป็นหนึ่งในกลุ่มที่มีรายได้ต่ำที่สุดในยุโรปตะวันออก แต่รัฐบาลตัดสินใจใช้มาตรการเชิงโครงสร้าง 3 ขั้นตอน:

- 1) ปรับเงินเดือนครูให้สูงกว่ารายได้เฉลี่ยของประเทศอย่างน้อย 20%
- 2) ให้โบนัสเพิ่มเติมแก่ครูที่อยู่ในพื้นที่ชนบทและโรงเรียนขนาดเล็ก
- 3) ตั้ง “กองทุนพัฒนาครูดิจิทัล (Digital Teacher Fund)” เพื่อสนับสนุนการฝึกอบรม

ผลคือ รายได้ครูเพิ่มขึ้นกว่าเท่าตัวภายในสิบปี (2010–2020) และในปี 2023 เอสโตเนียกลายเป็นประเทศเดียวในยุโรปตะวันออกที่ครูมีรายได้เฉลี่ยสูงกว่า GDP per capita ของประเทศ

3. ระบบพัฒนาอาชีพครู: ครูคือผู้นำการเปลี่ยนแปลง ไม่ใช่ผู้ตามเทคโนโลยี

ในเอสโตเนีย ทุกโรงเรียนมี “Teacher Innovation Team” ซึ่งประกอบด้วยครูที่ได้รับการแต่งตั้งให้ทำหน้าที่ *coach* และ *co-creator* ของสื่อการสอนดิจิทัล กระทรวงศึกษาธิการจัดงบประมาณสนับสนุนโดยตรงให้ทีมเหล่านี้ทดลองวิธีสอนใหม่ ๆ และแบ่งปันองค์ความรู้ผ่านแพลตฟอร์มระดับชาติชื่อ eKool (E-School)

*“In Estonia, digitalization didn’t replace teachers.*

*It empowered them.”*

*— Estonian Education Innovation Report, 2021*

ครูสามารถปรับปรุงสื่อการสอนแบบเรียลไทม์ ติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนผ่าน dashboard และใช้ข้อมูลจริงในการออกแบบบทเรียนส่วนบุคคล (personalized learning)

สิ่งนี้ทำให้ครูกลายเป็น “นักนวัตกรรมในระบบ” — ไม่ใช่ผู้ถูกสั่งให้ใช้เทคโนโลยี แต่เป็นผู้ร่วมออกแบบระบบการเรียนรู้แห่งอนาคต.

#### 4. สถานะทางสังคม: ครู = วิศวกรแห่งการเรียนรู้ (Engineers of Learning)

สังคมเอสโตเนียให้เกียรติครูในฐานะ “ผู้ออกแบบโครงสร้างปัญญาของชาติ” เนื่องจากประเทศใช้ระบบดิจิทัลในทุกด้าน ตั้งแต่ภาษีจนถึงการเลือกตั้ง ครูจึงถูกมองว่าเป็น “วิศวกรคนแรก” ที่ปลูกฝังการคิดเชิงระบบและความเข้าใจเทคโนโลยีให้กับเยาวชน

ครูจำนวนมากได้รับเชิญเข้าร่วมโครงการพัฒนาเทคโนโลยีระดับชาติ บางคนทำงานร่วมกับ start-up ในการสร้าง EdTech ของประเทศเอง จึงไม่แปลกที่

เด็กเอสโตเนียมีทักษะดิจิทัลสูงที่สุดในยุโรป และผลการเรียนรู้โดยรวมกลับดีกว่าหลายประเทศที่ร่ำรวยกว่าหลายเท่า

5. **ผลลัพธ์ต่อคุณภาพการศึกษา** ในรายงาน PISA 2022 เอสโตเนียได้คะแนนสูงสุดในยุโรปทั้งในด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และการอ่าน และเป็นประเทศที่มี “ช่องว่างระหว่างเด็กฐานะสูง-ต่ำ” แคบที่สุดใน OECD

ที่สำคัญ — ครูในเอสโตเนียมีระดับความพึงพอใจสูงมากกว่า 80% ของครูรู้สึกว่ตน “มีอิสรภาพในการสอน” และกว่า 70% ระบุว่า “ได้แรงบันดาลใจจากเทคโนโลยีมากกว่าแรงกดดันจากมัน”

6. **บทเรียนสำหรับประเทศไทย** โมเดลของเอสโตเนียเหมาะกับประเทศไทยอย่างยิ่งเพราะทั้งสองประเทศมีลักษณะร่วมบางอย่าง: มีขนาดประชากรไม่ใหญ่มาก และมีความสามารถทางเทคโนโลยีในระดับภูมิภาค

สิ่งที่ไทยสามารถเรียนรู้ได้คือ 3 แก่นสำคัญ:

- 1) สร้างระบบ “ครูดิจิทัล” ที่แท้จริง (Digital Competence Framework for Thai Teachers) ให้การใช้เทคโนโลยีเป็นทักษะวิชาชีพ ไม่ใช่ภาระ
- 2) จัดตั้งกองทุนพัฒนาครูดิจิทัลแห่งชาติ (National Digital Teacher Fund) เพื่อสนับสนุนการฝึกอบรม การสร้างนวัตกรรมสื่อ และการเชื่อมโยงกับภาคเอกชน
- 3) สร้างระบบข้อมูลการเรียนรู้แห่งชาติ (Thai Learning Data Hub) เพื่อให้ครูใช้ข้อมูลจริงในการสอนเฉพาะบุคคล ลดการสอนแบบท่องจำ

*“Small countries have no choice but to be smart — and the smartest thing we did was to trust our teachers with*

*technology.”*

*— Estonian Minister of Education, 2020*

ในยุคที่ AI และเทคโนโลยีกำลังเปลี่ยนโฉมโลก เอสโตเนียพิสูจน์ให้เห็นว่า “ครู” ไม่ได้ถูกแทนที่โดยเทคโนโลยี แต่กลับเป็นผู้ควบคุมทิศทางของเทคโนโลยี เพื่อให้มนุษย์เรียนรู้อย่างมีความหมายมากขึ้น

และนี่คือสิ่งที่ประเทศไทยควรเริ่มถามตัวเองว่า เราจะสร้างเพียงครูที่ใช้เทคโนโลยีได้ — หรือครูที่ *เข้าใจ* เทคโนโลยีอย่างแท้จริง?

## เกาหลีใต้ — ระบบครูที่สร้างด้วยวัฒนธรรมแห่งความเคารพ และแรงกดดัน

*“In Korea, teaching is not a job — it’s a calling.”*

*— Seoul National University, Education Review (2019)*

ในบรรดาประเทศที่ให้ความสำคัญต่อการศึกษามากที่สุดไม่มีประเทศใดที่ความเคารพต่อครูฝังรากลึกในวัฒนธรรมได้เท่ากับเกาหลีใต้ แต่ในเวลาเดียวกัน ก็ไม่มีที่ใดที่ครูต้องแบกรับ “แรงกดดันทางสังคม” มากเท่าที่นั่นเช่นกัน

เกาหลีใต้คือภาพสะท้อนของระบบที่หล่อหลอมครูจาก *ความเชื่อของสังคม* ไม่ใช่เพียงนโยบายของรัฐ ครูที่นี่เป็นทั้ง “ผู้มีเกียรติ” และ “ผู้รับผิดชอบต่ออนาคตของชาติ” ในระดับที่ลึกซึ้งกว่าคำว่าหน้าที่

1. **การคัดเลือกและการผลิตครู:** เส้นทางที่ยากที่สุด แต่เป็นเกียรติที่สุด การเป็นครูในเกาหลีใต้ไม่ใช่เรื่องง่ายเลยโดยเฉพาะในโรงเรียนรัฐบาล (public schools) ผู้สมัครต้องผ่านการสอบคัดเลือกระดับจังหวัดที่เข้มข้นมาก อัตราการแข่งขันเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ต่อ 30 ถึง 1 ต่อ 40 คน

ครูส่วนใหญ่จบจาก “มหาวิทยาลัยแห่งชาติสำหรับการศึกษา” เช่น Seoul National University of Education (SNUE), Korea National University of Education (KNUE), หรือมหาวิทยาลัยภูมิภาคที่ได้รับอนุญาตให้ผลิตครูได้

นักศึกษาครูในเกาหลีใต้เรียนหนักมาก เน้นทั้งจิตวิทยา การสอน และการฝึกสอนจริงและต้องผ่านการประเมินจากโรงเรียนฝึกสอน (practice schools) ที่มีครูพี่เลี้ยงเป็นผู้ประเมินโดยตรง

*“It is harder to become a public school teacher in Korea than to enter medical school.”*

— Korea Herald, 2022

2. ค่าตอบแทนและความมั่นคง: รายได้ดีเกินค่าเฉลี่ย และศักดิ์ศรีสูงสุดในราชการ ครูเกาหลีใต้มีรายได้เฉลี่ยปีละประมาณ 36,000–60,000 ดอลลาร์สหรัฐ ขึ้นอยู่กับอายุงานและตำแหน่ง (ข้อมูล OECD 2023) ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยรายได้ของผู้จบปริญญาตรีในประเทศ

ที่สำคัญคือ ความมั่นคงในอาชีพ —ครูประจำการ (public teacher) มีสถานะเทียบเท่าข้าราชการระดับกลางถึงสูง และได้รับสวัสดิการเต็มรูปแบบ ทั้งที่อยู่อาศัย การประกันสุขภาพ และบำนาญ

ครูในเกาหลีใต้ยังมี “วันแห่งเกียรติยศครู” (Teachers’ Day) ซึ่งจัดขึ้นทั่วประเทศในวันที่ 15 พฤษภาคมของทุกปี นักเรียนและผู้ปกครองมักมอบดอกคาร์เนชั่นให้ครู เป็นสัญลักษณ์ของความกตัญญูและการให้เกียรติ



3. **สถานะทางสังคม: ครูคือผู้ปั้นอนาคตของครอบครัว** ในสังคมเกาหลีใต้ที่เชื่อว่า “การศึกษาเป็นทางเดียวสู่ความสำเร็จ” ครูจึงเป็นศูนย์กลางของความคาดหวังทั้งหมดของครอบครัวและสังคม

ครูจึงได้รับการยกย่องในระดับสูง คำว่า “ซอนแซงนิม” มีความหมายมากกว่า “คุณครู” แต่มันคือคำเรียกด้วยความเคารพในระดับเดียวกับ “ท่านอาจารย์” ไม่ว่าจะเป็นครูโรงเรียนเล็กหรือใหญ่ ทุกคนได้รับการยกย่องทางสังคม

แต่ในอีกด้านหนึ่ง “แรงเคารพนี้” ก็กลายเป็น “แรงกดดัน” เพราะครูต้องแบกรับความคาดหวังจากผู้ปกครองและสังคมที่ต้องการผลสัมฤทธิ์สูงตลอดเวลา

4. **วัฒนธรรมแห่งแรงกดดัน: จุดแข็งและจุดเปราะบางของระบบ** เกาหลีใต้มีระบบติวเข้ม (hagwon culture) ที่แข่งขันรุนแรงมาก ครูในโรงเรียนจึงต้องเผชิญกับแรงกดดันทั้งจากผู้ปกครองและนักเรียน เพื่อให้ผลการเรียนอยู่ในระดับสูงเสมอ

แม้ผลสอบระดับชาติและ PISA ของเกาหลีใต้จะอยู่ในอันดับต้น ๆ ของโลก แต่ปัญหาความเครียดของครูก็สูงขึ้นตามไปด้วย มีรายงานว่า ครูเกาหลีใต้มีอัตราความเหนื่อยล้า (burnout rate) สูงกว่าค่าเฉลี่ย OECD และรัฐบาลต้องจัดตั้ง “ศูนย์ฟื้นฟูสุขภาพจิตครู” ในหลายจังหวัด

*“In Korea, teachers are heroes — but even heroes need rest.”*

*— Korean Federation of Teachers’ Associations, 2021*

5. **ผลลัพธ์ต่อคุณภาพการศึกษา** ระบบครูที่มีความคัดเลือกเข้มข้น บวกกับวัฒนธรรมการเคารพครู ทำให้เกาหลีใต้เป็นหนึ่งในประเทศที่นักเรียนมี

ผลสัมฤทธิ์สูงสุดในโลก อัตราการรู้หนังสือ (literacy) อยู่ที่เกือบ 100% และนักเรียนเกาหลีได้กว่า 70% เข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา

แต่รัฐบาลเริ่มปรับทิศทางใหม่ในช่วงหลัง โดยเน้น “คุณภาพชีวิตของครู” ลดชั่วโมงสอน เพิ่มเวลาพัฒนาอาชีพ และใช้เทคโนโลยีช่วยแบ่งเบาภาระงานเอกสาร

## 6. บทเรียนสำหรับประเทศไทย จากเกาหลีใต้ เราเรียนรู้ได้ว่า “ความเคารพครู” ต้องมาพร้อม “ความเข้าใจครู.”

สิ่งที่ไทยสามารถนำมาปรับใช้ได้คือ 3 ประการ:

- 1) **ปลูกวัฒนธรรม “ให้เกียรติครู” ตั้งแต่ในโรงเรียน** โดยให้นักเรียนเข้าใจว่าครูคือผู้สร้าง ไม่ใช่เพียงผู้สอน
- 2) **สร้างระบบคัดเลือกครูที่มีเกียรติและมีมาตรฐานสูงกว่าปกติ** เพื่อให้คนเก่งรู้สึกว่าการเป็นครูคือความภูมิใจ ไม่ใช่ทางเลือกสำรอง
- 3) **จัดสมดุลระหว่าง “แรงเคารพ” และ “แรงกดดัน”** โดยสร้างระบบสนับสนุนจิตใจและสุขภาพครู เช่น การพักผ่อน / วันพัฒนาอาชีพ / ศูนย์ให้คำปรึกษา

*“A nation that honors its teachers will never fear its future.”*

— Korean Education Reform Committee, 2020

เกาหลีใต้พิสูจน์ให้เห็นว่าแม้ความคาดหวังจะสูงเพียงใด แต่ตราบไต่ที่ครูยังได้รับการยกย่องและสนับสนุน ระบบการศึกษาก็ยังยืนอยู่ได้

คำถามที่ไทยต้องถามต่อคือ —

เราให้เกียรติครูพอที่จะไว้วางใจเขาให้เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงหรือยัง

## บทสรุป: ครูในโลกที่เปลี่ยน จากผู้สอน สู่ผู้นำการเรียนรู้แห่งอนาคต

*“The future of learning will not be built by technology —  
it will be built by teachers who know how to use it wisely.”*

— OECD, Education 2030 Framework (2023)

เมื่อมองย้อนกลับจากฟินแลนด์ถึงเกาหลีใต้ จากเอสโตเนียถึงสิงคโปร์ เราพบว่าเส้นทางของ “ครูมืออาชีพ” มีความแตกต่างในรายละเอียด แต่กลับมีจุดร่วมกันอย่างลึกซึ้ง

*ประเทศที่การศึกษาดี ไม่ได้เริ่มจากงบประมาณมากแต่เริ่มจาก การให้  
คุณค่ากับครูอย่างถูกต้อง*

บางประเทศเลือกสร้างด้วย “ความไว้วางใจ” (ฟินแลนด์) บางประเทศด้วย “ระบบที่แม่นยำ” (สิงคโปร์) บางประเทศด้วย “เทคโนโลยีที่ช่วยเสริมพลังครู” (เอสโตเนีย) และบางประเทศด้วย “วัฒนธรรมที่เคารพครูดุจครอบครัว” (เกาหลีใต้)

แต่สิ่งหนึ่งที่ทุกประเทศเหล่านี้มีเหมือนกันคือ —

ครูไม่ได้ถูกทำให้เป็นเครื่องมือของระบบ แต่เป็น *หัวใจของระบบ*

ในโลกที่ AI กำลังเปลี่ยนทุกอาชีพครูกลับเป็นอาชีพที่ “สำคัญยิ่งกว่าเดิม” เพราะหน้าที่ของครูในศตวรรษที่ 21 ไม่ใช่เพียงสอนให้จำ แต่คือ **ชี้ทางให้คนเรียนรู้ เป็น — คิดเป็น — และไม่หยุดเรียนรู้ตลอดชีวิต.**

บทบาทของครูจึงเปลี่ยนจาก “ผู้สอน” (Instructor) ไปเป็น “ผู้ออกแบบการเรียนรู้” (Learning Designer) และกำลังเคลื่อนต่อไปสู่ “ผู้นำการเรียนรู้” (Learning Leader) ที่มีอิทธิพลต่อระบบการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน

ในอดีต ครูเป็นผู้นำห้องเรียนวันนี้ ครูต้องเป็นผู้นำระบบการเรียนรู้ของสังคม.

เพราะโลกกำลังเปลี่ยนจาก “ระบบโรงเรียน” (School System) สู่ “ระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต” (Life Long Learning System) และผู้ที่จะพาสังคมผ่านการเปลี่ยนผ่านนี้ได้ มีเพียง “ครู” เท่านั้น

ครูจะต้องกลายเป็นผู้เรียนรู้คู่กับเทคโนโลยี เป็นผู้ใช้ข้อมูลเพื่อเข้าใจมนุษย์ ไม่ใช่เพียงวัดผลมนุษย์ และเป็นผู้รักษาความหมายของคำว่า “การเรียนรู้” ในโลกที่เครื่องจักรเรียนรู้ได้เร็วกว่าคน

สาระสรุปจากการเปรียบเทียบประเทศตัวอย่าง

| ประเด็น                    | ประเทศต้นแบบ | แก่นของแนวทาง                                                                   | ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น                  |
|----------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| สถานะทางวิชาชีพ            | ฟินแลนด์     | ครูต้องจบป.โท + คัดเลือกเข้ม + อีสระสูง                                         | ได้ครูคุณภาพสูง แม้เงินเดือนปานกลาง |
| คำตอบแทนและ career track   | สิงคโปร์     | เงินเดือนแข่งขันได้ + เส้นทางอาชีพ 3 track (Teaching / Leadership / Specialist) | ดึงดูดคนเก่ง & retention สูง        |
| การยกฐานะรายได้            | เอสโตเนีย    | เพิ่มเงินเดือนครูให้เกินรายได้เฉลี่ยประเทศ + ลงทุน digital skills               | คะแนน PISA สูงสุดยุโรป              |
| เกียรติและแรงจูงใจทางสังคม | เกาหลีใต้    | ครูมีสถานะเทียบเท่าอาชีพข้าราชการระดับสูง                                       | ผู้สมัครครูมีคุณภาพสูงมาก           |
| โครงสร้างสนับสนุนวิชาชีพ   | เนเธอร์แลนด์ | ระบบบำนาญบำนาญ + เวลาทำงานยืดหยุ่น + การอบรมต่อเนื่อง                           | ครูทำงานยาวนาน มีคุณภาพคงที่        |

## สำหรับประเทศไทย

หากเราต้องการสร้างระบบครูที่ยั่งยืน เราควรเริ่มต้นด้วยสามสิ่งนี้

1. **คืนความไว้วางใจให้ครู** — ลดการควบคุม เพิ่มอิสระทางวิชาชีพ
2. **สร้างระบบพัฒนาครูที่ต่อเนื่องและยืดหยุ่น** — ให้ครูได้เรียนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลก
3. **ฟื้นฟูวัฒนธรรมการเคารพครูอย่างแท้จริง** — ไม่ใช่แค่ในพิธี ไม่ใช่แค่งานไหว้ครู ที่กลายเป็นงานประกวดพานดอกไม้ แต่ต้องเป็นนโยบายและการปฏิบัติ

ดังนั้น หากจะถามว่า “อนาคตของประเทศไทยอยู่ที่ไหน?” คำตอบคงไม่ใช่ในเทคโนโลยี หรือในงบประมาณ แต่อยู่ใน “หัวใจของครูไทย” — ถ้าเรากลับมาให้เกียรติและพัฒนาเขาอย่างถูกต้อง ประเทศไทยก็ยังมีโอกาสเขียนอนาคตใหม่ได้อีกครั้ง

“ครูไม่ใช่ผู้สอนของอดีต แต่คือผู้นำการเรียนรู้ของอนาคต.”

## 3 จุดเริ่มต้นเพื่อระบบครูที่ยั่งยืนของไทย



### คืนความไว้วางใจให้ครู

ลดการควบคุมที่ซ้ำซ้อนจากส่วนกลาง  
เพิ่มอิสระทางวิชาชีพในการออกแบบการสอน



### พัฒนาอย่างต่อเนื่อง

เปลี่ยนจากการอบรมตามโครงการ  
เป็นระบบนิเวศการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและเท่าทันโลก



### ฟื้นฟูวัฒนธรรมการให้เกียรติ

ยกระดับฐานะเทียบเท่าวิชาชีพชั้นสูง  
ทั้งในเชิงนโยบาย คำตอบแทน และการปฏิบัติจริง  
(ไม่ใช่แค่งานไหว้ครูประจำปี)

# 11

---

*“The future of learning is not about humans versus machines, but about humans thinking better with machines.”*

“อนาคตของการเรียนรู้ไม่ใช่เป็นเรื่องของมนุษย์แข่งกับเครื่องจักร แต่จะเกี่ยวกับการที่มนุษย์จะคิดได้ดีขึ้นโดยร่วมกับเครื่องจักร”

— Adapted from Douglas Engelbart

---

## AI มาถึง การศึกษาจะได้อย่างไร

“ในยุค AI การศึกษาไม่ใช่เรื่องการเข้าถึงความรู้ แต่คือการรักษาความสามารถในการตัดสินใจของมนุษย์ท่ามกลางเครื่องจักรที่ฉลาดขึ้นทุกวัน”

เมื่อเครื่องจักรเริ่มเรียนรู้ได้  
มนุษย์ต้องเรียนรู้อย่างไร?

ไม่เคยมีช่วงเวลาใดในประวัติศาสตร์ที่คำว่า “เรียนรู้” จะมีความหมายลึก และท้าทายเท่ากับยุคนี้ ในอดีตการศึกษาคือเครื่องมือของมนุษย์เพื่อสร้างโลก แต่ในวันนี้โลกที่มนุษย์สร้างกำลังกลับมาสอนมนุษย์เอง AI เป็นเทคโนโลยีที่ไม่ใช่เพียงเทคโนโลยี มันคือ สิ่งมีชีวิตทางปัญญาแบบใหม่ แต่มันก็หาได้มีชีวิต ที่ทำให้มนุษย์ต้องถามตนเองว่า “ถ้าเครื่องจักรสามารถรู้ได้ -แล้วมนุษย์ควรเรียนรู้เพื่ออะไร และอย่างไร?” วิวัฒนาการของการเรียนรู้ในยุคนี้ ไม่ได้เป็นเพียงการเปลี่ยนเครื่องมือจากสื่อปรกติมาแต่เดิมทั้งหลายมาเป็น AI แต่กำลังจะเป็น การกลายพันธุ์ทางปัญญา (Cognitive Mutation) มนุษย์ไม่ได้เพียงใช้เทคโนโลยี แต่เทคโนโลยีกำลัง “กำกับ” สมรรถนะของมนุษย์ให้เรียนรู้ในรูปแบบใหม่

## AI คืออะไร

AI (Artificial Intelligence) หรือ ปัญญาประดิษฐ์ คือ เทคโนโลยีที่ทำให้เครื่องจักรหรือคอมพิวเตอร์มีความสามารถคล้ายมนุษย์ เช่น การคิด วิเคราะห์ รับรู้ เรียนรู้ ตัดสินใจ การใช้ภาษาและเหตุผล และสื่อสาร AI คือระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถทำงานซึ่งเดิมต้องใช้ “สติปัญญามนุษย์” แต่ความสามารถเหล่านี้กำลังมาอยู่ใน AI

ในเชิงเทคนิค AI ไม่ได้ “คิดเหมือนมนุษย์” แต่ คำนวณความน่าจะเป็นจากข้อมูลจำนวนมหาศาล และสร้างผลลัพธ์ที่ ดูเหมือน การคิด หรือ การคิดเทียม AI รุ่นใหม่ (เช่น Large Language Models) ทำงานได้ดีเพราะ มีข้อมูลจำนวนมหาศาล, มีพลังประมวลผลสูง, ใช้สถาปัตยกรรมแบบโครงข่ายประสาท หรือ Neural Networks ที่เลียนแบบสมองในระดับนามธรรม

## ปัญญาบูรณาการ (Integrative Intelligence)

มองไปในอนาคตถึงสิ่งที่ควรเกิดขึ้นได้แน่ๆ จากการมี AI อยู่ มีตัวอย่างที่สำคัญมากอยู่เรื่องหนึ่ง ซึ่งได้แก่ “ระบบปัญญาแบบบูรณาการ” (Integrative Intelligence) ซึ่งในอดีตความหมายอาจจำกัดอยู่เฉพาะการที่มนุษย์มาทำงานรวมกัน ใช้ปัญญาร่วมกัน ช่วยกันคิด ผนวกข้อมูล ทักษะ ซึ่งอาจมาจากหลายสาขา แล้วได้ความคิดใหม่-ความสามารถใหม่ที่ดีขึ้น แต่เมื่อมี AI คำจำกัดความนี้เริ่มเปลี่ยนไป เพราะ AI สามารถเข้ามาร่วมกระบวนการนี้ได้ทั้งหมด ดังนั้น การบูรณาการทางปัญญาจึงไม่ใช่มนุษย์กับมนุษย์อีกต่อไป แต่มนุษย์กับ AI ได้เริ่มเข้ามา คำถามจึงเกิดขึ้นว่า เมื่อไรมันจะทำงานร่วม และเมื่อไรจะทำงานแทน

แต่ความสามารถที่ AI มีมากกว่ามนุษย์ก็คือ เมื่อ AI เป็นเครื่องจักร และอาจไม่ได้ถูกสร้างขึ้นมาให้ทำงานโดดเดี่ยว (Standalone) มันอาจถูกฝัง (Embedded) และบูรณาการเข้ากับเครื่องจักรหรือกระบวนการทำงานหรือระบบอื่นๆ จนเป็นเนื้อเดียวกัน เช่น ระบบ AI ที่ทำงานร่วมกับ IoT ในโรงงาน สิ่งการต่างๆ ซึ่งดูวันนี้ก็เหมือนว่ามนุษย์สะดวกสบายขึ้นเพราะมีคนทำแทน แต่ถ้าหากไม่นึกถึงการสั่งงานในโรงงาน แต่นึกถึงการสั่งการในระบบอาวุธ เป็นต้น อันนั้นคือการบังเกิดของความน่าสะพรึงกลัว

## หากใช้ AI ไม่เป็น สมองอาจจะพัง

### ศักยภาพบวกภัยเงียบ

ความน่าสะพรึงกลัวอีกอย่างหนึ่ง คือผลต่อสมองมนุษย์ที่เกิดขึ้นจากการที่เราใช้ AI หรือทำงานร่วมกับ AI บ่อยๆ ขอย้ำตรงนี้ก่อนว่า ผลนี้ไม่ใช่เพราะ AI มีฤทธิ์



เดชมามาทำร้ายสมองมนุษย์ได้ หากแต่เป็นเพราะมนุษย์เองที่ไปใช้ AI แล้วมันมาเกิดผลต่อสมองของเราเอง หากเราใช้ไม่ถูกต้อง ดังนั้น วิธีการหรือกติกาอย่างไรที่เราจะทำงานกับ AI แล้วสมรรถนะของสมองยังคงอยู่ จึงเป็นประเด็นที่มนุษย์จะต้องใคร่ครวญ ซึ่งเรื่องนี้เองจึงนำมาสู่ประเด็นของ AI กับการเรียนรู้ ซึ่งเป็นที่มาของบทนี้

มีรายงานและงานวิจัยจำนวนมากที่เตือนถึงภาวะการถดถอยการทำงานของสมองหรือระบบประสาทอันเป็นผลเนื่องมาจาก AI โดยในทางประสาทวิทยาศาสตร์ (Neuroscience) และจิตวิทยาเรียกภาวะนี้ว่า **"Cognitive Atrophy"** (การฝ่อของทักษะทางปัญญา) ซึ่งตรงกับกฎ **"Use it or Lose it"** ที่เรากล่าวถึงในบทที่ผ่านมา

หากเราใช้ AI ในรูปแบบของการ "โยนงานให้ทำแทน" (Offloading) แทนที่จะใช้ "ช่วยคิด" (Co-thinking) สมองมนุษย์จะเกิดผลกระทบดังนี้

### 1. ปรากฏการณ์ "Cognitive Offloading" (การผลักภาระทางปัญญา)

เมื่อสมองรู้ว่ามิใช่แหล่งข้อมูลภายนอก (AI) ที่เชื่อถือได้ มันจะลดการให้ความสำคัญและหยุดบันทึกข้อมูลนั้นลงในความจำระยะยาว (Long-term Memory)

- **รายงานที่น่าสนใจ:** มีงานวิจัยที่ระบุว่า การใช้ GPS ตลอดเวลาทำให้ "Hippocampus" (ส่วนที่รับผิดชอบเรื่องความจำและทิศทาง) ทำงานน้อยลง และอาจมีขนาดเล็กลงในระยะยาว เมื่อเทียบกับคนที่จดจำเส้นทางเอง การ "เล็กลง" ในที่นี้ อาจไม่ใช่ภาวะสมองฝ่อเหมือนที่มีการเกรงการว่าอาจเกิดขึ้น ซึ่งเป็นประเด็นที่มีการถกเถียงกันอยู่ แต่ภาวะการลดลงโดยหลัก Use it or lose it เป็นเรื่องที่เกิดขึ้นได้ เมื่อวิถีประสาทที่เกี่ยวกับเรื่องใดไม่มีการใช้งาน

เป็นเวลานานมันก็อาจปิดตัวลง หรือ ซัยแนปส์ ที่เชื่อมต่อวีนันก็อาจถูกตัดแต่ง (prune) ออกไป ทำให้ปิดตัวลง หรือแม้แต่ถูกเปลี่ยนไปใช้งานอย่างอื่น

- **ความเสี่ยงในยุค AI:** หากเราให้ AI สรุบทความหรือเขียนงานให้ตลอด ทักษะการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) และ การสังเคราะห์ข้อมูล (Synthesis) ซึ่งเป็นทักษะขั้นสูงของสมองส่วนหน้า (Prefrontal Cortex) จะไม่ถูกใช้งาน และค่อยๆ อ่อนแอลง

มีงานอะไรบ้างที่เราให้ AI ทำแทนเราโดยสิ้นเชิงบ่อยๆ แล้วจะมีผลต่อการเสียวิถีประสาทในสมอง ก็มีตัวอย่างเช่นงานเหล่านี้ คือ ให้ AI เขียนแทน คิดแทน สรุบทแทน ตัดสินใจแทน จะเป็นผลให้ทักษะสมองเหล่านี้้อาจเสียไป เช่น การใช้เหตุผลแบบใช้วิจารณ์ญาณ (Critical reasoning), ความจำส่วนใช้งาน ซึ่งเป็นส่วนของ ทักษะ EF (Working memory), การรู้คิดระดับอภิปัญญา (Metacognition), การวินิจฉัย (Judgment)

- **ดังนั้น จึงมีผลิตภัณฑ์ AI ที่มีและไม่มีคุณภาพ** AI ที่ดีต่อสมองมนุษย์ ต้องบังคับให้สมองมนุษย์ทำงาน เช่น AI ถามย้อน AI ขอความเห็นกลับ ให้หลายทางเลือก แต่ไม่สรุป AI ขอเหตุผล ไม่รับคำตอบดิบ นี่คือการปกป้องวิถีประสาทโดยการออกแบบระบบ AI ให้ดี แต่แม้มีการออกแบบเช่นนี้ ก็เชื่อว่าจะแก้ปัญหาได้เสมอ เพราะ AI เป็นแค่หน้าจอและเครื่องจักร หากมันถามแล้วเราไม่สนใจที่จะตอบ ก็จะเปล่าประโยชน์อยู่ดี ขณะเดียวกันก็ขึ้นอยู่กับคุณภาพของ AI ด้วย แม้ว่ามันจะพยายามทำอย่างนั้นก็ตาม แต่บางครั้งผู้ใช้อาจเห็นว่าคำถามของ AI ไม่ใช่ประเด็นที่อยู่ในความสนใจในขณะนั้น ก็อาจจะเห็นแล้วก็เฉยเสีย ดังเช่นผมเองก็มีประสบการณ์เช่นนี้อยู่เกือบทุกวัน

## 2. กับดักความสะดวกสบาย (The Convenience Trap)

Microsoft และสถาบันวิจัยหลายแห่งเริ่มมีการพูดถึง "AI-induced passivity" คือภาวะที่มนุษย์กลายเป็นผู้ตั้งรับสาร (Passive Receiver) มากกว่าผู้ประมวลผล (Active Processor) เมื่อเกิดภาวะเช่นนี้ สมองจะสูญเสียความสามารถในการรับมือกับความซับซ้อน (Complexity) เมื่อต้องแก้ปัญหาที่ไม่มี AI ช่วย เราจะรู้สึกเหนื่อยง่าย หงุดหงิด และคิดไม่ออก เพราะกลไกทางความคิดลึบฟล่อง

## 3. มุมมองเชิงสังเคราะห์ (Integrative View)

คำว่า Integrative Intelligence ที่แท้จริงในวิถีทางที่ถูกต้อง จึงไม่ใช่การให้ AI ทำแทนทั้งหมด แต่เป็นการใช้ AI เสริมกำลัง (Augment) การทำงานของสมอง

- **Use it:** ถ้าคุณใช้ AI เพื่อระดมสมอง (Brainstorming) หรือท้าทายความคิดของคุณ (ใช้เป็น Debate partner) สมองจะเกิดการตื่นตัวและแตกฉานมากขึ้น (ประสาทพลาสติกทำงานในทางบวก)
- **Lose it:** ถ้าคุณใช้ AI เพียงเพื่อหาคำตอบสุดท้ายแล้ว copy-paste วงจรประสาทที่ใช้ในการวิเคราะห์จะค่อย ๆ เสื่อมสลายไป

ดังนั้น ความกังวลที่ว่า AI จะทำลายสมองหรือไม่ เป็นเรื่องจริงและมีมูลเหตุทางวิทยาศาสตร์รองรับ กฎแห่งสำคัญที่จะไม่ให้สมองฝ่อ คือเราต้องเปลี่ยนบทบาทจาก "User" (ผู้ใช้) เป็น "Editor & Conductor" (บรรณาธิการและวาทยกร) คือต้องเป็นคนตรวจทาน ตัดสินใจ และเชื่อมโยงสิ่งที่ AI เสนอ เข้ากับบริบทจริงด้วยตัวเองเสมอ

หากเราตั้งใจใช้โดยยอมรับว่า AI เป็นเพียงสิ่งต่อไปนี้ เราจะปลอดภัยขึ้น

- เป็นสมองส่วนเสริม (Cognitive Extension)
- เป็นครูที่ไม่มีอารมณ์ (Emotionless Mentor)
- เป็นกระจกสะท้อนกระบวนการคิดของเราเอง

มนุษย์จึงต้องพัฒนา “ทักษะเหนือปัญญา” สำหรับสิ่งที่ AI ไม่มีวันลอกเลียนได้ ถ้าเราวิเคราะห์ อะไรบ้างที่เป็นความสามารถของมนุษย์ แต่ AI ยังทำไม่ได้ ซึ่งเมื่อใช้คำว่า “ยังทำไม่ได้” ก็หมายความว่ามิติของเวลาเข้ามาเกี่ยวข้อง คือวันนี้ยังทำไม่ได้ แต่ข้อเท็จจริงประการหนึ่ง คือ AI มันเก่งขึ้นทุกๆ ดังนั้น อะไรที่มันทำยังไม่ได้ คำถามคือ “แล้วเมื่อไร”

### พัฒนาการของ AI แบ่งเป็นยุคสำคัญๆ ดังนี้:

- **ยุค Rule-Based (อดีต):** AI ทำงานตามกฎที่มนุษย์เขียนโปรแกรมไว้เป๊ะๆ ใช้ตรรกะและวิธีง่ายๆ เช่น ถ้าอย่างนี้ แล้วคำตอบคืออย่างนั้น (If-Then) ไม่มีความยืดหยุ่น เช่น โปรแกรมเล่นหมากรุกยุคแรก
- **ยุค Machine Learning (กลางเก่ากลางใหม่):** สอนให้คอมพิวเตอร์ "เรียนรู้" จากข้อมูลมหาศาล เพื่อหารูปแบบและทำนายผล เช่น ระบบแนะนำหนังของ Netflix ซึ่งเสนอหนังขึ้นมาในหน้าจอของผู้ใช้แต่ละคนได้ต่าง ๆ กันตาม “ความชอบ” ของผู้ใช้
- **ยุค Deep Learning & Generative AI (ปัจจุบัน):** จำลองโครงข่ายประสาทเทียม (Neural Networks) ที่ซับซ้อน ทำให้ AI สามารถ "สร้างสรรค์" สิ่งใหม่ได้ (รูปภาพ, ข้อความ, โค้ด) เช่น ChatGPT, Gemini, Midjourney

ตารางต่อไปนี้จะประมวลคร่าวๆ ว่า ขณะนี้ AI อยู่ ณ ที่ใดเมื่อเทียบกับ  
สมองมนุษย์

| ระดับการเรียนรู้          | มนุษย์        | AI                                   |
|---------------------------|---------------|--------------------------------------|
| การจำ (Remembering)       | ทำได้         | ทำได้ดีกว่า                          |
| การเข้าใจ (Understanding) | ทำได้         | ทำได้                                |
| การประยุกต์ (Applying)    | ทำได้         | เริ่มทำได้                           |
| การวิเคราะห์ (Analyzing)  | ทำได้         | ทำได้บางส่วน                         |
| การประเมิน (Evaluating)   | ทำได้         | ทำไม่ได้เต็มที่                      |
| การสร้างสรรค์ (Creating)  | ทำได้ดีที่สุด | ยังไม่เข้าใจความหมายของ “สร้างสรรค์” |

### เข้าใจเงื่อนไขของ AI: Prompt คืออะไร

เวลาเราเจรจากับ AI ประเภท Generative หรือประเภทที่สนทนาโต้ตอบ  
กับเรา (Chatbot) หรือแม้แต่การที่เราสั่ง AI ให้ทำงานเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น เขียน  
ภาพ สร้างวิดีโอ วิเคราะห์ข้อมูล สรุปความ สิ่งที่เราสนทนากับ AI นั้น เรียกว่า  
Prompt

ดังนั้น Prompt (พรอมต์) จึงไม่ใช่เป็นเพียงคำสั่ง (command) ดังใน  
รูปแบบปกติของอินเตอร์เฟซระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ แต่มันคือ "ชุดคำสั่งและ  
ข้อความนำทาง ที่มนุษย์ใช้ระบุเจตจำนง กำหนดบริบท และสร้างกรอบเงื่อนไข เพื่อ  
กำกับให้ AI ประมวลผลและสร้างผลลัพธ์ได้ตรงตามเป้าหมาย" Prompt  
เปรียบเสมือน "การตั้งคำถามที่ทรงพลัง" (Powerful Questioning) หากผู้เรียนตั้ง

โจทย์ (Prompt) ได้ไม่ชัดเจนหรือขาดบริบท ผลลัพธ์ที่ได้จาก AI ก็จะไม่ทิศทางสะท้อนให้เห็นว่า "คุณภาพของคำตอบ ขึ้นอยู่กับคุณภาพของคำสั่ง"

เมื่อเราพูดถึง AI กับการเรียนรู้ในยุคใหม่ พรอมต์ จึงจะมีบทบาทมาก และสามารถนำมาพัฒนาเป็นเงื่อนไขประกอบการจัดทำระบบการเรียนรู้ และการประเมินผลที่มีประสิทธิภาพในการจัดการศึกษาในรูปแบบใหม่ได้

## PISA 2029 มา พร้อมกับ MAIL

### Media and Artificial Intelligence Literacy

กติกาโลกกำลังจะเปลี่ยนอีก -ไทยจะไปทันหรือไม่

ในการสอบครั้งที่กำลังจะเกิดขึ้น OECD PISA 2029 ถือว่าเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญของวงการการศึกษาโลก เพราะเป็นครั้งแรกที่ OECD กำหนดให้ "Media and Artificial Intelligence Literacy" (MAIL) หรือ "ความฉลาดรู้ด้านสื่อและปัญญาประดิษฐ์" เป็น Innovative Domain (ด้านนวัตกรรม) ซึ่งจะถูกระเมินควบคู่ไปกับด้านการอ่าน (Reading) ที่เป็นวิชาหลัก (Major Domain) ในรอบนี้

การเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ จะเป็นการเปลี่ยนนิยามของ "Literacy" ในยุคใหม่ไปอย่างสิ้นเชิง ซึ่งสามารถเจาะลึกในรายละเอียดของกรอบของการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ (Framework) ได้ดังนี้

#### 1. หัวใจหลัก: จาก "ผู้ใช้" สู่ "ผู้กำกับดูแล" (From User to Agent)

เดิมที่เราสอนให้เด็ก "ใช้" เทคโนโลยี แต่ PISA 2029 จะวัดว่าเด็กมีความสามารถในการ "เป็นเจ้าของและควบคุม" (Agency) เทคโนโลยีหรือไม่ โดยแบ่งสมรรถนะ (Competencies) ออกเป็น 3 ส่วนหลักในร่มของ MAIL:

### 1.1 ความเข้าใจเชิงมโนทัศน์ (Conceptual Understanding):

- เด็กต้องเข้าใจว่า AI ทำงานอย่างไร (The Logic of AI) ไม่ใช่แค่เขียนโค้ดได้ แต่ต้องเข้าใจเรื่อง *Algorithms*, *Data bias* (อคติของข้อมูล), และ *Probabilistic nature* (ธรรมชาติความเป็นไปได้ของ AI ว่ามันไม่ได้ถูกต้อง 100% เสมอไป)

### 1.2 การประเมินอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Evaluation):

- ความสามารถในการแยกแยะเนื้อหาที่มาจาก "มนุษย์" กับ "AI" (Distinguishing human vs. AI generated content).
- การสอบทานความถูกต้องจากหลากหลายแหล่งข้อมูล (Source triangulation) ในยุคที่มี Deepfakes และ Misinformation
- ความเข้าใจเรื่องจริยธรรม (Ethics) และผลกระทบทางสังคมของ AI

### 1.3 การปฏิสัมพันธ์และการสร้างสรรค์ (Interaction & Creation):

- การใช้ AI เป็นเครื่องมือช่วยคิด (Co-pilot/Collaborator)
- การเขียน Prompt ที่มีประสิทธิภาพ (Prompt Engineering ขั้นพื้นฐาน) เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ และการนำผลลัพธ์นั้นมาปรับปรุงต่อ

## 2. รูปแบบการประเมิน (The Assessment Design)

ข้อสอบจะไม่ใช้ปรนัยธรรมดา แต่เป็น Simulated Environment (สถานการณ์จำลอง)

- Scenario: นักเรียนอาจได้รับบทบาทให้ค้นหาข้อมูลทำรายงาน โดยมี Search Engine จำลอง และมี Chatbot AI ให้ใช้งาน
- Task: นักเรียนต้องตัดสินใจว่าข้อมูลขึ้นไหนเชื่อถือได้, ข้อมูลขึ้นไหนเป็นแค่ "การอ่อยเหยื่อให้คลิก" Clickbait, และต้องเลือกใช้ AI ช่วยสรุปความ แต่ต้อง "ตรวจสอบความถูกต้อง" (Fact-check) สิ่งที่ AI เขียนออกมาด้วย
- Measurement: ระบบจะไม่ได้วัดแค่ "คำตอบสุดท้าย" แต่วัด "กระบวนการ" (Process data) ว่านักเรียนมีการหยุดคิด, มีการตรวจสอบแหล่งที่มา (Cross-check), หรือมีการแก้ไข Prompt เมื่อ AI ตอบผิดหรือไม่

### 3. ผลกระทบต่อ "ด้านการอ่าน" (The New Reading Framework)

เนื่องจากปี 2029 เน้นด้านการอ่าน (Reading) เป็นวิชาหลัก OECD จึงปรับนิยามการอ่านใหม่ให้รวมถึง "Reading in a Digital World":

- การอ่านไม่ได้อยู่แค่บนหน้ากระดาษ แต่รวมถึงการอ่าน Feed, การอ่านผลลัพธ์จาก Generative AI
- สมรรถนะที่สำคัญคือ Navigating Information (การนำทางข้อมูล) ท่ามกลางข้อมูลที่ท่วมท้น (Information Overload)

#### ในมุมมองของการปฏิรูปโครงสร้าง

1. หลักสูตรปัจจุบัน: ไทยเรามักเน้นสอน "Coding" หรือ "วิทยาการคำนวณ" (Computational Thinking) ซึ่งดีแต่ยังไม่ครบ PISA 2029 ขยับไปเน้นเรื่อง "AI Literacy & Ethics" ซึ่งเป็น Soft Skill ที่ซับซ้อนกว่า



2. Learning Gap: หากเด็กไทยยังไม่มีทักษะการแยกแยะ Fake News หรือการใช้ AI อย่างรู้เท่าทัน คะแนน PISA ด้านนี้อาจจะน่าเป็นห่วง และสะท้อนถึงความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล (Digital Divide) ที่ชัดเจนขึ้น
3. จากมุมมองของ Neuroeducation: การสอนเรื่องนี้สอดคล้องกับเรื่อง Executive Functions (EF) คือการยับยั้งชั่งใจ (Inhibitory Control) ไม่ให้เชื่อข้อมูลง่ายๆ และการยืดหยุ่นทางความคิด (Cognitive Flexibility) ในการทำงานร่วมกับ AI

## การศึกษาในโลกของ AI การปรับตัวครั้งใหญ่ต้องเกิดขึ้น

จากที่กล่าวมาข้างบน แบบ “เบาๆ” ที่สุด เราคงเห็นทั้งศักยภาพและความน่ากลัวของ AI ต่อไปนี้เราจะมาวิเคราะห์ในส่วนของ AI กับการศึกษา เพราะเมื่อ AI คือระบบความรู้ใหม่ โอกาสในการที่มันจะกระแทกระบบความรู้ดั้งเดิมทั้งด้านบวกและด้านลบย่อมเป็นประเด็นที่มนุษย์จะต้องให้ความสำคัญมากที่สุด ในโลกของการศึกษาในปัจจุบัน การวิพากษ์เรื่อง “การพลิกโฉม” (Disruption) การศึกษาโดย AI ส่วนใหญ่จะเป็นความกังวลในบริบทของการทำลายระบบการศึกษาด้วยซ้ำ

แต่สิ่งที่ต้องยอมรับ ก็คือ AI ไม่ใช่เทคโนโลยีทางเลือกและไม่ใช่ว่าสิ่งที่การศึกษาจะ “เลือกใช้หรือไม่ใช้” ได้อีกต่อไป มันเข้ามาแล้วและจะอยู่กับเราอย่างถาวร ดังนั้น หากสถานศึกษาใดจะออกนโยบายที่ตั้งอยู่บนความหวังว่าจะ “ควบคุม” หรือ “กัน” AI ออกจากห้องเรียน ก็อย่าได้บอกว่า นั่นคือนโยบาย แต่มันคือการปฏิเสธความจริง และจะถูกความจริงไล่ล่า

ในบริบทของการศึกษาความพยายามที่จะ “ห้ามใช้ AI” ไม่เพียงเป็นไปได้ แต่เป็นการที่กำลังผลักการเรียนรู้ให้หลบอยู่ใต้ดิน

ปัญหาที่แท้จริงจึงไม่ใช่ว่าเด็กจะใช้ AI หรือไม่ แต่คือ **ระบบการศึกษาจะออกแบบการเรียนรู้ในโลกที่ AI เป็นส่วนหนึ่งของสภาพแวดล้อมอย่างไร**

เราจึงต้องเข้าใจการเปลี่ยนแปลง และหาทางที่จะ “ประนีประนอม” กับมันว่าจะอยู่กันอย่างไรจึงจะสร้างสรรค์ที่สุด เช่น เมื่อ AI เขียนได้สรุปได้ และคิดเชิงวิเคราะห์ได้ ดังนั้น การวัดผลนักเรียนจากผลงานเพียงอย่างเดียวจะไม่สามารถบอกได้อีกต่อไปว่าผู้เรียนได้เรียนรู้จริงหรือไม่

ถ้าโรงเรียนไม่เปลี่ยน การใช้ AI โดยไม่เข้าใจก็ยิ่งจะเกิดขึ้นอยู่ดี และจะกลายเป็นพฤติกรรมปกติ ไม่ใช่การโกง แต่เป็นการที่ผู้เรียนจำต้องปรับตัวต่อระบบที่ล้าสมัย ทางเลือกจึงมีเพียงสองทาง

- **หนึ่ง** ปรับการศึกษาให้การใช้ AI อย่างสร้างสรรค์ โปร่งใส เช่นต้องมาพร้อมกับการคิด การอธิบาย และความรับผิดชอบของมนุษย์
- **หรือสอง** ปลดปล่อยให้โรงเรียนดำรงอยู่ต่อไปแบบเดิม ทำเหมือนเดิม โดยไม่อาจแยกแยะได้ว่าใครกำลังเรียนรู้ และใครกำลังให้เครื่องคิดแทน ในที่สุดก็ไม่ใช่ AI ที่เป็นพิษ แต่โรงเรียนนั่นแหละคือพิษร้ายเสียเอง

ทางออกจึงไม่ใช่การกัน AI ออกจากการศึกษาแต่คือการออกแบบการเรียนรู้ที่ทำให้การใช้ AI ต้องมาพร้อมกับการคิดการอธิบายและความรับผิดชอบของมนุษย์

คำถามจึงไม่ใช่ว่าเราจะควบคุม AI อย่างไร แต่คือการศึกษาจะยังล้ำ  
ยืนยันทคุณค่าของการคิดมนุษย์หรือไม่ หากระบบการศึกษายังเป็นแบบเดิม คือเป็น  
ระบบการผลิตแบบโรงงาน (Factory Model) AI จะทำลายระบบนี้อย่างย่อยยับ

### จุดตายของการศึกษาแบบเดิม:

- **การบ้าน & วิทยานิพนธ์:** หากโจทย์คือ "จงเขียนเรียงความเรื่องสงครามโลกครั้งที่ 2" AI ทำเสร็จใน 3 วินาที สิ่งนี้ทำลายระบบการวัดผลแบบเดิมทันที การบ้านแบบท่องจำหรือสรุปความจะไร้ความหมาย
- **การสอบ:** การสอบวัดความจำจะวัดได้แค่ว่าใครจำเก่งกว่า Google/AI ซึ่งไม่มีประโยชน์ในโลกจริง

### การศึกษาต้องปรับตัวอย่างไร:

1. **จาก Content สู่ Context:** เลิกสอน "เนื้อหา" (เพราะ AI รู้หมดแล้ว) แต่สอน "บริบท" และการเชื่อมโยงข้อมูล
2. **Process over Product:** เลิกตรวจแค่ "คำตอบสุดท้าย" แต่ให้คะแนน "กระบวนการคิด" และการโต้ตอบกับ AI (เช่น ให้เด็กใช้ AI หาคำตอบ แล้วมาวิจารณ์ว่า AI ตอบผิดตรงไหน)
3. **Human-Centric Skills:** เน้นทักษะที่ AI ยังทำไม่ได้ดี เช่น ความเห็นอกเห็นใจ (Empathy), จริยธรรม (Ethics), การเจรจาต่อรอง, และความคิดสร้างสรรค์ขั้นสูง

แต่การปรับตัวเหนือการปรับตัวอื่นใด คือ ระบบการศึกษาต้องให้ใช้ AI ไม่ใช่ห้ามใช้.... ประเด็นคือ แล้วใช้อย่างไร

## สามเสาหลักของการเรียนรู้ยุค AI

ก่อนลงไปถึงการออกแบบระบบนิเวศเพื่อการเรียนรู้ใหม่ในสถานศึกษา เราอาจต้องมาเข้าใจหลักการเชิงนามธรรมก่อน ว่าระบบการเรียนรู้ในยุค AI ต้องมีอะไรบ้าง โดยการประมวลได้เป็น สูตร 3 เสาหลัก ดังนี้

### เสา 1: AI Literacy: การฉลาดรู้เท่าทันปัญญาประดิษฐ์

ผู้เรียนต้องไม่ใช่แค่ผู้ใช้ AI แต่ต้องเข้าใจ *หลักคิดของมัน* รู้ว่ามันเรียนรู้อย่างไร มีอคติอย่างไร และจำกัดอย่างไร “AI literacy คือการสอนมนุษย์ให้เข้าใจเครื่องจักร เพื่อจะได้เข้าใจตัวเอง”

แนวทาง:

- บรรจุ AI Literacy ตั้งแต่ชั้นประถม หรือซ้ำที่อุดมมัธยมต้น
- สอนการใช้ AI ในการตั้งคำถาม ไม่ใช่หาคำตอบ
- เน้นจริยธรรมข้อมูล (Ethics of Data & Algorithmic Bias)

### เสา 2: Human-AI Symbiosis: การเรียนรู้ร่วมกันของคนกับเครื่อง

AI ควรถูกใช้เป็น “คู่เรียนรู้” (Co-Learner) ไม่ใช่ “ครูใหญ่” ไม่ใช่ผู้ช่วยโกงข้อสอบ หรือการบ้าน หรือวิทยานิพนธ์ ห้องเรียนยุคใหม่จึงควรออกแบบให้ “มนุษย์และ AI เรียนรู้ไปพร้อมกัน ต่างฝ่ายต่างพัฒนา”

ตัวอย่างการปฏิรูป:

- การใช้ AI ช่วยวิเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียน (Learning Analytics)

- การใช้ Generative AI สร้างสื่อการเรียนรู้เฉพาะบุคคล (Personalized Learning Material)
- ครูทำหน้าที่เป็น “คนเก็บรวมการเรียนรู้” (Learning Curator) และ “ที่ปรึกษาทางจรรยาบรรณ” (Ethical Mentor)  
“AI อาจช่วยเด็กเรียนรู้ได้เร็วขึ้น แต่ครูเท่านั้นที่ช่วยเด็ก ‘รู้จักตัวเอง’ ได้ดีขึ้น”

### เสา 3: Deep Humanity: การศึกษาที่ทำให้มนุษย์ยังเป็นมนุษย์

นี่คือเสาหลักที่สำคัญที่สุดของการปฏิรูปในยุค AI เมื่อเครื่องจักรคิดแทนเราได้ สิ่งเดียวที่มนุษย์ต้องไม่สูญเสียคือ “ความเป็นมนุษย์” และการศึกษาคือตัวรักษาแก่นนั้นไว้

สิ่งที่ต้องสอนในยุคนี้คือ:

- Critical Empathy (การเข้าใจผู้อื่นอย่างลึก)
- Moral Imagination (การมองเห็นผลทางจริยธรรมของการกระทำ)
- Mindful Awareness (การรู้เท่าทันอารมณ์และความคิดของตนเอง)

### ต้องเปลี่ยนกระบวนทัศน์ (Paradigm Shift)

นโยบายที่ล้มเหลวที่สุดในโลกขณะนี้คือ ห้ามใช้ AI ในโรงเรียน / มหาวิทยาลัย เหตุผลชัดเจนมาก คือเราไม่สามารถตรวจสอบได้จริง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการบ้าน หรือวิทยานิพนธ์ หากฝืนใช้วิธีห้ามเป็นหลัก พันทีนั้นเราจะสร้างวัฒนธรรม โกง ทำไปเพื่อให้เด็กเรียนรู้ว่า “ต้องหลบระบบ” ไม่ใช่ “เข้าใจระบบ”

หลักตั้งต้นของนโยบายที่ถูกต้องคือ AI เป็นสภาพแวดล้อมใหม่ของการเรียนรู้ (learning environment) เป็นมากกว่าเครื่องมือเสริม และไม่ใช้ศัตรู



**สมมติฐานเก่า** (ที่ล้มาแล้ว) ถ้าเด็กเขียนได้อันนั้นคือเด็กคิดเอง หรือการบ้านคือหลักฐานการเรียนรู้ วิทยานิพนธ์คือตัวชี้วัดความสามารถปัญญา และการโกงคือความผิดของเด็ก

**สมมติฐานใหม่** (ต้องยอมรับ) AI เขียนได้ดีกว่านักเรียนส่วนใหญ่ ทำอย่างไรก็ห้ามเด็กใช้ไม่ได้ ดังนั้นต้องเข้าใจสถานการณ์ใหม่ว่าผลงาน หรือการบ้าน ไม่ได้หมายถึงการเรียนรู้อีกต่อไป การที่ตอนให้เด็กต้องโกงจำนวนมาก (เพราะไปฝืนห้ามใช้ AI) คือความล้มเหลวของระบบ

ดังนั้น การเรียนรู้ในบริบทใหม่ ต้องวัดที่กระบวนการ (process) ไม่ใช่ที่ผลงาน (output)

## ข้อเสนอรูปแบบการเรียนการสอนในชั้นเรียน

"รูปแบบการเรียนการสอนในห้องเรียน" (In-Class Pedagogy) ที่ไม่ใช่แค่การสอน แต่เป็นการเปลี่ยนวิธีการเรียนในห้องจริง ๆ นั้น ในต่างประเทศเริ่มมีการทดลองออกมาเป็นโมเดลที่ชัดเจนขึ้น โดยเน้นให้ AI เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ (Process) มากกว่าเป็นแค่เครื่องมือหาคำตอบ

นี่คือ 4 โมเดลห้องเรียนยุคใหม่ (AI-Compatible Classroom Models) ที่เริ่มใช้จริงในสิงคโปร์, เกาหลีใต้, และโรงเรียนนวัตกรรมในสหรัฐฯ

### 1. Flipped Classroom 2.0 (ห้องเรียนกลับทาง 2.0 ยุค AI)

โมเดลนี้เป็นการอัปเดตแนวคิด Flipped Classroom เดิม Flipped Classroom ใช้กันมาในโลกการศึกษายุคใหม่มาเป็นเวลาพอสมควรแล้ว โดยเฉพาะยุคที่รุ่งเรืองของ Khan Academy วิธีการง่ายๆ ของระบบนี้ก็คือเป็นดังชื่อว่า ห้องเรียนกลับทาง แทนที่จะให้การบ้านเด็กไปทำ เด็กจะได้รับมอบหมายให้ไปเรียนรู้ประเด็นหรือเรื่องที่กำหนดจากสื่อต่างๆ นอกห้องเรียน เมื่ออยู่ที่บ้าน แล้วนำเนื้อหาที่ได้ไปศึกษามานั่น มานำเสนอ และถกแถลงปัญหากันในห้องเรียน โดยวิธีนี้กระบวนการใช้ปัญญาก็จะถูกเหนี่ยวนำให้เกิดขึ้น ซึ่งจะตามมาด้วยการพัฒนาทักษะยุคใหม่ต่าง ๆ ปัจจุบันเวอร์ชัน 2.0 มีการพัฒนาให้เหมาะกับสถานการณ์ โดยใส่ AI เข้าไปแก้จุดอ่อนเดิมที่เด็กอาจดูคลิปทางสื่ออินเทอร์เน็ตแล้วไม่เข้าใจ อาจสรุปวิธีการได้ดังนี้

- **ที่บ้าน (Pre-class):** แทนที่จะแค่ดูวิดีโอเฉยๆ ผู้เรียนจะเรียนผ่าน "AI Courseware" (เช่น ในเกาหลีใต้ที่เริ่มใช้ Digital Textbooks) ซึ่ง AI จะทำ

หน้าที่อธิบายเนื้อหา และทดสอบความเข้าใจทันที ถ้าเด็กไม่เข้าใจ AI จะเปลี่ยนวิธีอธิบายใหม่จนกว่าจะเข้าใจ

- ในห้องเรียน (In-class): เมื่อเด็กทุกคนมีความรู้พื้นฐานจาก AI มาแล้ว เวลาในห้องเรียนจะถูกใช้เพื่อ “การคิดระดับสูง”(High-Order Thinking) เท่านั้น เช่น การถกเถียง (Debate), การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน (Problem Solving), หรือการทำโปรเจกต์กลุ่ม



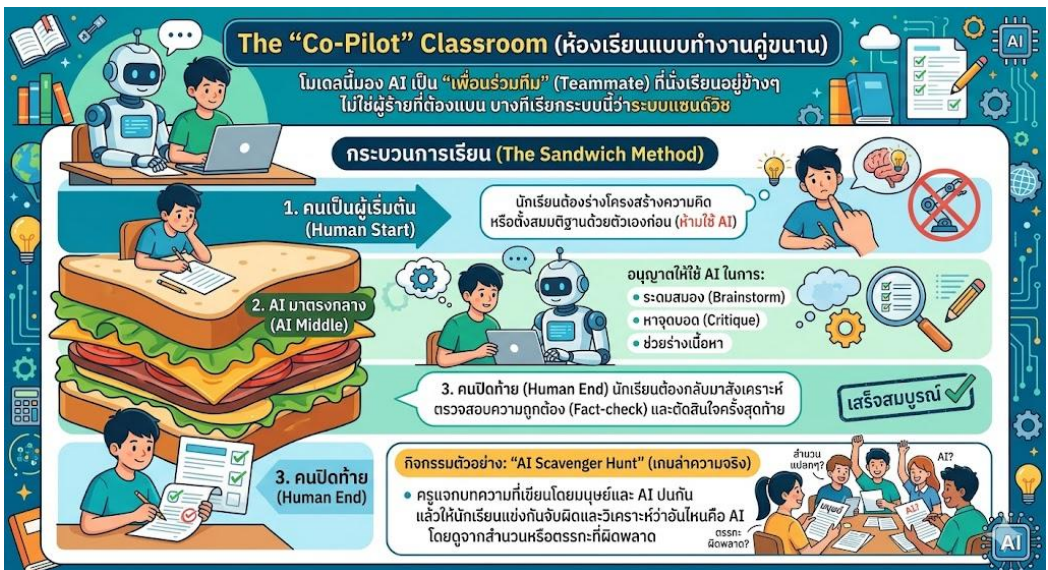


- **บทบาทครู:** ไม่ใช่ผู้สอนเนื้อหา (Lecturer) แต่เป็น "Conductor" ที่คอยกำกับวงสนทนาและกระตุ้นให้ได้ยกถกเถียง และนำความรู้มาใช้

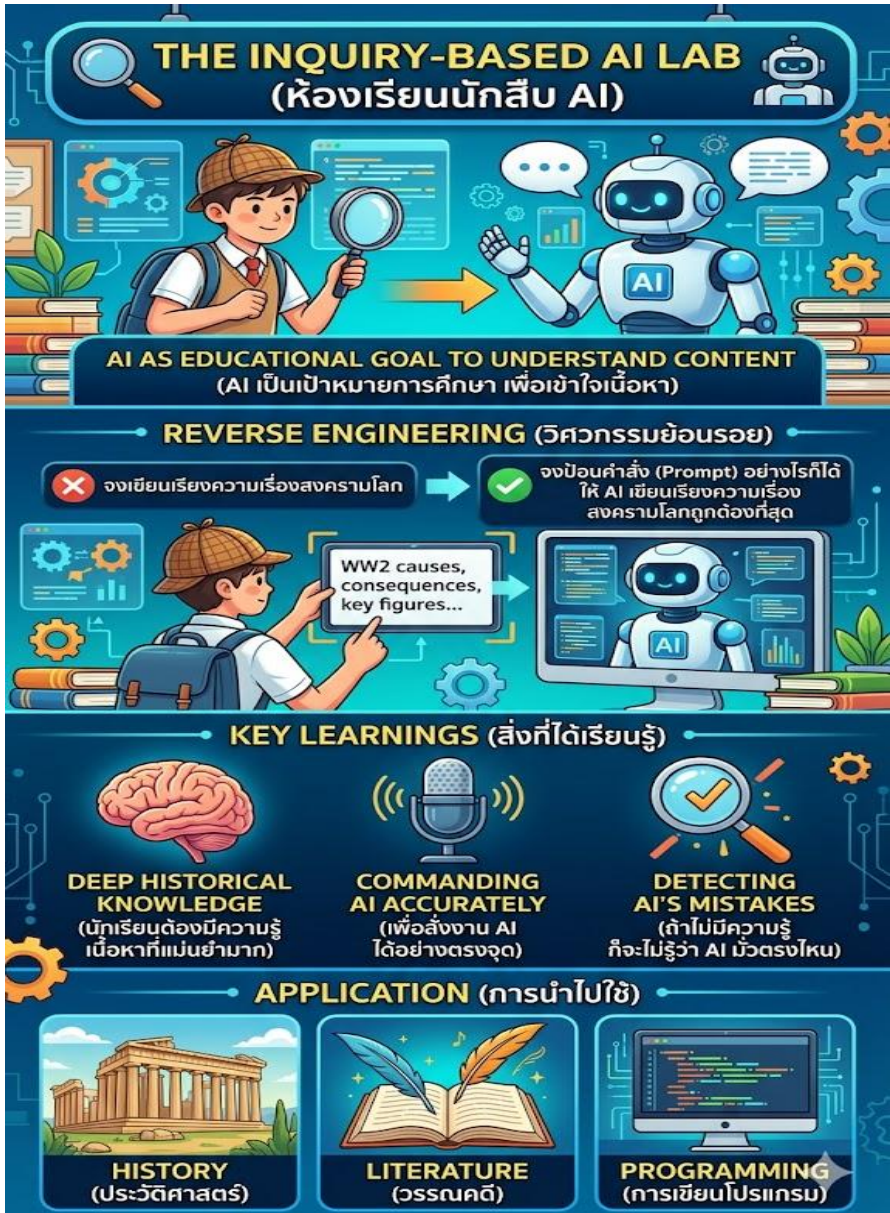
## 2. The "Co-Pilot" Classroom (ห้องเรียนแบบทำงานคู่ขนาน)

โมเดลนี้มอง AI เป็น "เพื่อนร่วมทีม" (Teammate) ที่นั่งเรียนอยู่ข้างๆ ไม่ใช่ผู้ร้ายที่ต้องแบน บางทีเรียกกระบวนนี้ว่าระบบแซนด์วิช เนื่องจากเอา AI มาไว้ตรงกลาง

- **กระบวนการเรียน (The Sandwich Method):**
  1. **คนเป็นผู้เริ่มต้น (Human Start):** นักเรียนต้องร่างโครงสร้างความคิด หรือตั้งสมมติฐานด้วยตัวเองก่อน (ห้ามใช้ AI)
  2. **AI มาตรงกลาง (AI Middle):** อนุญาตให้ใช้ AI ในการระดมสมอง (Brainstorm), หาจุดบอด (Critique), หรือช่วยร่างเนื้อหา
  3. **คนปิดท้าย (Human End):** นักเรียนต้องกลับมาสังเคราะห์ ตรวจสอบความถูกต้อง (Fact-check) และตัดสินใจครั้งสุดท้าย



- กิจกรรมตัวอย่าง: "AI Scavenger Hunt" (เกมล่าความจริง) ครูแจกบทความที่เขียนโดยมนุษย์และ AI ปั่นกัน แล้วให้นักเรียนแข่งกันจับผิดและวิเคราะห์ว่าอันไหนคือ AI โดยดูจากสำนวนหรือตรรกะที่ผิดพลาด



### 3. The Inquiry-Based AI Lab (ห้องเรียนนักสืบ AI)

แทนที่จะเรียน วิชา นั้นตรงๆ โมเดลนี้จะใช้ AI เป็น "เป้าหมายในการศึกษา" เพื่อย้อนกลับมาเข้าใจเนื้อหา

- **Reverse Engineering (วิศวกรรมย้อนรอย):** แทนที่จะให้โจทย์ว่า "จงเขียนเรียงความเรื่องสงครามโลก" ครูจะเปลี่ยนเป็น "จงบ้อนคำสั่ง (Prompt) ใดๆก็ได้ ให้ AI เขียนเรียงความเรื่องสงครามโลกออกมาให้ถูกต้องที่สุด"
- **สิ่งที่ได้เรียนรู้:** นักเรียนจะต้องมีความรู้เรื่องประวัติศาสตร์ที่แม่นยำมาก จึงจะสามารถสั่งงานและตรวจงาน AI ได้ ถ้าเด็กไม่มีความรู้ ก็จะไม่รู้ว่า AI มั่วตรงไหน
- **การนำไปใช้:** วิธีนี้ใช้ได้ผลดีมากในวิชาประวัติศาสตร์, วรรณคดี, และการเขียนโปรแกรม

### 4. Personalized Station Rotation (ฐานการเรียนรู้เฉพาะบุคคล)

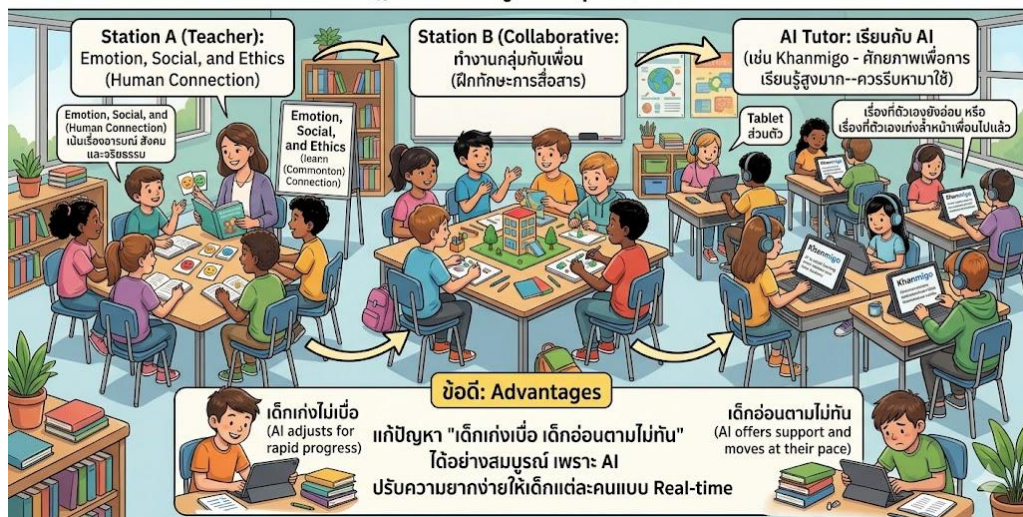
เหมาะสำหรับโรงเรียนระดับประถม-มัธยมต้น โดยแบ่งห้องเรียนออกเป็น "ฐาน" (Stations)

- **Station A (Teacher):** เรียนกลุ่มย่อยกับครู เน้นเรื่องอารมณ์ สังคม และจริยธรรม (Human Connection)
- **Station B (Collaborative):** ทำงานกลุ่มกับเพื่อน ฝึกทักษะการสื่อสาร
- **Station C (AI Tutor):** เด็กแยกไปนั่งกับ Tablet ส่วนตัวเพื่อเรียนกับ AI (เช่น Khanmigo เป็น AI เพื่อการศึกษาจาก Khan Academy คัดภาพเพื่อการเรียนรู้สูงมาก --ควรรีบหามาใช้) ในเรื่องที่ตัวเองยังอ่อน หรือเรื่องที่ตัวเองเก่งล้าหน้าเพื่อนไปแล้ว

- **ข้อดี:** แก้ปัญหา "เด็กเก่งเบื่อ เด็กอ่อนตามไม่ทัน" ได้อย่างสมบูรณ์ เพราะ AI

ปรับความยากง่ายให้เด็กแต่ละคนแบบ Real-time

### Personalized Station Rotation (ฐานการเรียนรู้เฉพาะบุคคล) - เหมาะสำหรับระดับประถม-มัธยมต้น



## จากการเรียนการสอน

### ก็มาถึงการสอบ การตรวจงาน

เมื่อเรามีรูปแบบการเรียนการสอนที่เชื่อว่าอยู่กับ AI ได้แล้ว ทีนี้ก็มาถึงเรื่องใหญ่ที่สำคัญพอๆ กัน สำหรับการวัดผล (Assessment) การตรวจการบ้าน และการสอบในยุค AI โจทย์ใหญ่ที่สุดคือ "เราจะรู้ได้อย่างไรว่านี่คือผลงานของนักเรียนจริงๆ?" และ "เราจะให้คะแนนสิ่งที่ AI ทำแทนได้ภายใน 3 วินาทีไปทำไม?"

ทั่วโลกจึงเริ่มปรับเปลี่ยนโมเดลการวัดผลจาก "Product-Oriented" (เน้นผลงานสุดท้าย) ไปสู่ "Process-Oriented" (เน้นกระบวนการ) และแบ่งแยกทักษะพื้นฐานกับทักษะประยุกต์ออกจากกันอย่างชัดเจน



แนวโน้มของโลกคือ "เลิกไล่จับผิด (Policing) แล้วหันมาวัดกระบวนการ (Process)" การบ้านประเภท "จงสรุปบทความนี้" จะหายไป แต่จะกลายเป็น "จงสรุปบทความนี้ แล้วเชื่อมโยงกับเหตุการณ์ที่คุณเจอเมื่อเช้า" แทน เพราะ AI ไม่มีประสบการณ์ส่วนตัว (Subjective Experience) หรือมีทางทราบได้ว่าเมื่อเช้านี้เด็กได้ไปเจออะไรมา และนี่คือสิ่งที่ทำให้มนุษย์ยังคงมีคุณค่าในการประเมินผล

ต่อไปนี่คือรูปแบบการวัดผลและการให้คะแนนแบบใหม่ (AI-Compatible Assessment Models)

## 1. การสอบแบบ 2 จังหวะ (The Two-Stage Exam)

โมเดลนี้ (เริ่มใช้ในมหาวิทยาลัยและโรงเรียนในแคนาดาและออสเตรเลีย) ยอมรับว่าโดยธรรมชาติแล้วมนุษย์ต้องมีทั้ง "ความรู้ติดตัว" และทักษะการใช้ "เครื่องมือ" การสอบจึงแบ่งออกเป็นสองขั้นตอน

- **Stage 1: AI-Free Zone (เน้นพื้นฐาน):**
  - สอบในห้อง ปิดอินเทอร์เน็ต ใช้กระดาษ-ปากกา (Blue Book Exam) ใช้สมองอย่างเดียว
  - เป้าหมาย: วัดความเข้าใจ Concept หลัก, คำศัพท์, หรือตรรกะพื้นฐานที่จำเป็นต้องมีในหัว เพื่อเช็คว่าผู้เรียนไม่ได้ "กลวง"
  - สัดส่วนคะแนน: ประมาณ 30-40%
- **Stage 2: AI-Enabled Zone (เน้นประยุกต์ สามารถใช้ AI ได้):**
  - อนุญาตให้ใช้ AI ได้เต็มที่ (Open Book / Open AI)
  - โจทย์จะมีความซับซ้อนสูงมาก เช่น "จงสร้างแผนธุรกิจโดยใช้ข้อมูลจริง ณ ปัจจุบัน" หรือ "จงเขียนโปรแกรมที่ซับซ้อนและอธิบายว่าทำไมเลือกวิธีนี้"

- **เป้าหมาย:** วัดความสามารถในการสังเคราะห์ข้อมูล (Synthesis) และการแก้ปัญหา (Problem Solving) โดยใช้เครื่องมือช่วย
- **สัดส่วนคะแนน:** ประมาณ 60-70%

## 2. การตรวจการบ้านด้วย "ร่องรอยทางความคิด" (Cognitive Audit Trail)

การส่งแค่ไฟล์ PDF หรือ Word เป็น "Final Product" จะเริ่มหายไป แต่จะเน้นการส่งงานที่เห็น "วิวัฒนาการ" ของงาน

- **Version History as Proof (ตรวจจากประวัติการทำงาน):**

- ผู้สอนจะให้ให้นักเรียนทำงานบน Google Docs หรือ Microsoft Office Online หรือ Dropbox Paper หรือแพลตฟอร์มอื่นๆ ที่บันทึกประวัติการทำงานและการแก้ไข (Edit History) แพลตฟอร์มพวกนี้ทำงานแบบร่วมมือกัน (Collaboration) ซึ่งจะบันทึกการทำงานของนักเรียนทุกขั้นตอน และครูสามารถเข้าไปดูได้ หากอยู่ ๆ มีการ paste ข้อมูลจำนวนมากเข้ามาทีเดียว ก็หมายความว่าไม่ได้ทำเอง

วิธีนี้เป็นมาตรการที่มีประโยชน์ แต่ไม่ค่อยใช้กันมากนักในบ้านเรา สถานศึกษาน่าจะกำหนดเป็นนโยบายให้ผู้เรียนต้องทำงานบนแพลตฟอร์มเช่นนี้ และอาจารย์ต้องตรวจสอบ

- **การให้คะแนน:** หากพบว่างานถูก Copy-Paste มาวางก้อนใหญ่ทีเดียว (Block paste) อาจถูกหักคะแนนหรือเรียกมาสอบสวน แต่ถ้าเห็นการพิมพ์ การลบ การแก้ประโยค (Organic writing flow) จะถือเป็นหลักฐานว่าทำเอง

- **Prompt Engineering Log (นักเรียนต้องส่งพร้อมพท์):**

- หากอนุญาตให้ใช้ AI นักเรียนต้องส่ง "บันทึกการคุยกับ AI" (Chat Log) แนบมาด้วย โดยต้องแนบคำสั่ง/คำถาม (Prompt) ที่ใช้สนทนากับ AI พร้อมด้วยข้อความที่ AI ตอบ รวมทั้งการโต้แย้งกลับของนักเรียนโดยละเอียด คำถามและคำตอบโต้แย้งอย่างฉลาดของนักเรียนจะเป็นตัวชี้ว่าได้คะแนนมากหรือน้อย
- เกณฑ์การให้คะแนน: ไม่ได้ดูที่คำตอบสุดท้าย แต่ดูว่า "นักเรียนถาม AI ฉลาดแค่ไหน?" และ "นักเรียนปรับปรุงคำตอบของ AI อย่างไร?" (Prompt Refinement)

### 3. การวัดผลแบบย้อนศร (Reverse Assessment / AI Critique)

แทนที่จะให้นักเรียนเป็นคน "สร้าง" คำตอบ (ซึ่ง AI เก่งกว่า) เปลี่ยนให้นักเรียนเป็นคน "ตรวจ" หรือ "วิจารณ์" แทน

- **โจทย์:** ครูจะ Generate บทความหรือคำตอบที่ดูเหมือนจะดีแต่ล่อลวงให้มีจุดผิดพลาด (AI Hallucination) หรือมีตรรกะวิบัติ (Logical Fallacy) ที่ซ่อนอยู่
- **การบ้าน:** ให้นักเรียนหาจุดผิดเหล่านั้น อธิบายว่าทำไมถึงผิด และแก้ไขให้ถูกต้องพร้อมอ้างอิงแหล่งข้อมูลจริง
- **สิ่งที่วัดได้:** Critical Thinking และความแม่นยำในเนื้อหา (Domain Knowledge) ซึ่ง AI ยังทำแทนมนุษย์ในส่วนของการตัดสินใจคุณค่า (Value Judgment) ไม่ได้สมบูรณ์

### 4. การสอบปากเปล่าเชิงลึก (Viva Voce Defense)

กลับสู่วิธีการที่เก่าแก่ที่สุดแต่กลับ AI ได้ 100% คือการพูดคุย แต่ปรับรูปแบบให้กระชับขึ้นสำหรับชั้นเรียนขนาดใหญ่

- **Random "Spot Check":** ไม่จำเป็นต้องสัมภาษณ์หรือตั้งคำถามกับทุกคนใน 30 นาที แต่สุ่มเรียกนักเรียนมาถามคำถามเกี่ยวกับงานที่ส่ง 2-3 ข้อสั้นๆ เช่น "ทำไมย่อหน้านี้ถึงเลือกใช้คำนี้" หรือ "ช่วยอธิบายไวยากรณ์นี้ให้ฟังอีกรอบโดยไม่ดูโพย"
- **ผลลัพธ์:** ถ้านักเรียนให้ AI ทำมา เขาจะอีกอักและตอบไม่ได้ว่าไวยากรณ์มาจากไหน วิธีนี้สร้างความตื่นตัวให้นักเรียนต้องทำความเข้าใจงานตัวเองอย่างถ่องแท้ แม้จะใช้ AI ช่วยก็ตาม

## 5. การเปลี่ยนเกณฑ์การให้คะแนน (Rubric Redesign)

Rubric หรือเกณฑ์การให้คะแนนแบบเดิมที่เน้น "ความถูกต้องทางภาษา" หรือ "โครงสร้างเรียงความ" ใช้ไม่ได้ผลอีกต่อไป เพราะ AI ทำคะแนนส่วนนี้ได้เต็มแน่นอน ดังนั้น เกณฑ์การให้คะแนนต้องเปลี่ยนใหม่

**ตัวอย่างเกณฑ์การให้คะแนนยุคใหม่:**

- **Voice & Personalization (20%):** คือฟังจากเสียงและการแสดงตัวตนส่วนตัว งานมี "เสียง" ของผมไหม? มีการยกตัวอย่างประสบการณ์ส่วนตัว หรือบริบทท้องถิ่นที่ AI ไม่รู้หรือไม่
- **Critical Analysis of AI (30%):** คือการวิเคราะห์เชิงลึกของผลที่ AI ตอบ มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จาก AI หรือไม่? มีการระบุแหล่งอ้างอิงที่ AI อาจมั่วขึ้นมาหรือไม่



- **Process & Reflection (30%):** คือกระบวนการและการตอบสนอง  
แก้ปัญหา ได้แก่ ผู้เรียนอธิบายได้ใหม่ว่าเจอปัญหาอะไรระหว่างทำ และแก้มัน  
อย่างไร
- **Final Output Quality (20%):** คือผลลัพธ์สุดท้าย (ซึ่งตอนนี้กลายเป็นส่วน  
ที่คะแนนน้อยลง เพราะถือว่าเป็นมาตรฐานขั้นต่ำที่เทคโนโลยีช่วยได้)

## วิทยานิพนธ์แบบเดิม “ตายแน่” ถ้าไม่ปรับ

โจทย์สำคัญของบัณฑิตศึกษาในยุคนี้คือ ทำอย่างไรให้วิทยานิพนธ์ยังคง  
ศักดิ์สิทธิ์และเป็นเครื่องพิสูจน์ "ปัญญา" ของมหาบัณฑิต/ดุษฎีบัณฑิต ไม่ใช่แค่  
ผลผลิตจากการ Prompt ของ AI

## โมเดลวิทยานิพนธ์ยุคใหม่ (Hybrid Intelligence Thesis)

สมการความสำเร็จจะไม่ใช่ Human alone หรือ AI alone แต่ คุณค่า  
ของวิทยานิพนธ์จะต้องประกอบด้วย “ข้อมูลเชิงลึกที่สร้างโดยมนุษย์ และงาน  
ภาคสนาม ภาคห้องปฏิบัติการวิจัย” และผนวกกับสิ่งที่ทุกวันนี้เสี่ยงไม่ได้แน่นอน คือ  
“พลังการประมวลผลโดย AI”

หากบัณฑิตวิทยาลัยไม่ยอมได้ "ขยะ AI" (AI Slop) ต้องกล้าที่จะ "ลด  
จำนวนหน้า" ของเล่มวิทยานิพนธ์ลง (เพราะ AI ปั่นจำนวนหน้าเก่งมาก) แต่ไป  
"เพิ่มความเข้มข้น" ของคุณภาพข้อมูลดิบและการอภิปรายผล (Discussion) แทน

แนวทางที่จะป้องกันไม่ให้วิทยานิพนธ์กลายเป็นงานที่ "AI กองรวมกันมา"  
(AI-Generated Content Dump) ต้องเริ่มแก้ที่ "การออกแบบงานวิจัย"

(Research Design) ตั้งแต่วันแรก นี่คือแนวทางปฏิบัติ 5 ข้อสำหรับอาจารย์ที่  
 ปรึกษาและบัณฑิตวิทยาลัย:

1. "ข้อมูลปฐมภูมิ" และ "บริบทเฉพาะถิ่น" (Hyper-Local & Primary Data)

AI เก่งในเรื่องข้อมูลกว้างๆ ที่มีอยู่แล้วบนอินเทอร์เน็ต (Secondary Data) แต่ AI ลงพื้นที่ไม่ได้ แนวทางที่เซ็กซี่คือ บังคับให้ หัวข้อวิทยานิพนธ์ต้องมีสัดส่วนของการเก็บข้อมูลใหม่ (Primary Data Collection) ในระดับสูง ตัวอย่างเช่น *ไม่ทำวิทยานิพนธ์หัวข้อที่เข้าทาง AI เช่น "ผลกระทบของ AI ต่อเศรษฐกิจโลก"* (AI เขียนได้สบาย เพราะข้อมูล เกือบ) แต่อาจให้ทำงานเชิงวิเคราะห์ เช่น "ผลกระทบของการใช้ ChatGPT ต่อพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนมัธยมปลายในจังหวัด ขอนแก่น" (AI ไม่มีข้อมูลเชิงลึกในพื้นที่เฉพาะเจาะจง ต้องลงไปสัมภาษณ์ และเก็บแบบสอบถามจริง)

2. การทบทวนวรรณกรรม (Literature Review) เปลี่ยนจาก "สรุป" เป็น "วิพากษ์" (Critical Synthesis แทนที่จะเป็น Review)

AI สรุปรายงานวิจัย 100 เล่มได้ใน 1 นาที แต่มัน "จับผิด" หรือ "เชื่อมโยงความขัดแย้ง" ได้ไม่เนียนเท่ามนุษย์ ดังนั้น แนวทางก็คือ: เลิกให้ คะแนน "การทบทวนวรรณกรรม" ที่เขียนแบบ "ใครทำอะไร ที่ไหน เมื่อไหร่" (แบบ Descriptive) แต่ต้องเขียนแบบ "สังเคราะห์" (Synthetic) หรือจะเอาให้หนักกว่านั้น อาจเพิ่มโจทย์ใหม่ คือให้นักศึกษาจับคู่ทฤษฎีที่ ขัดแย้งกัน แล้ววิเคราะห์ว่าทำไมถึงขัดแย้งกัน หรือให้หา "ช่องโหว่" (Gap)

ที่ AI มองไม่เห็น การเขียนต้องแสดง Voice of the Researcher (เสียงของผู้วิจัย) ที่ได้ตอบกับงานเก่า ไม่ใช่แค่รายงานข่าว

### 3. บันทึก "ร่องรอยการวิจัย" (The Research Trail)

เลิกวัดผลที่ "เล่มจบ" เพียงอย่างเดียว แต่ให้ความสำคัญกับ "ระหว่างทาง" นักศึกษาต้องส่ง Research Log หรือ Field Note (สมุดบันทึกภาคสนาม) ควบคู่กับเล่มวิทยานิพนธ์ กรณีสายวิทยาศาสตร์ที่ทำงานในห้องแล็บ อาจตรวจสอบได้ง่ายกว่า แต่อาจารย์ที่ปรึกษา ต้องตรวจ Log book เป็นประจำ Log ที่ว่านี้ ควรต้องประกอบด้วยรายละเอียดต่างๆ ของข้อมูล เช่น ภาพถ่ายตอนลงพื้นที่บันทึกเสียงสัมภาษณ์ (Raw Files) Draft แรกที่เขียนด้วยลายมือ หรือ Version History ใน Google Docs ที่แสดงการพิมพ์ทีละส่วน มีพัฒนาการวันต่อวัน ทีละน้อยเป็นขั้นตอน ไม่ใช่ การ Copy Paste เข้ามาเป็นก้อนใหญ่ๆ หลายเรื่องอาจตรวจสอบได้ง่าย เช่น "ถ้าคุณไม่มีร่องรอยการเดินทาง แปลว่าคุณวาร์ปมาจากไหนก็ไม่ทราบ (ใช้ AI)"

### 4. สอบปากเปล่าแบบชำแหละลึก "Deep Dive" (Investigative Viva)

คำว่า Viva เป็นการสอบปากเปล่าป้องกันวิทยานิพนธ์ คำนี้ใช้กันมากในต่างประเทศ เมืองไทยเราไม่ค่อยรู้จัก เราอาจใช้คำว่า "สอบป้องกัน" หรือ defense เป็นส่วนใหญ่ การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ (Defense) ต้องเปลี่ยนจากการ "นั่งฟังนักศึกษาพรีเซนต์สไลด์สวยๆ" เป็นการ "ซักฟอกกระบวนการคิด" มีคำถามที่จะปราบเซียน AI ได้: เช่น "ทำไมคุณถึงเลือกตัดข้อมูลชุดนี้ทิ้ง?" (AI มักไม่บอกเหตุผลของการคัดออก), "ตอนสัมภาษณ์ป้า

สมศรี คุณรู้สึกถึงน้ำเสียงประชดประชันไหม และคุณตีความมันลงในงานอย่างไร?" (AI เข้าไม่ถึงอารมณ์ความรู้สึก), "ช่วยอธิบายกราฟหน้านี้ให้ฟังใหม่ โดยไม่ใช่คำศัพท์เทคนิคที่เขียนมาในเล่ม" (เช็คความเข้าใจที่แท้จริง)

## 5. อนุญาตให้ใช้ AI แต่ต้อง "Annotate" (อธิบายกำกับ)

ยอมรับความจริงว่านักศึกษาใช้ AI แน่ ๆ อยู่แล้ว แต่เราต้องยอมรับและเปลี่ยนการใช้นั้นให้เป็นการใช้แบบงานวิจัยเชิงวิชาการ ดังนั้นวิทยานิพนธ์ทุกเล่ม จะต้อง มี **Appendix (ภาคผนวก)** ที่บังคับให้มีบทที่ว่าด้วย "Methodology of AI Usage" โดย ระบุว่าใช้ AI ช่วยในขั้นตอนไหนบ้าง? (เช่น ช่วยทำความสะอาดข้อมูล, ช่วยร่างโค้ด, ช่วยแปลภาษาอังกฤษ) **ข้อสำคัญ:** ต้องระบุ Limitation of AI ที่เจอในงานตัวเอง เช่น "AI ให้ข้อมูลกฎหมายผิดพลาด ข้าพเจ้าจึงต้องไปค้นจากฎีกาเล่มจริงมาแก้ไขในหน้า..." (สิ่งนี้แสดง Critical Thinking ขั้นสูง) และที่สำคัญเหนืออื่นใด ต้องส่งบันทึกของ Prompt ที่ใช้ทุกขั้นตอน พร้อมด้วยคำตอบที่ออกมาจาก AI และคำวิจารณ์โต้เถียงกับ AI

## กฎ กติกา มารยาท

นอกจากเราจะต้องศึกษา หาวิธีการทั้งการเรียนการสอนและการวัดผลที่เหมาะสมที่จะรับมือกับ AI ได้แล้ว สิ่งที่สำคัญอีกเรื่องหนึ่งคือกฎเกณฑ์ในการที่เราจะอยู่ร่วมกับ AI อะไรทำได้ อะไรทำไม่ได้ อะไรที่ต้องทำ อะไรห้ามเด็ดขาด

ในระบบการศึกษาที่ตื่นตัวแล้ว มักจะต้องมีเอกสารแนวปฏิบัติ เป็นลำดับนับตั้งแต่ “นโยบาย” ที่เป็นกรอบว่าเราจะไปต่อกับ AI อย่างไร หรืออาจอยู่ในรูปของหลักการที่สำคัญ เช่น นโยบายคือให้ใช้ AI หรือบังคับว่าต้องใช้ AI ด้วยซ้ำ แต่เมื่อใช้

แล้วก็ต้องใช้งานอย่างโปร่งใส ไม่ปิดซ่อนเร้น ดังนั้นเอกสารที่สำคัญเชิงนโยบาย หรือส่วนของเอกสารอีกส่วนหนึ่ง คือ “ความโปร่งใสด้าน AI” (AI Transparency)

ผมขอเรียกร้องว่า หน่วยงานระดับสถาบันที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็น กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงอุดมศึกษาฯ มหาวิทยาลัยทุกแห่ง จะต้องเร่งศึกษาเรื่องนี้ และระดมความคิด ออกแนวปฏิบัติและกฎกติกา ออกมาโดยเร็ว ซึ่งจะได้มาจากการระดมความคิดในหมู่ผู้รู้ ผู้เกี่ยวข้องในหน่วยงานของท่าน หลักการเหล่านี้ ไม่ควรมาด้วยการลอกการบ้าน เพราะแต่ละหน่วย แต่ละสถาบันมีความแตกต่าง มีเงื่อนไขภายในของตนว่าอะไรทำได้ อะไรทำไม่ได้ หน่วยงานกลาง เช่น กระทรวงอาจต้องออกหลักการกลาง ในขณะที่ระดับสถาบันต้องนำไปปรับปรุงให้เข้ากับบริบทของตนเอง ซึ่งอาจต้องมิลงไปถึงระดับรายวิชาด้วยซ้ำ

ต่อไปนี่จะเป็นตัวอย่าง ในระดับหลักการของการกำหนด “นโยบายแนวปฏิบัติ” และ “นโยบายความโปร่งใสด้าน AI” ที่ขอให้ไว้เพียงเป็นแนวทาง ซึ่งอาจเป็นแนวคิดหลักให้ไปดำเนินการพัฒนาหลักการโดยละเอียดของแต่ละแห่งออกมาได้

## ตัวอย่างระเบียบการใช้ Generative AI

### 1. ปรัชญาการใช้งาน (Philosophy)

ในสถาบันนี้ เรามองว่า AI (เช่น ChatGPT, Gemini, Claude) เป็นเครื่องมือช่วยคิด (Thinking Partner) ไม่ใช่เครื่องมือทำแทน (Replacement) เป้าหมายของเราคือให้ผู้เรียนรู้วิธีใช้เทคโนโลยีนี้อย่างมีจริยธรรมและมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการใช้งานจะถูกแบ่งตามระดับความเหมาะสมแบบ “ไฟจราจร” ดังนี้:

## 2. ขอบเขตการใช้งาน (AI Academic Policy)

### สีแดง: ห้ามใช้ AI เด็ดขาด (No AI Allowed)

- **กิจกรรม:** การสอบในห้องเรียน (In-class exams), quiz ย่อย, การเขียนสะท้อนความคิดเห็นส่วนตัว, และการร่างโครงร่างแรกในบางงาน เช่น โครงร่างวิทยานิพนธ์
- **เหตุผล:** เพื่อวัดความรู้พื้นฐาน ความจำ และความคิดริเริ่มที่เป็นของมนุษย์แท้ๆ หากตรวจพบว่าใช้ AI ในส่วนนี้ จะถือเป็นการทุจริต (Plagiarism) ปรับตกในงานชิ้นนั้นทันที

### สีเหลือง: ใช้ AI เป็นผู้ช่วยได้ (AI Assisted)

- **กิจกรรม:** การระดมสมองหาหลักหรือแนวคิด (Brainstorming), การตรวจสอบไวยากรณ์ (Grammar Check), การสรุปบทความยาวๆ, หรือการขอให้ AI อธิบายคอนเซปต์ยากๆ
- **เงื่อนไข:**
  - ห้าม Copy-Paste ข้อความที่ AI เขียนมาวางลงในงานโดยตรงแบบ “ได้งๆ” ทั้งหมด
  - ผู้เรียนต้องเรียบเรียงใหม่ (Paraphrase) ด้วยสำนวนของตนเอง
  - ต้องระบุการใช้งานตามหลักเกณฑ์ความโปร่งใส (ดูหัวข้อถัดไป)

### สีเขียว: ใช้ AI ได้เต็มรูปแบบ (AI Integrated)

- **กิจกรรม:** งานโปรเจกต์ที่ซับซ้อน, การเขียนโค้ดโปรแกรม, การวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมาก

- **เงื่อนไข:** อนุญาตให้ใช้ AI สร้างชิ้นงานตั้งต้นได้ แต่ผู้เรียนต้องรับบทเป็น "บรรณาธิการ" (Editor) ที่ตรวจสอบความถูกต้อง 100% หากข้อมูลผิดพลาด ผู้เรียนต้องรับผิดชอบเสมือนเขียนด้วยตนเอง

### 3. ความโปร่งใสในการใช้งาน (AI Transparency Guidelines)

หากงานชิ้นใดมีการใช้ AI (ในโซเชียลมีเดียหรือสื่ออื่นๆ) ผู้เรียน **ต้อง** แนบเอกสารแนบท้าย (Appendix) ที่ประกอบด้วย 3 ส่วนนี้เสมอ:

#### ส่วนที่ A: การเปิดเผย (Disclosure Statement)

“ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการทำรายงานชิ้นนี้ ข้าพเจ้าได้ใช้ [ระบุชื่อ AI เช่น ChatGPT-4o] เพื่อวัตถุประสงค์ในการ [ระบุสิ่งที่ให้ทำ เช่น ช่วยร่างโครงสร้างหัวข้อ / ช่วยหาตัวอย่าง Case Study]”

#### ส่วนที่ B: บันทึกคำสั่ง (Prompt Log) ผู้เรียนต้องคัดลอก Screenshot หรือ

ข้อความ Prompt หลักๆ ที่ใช้สั่งงาน AI มาแสดง รวมทั้งคำตอบที่ได้จาก AI เพื่อให้ผู้สอนเห็นกระบวนการคิดและการปรับปรุงคำสั่ง เช่น:

- Prompt 1: "ขอไอเดียธีมการตลาด 5 ข้อสำหรับสินค้าเพื่อผู้สูงอายุ"
- Prompt 2 (Refined): "เจาะจงเฉพาะธีมที่เน้นเรื่องสุขภาพจิต และตัดข้อที่ใช้อุปกรณ์ไฮเทคออก"

#### ส่วนที่ C: การตรวจสอบความถูกต้อง (Verification)

“ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบข้อมูลที่ AI สร้างขึ้นแล้ว และได้ทำการแก้ไขส่วนที่ผิดพลาดดังนี้... (ระบุจุดที่แก้ ถ้ามี) ข้าพเจ้าขอยืนยันว่าข้อมูลสุดท้ายในงานชิ้นนี้ถูกต้องตามหลักวิชาการทุกประการ”

#### 4. บทลงโทษและการรับผิดชอบ (Accountability)

- **AI Hallucinations:** หากงานที่ส่งมามีข้อผิดพลาด อ้างอิงผิดพลาด หรือตรรกะที่ผิดพลาดอันเกิดจาก AI ซึ่งสิ่งเหล่านี้สามารถเกิดขึ้นได้ ซึ่งเราอาจเรียกว่าเป็นสถานะที่ “AI หลอน” (AI Hallucination) หากผู้เรียนไม่ทราบว่าการที่ส่งมานั้นเกิดจากการ “หลอน” ของ AI ผู้เรียนจะถูกหักคะแนนในส่วน “ความถูกต้องของเนื้อหา” เต็มจำนวน (เสมือนผู้เรียนมั่วข้อมูลเอง) ผมเองก็เคยถูก “หลอน” อยู่หลายครั้ง วิธีที่พอจะแก้ไขได้คือเมื่อเราไม่แน่ใจในข้อมูลส่วนใดที่เขาให้มา ก็ยืนยันขอให้เขาเสนอแหล่งข้อมูลต้นฉบับมาให้ดู หรือถามแบบซ้ำๆ อย่างเช่น คุณแน่ใจข้อมูลนี้นะ คุณเอามาจากไหน หรือแอบเอาไปตั้งคำถามซ้ำในการเปิดบทสนทนาบทใหม่ แล้วดูว่าได้คำตอบเดิมหรือไม่ หรือนำคำถามเดียวกันนั้นไปถาม AI ตัวอื่น อีกหลายตัว
- **Lack of Voice:** หากงานอ่านแล้วขาด “สำเนียง” ของผู้เรียน (เช่น สำนวนแปลกประหลาด, ใช้ศัพท์ที่ไม่เข้ากับบริบทไทย, อันนี้ไม่น่าจะใช้คำพูดของคุณ) ผู้สอนขอสงวนสิทธิ์ในการเรียกสอบสัมภาษณ์ (Oral Defense) เพื่อยืนยันความเข้าใจ

### AI กับการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning)

AI เป็นเครื่องมือที่ทรงประสิทธิภาพที่สุดของระบบ “การศึกษาลดตลอดชีวิต” (Lifelong Learning) ดังนั้น ถ้าบทนี้ไม่ได้กล่าวถึงเรื่องนี้เสียเลยก็คงจะไม่จบกระบวนการ



AI ไม่ใช่แค่ทางเลือก แต่คือ "ตัวเร่ง" (Catalyst) ที่ทรงพลังที่สุดสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ในยุคปัจจุบัน

ในอดีต อุปสรรคของการเรียนรู้ตลอดชีวิตคือ "เวลา" "ค่าใช้จ่าย" และ "ความยากในการเข้าถึงแหล่งความรู้ที่ตรงจุด" แต่ AI เข้ามาทลายกำแพงเหล่านั้นลงอย่างสิ้นเชิง นี่คือเหตุผลว่าทำไม AI ถึงเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมที่สุดในมุมมองเชิงลึก

### ทำไม AI ถึงเป็น "จิกซอร์ชิ้นสำคัญ" ของ Lifelong Learning?

1. **Hyper-Personalization** (การเรียนรู้ที่ออกแบบเพื่อคุณคนเดียว) การศึกษาในระบบเดิมมักเป็นแบบ "One size fits all" (ตัดเสื้อไซส์เดียวให้ทุกคนใส่) แต่ Lifelong Learning ต้องการความยืดหยุ่น เพราะแต่ละคนมีลักษณะการเรียนรู้ที่ไม่เหมือนกัน ช้าเร็วต่างกัน ชอบรูปแบบต่างกัน ฯลฯ

- AI ปรับระดับความยากง่าย: หากคุณเข้าใจช้า AI จะอธิบายซ้ำในมุมมองใหม่ หากคุณเข้าใจเร็ว AI จะพาคุณไปสู่เนื้อหาที่ลึกซึ้งขึ้นทันที
- AI รู้สไตล์การเรียนรู้ของคุณ: ไม่ว่าคุณจะชอบการอ่านสรุป, การดูแผนภาพ, หรือการเปรียบเทียบ (Analogy) AI สามารถแปลงเนื้อหาเดียวกันให้อยู่ในรูปแบบที่คุณถนัดที่สุดได้

2. **Just-in-Time Learning** (เรียนรู้ได้ทุกที่ที่ต้องการ)

โลกเปลี่ยนเร็วมาก ความรู้ในมหาวิทยาลัยอาจหมดอายุใน 2-3 ปี

- AI ช่วยให้เกิด Micro-learning: คุณไม่ต้องลงคอร์ส 3 เดือนเพื่อแก้ปัญหาเดียว คุณสามารถถาม AI เพื่อหาวิธีแก้ปัญหาเฉพาะหน้า แล้วนำไปใช้ทันที

แล้วเรียนเพิ่มเติมได้ (Learn -> Apply -> Learn) ซึ่งเป็นหัวใจของการทำงานยุคใหม่

### 3. การสังเคราะห์ความรู้จากการจำ (Synthesis over Memorization)

การใช้สมองมนุษย์ในการสังเคราะห์ความรู้

- AI ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูล (Data Gathering): อ่านเอกสาร 100 หน้าใน 1 นาที แล้วสรุปประเด็นสำคัญ
- มนุษย์ทำหน้าที่สังเคราะห์ (Synthesizing): นำสรุปนั้นมาเชื่อมโยงกับบริบท ประสบการณ์ และตัดสินใจ
- สิ่งนี้ช่วยลด Cognitive Load (ภาระทางสมอง) ในการจำข้อมูลดิบ ทำให้สมองคุณมีพื้นที่เหลือสำหรับการคิดวิเคราะห์และสร้างสรรค์มากขึ้น

### 4. 24/7 Feedback Loop (กระจุกสะท้อนความคิดทั้งวันทั้งคืน)

การเรียนรู้จะซ้ำหากขาดการสะท้อนกลับ (Feedback)

- AI สามารถทำหน้าที่เป็น "คู่ซ้อม" (Sparring Partner) ได้ตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นการฝึกภาษา, การดีเบตไอเดีย, หรือการตรวจทานงานเขียน มันให้ Feedback ทันทีโดยไม่มีอคติ (Bias) หรือความเหนื่อยล้า

### บทบาทใหม่ของผู้เรียนในยุค AI

เมื่อ AI เข้ามา บทบาทของเราเปลี่ยนจาก "ผู้จดจำ" (Knowledge Retainer) เป็น "สถาปนิกทางความคิด" (Intellectual Architect)

|                                                     |                                                     |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| ยุคเดิม                                             | ยุค AI & Lifelong Learning                          |
| เน้นการหาคำตอบที่ถูกต้อง (Having the right answers) | เน้นการตั้งคำถามที่ใช่ (Asking the right questions) |
| เรียนจบเป็นช่วงๆ (Degree-based)                     | เรียนรู้ทุกวันจากปัญหาจริง (Task-based)             |
| ครูเป็นผู้ป้อนความรู้                               | AI เป็นผู้ช่วยวิจัย / มนุษย์เป็นผู้สังเคราะห์       |

โมเดลใหม่ของระบบผลิตครูไทยยุค AI

จาก General Practitioner สู่ Specialist แห่งยุค Digital-AI

ครูในศตวรรษที่ 21 ต้องไม่เพียงสอนเด็กให้รู้ แต่ต้องสอนเด็กให้  
‘คิดได้ ใช้เป็น และอยู่ร่วมกับปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างมีศักดิ์ศรีของความเป็น  
มนุษย์ ที่ต้องไม่ระวางและขาดกลัวเทคโนโลยี’

ยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง:  
เมื่อครูไม่ได้สอนเพียงความรู้

ใช่แล้ว ผมกำลังจะพูดถึงครูในยุคปัญญาประดิษฐ์

ในอดีต (แต่อดีตของโลกอาจยังเป็นปัจจุบันของไทย) ครูคือผู้ส่งต่อความรู้  
จากหนังสือไปสู่นักเรียน หนังสือคือการประมวลสิ่งที่เกิดขึ้นในอดีต การสอนเช่นนั้น  
จึงเป็นการสอนอดีต แต่ในศตวรรษที่ 21 และโดยเฉพาะหลังปี 2020 เป็นต้นมา โลก  
เข้าสู่ยุคที่ข้อมูล ทุกอย่างอยู่ปลายนิ้ว เด็กสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองผ่านอุปกรณ์  
อัจฉริยะ แต่เมื่อสู่ยุคปัจจุบัน จากอุปติการณ์อย่างรวดเร็วของปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่

ได้กลายเป็นทั้ง “ครูผู้ช่วย” และ “ผู้เรียนร่วม” บทบาทของครูจึงไม่ใช่ “ผู้บอก” อีกต่อไป แต่คือ “ผู้ออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้” และ “ผู้ให้คำปรึกษา” — ผู้ทำให้การเรียนรู้มีความหมาย และทำให้เด็กสามารถเรียน คิด และใช้ชีวิตในโลกที่เทคโนโลยีเปลี่ยนทุกวันได้อย่างมีคุณธรรมและปัญญา

นี่คือสิ่งที่ผมเรียกว่า **ครูยุค Digital-AI** หรือ “ครูในยุคที่ต้องสอนมนุษย์ให้ฉลาดเท่าทันและอยู่ร่วมได้กับปัญญาประดิษฐ์”

## ปัญหาของระบบผลิตครูปัจจุบัน และกระบวนทัศน์ใหม่ในยุค AI

แม้โลกจะเปลี่ยนเร็วเพียงใด ระบบผลิตครูไทยยังติดอยู่กับโครงสร้างแบบเดิม — ครูเรียนเพื่อ “สอบบรรจุ” มากกว่าเพื่อ “เข้าใจการเรียนรู้” ครูถูกฝึกให้ถ่ายทอดเนื้อหา มากกว่าการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ และครูจำนวนมากยังขาดความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างถูกต้องและสร้างสรรค์ หลักสูตรครุศาสตร์ส่วนใหญ่ยังไม่เชื่อมโยงกับ “Digital Competency Framework” หรือ “AI Literacy” ของครูในระดับสากล ซึ่ง UNESCO, OECD และสหภาพยุโรปต่างย้ำว่า ครูยุคใหม่ต้องมี 4 มิติของสมรรถนะสำคัญ ได้แก่

1. ความฉลาดรู้ดิจิทัล (Digital Literacy)
2. การออกแบบการเรียนรู้บนฐานเทคโนโลยี (Technology Based Learning Design)
3. การใช้ AI และ Data อย่างมีจริยธรรม (AI Ethics & Data Use)
4. การสร้างสมรรถนะมนุษย์ (Human Competency) ในทักษะที่ AI แทนไม่ได้ เช่น ความร่วมรู้เข้าใจผู้อื่น (Empathy), การคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking),

ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity), และ การพินิจด้านจริยธรรม (Ethical Judgement)

### แนวคิดหลัก:

## โมเดล GP สู่ Specialist ในยุค Digital-AI

เพื่อให้ระบบผลิตครูไทยตอบสนองความท้าทายในศตวรรษใหม่นี้ จำเป็นต้อง “รื้อและสร้างใหม่” ตั้งแต่วิธีคิดพื้นฐาน โครงสร้างหลักสูตร แนวทางที่เหมาะสมกับประเทศไทย คือ โมเดล จาก ครูทั่วไป (General Practitioner (GP) สู่ ครูเฉพาะทาง (Specialist) โมเดลที่นำเสนอนี้ ที่จริงก็สอดคล้องกับที่ได้กล่าวมาข้างแล้วใน บทที่ 10 เพียงแต่เพิ่มเติมในส่วนของ AI ขึ้นมาให้สมบูรณ์ตามคุณลักษณะที่ครูยุคปัจจุบันควรเป็น

### 1. ครูทั่วไป (General Practitioner Teacher)

คือครูที่มีพื้นฐานกว้าง ครอบคลุมความเข้าใจด้านจิตวิทยา การเรียนรู้ มีเทคนิคการเรียนการสอน (Pedagogy) เข้าใจทักษะใหม่สำหรับโลกความรู้ในปัจจุบัน และอนาคต คือการแสวงหาความรู้ซึ่งไม่เพียงแต่การรู้เท่านั้น แต่ต้องมีทักษะเทคโนโลยีดิจิทัลขั้นต้น สามารถสอนข้ามสาขาในโรงเรียนขนาดเล็กหรือโรงเรียนชนบทได้อย่างมีประสิทธิภาพ เราจึงต้องการครูที่มีคุณลักษณะดังนี้

- เป็นครูระดับปริญญาตรี 4 ปี เรียน Core Modules เช่น การออกแบบการเรียนรู้ (Learning Design & Pedagogy) จิตวิทยาการเรียนรู้ (Learning Psychology) และ วิทยาการปัญญา (Cognitive Science) ความฉลาดรู้ดิจิทัลและพื้นฐานปัญญาประดิษฐ์ (Digital Literacy & AI Fundamentals)

ทักษะการวิจัยในชั้นเรียน (Teacher as Researcher) การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrative Learning ได้แก่ STEAM, Project-based Learning) การแสวงหาความรู้ (Knowledge acquisition)

- ครูคุณสมบัตินี้สามารถบรรจุเป็น “ครูทั่วไป” ได้ในทุกพื้นที่ โดยเฉพาะโรงเรียนขนาดเล็ก ทำหน้าที่สอนในชั้นการศึกษาที่ต้องการการบูรณาการ เช่น ป.1-6 และ ม.1-3 ในระบบปัจจุบัน หรือ ข.1-9 หรือในระบบใหม่ที่หนังสือนี้เสนอ

## 2. ครูเฉพาะทาง (Specialist Teacher)

คือครูที่ผ่านการพัฒนาเพิ่มเติมหลังมีประสบการณ์สอน 1–3 ปี หรืออาจศึกษาต่อเพื่อเป็นครูผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางเลย หากเส้นทางวิชาชีพส่วนตนต้องการ เช่นนั้น เพื่อเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น STEM Innovation, AI in Education, Creative Writing, หรือ Digital Assessment and Data Analytics, วิชาวิทยาศาสตร์รายสาขา, STEM ศึกษา, วิชาต่างๆ

เป็นครูระดับ Post-Graduate Diploma หรือ Master (1–2 ปี) ผลิตในสถาบันหรือศูนย์กลางเฉพาะทาง (Teacher Specialization Institutes) มีระบบ Certification เชื่อมโยงกับ หลักสูตร และ หน่วยงานด้าน Digital Transformation

**แนวทางนี้ทำให้**

- ระบบสามารถควบคุมจำนวนครูระดับ GP ให้ตรงกับความต้องการโรงเรียน
- และผลิต Specialist ตามความต้องการเฉพาะของระบบการศึกษาในแต่ละช่วงเวลา (เช่น เพิ่มครู AI Literacy เมื่อประเทศเข้าสู่เศรษฐกิจดิจิทัลเต็มรูปแบบ)

## ครูในยุค AI ไม่ใช่ผู้แพ้ แต่คือผู้ร่วมออกแบบอนาคต

มีคำถามว่าครูจะถูก AI แทนที่หรือไม่? คำตอบคือ “ครูที่ยังสอนแบบเดิมครูก็อาจถูกแทนที่ แต่ครูที่เข้าใจ AI จะเป็นผู้นำยุคใหม่” AI อาจวิเคราะห์ข้อมูลได้เร็วกว่าครู แต่ไม่สามารถ “เข้าใจหัวใจของผู้เรียน” ได้ — ความเป็นมนุษย์ยังคงเป็นสิ่งที่ไม่มีอัลกอริทึมใดจำลองได้ ครูยุคใหม่จึงต้องใช้ AI เพื่อ “คืนเวลาให้กับมนุษย์” ให้ตนเองได้โฟกัสกับการสอน การเข้าใจ และการสร้างแรงบันดาลใจ

### สมรรถนะหลักของครูยุค Digital-AI

เพิ่มเติมจากข้อเสนอแนะของ UNESCO-OECD ครูยุคใหม่นี้ควรมีสมรรถนะ 6 ประการหลัก ซึ่งใช้ได้ทั้งระดับ GP และ Specialist:

| สมรรถนะ                       | ความหมาย / ตัวอย่าง                                                                                                                            |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Digital & AI Fluency       | ใช้เครื่องมือ AI / Data / Digital Tools ในการออกแบบการเรียนรู้ เช่น สร้างบทเรียน AI-Tutor หรือใช้ Learning Analytics วิเคราะห์พัฒนาการผู้เรียน |
| 2. Learning Design Competence | ออกแบบการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning Design) ไม่ใช่เพียงสอนเนื้อหา                                                                          |
| 3. Human-Centered Pedagogy    | ใช้เทคโนโลยีเพื่อเสริมศักยภาพมนุษย์ ไม่ใช่แทนมนุษย์ เน้นความเข้าใจ ความเมตตา และการคิดเชิงจริยธรรม                                             |
| 4. Research-based Practice    | เป็น “ครูนักวิจัย” สามารถใช้ข้อมูลในชั้นเรียนปรับปรุงการสอนของตนเองได้                                                                         |
| 5. Collaborative Intelligence | ทำงานร่วมกับครูคนอื่น AI และชุมชนการเรียนรู้ (Professional Learning Community 2.0)                                                             |
| 6. Adaptive Leadership        | ปรับตัวเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational Teacher Leader) ในยุคที่การเรียนรู้เกิดทุกที่ทุกเวลา                                          |

## ข้อเสนอเชิงนโยบายสู่การปฏิรูป

1. **ปรับโครงสร้างการผลิตครูระดับประเทศ** ให้สอดคล้องกับโมเดล GP ไป Specialist และแนวโน้มแรงงานการศึกษาในยุค AI.
2. **ตั้งสถาบันกลางด้านครุดิจิทัลแห่งชาติ** (เช่น Digital Teacher Institute หรือ T-AI Center) เพื่อพัฒนาและรับรองสมรรถนะดิจิทัลครูทุกระดับ.
3. **ปรับระบบใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู** ให้เชื่อมโยงกับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Lifelong Professional License with Digital Renewal).
4. **เชื่อมข้อมูลแรงงานครูกับ Data Analytics ระดับชาติ** เพื่อกำหนดจำนวนรับนักศึกษาครูรายปีแบบยืดหยุ่น.
5. **สร้างทุนครูรุ่นใหม่เพื่ออนาคตการศึกษาไทย (New Generation Teacher Fellowship)** สำหรับผู้มีศักยภาพสูงในด้าน AI, STEAM, Human Learning Design โดยเป็นส่วนของ “ปฏิภณวิทยายุทธหลักสูตร” (หากโครงการนั้นมีโอกาสได้เกิด

## ข้อคิดท้ายประเด็น

- การปฏิรูปครูไทยไม่อาจทำได้ด้วยการเพิ่มจำนวนผู้เรียนครุศาสตร์อีกต่อไป แต่ต้องทำด้วย “การเปลี่ยนแบบแผนการผลิต” ให้สอดคล้องกับยุคใหม่
- ครูยุคก่อนคือผู้ถ่ายทอดความรู้ ครูยุคนี้คือผู้ออกแบบการเรียนรู้ ครูยุคหน้า ต้องเป็นผู้ร่วมออกแบบอนาคตกับ AI
- และเมื่อครูรุ่นใหม่ได้รับการฝึกฝนแบบ GP ที่มั่นคง ต่อยอดสู่ Specialist ที่เฉพาะทาง มีสมรรถนะดิจิทัล และเข้าใจมนุษย์อย่างลึกซึ้ง ประเทศไทยจะได้ “ระบบครู” ที่มีชีวิต --ครูที่ไม่เพียงสอนหนังสือ แต่สอนชาติให้ก้าวสู่นาคตอย่างสง่างาม.



# 12

---

*“Institutions are the rules of the game in a society, or more formally, the humanly devised constraints that shape human interaction.”*

“โครงสร้างสถาบันเป็นกฎเกณฑ์สำหรับการดำเนินการของสังคม หรือจะกล่าวเป็นทางการกว่านั้น คือข้อจำกัดที่มนุษย์สร้างขึ้นมาเพื่อกำหนดรูปแบบของปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์”

— Douglass C. North (Nobel Laureate)

---

## ผ่าทางตันการศึกษาไทย:

จาก "อาถรรพ์ 9 เดือน" สู่วิเคราะห์ใหม่ที่ยั่งยืน

บทนี้ไม่ได้ตั้งคำถามว่า การศึกษาไทยควรทำอะไร หากแต่ตั้งคำถามว่า

เหตุใดระบบจึงไม่เคยเปิดโอกาสให้สิ่งที่รู้ว่าควรทำ ได้เกิดขึ้น

ประเทศไทยบนเส้นเวลาอันตราย :

อะไรจะล่มก่อน -การศึกษา หรือการล่มสลายเชิงศักยภาพ

หากมองการพัฒนาประเทศในเชิง “เวลา” มากกว่าตัวเลข ประเทศไทย กำลังยืนอยู่บนเส้นแบ่งที่อันตรายอย่างยิ่ง เศรษฐกิจเติบโตต่ำกว่า 2% ต่อปีมาเป็นเวลานาน ขณะที่ประเทศเพื่อนบ้านหลายประเทศรอบบ้านสามารถรักษาอัตราการเติบโตในระดับ 5-8% ได้อย่างต่อเนื่อง ความแตกต่างเพียงไม่กี่เปอร์เซ็นต์นี้ เมื่อสะสมผ่านกาลเวลา มิได้หมายถึงความเร็วกว่าที่ต่างกันเล็กน้อย หากแต่หมายถึงชะตากรรมของประเทศ 2% ที่ค่อย ๆ แยกห่าง เพื่อดำเนินไปสู่การแยกออกจากกันอย่างถาวร ประเทศไทยถูกทิ้งไว้ข้างหลังลิบลับ จนไขว่คว้าหาไม่เจอ ตัวอย่างก็มีให้เห็น เช่น ประเทศที่เคยแม้แต่อยู่หลังเราในอดีต ไม่ว่าจะเป็น สิงคโปร์ เกาหลี ไต้หวัน หรือจีน หรือแม้แต่ญี่ปุ่นเองก็ไม่เว้นหากจะลากกลับไปเปรียบเทียบตั้งแต่ยุคเมจิ และบัดนี้ กำลังจะช้ารอยเดียวกันกับเวียดนาม และมาเลเซีย

ดูๆ แล้ว ก็เหมือนกับประเทศไทยช่างไม่เคยเรียนรู้เลยหรือไร

ในอัตราการเติบโตต่ำกว่า 2% หากประเทศไทยไม่ปรับเปลี่ยนโครงสร้าง การพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญ การไต่ระดับจากประเทศรายได้ปานกลางขึ้นสู่กลุ่มประเทศรายได้สูงจะต้องใช้เวลามากกว่า 40 ปี ซึ่งในโลกแห่งการแข่งขันทางเทคโนโลยีและภูมิรัฐศาสตร์ เท่ากับการถูกทิ้งไว้ข้างหลังอย่างไม่มีวันตามทัน ในทางกลับกัน แต่หากประเทศสามารถเร่งอัตราการเติบโตให้ใกล้ระดับ 7-8% อย่างที่เวียดนามกำลังทำอยู่ ระยะเวลาอันจะหดสั้นลงอย่างมีนัยสำคัญ และเปิดโอกาสให้คนรุ่นปัจจุบันยังมีชีวิตอยู่ทันเห็นการเปลี่ยนผ่านของประเทศ หมายความว่าคนไทยรุ่นหนุ่มสาวปัจจุบันอาจยังพอมีอนาคต กลับทิศกันกับภาพของ 2% ตลอดไปทีอนาคตไม่มีสิ่งใดนอกจากสังคมแร้นแค้นและเต็มไปด้วยปัญหา

คำถามจึงไม่ใช่ ประเทศไทยอยากเติบโตเร็วขึ้นหรือไม่

แต่คือ ประเทศไทยยังมีเวลาเหลืออยู่มากแค่ไหน

ในบทก่อนหน้านี้ เราได้เห็นแล้วว่า ปัจจัยที่ทำให้ประเทศไทยอ่อนแอเชิงโครงสร้าง ไม่ได้จำกัดอยู่ที่เศรษฐกิจ หากแต่เชื่อมโยงกันเป็นลูกโซ่ ตั้งแต่คุณภาพกำลังคน ความสามารถในการเรียนรู้ การปรับตัวต่อเทคโนโลยีใหม่ ไปจนถึงนวัตกรรมและผลิตภาพโดยรวมของประเทศ และเมื่อไล่ลึกลงไปถึงต้นตอ ปัญหาทั้งหมดล้วนย้อนกลับมาที่ **การศึกษา**

อย่างไรก็ตาม ปัญหาของประเทศไทยไม่ใช่การไม่รู้ว่าการศึกษาสำคัญ ตรงกันข้าม ประเทศไทยได้พยายามทำในสิ่งที่อ้างว่าเป็นการปฏิรูปการศึกษามาอย่างยาวนาน มีแนวคิด มีแผน มีคณะกรรมการ มีโครงการ มีกระبحทราย มีสนามทดลอง และมีเอกสารเชิงนโยบายจำนวนมาก หรือมีแม้แต่แชมป์โลกโอลิมปิกการศึกษา แต่ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกลับไม่เคยนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างอย่างแท้จริง เพราะ**หลักใหญ่**ของความพยายามเหล่านั้นคือความไม่มี**หลักใหญ่** --คือความที่มีแต่สะเปะสะปะ

คำถามสำคัญจึงไม่ใช่ “ทำไมประเทศไทยไม่ปฏิรูปการศึกษา”

แต่คือ “ทำไมการปฏิรูปการศึกษาไทยไม่เคยสำเร็จ”

เมื่อมองให้ลึกลงไป ปัญหาแท้จริงไม่ได้อยู่ที่การออกแบบนโยบาย หากแต่อยู่ที่ ความไม่ต่อเนื่องของอำนาจในการขับเคลื่อน ความไม่ต่อเนื่องที่นำมาซึ่งการเริ่มต้นใหม่ ซ้ำแล้วซ้ำอีกในเวลาเฉลี่ยเก้าเดือน จนกลายเป็นการเคลื่อนแบบพรวัว - หรือมั่ว จนเกิดผิดเพี้ยนของคำว่ำนโยบาย ซึ่งแท้ที่จริงคือไม่อาจเรียกได้ในความหมายภาษาไทยของคำว่ำนโยบาย เพราะนโยบายกับความต้องการทางการ

เมืองแบบชั่วคราว แตกต่างกัน ที่พยายามจะบอก—หรือว่าหลอก--ว่าเป็นนโยบาย นั้นจึงไม่ใช่นโยบาย

การศึกษาไทยถูกผูกติดอยู่กับโครงสร้างทางการเมืองและระบบราชการ อย่างแนบแน่น รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการเปลี่ยนตัวบ่อย วาระสั้น นโยบายขาดช่วง และแต่ละคนมักเริ่มต้น “ยุคของตนเอง” มากกว่าสานต่อ ยุทธศาสตร์ระยะยาวของประเทศ ขณะเดียวกัน ระบบราชการซึ่งควรเป็นกลไกสร้าง เสถียรภาพ กลับทำงานภายใต้ตรรกะของขั้นตอน ภายใต้วัฒนธรรมการเจียจุ๊พึง เจ้านายท่านใหม่ทุกเก้าเดือนว่าจะเอาอย่างไร ห่วงในอำนาจหน้าที่มากกว่าใช้อำนาจ หน้าที่ และห่วงความอยู่รอดขององค์กรและตัวเอง มากกว่าผลลัพธ์ของผู้เรียนและ ประเทศ

ผลที่เกิดขึ้นคือ การปฏิรูปการศึกษาของไทยมีลักษณะเป็น การเคลื่อนไหว แบบเป็นตอน ๆ ไม่ใช่ การเปลี่ยนแปลงเชิงระบบ ทุกครั้งที่มีการรัฐมนตรีใหม่ นโยบาย ใหม่จะถูกประกาศ ขณะที่นโยบายเดิมยังไม่ทันสร้างผลลัพธ์ก็ถูกยกเลิกหรือปล่อยให้ เลือนหายไป การศึกษาไทยจึงติดอยู่ในวังวนของ “การเริ่มต้นใหม่ตลอดเวลา แต่ไม่เคยแม้แต่เห็นปลายทางว่าอยู่ที่ไหน”

## การเมืองกับการศึกษา เฟื่องขับเคลื่อนประเทศที่เหลื่อมกันตลอดเวลา

รากเหง้าของปัญหาที่แท้จริง คือเราไม่เคยมีบุคคล –ได้แก่รัฐมนตรี– ที่เข้ามา ทำหน้าที่ขับเคลื่อนการศึกษา (ไม่ว่าจะเป็นระดับการปฏิรูป หรือบริหารงาน ประจำวัน) ที่รู้เรื่องการศึกษาอย่างแท้จริง ฝ่ายการเมืองมีทัศนคติในเรื่องนี้ผิดมา ตลอด โดยคิดแต่เพียงว่า เมื่อการเมือง “ได้” ทุกอย่างก็จะต้อง “ได้” ด้วย แต่งาน

การศึกษาเป็นเรื่องละเอียดอ่อนที่ต้องการปัญญาชั้นสูง ไม่เช่นนั้น เราก็เห็นกันอยู่แล้วว่า แล้วเมืองไทยเราต้องมาจมปลักอยู่ตรงนี้ได้อย่างไร ปลักนี้คือการเมืองไทย ขุดเอาไว้อเอง



ดังนั้น "กับดักเชิงโครงสร้าง" (Structural Trap) ที่ใหญ่ที่สุดอย่างหนึ่งของระบบการศึกษาไทย คือ การขาดความต่อเนื่องและขาดความเข้าใจใน "ศาสตร์การเรียนรู้" ของผู้กำหนดนโยบาย ส่งผลกระทบมหาศาลต่อทิศทางการปฏิรูป หากเราวิเคราะห์ในเชิงลึกแบบมีอาชีวะ ปัญหานี้เกิดจากตัวบุคคลแน่นอน แต่ไม่เพียงอย่างเดียว แต่เกิดจาก กลไกการเข้าสู่อำนาจ และ ธรรมชาติของการเมือง ที่ขัดแย้งกับ ธรรมชาติของการศึกษา

ผมขอชวนวิเคราะห์ประเด็นนี้ใน 3 มิติ เพื่อให้เห็นภาพชัดเจนขึ้น

## 1. ความขัดแย้งของกรอบเวลา (Time Horizon Conflict)

- **การศึกษา:** เป็นเรื่องระยะยาว (Long-term) การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมนุษย์หรือการสร้างทักษะใหม่ใช้เวลา 10-20 ปีจึงจะเห็นผลสัมฤทธิ์ที่ชัดเจน (เช่น หลักสูตรฟินแลนด์ใช้เวลาปฏิรูปกว่า 30 ปี)
- **การเมือง:** เป็นเรื่องระยะสั้น (Short-term) รัฐมนตรีมีวาระเฉลี่ยเพียง 6-18 เดือน เป้าหมายคือการสร้างผลงานที่ "จับต้องได้" และ "เห็นผลทันที" (Quick Win) เพื่อคะแนนเสียง
- **ผลลัพธ์:** เราจึงเห็นแต่นโยบาย "ฉาบฉวย" เช่น แจกแท็บเล็ต, เปลี่ยนเครื่องแบบ, หรือแก้ทรงผม ซึ่งเป็นเรื่องเปลือกนอก ไม่ได้แตะแก่นของกระบวนการเรียนรู้ (Pedagogy) หรือโครงสร้างสมอง (Neuroscience of Learning) เลย

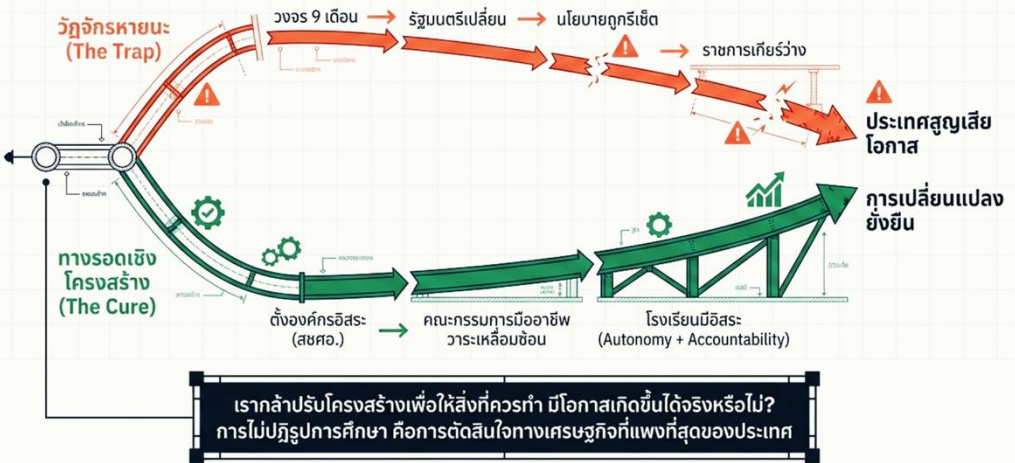
## 2. ความเข้าใจผิดระหว่าง "การบริหาร" กับ "การศึกษา"

ผู้ที่เข้ามารับตำแหน่งส่วนใหญ่มักมองว่า "ถ้าบริหารคนได้ ก็บริหารกระทรวงศึกษาได้" ซึ่งเป็นความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน

- **มืออาชีพด้านการศึกษา** ต้องเข้าใจ "Black Box" ของห้องเรียน: เข้าใจว่าเด็กเรียนรู้อย่างไร (How People Learn), เข้าใจภาระงานครู, และเข้าใจว่านโยบายจากส่วนกลางจะเพี้ยนไปอย่างไรเมื่อลงไปถึงหน้างาน ดังได้ยกตัวอย่างมาบ้างแล้วในบทที่เกี่ยวกับ CCR

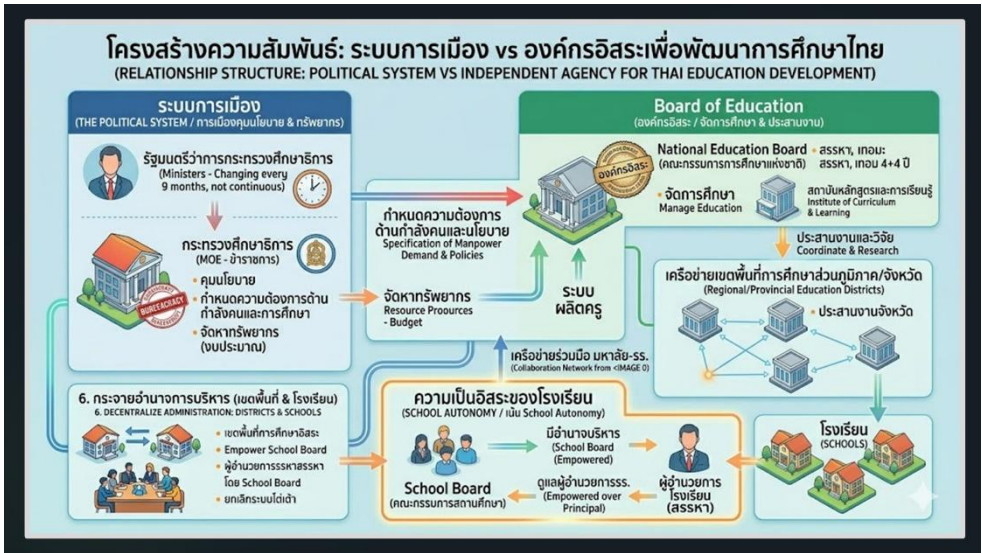
- นักการเมือง มักถนัดการ "สั่งการ" (Command & Control) ซึ่งใช้ไม่ได้ผล  
กับงานที่ต้องใช้ความละเอียดอ่อนและความคิดสร้างสรรค์อย่างการสอน

### ปลดล็อกอาภรณ์ 9 เดือน: แยกการศึกษาออกจากการเมือง



### 3. ปัญหาการขาด "Technocrat" ที่แข็งแกร่ง

ในหลายประเทศที่การศึกษาประสบความสำเร็จ (เช่น สิงคโปร์ หรือ เวียดนาม) แม้รัฐมนตรีจะมาจากฝ่ายการเมือง แต่เขามี **Permanent Secretary (ปลัดกระทรวง)** หรือกลุ่ม **Technocrat** ที่เป็นมืออาชีพจริงๆ หรือไม่ก็มียอดคนรุ่นที่เป็นอิสระในการดำเนินการและมีความต่อเนื่อง เช่น กรณีสินแลนด์ ซึ่งมีอำนาจในการตรึง "ยุทธศาสตร์หลัก" ไว้ไม่ให้แกว่งไปตามการเมือง แต่ของไทย ฝ่ายข้าราชการประจำมักต้องโอนอ่อนตามนโยบายฝ่ายการเมืองเพื่อความอยู่รอด ทำให้ทิศทางเปลี่ยนไปมาตลอดเวลาอย่างที่เราเรียกว่าเกิดการซิกแซกของนโยบาย (Policy Zig-Zag)

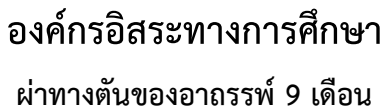


ที่ผมจะเขียน 2 ข้อต่อไปนี้เป็นข้อความที่ทำทนายอย่างรุนแรง แต่การทำทนายนี้เพื่ออนาคตของไทยทั้งประเทศ

ถ้าเราจะปฏิรูปเรื่องนี้ในเชิงโครงสร้าง ทางออกอาจไม่ใช่แค่การคาดหวัง "คนดี/คนเก่ง" คนเดียว แต่คือการ "ลดอำนาจจากส่วนกลาง" ก็ได้แก่ รัฐมนตรี นั้นแหละ (Decentralization) ในเชิงวิชาการลง และต้องทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบให้ได้

1. แยกการเมืองออกจากวิชาการ: รัฐมนตรีดูแลเรื่องงบประมาณและการสนับสนุนทรัพยากร แต่เรื่อง "หลักสูตร" และ "มาตรฐานการเรียนรู้" แม้แต่การจัดการเรียนรู้ของประเทศ ซึ่ง พุดให้ตรงประเด็น ก็คือการจัดการศึกษาทั้งหมด เพื่อ “การสร้างประชากรไทย-สร้างชาติ” นั้นแหละ ควรเป็นของ “คณะกรรมการอิสระ” ที่เป็นมืออาชีพจริงๆ และมีวาระการทำงานที่ยาวต่อเนื่องและเหลื่อมซ้อน (Staggered terms) ข้ามรัฐบาลได้





ดังนั้น เราติดอยู่ใน 'วังวน' ที่เปลี่ยนเพิ่มทุกครั้งที่เปลี่ยนซ้ำอำนาจ หรือ แม้แต่ซ้ำเดิมแต่เพียงเปลี่ยนหน้าคน โจทย์ใหญ่ในวันนี้จึงไม่ใช่แค่การหา “วิธีสอนใหม่” หรือ “หาหลักสูตรใหม่” แต่คือการสร้าง 'โครงสร้างใหม่' ที่ มีความอัตโนมัติ (Autonomous) และ โอนอ่อน (Resilient) พอดีแบกรับยุทธศาสตร์ระยะยาวได้ โดยไม่โอนเอนตามกระแสการเมือง พุดถูกต้องแล้ว—ความโอนอ่อนที่ไม่โอนเอน หนังสือเล่มนี้จึงขอเสนอทางออกสุดท้าย: การถอดสักระบบการบริหาร (Decoupling) ออกจากระบบเดิม แล้วจัดตั้ง

## “สภาแห่งชาติเพื่อการศึกษาและอนาคต, สชศอ.”

(National Council for Education and Futurism, NECF)

เพื่อให้การศึกษาไทยก้าวข้ามลมหายใจทางการเมือง สู่กระดุกสันหลังของชาติอย่างยั่งยืน

ผมขอเสนอแนวทาง “การศึกษาแนวนวัตกรรมอนาคต” (Education Futurism) ที่มีใช้เป็นเพียงการคาดเดาว่าอนาคตจะเป็นอย่างไร แต่คือการออกแบบระบบการศึกษาให้มี 'สมรรถภาพในการสร้างอนาคต' โดยหลุดพ้นจากพันธนาการของอดีตและความล้มเหลวที่วนเวียน เป็นแนวคิดและปรัชญาการจัดการศึกษาที่ไม่เพียงแต่มุ่งเน้นการแก้ปัญหาที่สืบทอดจากอดีต แต่ใช้กระบวนการทางอนาคตศาสตร์ (Futures Studies) เพื่อฉายภาพอนาคตที่คาดการณ์ความเปลี่ยนแปลงในอีก 20-50 ปี ข้างหน้า แล้วย้อนกลับมาออกแบบโครงสร้างและทักษะที่จำเป็นในปัจจุบัน เพื่อให้ผู้เรียนไม่เพียงแต่ "รอด" แต่สามารถ "นำ" ในโลกอนาคตได้

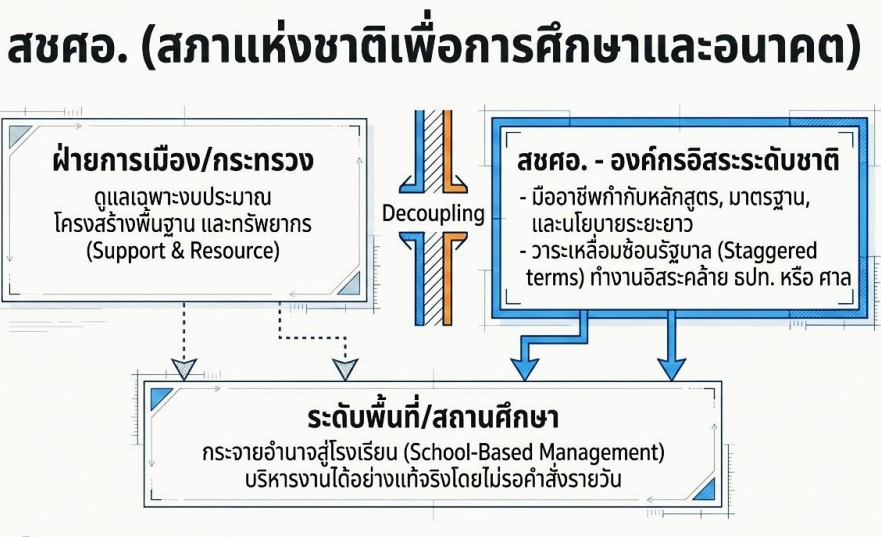
หนังสือเล่มนี้จะยังไม่ได้ลงลึกถึง Education Futurism โดยเฉพาะ แต่จะขอแยกเอาเฉพาะส่วน “โครงสร้างสำหรับอนาคต” ออกมาใช้ในที่นี้ก่อน เพื่อเสนอเป็นแนวทางแก้ปัญหาเรื้อรังที่มีอยู่ต่อไป

## สภาแห่งชาติเพื่อการศึกษาและอนาคต, สชศอ.

National Council for Education and Futurism, NCEF

ข้อเสนอนี้ คือ กลยุทธ์การแยกส่วนการบริหารจัดการเงินโยบายนการศึกษาออกจากระบบราชการแบบรวมศูนย์และวงจรการเมืองระยะสั้น เพื่อ

สร้าง "พื้นที่ปลอดภัยเชิงนโยบาย" (Policy Safe Zone) ที่ปราศจากการแทรกแซง และสามารถขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ได้อย่างเป็นอิสระ



แนวคิดนี้แม้จะคิดขึ้นมาอย่างอิสระ แต่หลักการก็ดูจะสอดคล้องกับข้อเสนอของคณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา (กอปศ.) ที่มีศาสตราจารย์ นพ.จรัส สุวรรณเวลา เป็นประธาน แต่แตกต่างกันในรายละเอียด

ผมทราบดีว่า ข้อเสนอนี้ จะนำมาซึ่งสิ่งหนึ่งที่นับตั้งแต่ ความสงสัย ระวัง ไปจนถึงการต่อต้าน แต่ขณะเดียวกันผมก็มีความหวังข้างดีในความรักและเป็นห่วงชาติของทุกคนที่จะร่วมสร้างอุดมการณ์ในการวางรากฐานประเทศที่ยึดเอา "ศักยภาพของมนุษย์" ในวันนี้เป็นตัวตั้ง มากกว่า "ผลประโยชน์ของชั่วอำนาจ" ในวันนี้ และขอวิงวอนให้การเมืองเห็นแก่ประโยชน์ของชาติ โดยถือว่าการพัฒนาทุนมนุษย์คือความมั่นคงสูงสุดของชาติที่ต้องได้รับความคุ้มครองเหนือผลประโยชน์ทางการเมือง

ความรักและเป็นห่วงหาอาทรนั้น ผมก็ยังเชื่อด้วยความจริงใจว่า ต้องมีอยู่ใน รัฐมนตรีที่เปลี่ยนหน้ากันมาทุกเก้าเดือนทุกคน

ดังนั้น ผมคงต้องเสียเวลาท่านผู้อ่านลงไปในการถกถึงปรัชญาและสารัตถะ ของแนวคิดของการเกิดองค์กรนี้อย่างพิสดาร ก่อนที่จะก้าวต่อไปในข้อเสนอ

ตลอดทั้งเล่มนี้ ผู้อ่านได้เห็นแล้วว่า ปัญหาการศึกษาไทยมิได้เกิดจากการ ขาดความรู้ ขาดแนวคิด หรือขาดตัวอย่างจากต่างประเทศ ตรงกันข้าม ประเทศไทย มีองค์ความรู้ มีงานวิจัย มีประสบการณ์ และมีผู้เชี่ยวชาญเพียงพอที่จะออกแบบ คำตอบให้กับแทบทุกปัญหาที่กล่าวมา ไม่ว่าจะเป็นหลักสูตรที่ล้าสมัย ตำราที่ด้อย คุณภาพ วิธีการเรียนการสอนที่ไม่สอดคล้องกับสมองมนุษย์ ปัญหาครู ความเหลื่อมล้ำ โรงเรียนขนาดเล็ก หรือแม้แต่การมาถึงของปัญญาประดิษฐ์

กล่าวอย่างตรงไปตรงมา ปัญหาเหล่านี้ทั้งหมด อยู่ในขอบเขตของสิ่งที่ “แก้ได้ด้วยปัญญา” ได้ทั้งสิ้น

แต่คำถามสำคัญคือเหตุใดเมื่อพยายามแก้ทุกเรื่องแล้ว ภาพรวมของ การศึกษาไทยจึงยังไม่เปลี่ยน

คำตอบปรากฏชัดเจนอย่างยิ่งในสิ่งที่ไม่ต้องอธิบายเพิ่มเติม นั่นคือ คุณภาพ การศึกษา ซึ่งสะท้อนออกมาอย่างตรงไปตรงมาในผลการประเมินระดับนานาชาติ เช่น PISA ตัวเลขเหล่านี้ไม่ใช่ความเห็น ไม่ใช่อุดมการณ์ และไม่ใช่อคติความ แต่คือ ผลลัพธ์สุดท้ายของระบบ

เมื่อคุณภาพการศึกษาไม่ขยับ กำลังคนย่อมไม่ถูกยกระดับ ผลผลิตของประเทศย่อมไม่เพิ่ม และเศรษฐกิจย่อมติดอยู่ในอัตราการเติบโตต่ำ

ผมน่าจะพูดย้ำเรื่องนี้บ่อยครั้งเกินไปแล้วกระมัง แต่ก็คงยังต้องพูดต่อไป

**นี่คือจุดที่ปัญหาการศึกษา ลามออกไปเป็นปัญหาเศรษฐกิจและสังคม โดยอัตโนมัติโดยไม่ต้องมีใครตั้งใจให้เป็นเช่นนั้น**

ดังที่กล่าวมาแล้ว ตลอดหลายทศวรรษที่ผ่านมา ประเทศไทยพยายาม ปฏิรูปการศึกษาแล้วครั้งแล้วครั้งเล่า แต่ความล้มเหลวที่เกิดขึ้นไม่ได้สะท้อนว่าความพยายามนั้นไร้คุณค่า หากสะท้อนความจริงที่ลึกกว่านั้น นั่นคือ ระบบที่ใช้ขับเคลื่อน การปฏิรูปไม่เคยถูกออกแบบมาให้การเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพเกิดขึ้นได้จริง

หัวใจของปัญหาอยู่ที่ ความไม่ต่อเนื่องของอำนาจและเจตจำนงทางการเมือง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการเปลี่ยนตัวบ่อย วาระสั้น และแทบไม่เคยมีเวลามากพอที่จะทำให้การปฏิรูปใด ๆ คำว่า เจตจำนงทางการเมือง (political will—ผมจะขอใช้คำนี้เพราะเห็นว่าสื่อได้ตรงกว่า) ซึ่งมักถูกหยิบยกขึ้นมา อธิบายความล้มเหลวของการศึกษาไทย จึงกลายเป็นถ้อยคำที่ฟังดูสวยงาม แต่แทบไม่เคยมีอยู่จริงในทางปฏิบัติ

เพราะ political will ไม่ได้เกิดจากความตั้งใจของบุคคล แต่เกิดจาก เวลา อำนาจรัฐ และความต่อเนื่อง

และหากรัฐมนตรีเปลี่ยนทุกเก้าเดือน คำถามที่ต้องถามอย่างตรงไปตรงมา คือ “เขาหรือเธอจะเอา political will มาจากไหน”

ภายใต้โครงสร้างเช่นนี้ ต่อให้มีแนวคิดที่ถูกต้องเพียงใด มีผู้เชี่ยวชาญมากแค่ไหน หรือมีนโยบายที่ดีเพียงใด ทุกอย่างย่อมถูกดึงกลับเข้าสู่วังวนเดิม การปฏิรูป จึงกลายเป็นการเริ่มต้นใหม่ซ้ำซาก และระบบโดยรวมก็อ่อนล้าลงเรื่อย ๆ โดยไม่มีใครต้องรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ในระยะยาว

นี่คือบริบทที่ทำให้แนวคิดเรื่อง “สภาแห่งชาติเพื่อการศึกษาและอนาคต (สชศอ.)” มิได้เป็นเพียงข้อเสนอเชิงโครงสร้าง หากแต่เป็น ข้อเสนอสุดท้ายที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ไม่ใช่เพราะ สชศอ. เป็นแนวคิดที่สมบูรณ์แบบแต่เพราะ *ไม่มี* ทางเลือกอื่นที่ยังไม่ถูกลองอย่างจริงจัง

สชศอ. มิได้ถูกเสนอมาเพื่อแย่งอำนาจจากฝ่ายการเมือง หรือสร้างระบบราชการคู่ขนาน หากแต่ถูกออกแบบมาเพื่อทำหน้าที่ที่ระบบปัจจุบันไม่สามารถทำได้นั่นคือ การสร้างภูมิคุ้มกันให้การปฏิรูปการศึกษา ทำให้ยุทธศาสตร์ระยะยาวไม่ถูกรื้อเซ็ดทุกครั้งที่มีการเมืองเปลี่ยน ทำให้ความรู้ ความต่อเนื่อง และความรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ถูกเก็บรักษาไว้ในระดับสถาบัน ไม่ใช่ในตัวบุคคล

กล่าวอีกนัยหนึ่ง สชศอ. คือ Political Will ที่ถูกทำให้เป็นระบบ คือจิตวิญญาณที่แท้จริงที่ยังไม่เคยมีมาก่อนในกระบวนการปฏิรูปการศึกษาไทย

หากประเทศไทยยังคงปฏิเสธการปรับโครงสร้างอำนาจเช่นนี้ การปฏิรูปการศึกษาจะยังคงเกิดขึ้นเฉพาะบนกระดาษ และคุณภาพการศึกษาจะยังคงไม่ขยับไม่ว่าจะลงทุนเพิ่มอีกเท่าใด หรือเปลี่ยนนโยบายอีกกี่ครั้ง ประเทศก็จะยังติดอยู่กับดักรายได้ปานกลาง และเสียเวลาไปอีกหลายทศวรรษโดยไม่มีใครรับผิดชอบต่อความสูญเสียนั้น

หนังสือเล่มนี้ไม่ได้อ้างว่าเรารู้คำตอบของทุกปัญหา แต่ยืนยันอย่างหนักแน่นว่า เรารู้แล้วว่า หากไม่เปลี่ยนโครงสร้างอำนาจในการกำกับการศึกษาต่อให้รู้คำตอบทั้งหมด ปัญหาก็จะไม่ถูกแก้

หากประเทศไทยยังไม่กล้าปรับโครงสร้างครั้งใหญ่ หนังสือเล่มนี้อาจถูกอ่านซ้ำอีกครั้งในอีกยี่สิบปีข้างหน้า โดยคนรุ่นถัดไปที่ยังคงตั้งคำถามเดียวกัน และติดอยู่ในกับดักเดียวกัน

และนั่นอาจเป็นต้นทุนที่ประเทศไม่เหลือเวลาพอจะจ่ายอีกต่อไป

## สขศอ. คืออะไร — และไม่ใช่อะไร

เมื่อกล่าวถึงแนวคิดเรื่อง **สภาแห่งชาติเพื่อการศึกษาและอนาคต (สขศอ.)** ความเข้าใจคลาดเคลื่อนที่พบบ่อยที่สุด คือการมองว่า สขศอ. เป็น “องค์กรใหม่อีกหนึ่งองค์กร” หรือเป็น “คณะกรรมการระดับชาติ” ที่เพิ่มขึ้นมาในระบบราชการที่ซับซ้อนอยู่แล้ว ความเข้าใจเช่นนี้ทำให้การอภิปรายคลาดเคลื่อนไปจากแก่นแท้ของข้อเสนอ

ในความเป็นจริง สขศอ. **ไม่ใช่**การเพิ่มหน่วยงาน แต่คือการ *เปลี่ยนบทบาทของอำนาจ* กับในระบบการศึกษา

สขศอ. ถูกออกแบบมาให้ทำหน้าที่เป็น **กลไกกำกับเชิงยุทธศาสตร์ระยะยาว (long-term education governance)** ทำหน้าที่กำหนดทิศทาง รักษาความต่อเนื่อง และรับผิดชอบต่อ *ผลลัพธ์เชิงคุณภาพ* ของระบบการศึกษาในระดับประเทศ **ไม่ใช่**การบริหารงานประจำวัน **ไม่ใช่**การจัดการเชิงปฏิบัติการ และ **ไม่ใช่**การเข้าไปสั่งการแทนหน่วยงานที่มีอยู่

กล่าวให้ชัด สขศอ. คือ “ผู้กำกับทิศ” ไม่ใช่ “ผู้ลงมือทำ”

ในขณะเดียวกัน สิ่งที่ สขศอ. **ไม่ใช่** ต้องถูกระบุอย่างตรงไปตรงมาเพื่อป้องกันความเข้าใจผิด

- สขศอ. ไม่ใช่กระทรวงใหม่ ไม่ใช่รัฐมนตรีเงา ไม่ใช่ระบบราชการคู่ขนาน และไม่ใช่คณะกรรมการเชิงสัญลักษณ์ที่ประชุมเป็นครั้งคราวโดยไม่มีอำนาจเชิงผลลัพธ์
- สขศอ. ไม่ได้ถูกออกแบบมาเพื่อ “ทำงานแทนใคร” แต่ถูกออกแบบมาเพื่อทำหน้าที่ที่ไม่มีใครในโครงสร้างปัจจุบันสามารถทำได้ นั่นคือ การรักษายุทธศาสตร์การศึกษาในระยะยาวให้คงอยู่ แม้ตัวบุคคล รัฐมนตรี หรือรัฐบาลจะเปลี่ยนไป

## สขศอ. กับประชาธิปไตยและความชอบธรรม

ปรัชญาของคำถามนี้ อยู่ในความหมายของคำภาษาอังกฤษ คือ Democratization of Education

และเป็นอีกหนึ่งข้อกังวลที่มักถูกหยิบยกขึ้นมา คือ การมีองค์กรที่มีอำนาจกำกับระยะยาวจะขัดกับหลักประชาธิปไตยหรือไม่ คำถามนี้มีความชอบธรรม และควรถูกตอบด้วยเหตุผล ไม่ใช่ด้วยอารมณ์

หลักการประชาธิปไตยไม่ได้หมายความว่าทุกนโยบายต้องเปลี่ยนได้ตลอดเวลาแต่หมายความว่า อำนาจรัฐต้องถูกใช้เพื่อประโยชน์สาธารณะ และถูกตรวจสอบได้ สขศอ. ไม่ได้อยู่เหนือรัฐบาล ไม่ได้ออกนโยบายแทนฝ่ายการเมือง ไม่ได้ทำให้รัฐบาลที่มาจากการเลือกตั้งหมดอำนาจ

สขศอ. ทำหน้าที่ **ผูกมัดรัฐเข้ากับพันธสัญญา**ระยะยาวของตนเอง ในลักษณะเดียวกับที่รัฐผูกมัดตนเองด้วยรัฐธรรมนูญ กฎหมายการคลัง หรือกรอบวินัยทางการเงิน ในบริบทนี้ สขศอ. ไม่ได้ลดทอนประชาธิปไตย แต่ทำให้ประชาธิปไตยมี **ความรับผิดชอบต่ออนาคต** มากขึ้น กล่าวอย่างเป็นธรรม สขศอ. คือ



กลไกที่ทำให้รัฐไม่สามารถอ้างการเมืองระยะสั้นเพื่อหลีกเลี่ยงความรับผิดชอบต่อคุณภาพการศึกษาในระยะยาวได้อีกต่อไป

## สขศอ. ในฐานะ “ภูมิคุ้มกันของระบบการศึกษา”

เมื่อพิจารณาภาพรวมทั้งหมด จะเห็นได้ว่า ปัญหาที่แท้จริงของการปฏิรูปการศึกษาไทยไม่ใช่การขาดความคิด หากแต่คือ **ความเปราะบางของระบบต่อแรงกระแทกทางการเมือง**

ระบบการศึกษาที่ไม่มี สขศอ. เปรียบเสมือนร่างกายที่ไม่มีระบบภูมิคุ้มกัน ทุกครั้งที่การเมืองเปลี่ยน นโยบายถูกรีเซ็ต ความรู้เชิงสถาบันสูญหาย และความเหนียวล้าสะสมเพิ่มขึ้นในระบบ

สขศอ. จึงทำหน้าที่เป็น “ระบบภูมิคุ้มกัน” (Immune System) ของคนไทย ไม่ใช่เพื่อหยุดการเปลี่ยนแปลง แต่เพื่อให้การเปลี่ยนแปลงไม่ทำลายความต่อเนื่องของเป้าหมายหลัก

## สขศอ. ในมุมเปรียบเทียบ : บทเรียนที่ไม่ใช่เรื่องการลอกแบบ

เมื่อกล่าวถึงการจัดตั้งกลไกกำกับการศึกษาระยะยาวตามที่ผมเสนอ คำถามที่มักเกิดขึ้นคือ ผมต้องการให้ประเทศไทยกำลังพยายามเลียนแบบรูปแบบจากประเทศใดประเทศหนึ่งหรือไม่ คำตอบคือ **ไม่ใช่** และไม่ควรเป็นเช่นนั้น

บทเรียนจากประเทศที่สามารถยกระดับคุณภาพการศึกษาและหลุดพ้นจากกับดักรายได้ปานกลางได้ ไม่ได้อยู่ที่รูปแบบองค์กรที่เหมือนกัน หากแต่อยู่ที่ **หลักคิด**

ร่วม ซึ่งปรากฏอย่างสมำเสมอ นั่นคือ การแยกบทบาทระหว่าง การเมืองระยะสั้น กับ การกำกับการศึกษาระยะยาว ออกจากกันอย่างชัดเจน

ประเทศเหล่านี้อาจใช้ชื่อองค์กรและวิธีการแตกต่างกัน มีโครงสร้างทางกฎหมายต่างกัน และมีบริบททางวัฒนธรรมที่ไม่เหมือนกัน แต่มีสิ่งหนึ่งที่เหมือนกัน อย่างน่าพิจารณา คือ การไม่ปล่อยให้คุณภาพการศึกษาของประเทศถูกกำหนดโดย จังหวะการเมืองหรือการเปลี่ยนตัวรัฐมนตรี

ในทางตรงกันข้าม ประเทศที่การปฏิรูปการศึกษาหยุดชะงักอย่างต่อเนื่อง มักมีลักษณะร่วมกันอีกแบบหนึ่ง คือ การที่ยุทธศาสตร์การศึกษาถูกรื้อเซ็ดซ้ำแล้วซ้ำเล่า การบริหารงานขึ้นกับบุคคลมากกว่าระบบ และความรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ระยะยาวไม่เคยตกอยู่กับใครอย่างแท้จริง

ประเด็นสำคัญจึงไม่ใช่ว่า ประเทศไทยควรมี สขศอ. แบบประเทศใด แต่คือ ประเทศไทยจำเป็นต้องมี “กลไก” ที่ทำหน้าที่เช่นเดียวกันหรือไม่

เมื่อพิจารณาจากประสบการณ์การปฏิรูปที่ผ่านมา คำตอบแทบไม่ต้องถกเถียงต่อไป นั่นคือ ระบบการศึกษาไทยขาด พื้นที่เชิงสถาบัน ที่เปิดโอกาสให้แนวคิดที่ถูกต้อง ผู้เชี่ยวชาญที่มีความสามารถ และการทำงานอย่างมีอาชีพสามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่ถูกตัดตอนกลางคัน

ในความหมายนี้ สขศอ. ไม่ได้เกิดจากความทะเยอทะยานในการรวบอำนาจ แต่เกิดจาก การเรียกร้องโอกาส โอกาสของครูที่อยากสอนให้ดีขึ้น โอกาสของโรงเรียนที่อยากพัฒนาอย่างจริงจัง –โอกาสของผู้บริหารที่อยากทำงานเชิงระบบ และโอกาสของประเทศที่ไม่อยากติดอยู่กับความล้มเหลวซ้ำซาก

สขศอ. คือกลไกที่ถูกออกแบบมาเพื่อสร้าง “พื้นที่แห่งความเป็นไปได้” ให้สิ่งทีเรารู้ว่าควรทำ ได้มีโอกาสเกิดขึ้นจริงในโลกแห่งการบริหารรัฐ และเมื่อมองในมิตินี้ จะเห็นได้ชัดว่า สขศอ. ระดับชาติเป็นเพียง **จุดเริ่มต้น** ไม่ใช่จุดจบของการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้าง

การกำกับการศึกษาที่แท้จริงย่อมต้องขยายลงไปสู่ระดับพื้นที่ และในที่สุดต้องไปถึงระดับโรงเรียนซึ่งเป็นจุดที่การเรียนรู้เกิดขึ้นจริง

ประเด็นเหล่านี้จะถูกซ้ำและต่อไปในลำดับถัดไปในหนังสือนี้ เพื่อแสดงให้เห็นว่า สขศอ. มิใช่ความฝันเชิงนามธรรมแต่เป็นโครงสร้างที่สามารถออกแบบเชื่อมโยง และนำไปปฏิบัติได้จริง หากประเทศกล้าที่จะปรับสถาปัตยกรรมอำนาจของตนอย่างจริงจัง

## ตัวอย่างองค์กรอิสระของรัฐ

### (State Autonomous Body)

ที่จริงหลักการจัดตั้ง "องค์กรอิสระของรัฐ" ในประเทศไทย ไม่ใช่เรื่องใหม่ เรามีตัวอย่างต่างๆ ให้เห็นอยู่เป็นจำนวนมาก ทั้งที่เป็นไปตามรัฐธรรมนูญและโดยกฎหมายอื่น แต่หลายองค์กรอาจนำมาเปรียบเทียบกรณีที่เสนออยู่นี้ไม่ได้ เนื่องจากเป็นองค์กรอิสระที่ทำหน้าที่โดยตนเองแต่เพียงลำพัง แต่หากเป็นองค์กรแบบคู่ขนานที่ทำงานประสานกันกับอีกองค์กรหนึ่งที่มีอำนาจหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกัน ผมเห็นว่ามีรูปแบบของ สขศอ. กับ ศธ. นี้ เปรียบเทียบได้กับโมเดลเทียบเคียง เช่น "ธนาคารแห่งประเทศไทย" หรือ "ศาลยุติธรรม"

- **ธนาคารแห่งประเทศไทย** ทำงานร่วมกับกระทรวงการคลัง โดยมีนโยบายยึดโยงกัน แต่มีความเป็นอิสระในการกำกับดูแลเสถียรภาพทางการเงิน ไม่ถูกแทรกแซงโดยนักการเมืองรายวัน
- **ศาลยุติธรรม** แยกการบริหารงานบุคคล และงบประมาณ และธรรมาภิบาลในการปฏิบัติหน้าที่ ออกจากกระทรวงยุติธรรม เพื่อความเป็นอิสระในการอำนวยความยุติธรรม

### ตัวอย่างเชิงประจักษ์ :

**ความต่อเนื่องและ autonomy ที่เปลี่ยนการศึกษาและประเทศได้จริง**

ในสังคมที่การเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างถูกตั้งคำถามอย่างเข้มข้น การยกตัวอย่างเชิงประจักษ์ไม่ใช่เรื่องฟุ่มเฟือย แต่เป็นความจำเป็น โดยเฉพาะในกรณีของประเทศไทย ซึ่งการถกเถียงเชิงนโยบายมักไม่จบลงจนกว่าจะมี “ตัวอย่างที่จับต้องได้” รองรับ

คำถามจึงไม่ใช่ว่า แนวคิดเรื่อง สขศอ. สวยงามเพียงใด แต่คือ **มีประเทศใดในโลกที่ใช้หลักคิดเช่นนี้แล้วประสบความสำเร็จจริงหรือไม่**

คำตอบคือ **มี และมีมากกว่าหนึ่งกรณี**

**กรณีหนึ่ง :**

**ฟินแลนด์ — เมื่อการศึกษาเป็นเรื่องของรัฐระยะยาว ไม่ใช่รัฐบาลระยะสั้น**

ความสำเร็จของ Finland มักถูกอธิบายผ่านคุณภาพครู หรือวิธีการเรียนการสอน แต่สิ่งที่ถูกกล่าวถึงน้อยกว่าคือ **โครงสร้างการกำกับการศึกษาที่มีความเป็นอิสระและต่อเนื่องสูง** การปฏิรูปการศึกษาของฟินแลนด์ไม่ได้เกิดจากรัฐมนตรี

คนใดคนหนึ่ง หากแต่เป็นผลของฉันทามติระดับชาติที่ยอมรับว่า การศึกษาเป็นโครงการระยะยาวของประเทศ ไม่ใช่สนามทดลองเชิงการเมือง

ดังนั้น จึงเกิดมีหน่วยงานกำกับด้านการศึกษาในฟินแลนด์ที่ชื่อ EDUFI ทำหน้าที่กำหนดกรอบหลักสูตร เป้าหมายคุณภาพ และมาตรฐานเชิงวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ขณะที่โรงเรียนและครูมี autonomy สูงในการตัดสินใจเชิงปฏิบัติการ ความสัมพันธ์เช่นนี้ทำให้การเมืองไม่สามารถเข้าไปรื้อเซตทิศทางการศึกษาได้ง่าย และทำให้การเปลี่ยนแปลงสะสมผลลัพธ์ได้จริงในระยะยาว

EDUFI กับ สชศอ. จึงมีความคล้ายกัน

บทเรียนสำคัญจากฟินแลนด์ไม่ใช่การลอกแบบ แต่คือ การสร้างระบบที่ปกป้องการศึกษาจากความผันผวนทางการเมือง

กรณีที่สอง :

**สิงคโปร์ — ความต่อเนื่องเชิงนโยบายในรัฐที่เปลี่ยนแปลงเร็ว**

สิงคโปร์ มี National Institute of Education ทำหน้าที่แทนรัฐบาลทางด้าน การบริหารจัดการโรงเรียน ดูแลหลักสูตรการศึกษาแห่งชาติ และการฝึกหัดครู เป็นอีกตัวอย่างที่ชัดเจนว่า แม้ประเทศจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในเชิงเศรษฐกิจและเทคโนโลยี แต่การศึกษากลับถูกกำกับด้วยกรอบยุทธศาสตร์ที่ต่อเนื่องยาวนาน รัฐมนตรีอาจเปลี่ยน แต่ *ทิศทางไม่เปลี่ยน*

สิ่งที่สิงคโปร์ทำได้อย่างโดดเด่น คือ การแยกบทบาทระหว่าง

- การเมือง ซึ่งทำหน้าที่กำหนดลำดับความสำคัญ
- กับกลไกเชิงสถาบัน ที่ทำหน้าที่รักษาคุณภาพและความต่อเนื่องของระบบ

การพัฒนาหลักสูตร การผลิตครู และการยกระดับมหาวิทยาลัยในสิงคโปร์ ล้วนเป็นโครงการระยะยาวที่ไม่ถูกยกเลิกกลางคัน การสะสมคุณภาพเช่นนี้คือเหตุผลสำคัญที่ทำให้ระบบการศึกษาสิงคโปร์มีเสถียรภาพสูง แม้จะเผชิญแรงกดดันจากการแข่งขันระดับโลกอย่างรุนแรง

### กรณีที่สาม:

#### นิวซีแลนด์ กับโครงการ Tomorrow's School

คือการปฏิรูประบบบริหารจัดการศึกษาครั้งใหญ่ของนิวซีแลนด์ที่เริ่มต้นในปี 1989 ซึ่งเปลี่ยนโฉมหน้าการศึกษาจากระบบรวมศูนย์ (Centralized) มาเป็นการกระจายอำนาจ (Decentralized) อย่างสุดโต่ง หัวใจสำคัญคือการยุบหน่วยงานส่วนกลางที่เหอะเหอะ แล้วโอนอำนาจในการบริหารจัดการโรงเรียนไปให้ "คณะกรรมการบริหารโรงเรียน" (Boards of Trustees - BoT) ของแต่ละแห่งโดยตรง

โรงเรียนแต่ละแห่งเปรียบเสมือนนิติบุคคลที่บริหารตนเอง โดยรัฐบาลจะจัดสรรงบประมาณให้เป็นก้อน (Bulk Funding) ตามจำนวนนักเรียน แล้วให้โรงเรียนไปบริหารจัดการภายในเองทั้งหมด

### กรณีที่ดี :

#### จีน — ความต่อเนื่องของผู้นำการศึกษาสำหรับประชากร 1.3 พันล้านคน

ตัวอย่างที่ทรงพลังที่สุดในแง่ “ความต่อเนื่องเชิงผู้นำ” คือกรณีของจีน ภายใต้การกำกับด้านการศึกษาของ Li Lanqing ซึ่งดำรงตำแหน่งรองนายกรัฐมนตรีรับผิดชอบด้านการศึกษาต่อเนื่องถึงสองวาระ รวมระยะเวลาประมาณสิบปี

ความต่อเนื่องในระดับผู้นำเช่นนี้ ทำให้จีนสามารถดำเนินการปฏิรูปการศึกษาขนาดใหญ่สำหรับประชาชน 1.3 พันล้านคน เป็นขนาดที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อนในทีใดเลยในโลก ทั้งในด้านคุณภาพขั้นพื้นฐาน การขยายโอกาส และการยกระดับมหาวิทยาลัย ผลลัพธ์ปรากฏชัดเจนในเวทีนานาชาติ ทั้งผลการประเมิน PISA ที่ขึ้นสู่ระดับแนวหน้าโดยคะแนน PISA ของจีนเป็นอันดับหนึ่งของโลกอย่างต่อเนื่อง และการที่มหาวิทยาลัยจีนจำนวนถึง 5 มหาวิทยาลัย ก้าวเข้าสู่กลุ่ม Top 100 ของโลกตาม QS Ranking หากนับฮ่องกงด้วยก็จะมีถึง 10 มหาวิทยาลัย พร้อมทั้งมีศักยภาพที่จะเข้าสู่ Top 10 ในอนาคตอันใกล้ ซึ่งได้แก่ Peking University (อันดับ 14), Tsinghua University (17), Fudan University (30), Shanghai Jiao Tong University (47), Zhejiang University (49) และ The University of Hong Kong (11), The Chinese University of Hong Kong (32), Hong Kong University of Science and Technology (44), The Hong Kong Polytechnic University (54), City University of Hong Kong (63)

ขณะที่ของไทย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพิ่งจะไต่ขึ้นมาได้ถึงอันดับที่ 221, มหาวิทยาลัยมหิดล (258), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (526) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (551) และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ตกอยู่ในกลุ่มระหว่าง 701-710

ประเด็นสำคัญของกรณีนี้ไม่ใช่รูปแบบการเมืองของจีน แต่คือ **ข้อเท็จจริงเชิงโครงสร้าง** ว่า เมื่อการศึกษามีผู้นำที่มีเวลา อำนาจ และความต่อเนื่องเพียงพอ การเปลี่ยนแปลงเชิงระบบสามารถเกิดขึ้นได้ และเมื่อวิเคราะห์ลงไปถึงข้อเท็จจริง

เราก็จะพบว่า มีโครงการพัฒนาการศึกษาที่เป็นรูปธรรมของเงินหลายโครงการในช่วงเวลาที่ผ่านมา

แต่เงินก็ยังไม่หยุดเพียงแค่นั้น ลมหายใจของการพัฒนาการศึกษาอย่างต่อเนื่องไปไม่มีวันหยุด ยกตัวอย่างเช่น เมื่อเร็วๆ นี้ ประเทศจีนเพิ่งประกาศกรอบแนวคิดในการพัฒนาการศึกษาให้ทันสมัย (ขึ้นไปอีก) สำหรับปี 2035 โดยได้มีการประกาศเชิงหลักการว่า “ปรับปรุงกลไกระยะยาวเพื่อให้การลงทุนทางการเงินด้านการศึกษาเติบโตอย่างยั่งยืนและมั่นคง รับประกันว่ารายจ่ายด้านการศึกษาด้านงบประมาณสาธารณะทั่วไปจะเพิ่มขึ้นเท่านั้นไม่ลดลงทุกปี รับประกันว่ารายจ่ายด้านการศึกษาด้านงบประมาณสาธารณะทั่วไปเป็นไปตามจำนวนเฉลี่ยของนักเรียนในโรงเรียนจะเพิ่มขึ้นเท่านั้นไม่ลดลงทุกปี และรับรองว่าการสนับสนุนด้านการศึกษาทางการคลังของประเทศ โดยกำหนดสัดส่วนรายจ่ายต่อ GDP โดยทั่วไปจะไม่น้อยกว่า 4% ดำเนินการรับผิดชอบค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาของรัฐบาลทุกระดับตามกฎหมาย ปรับปรุงระบบทุนการศึกษาหลายช่องทาง ปรับปรุงกลไกของรัฐ สังคม และผู้มีการศึกษาในการแบ่งปันค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมการศึกษาที่ไม่บังคับอย่างสมเหตุสมผล และการสนับสนุน และสร้างมาตรฐานการสถาปนาการศึกษาโดยพลังทางสังคม ปรับโครงสร้างการใช้กองทุนการศึกษาให้เหมาะสม ปรับใช้การจัดการผลการปฏิบัติงานอย่างครอบคลุม สร้างและปรับปรุงระบบการกำกับดูแลกองทุนการศึกษาที่ครอบคลุมกระบวนการทั้งหมด และปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้กองทุนอย่างครอบคลุม”

ประเด็นของเงินที่นำมายกเป็นตัวอย่าง แสดงให้เห็นชัดเจนว่า การปฏิรูปการศึกษาเกิดขึ้นได้ แม้สำหรับประชากร 1.3 ล้านคน ปัจจัยแห่งความสำเร็จใน



กรณีนี้ชัดเจน คือ ความต่อเนื่องของเวลาและการมีเวลาที่เพียงพอ แน่แน่นอน เราคงไม่สามารถขอให้การเมืองไทยตั้งรองนายกรัฐมนตรีด้านการศึกษาได้เป็นเวลาสิบปีอย่างต่อเนื่อง แต่สิ่งที่เราน่าจะขอได้คือความเสียสละจากฝ่ายการเมืองในการปลดปล่อยระบบการศึกษาของชาติให้พ้นจากอาถรรพ์ 9 เดือน โดยการสร้างระบบใหม่ ดังกล่าวไว้ในบทที่ 12 นี้

*หากความห่วงใยการศึกษาของชาติมีอยู่จริง*

## บทเรียนร่วมจากทั้งสี่กรณี

ตัวอย่างทั้งหมดนี้แตกต่างกันในบริบท วัฒนธรรม และระบบการเมือง แต่มีสิ่งหนึ่งที่เหมือนกันอย่างชัดเจน นั่นคือ

**การศึกษาไม่ถูกปล่อยให้เดินตามจังหวะการเมืองระยะสั้น**

ความสำเร็จไม่ได้เกิดจากสูตรลับแต่เกิดจาก **ความต่อเนื่อง + autonomy + accountability ระยะยาว**

ในบริบทของประเทศไทย ซึ่งรัฐธรรมนูญด้านการศึกษาเปลี่ยนตัวถี่ และนโยบายถูกรีเซตซ้ำซาก แนวคิดเรื่อง สขศอ. จึงไม่ใช่ความฝันลม ๆ แล้ง ๆ หากแต่เป็นความพยายามสร้าง *เจอน์ไซเชิงโครงสร้าง* ที่ประเทศซึ่งประสบความสำเร็จล้วนมีอยู่แล้วในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง

และเมื่อยอมรับบทเรียนนี้โดยตรงไปตรงมา จะเห็นได้ชัดว่า **สขศอ. ระดับชาติเป็นเพียงจุดเริ่มต้น** การเปลี่ยนแปลงที่แท้จริงจำเป็นต้องขยายลงไปสู่ระดับพื้นที่ และไปถึงระดับโรงเรียน ซึ่งเป็นจุดที่การเรียนรู้เกิดขึ้นจริง

นั่นคือเหตุผลที่จำเป็นต้องข่าแหละต่อว่า สชศอ. ส่วนภูมิภาคควรมีหน้าตาอย่างไร School Autonomy หมายถึงอะไรในทางปฏิบัติ และเหตุใดการคัดเลือกผู้นำโรงเรียนแบบมืออาชีพ จึงไม่ใช่เรื่องนอกรีต แต่เป็นเงื่อนไขของความสำเร็จ

## หลักการอันเป็นหัวใจของ สชศอ.

เพื่อให้ข้อเสนอเรื่องการจัดตั้ง "สภาแห่งชาติเพื่อการศึกษาและอนาคต" (สชศอ.) มีน้ำหนักและเห็นภาพความเป็นไปได้ในเชิงโครงสร้าง ผมขอเสนอการวางกลไกสำคัญ 3 ด้าน (The Three Pillars) ที่จะทำให้หน่วยงานนี้เป็นทางออกที่แท้จริง ไม่ใช่แค่การสร้างราชการซ้อนราชการ

### 1. โครงสร้างแบบแยกหลุด Decoupled (Independence & Autonomy)

เพื่อให้หลุดพ้นจากวงจรการเมือง (Political Cycle) สชศอ. ต้องถูกออกแบบให้มีสถานะเป็น "องค์กรมหาชน" ที่ไม่ใช่ส่วนราชการหรือการเมืองการสภาฯ ต้องไม่ได้มาจากการแต่งตั้งโดยตรงของฝ่ายการเมืองเพียงอย่างเดียว แต่ต้องมีสัดส่วนจากภาคประชาสังคม ผู้เชี่ยวชาญระดับโลก และตัวแทนผู้ประกอบการ เพื่อคานอำนาจ

### 2. กลไกการขับเคลื่อนระยะยาว (Long-term Carry Through)

ปัญหาเดิมคือ "นโยบายเปลี่ยนตามรัฐมนตรี" แต่ สชศอ. จะใช้ระบบ "Masterplan with Legal Binding" โดยการจัดให้มี

- แผนการศึกษา 15 ปี (15-Year Education Roadmap): ออกแบบพิมพ์เขียวการศึกษาระยะยาวที่กฎหมายระบุให้กระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง "ต้อง" ปฏิบัติตาม

- **กันชนความต่อเนื่อง (Continuity Buffer):** วาระของกรรมการสภาฯ ต้องมีความยาว (เช่น 6-9 ปี) และมีวาระเหลื่อมล้ำกัน (Staggered Terms) เพื่อให้มั่นใจว่าการเปลี่ยนชั่วคราวจะไม่ทำให้บอร์ดบริหารหายไปพร้อมกันทั้งหมด

### 3. อำนาจในการกำกับดูแล (Regulatory Authority)

สศอช. จะไม่ลงไปทำโรงเรียนเอง แต่จะทำหน้าที่เป็น "สถาปนิก" และ "ผู้ตรวจการ"

- **ตัวเร่งปฏิริยาการกระจายอำนาจ (Decentralization Catalyst):** ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการกระจายอำนาจจากส่วนกลาง (Bureaucracy) ไปสู่พื้นที่ (Area-based Education)
- **กลไกแห่งความรับผิดชอบ (Accountability Mechanism):** มีอำนาจในการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนโยบาย และปรับเปลี่ยนแนวทาง เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ ได้ตามเป้าหมาย

**แล้วก็มาถึง-ขั้นตอนการออกแบบระบบ**

**ระดับชาติ**

**โครงสร้าง “สภาแห่งชาติเพื่อการศึกษาและอนาคต”**

1. โครงสร้างการบริหารใหม่: โครงสร้างนี้จะประกอบด้วย 2 ส่วนสำคัญ:

- **ส่วนกำหนดนโยบาย (Governing Body):** จัดตั้ง "คณะกรรมการสภาแห่งชาติเพื่อการศึกษาและอนาคต" ประกอบด้วยประธานและกรรมการ

ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มาจากการ "สรรหา" (Search) อย่างเข้มข้น ไม่ใช่การแต่งตั้ง (Appointment) โดยฝ่ายการเมือง เพื่อให้ได้ผู้เชี่ยวชาญที่รู้จริงและมีวิสัยทัศน์

- **ส่วนบริหารจัดการ (Functional Body):** มีสำนักงาน และหัวหน้าสำนักงาน คือ "เลขาธิการ" ทำหน้าที่เสมือน CEO ขับเคลื่อนองค์กรตามแผนยุทธศาสตร์ และตามอำนาจหน้าที่ขององค์กร

2. หลักประกันความต่อเนื่อง: "วาระการดำรงตำแหน่ง" (Fixed Tenure) เพื่อแก้ปัญหาความไม่ต่อเนื่อง ผมเสนอให้คณะกรรมการและเลขาธิการมีวาระการดำรงตำแหน่งที่แน่นอน เช่น "คราวละ 6 ปี" แต่มีกรรมการหมุนวาระแบบเหลื่อมล้ำกัน (Stagger Term) เช่น ให้หมดวาระจำนวนครึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทุก ๆ 3 ปี (ครึ่งเทอม) และสามารถต่อวาระได้ ซึ่งระยะเวลานี้จะยาวนานกว่าอายุเฉลี่ยของรัฐบาลหรือรัฐมนตรี ทำให้สามารถขับเคลื่อนแผนปฏิรูประยะยาว (Long-term Strategy) ได้จนสัมฤทธิ์ผล

3. รัฐมนตรีจะทำหน้าที่ในระดับนโยบายมหภาค แต่จะ "ไม่สามารถแทรกแซง" (Intervene) การแต่งตั้งโยกย้ายหรือปลดบุคลากรในองค์กรนี้ได้ตามอำเภอใจ เว้นแต่จะมีความเสียหายร้ายแรงที่พิสูจน์ได้จริง

4. อำนาจหน้าที่ สขศอ. มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

- 1) กำหนดยุทธศาสตร์การศึกษาแห่งชาติ (National Education Strategy) ครอบคลุมระยะเวลา 10–20 ปี ทำหน้าที่เป็น “สมองใหญ่” ของระบบทั้งหมด

- 2) กำกับและประสานงานกับสถาบันหลักในระบบ ทั้งสถาบันเดิมและที่จัดตั้งใหม่: ได้แก่ สถาบันหลักสูตรและการเรียนรู้ (สสร.), สถาบันเทคโนโลยีการศึกษา (สทกศ.), สถาบันพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา (สพค.), สถาบันทดสอบทางการศึกษา (สทศ.), สถาบันมาตรฐานทางการศึกษา (สมศ.), สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
- 3) วัดผลและรายงานคุณภาพการศึกษาแห่งชาติ (National Learning Quality Report) ปีละครั้ง นำเสนอรัฐสภาและสาธารณะ
- 4) ประสานการจัดสรรงบประมาณแบบ evidence-based โดยเชื่อมโยงงบประมาณกับผลลัพธ์การเรียนรู้จริง
- 5) สร้างระบบข้อมูลกลาง (Education Big-data) เพื่อให้ทุกหน่วยงานสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันอย่างโปร่งใส
- 6) กำกับนโยบายและประสานกิจการของ “สภาการศึกษาเพื่อนาคต”  
ระดับพื้นที่

5. องค์ประกอบของ สชศอ. ควรประกอบด้วยคณะบุคคล 15 คนดังต่อไปนี้ ประธาน สชศอ. 1 คน, ผู้แทนภาครัฐ 3 คน, ผู้แทนภาคเอกชนและสังคม 6 คน, ผู้แทนภาควิชาการ 4 คน, เลขาธิการ 1 คน มีวาระการดำรงตำแหน่งแบบเหลื่อม (Staggered) 6 ปี นอกจากจำนวนข้างหนึ่งชุดแรกที่ทำให้มีการจับสลากออก 3 ปีหลังจากดำรงตำแหน่ง และกรรมการอื่นที่เหลือให้เวียนกันออกทุกๆ 3 ปี แต่ทุกคนจะมีวาระเต็ม 6 ปี (นอกจากสามคนที่ถูกจับสลากออกครั้งแรก)

## ระดับเครือข่าย

### สชศอ. ส่วนภูมิภาค

จากสมองส่วนกลางสู่เครือข่ายระบบประสาท

เมื่อ สชศอ. เกิดขึ้นที่ส่วนกลาง ก็เหมือนสมองใหญ่ของประเทศ — แต่สมองเพียงอย่างเดียวไม่อาจทำงานได้ถ้าไม่มีเครือข่ายระบบประสาทเชื่อมถึงทุกอวัยวะ ประเทศไทยมีโรงเรียนกว่า 30,000 แห่ง ครูกว่า 400,000 คน และนักเรียนกว่า 8 ล้านคน แต่ทุกวันนี้ พวกเขายังสื่อสารกับส่วนกลางผ่านสายราชการยาวเหยียด และข้อมูลกว่าจะถึง “สมองกลาง” ก็ล่าช้าเกินแก้

ถ้าเราต้องการให้ระบบการศึกษา “คิดและเคลื่อนไหวได้จริง” เราต้องสร้างระบบประสาทเชื่อมโยงระดับภูมิภาค

การออกแบบเครือข่ายดังกล่าว อาจต้องมีการระดมความคิดเห็นในวงกว้าง หากจะมีการจัดตั้ง สชศอ. ตามข้อเสนอนี้

แต่อย่างไรก็ตาม ข้อเสนอที่อาจมีได้ในขณะนี้ มีตัวอย่างเช่น การจัดตั้ง **สชศอ. ส่วนภูมิภาคในทุกจังหวัด** โดยกระบวนการสรรหาอย่างโปร่งใสตามที่จะออกแบบได้ต่อไป

หาก สชศอ. ระดับชาติทำหน้าที่กำหนดยุทธศาสตร์และรักษาความต่อเนื่องของเป้าหมาย การเปลี่ยนแปลงจะยังไม่เกิดขึ้นจริง หากไม่สามารถแปลงยุทธศาสตร์นั้นให้กลายเป็นการตัดสินใจเชิงระบบในระดับพื้นที่ได้ การศึกษาไม่ใช่กิจกรรมส่วนกลาง แต่เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในจังหวัด เขตพื้นที่ และโรงเรียน

นี่คือเหตุผลที่การปฏิรูปเชิงโครงสร้างไม่อาจหยุดอยู่ที่ สชศอ. ระดับชาติ แต่ต้องขยายไปสู่ **สชศอ. ระดับจังหวัด**

สขศอ.ระดับจังหวัด ไม่ใช่การกระจายอำนาจแบบปล่อยอิสระ แต่คือการกระจายความรับผิดชอบต่อคุณภาพการศึกษา ลงสู่พื้นที่ที่ผลลัพธ์เกิดขึ้นจริง

ในโครงสร้างใหม่นี้ บทบาทหลักของ สขศอ. ระดับจังหวัด คือ

- แปลงยุทธศาสตร์การศึกษาระดับชาติให้สอดคล้องกับบริบทของจังหวัด
- กำกับคุณภาพของโรงเรียนในพื้นที่โดยยึดผลสำเร็จ (outcomes) ไม่ใช่กระบวนการ (procedures)
- ทำหน้าที่เป็นผู้สรรหา ประเมิน และถ่วงดุลผู้นำสถานศึกษาอย่างมืออาชีพ
- เชื่อมโยงการศึกษาเข้ากับระบบเศรษฐกิจ สังคม และทรัพยากรของจังหวัด

กล่าวให้ชัด สขศอ.จังหวัด ไม่ใช่ “เขตพื้นที่การศึกษาแบบเดิมในชื่อใหม่” แต่คือการเปลี่ยนตรรกะการทำงานจาก การเดินตาม “สายบังคับบัญชาบริหาร” (administrative compliance) ไปสู่ “การกำกับดูแลเชิงนโยบาย (strategic governance)

## ณ ปลายทาง โรงเรียนต้องมีอิสระ

มีข้อมูลและรายงานจากการศึกษาอย่างเป็นระบบมากมาย ที่แสดงให้เห็นว่า ผลการศึกษาในระดับสากล (เช่น PISA) พบว่าโรงเรียนที่มี **ความเป็นอิสระ (Autonomy) ในด้านวิชาการ** (หลักสูตรและการสอน) มักจะมีผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนสูงกว่า หากมีการกำกับดูแลที่มีประสิทธิภาพจาก “คณะกรรมการโรงเรียน” (School Board)

ความเป็นอิสระของโรงเรียน (School Autonomy) : ไม่ใช่การปล่อย  
อิสระ แต่คือการเปลี่ยนระบบความรับผิดชอบ

## อิสรภาพบนความรับผิดชอบ

คำว่า “ความเป็นอิสระของโรงเรียน” (*school autonomy*) มักถูกเข้าใจผิดว่าเป็นการ “ปล่อยโรงเรียนตามยถากรรม” หรือเปิดช่องให้เกิดความเหลื่อมล้ำมากขึ้น ในความเป็นจริง “ความเป็นอิสระ” *autonomy* ที่แท้จริงไม่เคยแยกออกจาก “ความรับผิดชอบ” (*accountability*)

ดังนั้น หลักการสำคัญคือ “อิสรภาพบนความรับผิดชอบ”

ระบบโรงเรียนในโครงสร้าง สชศอ. ไม่ได้มีอิสระเพราะถูกปล่อย แต่มีอิสระเพราะ ถูกคาดหวังผลลัพธ์

โรงเรียนควรมี *autonomy* ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยตรง เช่น การออกแบบการเรียนการสอนให้เหมาะกับผู้เรียน, การจัดสรรทรัพยากรภายในโรงเรียน, การสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทพื้นที่ แต่ในขณะเดียวกัน โรงเรียนต้องถูกประเมินอย่างจริงจังในเรื่อง, คุณภาพผู้เรียน, ความก้าวหน้าของนักเรียนแต่ละกลุ่ม, การลดความเหลื่อมล้ำภายในโรงเรียน, และสุดท้ายคือ ความเชื่อมโยงกับชุมชนและเศรษฐกิจท้องถิ่น

*autonomy* ในความหมายนี้จึงไม่ใช่เสรีภาพแต่คือ ความรับผิดชอบที่มาพร้อมอำนาจตัดสินใจ

ภายใต้หลักการและเป้าหมายดังกล่าว ความเป็นอิสระนี้มักครอบคลุม 4 ด้านหลัก:



- **ด้านวิชาการ:** การปรับปรุงหลักสูตร เลือกสื่อการสอน และออกแบบวิธีการวัดผลที่เหมาะสมกับบริบทของเด็กในพื้นที่
- **ด้านงบประมาณ:** การมีอำนาจตัดสินใจว่าจะจัดสรรเงินงบประมาณไปใช้ในส่วนใดเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การซ่อมแซมอาคาร หรือการจัดซื้ออุปกรณ์เทคโนโลยี
- **ด้านการบริหารบุคคล:** การมีส่วนร่วมในการคัดเลือก บริหาร หรือพัฒนาบุคลากร ได้แก่ครู ให้ตรงกับความต้องการของโรงเรียน
- **ด้านการบริหารทั่วไป:** การสร้างกฎระเบียบภายใน หรือความร่วมมือกับชุมชน

**หัวใจสำคัญ:** ความเป็นอิสระต้องมาพร้อมกับ Accountability (ความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้) คือเมื่อโรงเรียนมีอำนาจตัดสินใจแล้ว ก็ต้องพร้อมที่จะถูกประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียนด้วย

**คณะกรรมการสถานศึกษา:** หัวใจของความเป็นอิสระบนความรับผิดชอบ

บนบริบทของความเป็นอิสระ “คณะกรรมการสถานศึกษา” (School Board) คือกลไกสำคัญที่เข้ามามีบทบาทแทนการสั่งการจากส่วนกลาง เพื่อให้การตัดสินใจไม่ได้ขึ้นอยู่กับ “ผู้อำนวยการ” เพียงคนเดียว แต่เป็นการตัดสินใจร่วมกันของ “ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย” (Stakeholders)

**องค์ประกอบของคณะกรรมการสถานศึกษา** โดยทั่วไป มักประกอบด้วยตัวแทนจากภาคส่วนต่างๆ เช่น: ประธาน ซึ่งผ่านการคัดเลือกมาจากผู้ทรงคุณวุฒิจากระดับชาติหรือระดับพื้นที่ แต่ต้องมีประสบการณ์และสนใจเรื่องการศึกษา และมี

เจตนารมณ์ที่จะดูแลและพัฒนาโรงเรียนนั้นๆ, ตัวแทนผู้ปกครอง, ตัวแทนครู, ตัวแทนชุมชน/ภูมิปัญญาท้องถิ่น, ผู้ทรงคุณวุฒิ, และ ผู้อำนวยการโรงเรียน (มักทำหน้าที่เป็นเลขานุการ)

**บทบาทหน้าที่หลัก** บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการสถานศึกษา อาจพิจารณาเทียบเคียงได้กับ สภามหาวิทยาลัยในขนาดที่ย่อมลง แต่มีหลักการที่มุ่งไปสู่คุณภาพการศึกษานั้นคืออันเดียวกัน ดังนั้น คณะกรรมการสถานศึกษาจึงควรมีบทบาทหน้าที่ดังต่อไปนี้

- **กำหนดนโยบายและวิสัยทัศน์:** วางทิศทางว่าโรงเรียนควรจะมุ่งเน้นไปทางใดในระยะยาว
- **อนุมัติแผนงบประมาณ:** ตรวจสอบและให้ความเห็นชอบการใช้จ่ายเงินเพื่อให้โปร่งใส
- **ระดมทรัพยากร:** คณะกรรมการอาจทำการระดมทรัพยากรเพื่อสนับสนุนการดำเนินการของโรงเรียน เพิ่มเติมจากที่รัฐจัดให้ เช่น การยื่นขอเสนอต่อรองบงการปกครองส่วนท้องถิ่น และการจัดกิจกรรมต่างๆ
- **สรรหาผู้อำนวยการโรงเรียน** และกำกับดูแลกระบวนการคัดเลือก บรรจุ แต่งตั้ง การพัฒนา และระบบความก้าวหน้าในวิชาชีพของครูในโรงเรียนนั้นๆ การสรรหาจะเป็นหน้าที่ร่วมระหว่าง สขศอ.จังหวัด กับคณะกรรมการสถานศึกษา
- **กำกับดูแลคุณภาพ:** ติดตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

- **เป็นสะพานเชื่อม:** เชื่อมโยงความต้องการของชุมชนเข้ากับนโยบายของโรงเรียน

### ผู้อำนวยการโรงเรียน:

จากข้าราชการผู้บังคับบัญชา สู่ “ผู้นำในวิชาชีพการศึกษา” (Professional Educational Leader)

หนึ่งในจุดเปลี่ยนสำคัญที่สุดของระบบใหม่ คือการนิยามบทบาทของผู้อำนวยการโรงเรียน (Principal) เสียใหม่

ในระบบราชการแบบเดิม ผู้อำนวยการโรงเรียนมักถูกมองว่าเป็นตำแหน่งปลายทางของสายอาวุโส เป็นผู้รักษาระเบียบ และเป็นตัวแทนของอำนาจส่วนกลางในโรงเรียน และการเข้าสู่ตำแหน่งมักเต็มไปด้วยข้อครหาของการวิ่งเต้นโดยไม่มีควมโปร่งใสและธรรมาภิบาล แต่ในระบบที่มุ่งคุณภาพการเรียนรู้ ผู้อำนวยการโรงเรียนต้องทำหน้าที่ต่างออกไปโดยสิ้นเชิง

ผู้อำนวยการโรงเรียนในโครงสร้าง สขศอ. คือ ผู้นำเชิงวิชาชีพ, ผู้จัดการระบบการเรียนรู้, ผู้บริหารทรัพยากรมนุษย์, และผู้รับผิดชอบต่อผลลัพธ์ของผู้เรียนอย่างแท้จริง

ด้วยเหตุนี้ การแต่งตั้งผู้อำนวยการโรงเรียนจึงไม่ควรเป็นเพียงกระบวนการเลื่อนตำแหน่งตามสายอาวุโสแต่ควรเป็น กระบวนการสรรหา (search & selection) โดย สขศอ. จังหวัด ร่วมกับคณะกรรมการสถานศึกษา โดยอาจแต่งตั้งเป็น “คณะกรรมการสรรหาร่วมเฉพาะกิจ” ของแต่ละโรงเรียน บนพื้นฐานของสมรรถนะ ความเป็นผู้นำ และความสามารถในการบริหารองค์การการเรียนรู้

คำถามที่มักตามมาคือจำเป็นหรือไม่ที่ผู้อำนวยการโรงเรียนต้องมาจาก  
สายครูเท่านั้น

คำตอบคือ ไม่จำเป็นเสมอไป

ในโรงเรียนขนาดใหญ่หรือโรงเรียนที่มีความซับซ้อนสูง ผู้อำนวยการ  
โรงเรียนอาจเป็น “นักบริหารมืออาชีพ” (professional administrator) จาก  
สาขาอื่น เช่น แพทย์เกษียณที่มีประสบการณ์บริหารองค์กรขนาดใหญ่, วิศวกรหรือ  
ผู้บริหารโครงการ, ครูผู้มีคุณสมบัติและความเชี่ยวชาญสูงและเหมาะสม, หรือ  
ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบและการจัดการ

โดยมีทีมวิชาการด้านการเรียนรู้ทำงานควบคู่กัน

ประเด็นสำคัญไม่ใช่ภูมิหลังทางวิชาชีพแต่คือ ความสามารถในการนำ  
องค์การเรียนรู้ไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีขึ้น

## ความท้าทาย: กระบวนการเปลี่ยนผ่าน

โครงสร้างใหม่ ไม่ใช่ความฝัน แต่คือเงื่อนไขของความเป็นไปได้

เมื่อพิจารณาโครงสร้างทั้งหมด ตั้งแต่ สชศอ. ระดับชาติ สชศอ. ระดับ  
จังหวัด autonomy ของโรงเรียน และบทบาทใหม่ของผู้นำสถานศึกษา จะเห็นได้ชัด  
ว่า นี่ไม่ใช่การปรับแต่งระบบเดิม แต่คือ การเปลี่ยนสถาปัตยกรรมของระบบ  
การศึกษาไทย

เหตุผลที่จำเป็นต้องลงรายละเอียดเช่นนี้ ไม่ใช่เพื่อความซับซ้อน  
แต่เพื่อยืนยันว่า แนวคิด สชศอ. ไม่ใช่ความฝันเชิงอุดมการณ์หากแต่เป็นการ

ออกแบบ ที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง หากประเทศยอมรับว่าปัญหาที่เผชิญอยู่ ไม่อาจแก้ได้ด้วยโครงสร้างเดิมอีกต่อไป

## การเปลี่ยนผ่านเชิงระบบ (Systemic Transition):

### ปฏิรูปโดยไม่ทำลายคน

การปฏิรูปการศึกษาระดับโครงสร้าง หากถูกทำให้กลายเป็น “การล้มระบบเดิม” ย่อมล้มเหลวตั้งแต่ยังไม่เริ่ม ระบบราชการไม่ใช่เพียงกลไกของรัฐ หากแต่เป็นพื้นที่ชีวิต ศักดิ์ศรี และตัวตนของผู้คนจำนวนมาก การเปลี่ยนแปลงที่ไม่คำนึงถึงมิตินี้ ย่อมเผชิญแรงต้านที่ไม่อาจเอาชนะได้ด้วยอำนาจหรือเหตุผลเพียงอย่างเดียว

ด้วยเหตุนี้ การจัดตั้ง สชศอ. จึงต้องถูกออกแบบในฐานะ กระบวนการเปลี่ยนผ่าน (transition) ไม่ใช่การรื้อถอน (dismantling) เป้าหมายไม่ใช่การ “แทนที่” ระบบเดิม แต่คือการ เปลี่ยนบทบาทและตรรกะการทำงาน ของระบบให้สอดคล้องกับความท้าทายในศตวรรษที่ 21

การเปลี่ยนผ่านที่มีจริยธรรมต้องยึดหลักสำคัญสามประการ หนึ่ง ไม่ทำให้ใครกลายเป็นผู้แพ้จากการปฏิรูป สอง ให้ทางเลือกในชีวิตแก่คนเดิมในระบบสาม รักษาศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ควบคู่กับการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้าง

แต่ที่จะต้องเริ่มต้น คือการทำความเข้าใจ ไปจนถึงการวิงวอนให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหลาย ทั้งในระบบอำนาจ และผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ต้องเข้าใจ รู้แจ้ง ถึงกับดักที่ประเทศติดอยู่ และภัยอันตรายเงียบที่กำลังเกิดขึ้น รวมทั้งความมีดমনของอนาคตของไทยทั้งชาติ หากเรายังเฉยเมย ไม่อนาทรอยู่เช่นนี้

## สพฐ. เดิม: ทางเลือกอย่างสร้างสรรค์

คำถามที่หลีกเลี่ยงไม่ได้คือ สพฐ. เดิมจะถูกยุบหรือไม่ คำตอบที่มีความรับผิดชอบคือ ไม่จำเป็นต้องยุบ แต่ไม่อาจทำหน้าที่แบบเดิมได้อีกต่อไป

ในความเห็นของผม สพฐ. จะมีทางเลือกที่จะเดินต่อไปอย่างสร้างสรรค์ บน ศักดิ์ศรีและสิทธิมนุษยชนของบุคลากรเดิม อันเป็นทางที่ผมเห็นว่า มีเป็นสองแพร่งคือ

- 1) ในการจัดตั้ง สชศอ. อาจมีได้ 2 แนวทาง คือ หนึ่ง เป็นการจัดตั้งขึ้นมาใหม่ ซึ่งเป็นทางเลือกที่ไม่น่าจะเหมาะสม หรือ สอง เกิดจากการแปรรูปมาจากหน่วยงานเดิม ซึ่งหน่วยการที่เหมาะสมที่สุดคือการรวมตัวกัน (Merger) ของ สภาการศึกษาปัจจุบัน และ สพฐ.
- 2) สพฐ. อาจแปรรูปโดยการกำหนดบทบาทหน้าที่ใหม่ โดยออกแบบให้เป็นหน่วยงานที่เป็นกลไกหลักในการทำงานของ สชศอ. ซึ่งนั่นหมายถึงบทบาทอันยิ่งใหญ่ของ สพฐ. ต่อการเดินไปสู่อนาคตของชาติ

ในโครงสร้างใหม่ สพฐ. อาจถูกแปลงบทบาทจากหน่วยงานที่ทำหน้าที่ “สั่งการและควบคุม” ไปสู่ หน่วยงานสนับสนุนเชิงวิชาการและระบบ (system support agency) ที่ทำงานเป็นกลไกของ สชศอ.

บทบาทใหม่ของ สพฐ. อาจประกอบด้วย การพัฒนาหลักสูตรและทรัพยากรการเรียนรู้คุณภาพสูง, การวิจัย วิเคราะห์ และประเมินผลระดับระบบ, การพัฒนา data infrastructure และ digital platform เพื่อโรงเรียน, การเป็นศูนย์กลางความรู้และ institutional memory ของรัฐด้านการศึกษา

อำนาจเชิงสั่งการอาจลดลงแต่ คุณค่าเชิงวิชาชีพและความสำคัญต่อระบบ  
กลับเพิ่มขึ้น

### คนเดิมในระบบ: ทางเลือกในชีวิต ไม่ใช่ทางตัน

การปฏิรูปที่ยั่งยืนต้องเสนอ “ทางเลือก” ไม่ใช่ “คำสั่ง” บุคลากรในระบบ  
เดิมควรได้รับการออกแบบเส้นทางชีวิตใหม่อย่างมีศักดิ์ศรี

ประเทศไทยเคยประสบความสำเร็จในกรณีเช่นนี้มาแล้ว อันได้แก่การ  
เปลี่ยนแปลงมหาวิทยาลัยของรัฐที่เป็นส่วนราชการ ไปเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของ  
รัฐ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงบุคลากรรวมจำนวนหมื่นเข้าสู่ระบบใหม่ได้อย่างมี  
เกียรติและศักดิ์ศรี

แนวคิดนี้แปลออกมาเป็น “พหุวิถี” (multiple pathways) ได้แก่

1. วิถีการผนวกรวม (Path of Integration) สำหรับ ผู้ที่ต้องการทำงาน  
ในระบบใหม่ โดยผ่านผ่านกระบวนการ reskill / upskill พร้อมเข้าทำงานใน สช  
ศอ., สชศอ. จังหวัด หรือหน่วยสนับสนุน

2. วิถีผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพ (Path of Professional Specialization) ผู้  
ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน อาจเลือกทำหน้าที่ใหม่ในเชิงวิชาการ วิเคราะห์  
นโยบาย ประเมินผล

3. วิถีอำลาอย่างมีเกียรติ (Path of Dignified Exit) ผู้ที่ใกล้เกษียณ  
หรือไม่ประสงค์เปลี่ยนบทบาท อาจสมัครเกษียณอายุแบบสมัครใจ หรือโยกย้ายไป  
บทบาทที่ไม่ถูกกดดันจากโครงสร้างใหม่

หัวใจสำคัญคือไม่มีใครถูกผลักออกจากระบบโดยไร้ทางเลือก

## การจัดการความเปลี่ยนแปลง (Change Management): จากอำนาจสั่งการ สู่ความชอบธรรมเชิงวิชาชีพ

แม้โครงสร้างจะเปลี่ยน แต่หากวัฒนธรรมการทำงานยังเหมือนเดิม การปฏิรูปก็จะล้มเหลว สขศอ. และองค์กรใหม่ต้องขับเคลื่อนด้วย “ความชอบธรรมเชิงวิชาชีพ” (professional legitimacy) ไม่ใช่คำสั่งเชิงลำดับชั้น

เครื่องมือสำคัญของการจัดการความเปลี่ยนแปลง (change management) ได้แก่ การสื่อสารอย่างโปร่งใสและต่อเนื่อง, การมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติในทุกระดับ, การใช้ข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์, การยอมรับความไม่สมบูรณ์ในช่วงเปลี่ยนผ่าน

การเปลี่ยนผ่านต้องถูกมองว่าเป็น “กระบวนการ” (process) ไม่ใช่ “อุบัติการณ์” (event) และความอดทนเชิงระบบคือทรัพยากรสำคัญที่สุด

### บทปิด :

เมื่อประเทศต้องเลือกระหว่าง “ความคุ้นเคย” กับ “อนาคต”

เมื่อพิจารณาตลอดบทนี้ ตั้งแต่แนวคิดเรื่อง สขศอ. ระดับชาติ การขยายลงสู่ระดับพื้นที่ ความเป็นอิสระของโรงเรียน บทบาทใหม่ของผู้นำสถานศึกษา ไปจนถึงแผนการเปลี่ยนผ่าน การจัดการคนเดิมในระบบ นอกจากนั้นยังมีรายละเอียดอื่นที่จะต้องพิจารณาเพิ่มเติม เช่น การแบ่งระยะการปฏิรูป และการออกแบบกฎหมายรองรับ จะเห็นได้ชัดว่า ข้อเสนอทั้งหมดนี้มีได้มุ่งหมายจะสร้างระบบที่สมบูรณ์แบบหากแต่พยายามตอบคำถามที่ยากที่สุดของการปฏิรูปการศึกษาไทยอย่างตรงไปตรงมา



คำถามนั้นไม่ใช่ *เรารู้หรือไม่ว่าควรทำอะไร* แต่คือ *เรากล้าหรือไม่ที่จะเปลี่ยนโครงสร้างที่ทำให้สิ่งนั้นไม่เคยเกิดขึ้นได้จริง*

ตลอดหลายทศวรรษที่ผ่านมา ประเทศไทยได้ทดลองแนวทางการปฏิรูปการศึกษามาแล้วแทบทุกระดับ ตั้งแต่นโยบาย หลักสูตร วิธีการเรียนการสอน เทคโนโลยี ไปจนถึงการออกกฎหมายเฉพาะเรื่อง แต่ผลลัพธ์ที่สะสมกลับสะท้อนความจริงที่ไม่อาจหลีกเลี่ยง นั่นคือ **คุณภาพการศึกษาในภาพรวมไม่เคยยกระดับขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ** และเมื่อคุณภาพการศึกษาไม่เปลี่ยน ศักยภาพของประเทศก็ไม่อาจเปลี่ยนตาม

บทนี้มีได้กล่าวโทษบุคคลใดเป็นการเฉพาะ ไม่กล่าวโทษครู ข้าราชการ หรือรัฐมนตรี เพราะความล้มเหลวที่เกิดขึ้นมิใช่ความล้มเหลวของคน หากแต่เป็นความล้มเหลวของ **สถาปัตยกรรมอำนาจ** ที่ผูกการศึกษาไว้กับความไม่ต่อเนื่องทางการเมืองและระบบราชการที่ไม่ถูกออกแบบมาเพื่อการเรียนรู้

แนวคิดเรื่อง สขศอ. จึงไม่ได้เกิดจากความทะเยอทะยานทางอำนาจของผู้ใด แต่เกิดจากความพยายามสร้าง *ภูมิคุ้มกันให้กับรัฐ* เพื่อให้การศึกษา ซึ่งเป็นรากฐานของประเทศไม่ถูกสั่นคลอนทุกครั้งที่มีการเมืองเปลี่ยน

ข้อเสนอในบทนี้ไม่ได้อ้างว่า การจัดตั้ง สขศอ. จะทำให้การศึกษาไทยดีขึ้นโดยอัตโนมัติ แต่ยืนยันอย่างหนักแน่นว่า **หากไม่ปรับโครงสร้างอำนาจในการกำกับการศึกษา การเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพจะไม่มีวันเกิดขึ้น** ไม่ว่าประเทศจะลงทุนเพิ่ม เปลี่ยนนโยบาย หรือใช้เทคโนโลยีมากเพียงใดก็ตาม

เมื่อถึงจุดนี้ ประเทศไทยจึงไม่ได้เผชิญกับปัญหาทางเทคนิคอีกต่อไป แต่กำลังเผชิญกับ *การตัดสินใจเชิงโครงสร้าง* ว่า จะยอมอยู่กับระบบที่คุ้นเคยแต่พิสูจน์

แล้วว่าไม่สามารถพาประเทศก้าวไปข้างหน้า หรือจะกลับปรับสถาปัตยกรรมของรัฐ เพื่อเปิดโอกาสให้การศึกษาได้ทำหน้าที่ของมันอย่างแท้จริง

หนังสือเล่มนี้ไม่ได้เรียกร้องให้เชื่อแต่เชื่อเชิญให้พิจารณาอย่างซื่อสัตย์ว่า หากเรายังเลือกความคุ้นเคยเหนืออนาคต ต้นทุนที่ต้องจ่ายจะไม่ใช่ว่าเพียงตัวเลขทาง เศรษฐกิจ แต่คือเวลาทั้งชีวิตของคนไทยอีกหลายรุ่น

และเมื่อเวลานั้นผ่านไปคำถามจะไม่ใช่อีกต่อไปว่า เรารู้หรือไม่ว่าควรทำอะไร แต่จะกลายเป็นคำถามที่หนักกว่านั้นมากกว่า

เหตุใดเราจึงไม่ทำ ในวันที่เรายังมีโอกาส

### 3 ประเด็น

1. ไม่มีประเทศใดที่หลุดพ้นจากกับดักรายได้ปานกลาง ด้วยการศึกษที่ผลิตคนแบบเดิม ซ้ำแล้วซ้ำเล่า

2. การไม่ปฏิรูปการศึกษา คือการตัดสินใจทางเศรษฐกิจ ที่แพงที่สุดของประเทศ

3. กับดักรายได้ปานกลาง

ไม่ใช่ชะตากรรมของประเทศ  
แต่คือผลสะสมของระบบการศึกษาที่ไม่เคยถูก  
ออกแบบใหม่อย่างจริงจัง

## ปัจฉิมบท - Epilogue

# สูตรแห่งคุณภาพ Quality Formulation

### สูตรแห่งคุณภาพที่มีอยู่แล้วในสังคมไทย

หนังสือเล่มนี้ใช้เวลาทั้งสิบสองบทเพื่ออธิบายว่า เหตุใดการศึกษาไทยจึงไม่สามารถยกระดับคุณภาพในภาพรวมได้ ทั้งที่มีความรู้ แนวคิด และความพยายามมากมาย คำตอบสุดท้ายชี้ไปที่ปัญหาเชิงโครงสร้างและความไม่ต่อเนื่องของอำนาจรัฐซึ่งทำให้สิ่งที่รู้ว่า “ควรทำ” ไม่เคยถูกทำอย่างจริงจังและยาวนานพอ

อย่างไรก็ตาม ความจริงอีกด้านหนึ่งซึ่งสำคัญไม่แพ้กัน คือ คุณภาพทางการศึกษาไม่ได้สูญหายไปจากสังคมไทย หากแต่ดำรงอยู่จริง ในรูปของโรงเรียน เครือข่าย

วัฒนธรรม และชุมชนการเรียนรู้ที่มีชีวิต เพียงแต่คุณภาพเหล่านี้ถูกปล่อยให้เป็น “เกาะ” ไม่ถูกเชื่อมโยง และไม่ถูกขยายผล

Epilogue นี้จึงไม่ได้เสนอแนวคิดใหม่ ไม่เรียกร้องโครงสร้างอำนาจเพิ่มเติม และไม่รอการปฏิรูปตามบทที่ 1–12 หากแต่ทำหน้าที่นำเสนอ “ตำรับ” (Recipe) — สูตรที่พิสูจน์แล้วว่าจริง และใช้ได้จริงในบริบทไทย สูตรที่เริ่มได้ทันที และสูตรที่แสดงให้เห็นว่า ปัญหาของเราไม่ใช่ “ทำไม่ได้” แต่คือ “ไม่เคยตั้งใจจะทำให้เป็นระบบ”

ประเด็นของผมนี่คือ ปัจฉิมบทนี้ อาจไม่เกี่ยวข้องเลยกับสิบสองบทก่อนหน้านี้อัน และมันเป็นข้อเสนอ ที่ บางข้อเป็นเพียงแนวคิด แต่บางข้อเป็นตัวอย่งของความสำเร็งที่เกิดขึ้นแล้ว

ประเด็นของผมนี่คือ ข้อเสนอในปัจฉิมบทนี้ ทำได้เลย โดยไม่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงเรื่องอื่นใด ๆ

## ตำรับที่ 1: โรงเรียนนานาชาติและโรงเรียนเอกชนยุคใหม่ ในฐานะจุดเริ่มต้นของคุณภาพ (Primer of Quality)

เปลี่ยน Private Excellence ให้กลายเป็น Public Good

โรงเรียนนานาชาติในประเทศไทยจำนวนมาก มีคุณภาพการจัดการเรียนรู้ในระดับสูง ไม่ว่าจะเป็นด้านหลักสูตร การประเมินผล การพัฒนาครู หรือการบริหารโรงเรียน สิ่งเหล่านี้ไม่ได้เกิดจากความบังเอิญ แต่เกิดจากมาตรฐาน ความเป็นมืออาชีพ และวัฒนธรรมองค์กรที่ชัดเจน

นอกจากนั้น เรายังมีโรงเรียนเอกชนยุคใหม่ที่คุณภาพสูง ที่สามารถพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้ด้วยวิธีที่หลากหลาย ตั้งแต่พัฒนาขึ้นมาเอง ไปจนถึงเสาะหารูปแบบที่คุณภาพสูงที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ซึ่งทำให้มีลักษณะเป็นเสมือนโรงเรียนนานาชาติสัญชาติไทย

ในแง่หนึ่ง โรงเรียนเหล่านี้ดำเนินกิจการในฐานะ “ภาคธุรกิจ” และได้รับสิทธิประโยชน์จากรัฐ (คือคนไทย) ในหลายมิติ โดยเฉพาะสิทธิประโยชน์ด้านภาษี ซึ่งหมายถึงส่วนเพิ่มของรายได้หรือผลกำไรจากการประกอบการ

จากมุมมองด้านความเป็นธรรมในเชิงสังคม จึงนำไปสู่คำถามที่สมเหตุสมผลว่า พวกเขาควรมีบทบาทในการ “คืนคุณค่า” ให้กับระบบการศึกษาไทยหรือไม่

สูตรนี้ไม่ได้เสนอการแทรกแซงหรือควบคุมโรงเรียนนานาชาติ แต่เสนอให้ใช้พวกเขาเป็น “จุดตั้งต้นของคุณภาพ” (Primer of Quality) ให้แก่การศึกษาไทย อาจด้วยวิธีที่หลากหลาย เช่น

- เปิดโรงเรียนเป็นพื้นที่เรียนรู้เชิงลึกสำหรับครูไทย
- ถ่ายทอด best practices ที่พิสูจน์แล้วว่าใช้ได้จริง
- แสดงให้เห็นว่าคุณภาพในระดับสากล “หน้าตาเป็นอย่างไรในชีวิตจริง”
- **ที่สำคัญที่สุด** คือกำหนดให้โรงเรียนนานาชาติจัดตั้งเครือข่ายคุณภาพ ที่มีโรงเรียนไทยจำนวนหนึ่งเป็นสมาชิกของเครือข่าย ที่รองรับการ “ล้น” (Spill) ของคุณภาพการศึกษาที่ขยายผลไปจากโรงเรียนแม่ข่าย

หลักการเช่นนี้ อาจมองได้อีกแง่หนึ่งว่า เป็นเหมือนกิจกรรมรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility, CSR) ของโรงเรียนเหล่านี้ในฐานะองค์กรทางธุรกิจที่สร้างผลกำไรให้กับกิจการได้

โรงเรียนนานาชาติในสูตรนี้ไม่ใช่ต้นแบบให้ลอกเลียน แต่เป็น **ตัวตั้งต้นของ**  
**มาตรฐาน**

## ตำรับที่ 2: โรงเรียนสาธิต

### จากโรงเรียนคุณภาพ สู่เครื่องมือเปลี่ยนระบบ

โรงเรียนสาธิตถือกำเนิดขึ้นเพื่อเป็นพื้นที่ทดลองและสาธิตรูปแบบการศึกษาใหม่ แต่ในทางปฏิบัติ โรงเรียนสาธิตจำนวนมากกลับทำหน้าที่เพียง “โรงเรียนดีอีกแห่งหนึ่ง” หรือเป็นเพียงโรงเรียนสวัสดิการของมหาวิทยาลัย หรือแม้แต่เป็นโรงเรียนที่สร้างผลประโยชน์การให้แก่มหาวิทยาลัย โดยขาดกลไกการขยายผล

สูตรนี้เสนอให้คืนความหมายแท้จริงของคำว่า *Demonstration School* โรงเรียนสาธิต ต้องไม่เพียงสาธิตให้ดู แต่ต้อง

- ทดลองอย่างเป็นระบบ
- ประเมินผลอย่างตรงไปตรงมา
- และถ่ายทอดผลลัพธ์ออกไปยังโรงเรียนอื่นอย่างตั้งใจ

มหาวิทยาลัยที่มีโรงเรียนสาธิตจึงไม่ควรเป็นเพียงเจ้าของโรงเรียน แต่ต้องทำหน้าที่เป็น hub ของการขยายคุณภาพ เชื่อมโยงความรู้ งานวิจัย และการปฏิบัติจริงเข้าด้วยกัน และทำให้คุณภาพล้นไปสู่โรงเรียนในเครือข่าย

วิธีการที่จะเป็นไปได้ คือ รัฐออกข้อกำหนดให้มหาวิทยาลัยที่มีโรงเรียนสาธิต ทำหน้าที่พัฒนาโรงเรียนในพื้นที่โดยการจัดตั้งเครือข่ายคุณภาพที่มีมหาวิทยาลัยและโรงเรียนสาธิตเป็นศูนย์กลาง และโรงเรียนในพื้นที่เป็นสมาชิก ร่วมกันพัฒนาคุณภาพของการศึกษาทั้งระบบในเครือข่าวนั้นๆ

### ตำราที่ 3: เครือข่ายโรงเรียนดัง เมื่อคุณภาพคืออัตลักษณ์ ไม่ใช่นโยบาย

ความสำเร็จของเครือข่ายโรงเรียนชื่อดังในประเทศไทยแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า คุณภาพสามารถถูกออกแบบและขยายผลได้ เครือข่ายของโรงเรียนเช่นนี้ ถูกจัดตั้งขึ้นมาแล้วเป็นจำนวนไม่น้อย ตัวอย่างเช่น เครือข่ายสวนกุหลาบวิทยาลัย เตรียมอุดมศึกษา บดินทร์เดชา สตรีวิทยา ศึกษานารี เทพศิรินทร์ กลุ่มโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬาภรณ์ราชวิทยาลัย (โดยมีมหิดลวิทยานุสรณ์ เป็นแม่ข่าย)

บางเครือข่ายมีการจัดองค์กรเพิ่มขึ้นในรูปแบบพันธมิตร อีกระดับหนึ่ง เช่น เครือข่ายจตุรมิตรสัมพันธ์ (สวนกุหลาบวิทยาลัย เทพศิรินทร์ กรุงเทพคริสเตียน และ อัสสัมชัญ)

โรงเรียนที่เป็น “แม่ข่าย” ของเครือข่ายเหล่านี้ต่างก็เป็นโรงเรียนคุณภาพสูงของประเทศทั้งสิ้น ดังจะเป็นได้จากผลการสอบต่างๆ ที่ต่างมีคะแนนสูง และความสำเร็จที่ปรากฏในโครงการพิเศษต่างๆ เช่น การที่นักเรียนจากโรงเรียนเหล่านี้เป็นตัวแทนประเทศในการแข่งขันทางวิชาการต่างๆ ในระดับนานาชาติ

เครือข่ายโรงเรียนเหล่านี้ มีอัตราความเข้มข้นของความร่วมมือที่หลากหลาย ตั้งแต่มีความเข้มข้นมาก ไปจนถึงอาจไม่มีความร่วมมือเป็นรูปธรรมเลย แต่กลับเป็นลักษณะต่างคนต่างอยู่ ทั้งนี้ เนื่องจากการตั้งเครือข่ายเหล่านี้ขึ้นมา ไม่ได้เป็นไปภายใต้หลักการใด ๆ ไม่มีนโยบายที่ชัดเจน ไม่ได้มีการแทรกแซงหรือข้อกำหนดเชิงนโยบายว่า แต่ละเครือข่ายควรมีแนวปฏิบัติ (Good Practice) ที่เป็นรูปแบบของความร่วมมือในเครือข่ายอย่างไร

แต่หากมีการดูแลเชิงนโยบาย เช่น จากกระทรวงศึกษาธิการ วางแนวปฏิบัติให้เครือข่ายเหล่านี้มีรูปแบบความร่วมมืออย่างจริงจัง ก็จะเป็นแนวปฏิบัติเชิงยุทธศาสตร์ที่ช่วยยกระดับคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนในเครือข่ายได้ รวมทั้งหากแต่ละเครือข่ายมีการขยายผลโดยการเพิ่มจำนวนสมาชิกก็ย่อมจะเป็นแนวทางสำคัญช่องทางหนึ่งของการเพิ่มคุณภาพการศึกษาของประเทศ ทำให้มีโรงเรียนคุณภาพจำนวนเพิ่มขึ้น

หากเรามีเครือข่ายคุณภาพสัก 20 เครือข่าย แต่ละเครือข่ายมีโรงเรียนสมาชิกเครือข่ายละ 30 โรงเรียน เราก็จะได้ 600 โรงเรียนคุณภาพ ซึ่งหมายความว่าแต่ละปีเราก็จะได้ประชากรที่มีคุณภาพ ไม่ต่ำกว่าปีละ 2-3 แสนคน

## ตัวอย่างเครือข่ายที่ประสบความสำเร็จ:

### “สภาสวนกุหลาบศึกษา”

อาจมีหลายเครือข่ายที่มีความร่วมมือที่ประสบความสำเร็จ ซึ่งความสำเร็จที่มุ่งหวังคือการขยายด้านคุณภาพอย่างน้อยก็ไปสู่ทุกโรงเรียนในเครือข่าย

แต่เครือข่ายที่มีความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม ที่ผมใคร่ขอนำมายกตัว อย่างโดยมีวัตถุประสงค์เพียงประการเดียว คือรูปแบบตัวอย่างนี้เป็นรูปแบบทางยุทธศาสตร์แนวทางหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาการศึกษาไทยได้ ได้แก่ “เครือข่ายสวนกุหลาบวิทยาลัย”

เครือข่ายสวนกุหลาบวิทยาลัย มีสมาชิกทั้งสิ้น 11 โรงเรียน ได้แก่ สวนกุหลาบวิทยาลัย (โรงเรียนแม่) กรุงเทพมหานคร (ปากคลองตลาด), สวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี, สวนกุหลาบวิทยาลัย ปทุมธานี, สวนกุหลาบวิทยาลัย รังสิต, สวน



กุหลาบวิทยาลัย ชลบุรี, สวนกุหลาบวิทยาลัย เพชรบูรณ์, สวนกุหลาบวิทยาลัย สระบุรี, สวนกุหลาบวิทยาลัย (จิระประวดี) นครสวรรค์, สวนกุหลาบวิทยาลัย ธนบุรี (บางมด), สวนกุหลาบวิทยาลัย นครศรีธรรมราช, และสวนกุหลาบวิทยาลัย แอร์พอร์ต สมุทรปราการ

เมื่อโรงเรียนได้รับการจัดตั้งขึ้นมา ก็ได้มีความร่วมมือที่เป็นรูปธรรมอยู่แล้วในระดับหนึ่ง โดยโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย โรงเรียนแม่ ได้ทำหน้าที่พี่เลี้ยงให้ อย่างสม่ำเสมอ แต่ความเป็นรูปธรรมนี้ได้ถูกทำให้ชัดเจนยิ่งขึ้นเป็นลำดับ เช่น ย้อนไปในอดีต เครือข่ายฯ ได้มีโครงการวิจัย ชื่อ “สวนกุหลาบศึกษา” โดยมีวัตถุประสงค์คือประมวลข้อเท็จจริง แนวปฏิบัติ เพื่อถอดรหัส DNA ของความเป็นสวนกุหลาบฯ ว่าคืออะไร ถ่ายทอดวัฒนธรรม ความคาดหวัง และวิถีคิด และหล่อหลอมอัตลักษณ์ร่วมของครูและนักเรียนทุกโรงเรียน

ผลจากการวิจัยนั้น นำไปสู่ความร่วมมือที่เป็นรูปธรรมมากขึ้น นับตั้งแต่ ทั้ง 11 โรงเรียนใช้อัตลักษณ์เดียวกัน ไม่ว่าจะเป็นสีประจำโรงเรียน (สีชมพู-ฟ้า) ตราโรงเรียน เพลงประจำโรงเรียน มีการกำหนดให้นักเรียนต้องเข้าค่ายลูกเสือ ร่วมกัน การอบรมครูประจำโรงเรียนร่วมกันทั้งทางด้านการเรียนการสอน และแนวปฏิบัติอื่นๆ

ที่สำคัญและเป็นรูปธรรมมาจนทุกวันนี้ คือการจัดตั้ง “สภาสวนกุหลาบศึกษา” ซึ่งเป็นองค์กรที่เป็นศูนย์กลางความร่วมมือ ซึ่งสภาดังกล่าวในปัจจุบันนี้ มีฯพณฯ ประธานองคมนตรี พลเอกสุรยุทธ์ จุลานนท์ ศิษย์เก่าอาวุโส ดำรงตำแหน่งนายกสภาฯ

รูปแบบของความร่วมมือแบบ เครือข่ายสวนกุหลาบวิทยาลัยนี้ นับเป็นต้นแบบที่หากได้มีการขยายผลต่อไปก็จะเกิดผลต่อการพัฒนาการศึกษา ทั้งยังอาจขยายเครือข่ายโดยมีจำนวนโรงเรียนเพิ่ม ทำให้มีโรงเรียนคุณภาพเกิดขึ้นมาได้ อย่างเห็นผลเป็นรูปธรรมได้ชัดเจน

บทส่งท้าย:

### สูตรมีอยู่แล้ว เหลือเพียงการขยายผล

สูตรทั้งหมดใน Epilogue นี้ไม่ได้ขัดแย้งกับการปฏิรูปเชิงโครงสร้าง หากแต่ยืนยันซ้ำว่า โครงสร้างมีไว้เพื่อขยายสิ่งที่มีชีวิตอยู่แล้ว ไม่ใช่เพื่อสร้างทุกอย่างจากศูนย์

ไม่ว่าประเทศไทยจะกลับปฏิรูปตามบทที่ 1-12 หรือไม่ สูตรเหล่านี้สามารถเริ่มได้ทันทีเพราะมันเคยเกิดขึ้นมาแล้ว และยังคงเกิดขึ้นอยู่ในบางพื้นที่ของสังคมไทย

หากคุณภาพยังไม่ยายนั่นไม่ใช่เพราะมันเป็นไปไม่ได้แต่เพราะเรายังไม่เคยตัดสินใจจริง ๆ ว่าคุณภาพควรเป็นเรื่องของทั้งประเทศ

หนังสือเล่มนี้ไม่ได้เขียนขึ้นเพื่อพิสูจน์ว่าใครถูกหรือใครผิด หากแต่เพื่อชี้ให้เห็นว่า ประเทศหนึ่งจะเปลี่ยนแปลงได้ก็ต่อเมื่อกล้ายอมรับความจริงเกี่ยวกับตนเอง

การศึกษาไทยไม่ได้ล้มเหลวเพราะขาดคนดีหรือขาดความรู้ แต่เพราะระบบที่ไม่เคยเปิดโอกาสให้สิ่งที่ดี และสิ่งที่รู้ว่าถูกต้อง ได้มีเวลาเติบโตอย่างจริงจัง

หากหนังสือเล่มนี้ทำหน้าที่ได้เพียงอย่างเดียว ผมหวังเพียงว่ามันจะทำให้การสนทนาเรื่องการศึกษาไทยเปลี่ยนจากคำถามว่า “จะทำอะไรดี” ไปสู่คำถามที่ยากกว่า แต่จำเป็นกว่า คือ

“เรากล้าปรับโครงสร้างเพื่อให้สิ่งที่ควรทำมีโอกาสเกิดขึ้นได้จริงหรือไม่”

## สกัดข้อคิดจากคณะที่ปรึกษา

.....บางบทในเชิงบูรณาการความรู้ด้านประสาทวิทยา ให้เข้ากับประเด็นปัญหา และด้านชีวเคมี ทั้งนี้ เพื่อช่วยให้การอธิบายประเด็นปัญหาที่ซับซ้อน เกิดความชัดเจน เข้าใจง่าย และมีความสอดคล้องกับบางกลไกที่เกิดขึ้นในร่างกายอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ .....ผลพวงจาก “อาณานิคมทางการศึกษา” ที่เกิดขึ้นในอดีตและยังคงอยู่มาจนถึงในปัจจุบัน....พร้อมด้วยแนวทางแก้ไขที่เสนออย่างชัดเจน เชื่อว่าจะนำไปสู่การแก้ปัญหาความอ่อนแอและล่าช้าของระบบการศึกษาของประเทศไทยได้.....สำหรับผู้ que คิดว่าระบบการศึกษาของไทยมีความซับซ้อนเกินกว่าที่จะทำความเข้าใจและยากต่อการปฏิรูป เนื่องจากไม่ว่าจะเริ่มที่ใดก็จะพบปัญหาไปหมด การอ่านหนังสือเล่มนี้ “ยกเครื่องการศึกษาไทย: ปัญหาการศึกษาไทย-ใครว่าแก้ไม่ได้” น่าที่จะทำให้เกิดความเข้าใจในสถานภาพของการศึกษาไทย และเห็นแนวทางการแก้ปัญหาที่ชัดเจนขึ้น

ศาสตราจารย์กิตติมศักดิ์ ดร.วันชัย ตีเอ็กนามกูร

ประธานคณะกรรมการที่ปรึกษาการพัฒนาเส้นทางอาชีพนักวิจัย

---

ปัญหาที่แท้จริงอาจไม่ใช่เพียงแค่หลักสูตรหรือตัวบุคคล แต่คือ “โครงสร้าง” ที่ตกค้างมาจากยุคอาณานิคม ซึ่งออกแบบมาเพื่อผลิตแรงงานในยุคอุตสาหกรรมเก่า มากกว่าจะพัฒนาศักยภาพสมองของมนุษย์ในศตวรรษที่ 21....หนังสือเล่มนี้คือการกล้า “ทุบกำแพง”

ความเชื่อเดิม ๆ โดยใช้หลักประสาทวิทยาศาสตร์มาอธิบายอย่างเป็นรูปธรรมว่า ระบบการตัดช่วงชั้นประณ-มัธยมแบบหักดิบนั้นส่งผลกระทบต่อสมองของเด็กอย่างไร....ถึงเวลาแล้วที่ประเทศไทยต้องรับฟัง อมตะวรรณกรรมจากหนังสือเล่มนี้จึงเป็น “ภาคบังคับ” สำหรับนักนโยบาย ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และผู้ปกครองทุกคน

**รศ.ดร.นพพร ลิขนิชานนท์**

*รองผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม*

---

รองผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จุดเด่นของหนังสือเล่มนี้อยู่ที่การวิเคราะห์เชิงระบบซึ่งเชื่อมโยงการศึกษาเข้ากับคุณภาพทุนมนุษย์ ผลผลิตภาพแรงงาน และความสามารถในการแข่งขันของประเทศอย่างเป็นเหตุเป็นผล พร้อมทั้งใช้ข้อมูลและการเปรียบเทียบระดับนานาชาติเป็นฐานในการอธิบายอย่างมีน้ำหนัก....หนังสือเล่มนี้เป็นสัญญาณเตือนที่สำคัญต่อผู้กำหนดนโยบายและสังคมไทยว่าการไม่ยกเครื่องระบบการศึกษาอย่างจริงจังคือการตัดสินใจที่มีต้นทุนสูงที่สุดของชาติ และถึงเวลาแล้วที่การศึกษาไทยต้องได้รับการออกแบบใหม่เพื่ออนาคตของประเทศ

**รศ.ดร.บดินทร์ รัชมีเทศ**

*อดีตคณบดี คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*

---

การเปิดประเด็น เรื่อง “**กักตกรายได้ปานกลาง**” ว่าเป็นกักตักที่เป็นผลมาจากการศึกษาที่ตกต่ำตลอดช่วง 25 ปี ของการปฏิรูปการศึกษา หรือการซ่อมเครื่องยนต์แบบเดิม.....“กักตักทางการศึกษา” (Education Trap) เป็นรากเหง้าของ “กักตกรายได้ปานกลาง” (Middle Income Trap)....ซึ่งเป็นวังวนและหุบเหวที่ประเทศไทยเวียนว่ายมาเป็นเวลาหลายทศวรรษ..... การศึกษาที่มีคุณภาพเป็นตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจ แต่ยังไม่มีการเชื่อม 2 dots นี้ มีช่างมือใหม่หลายรัฐมนตรีมาไล่โน้มนั่นเติมไปหมด

**รศ.ดร.ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์**

APEC Lesson Study Project Overseer (2006- present) ,

นายกสมาคมคณิตศาสตร์ศึกษา (ประเทศไทย)

---

หนังสือ ยกเครื่องการศึกษาไทย มิใช่เพียงบันทึกเชิงนโยบาย มิใช่เพียงบันทึกประวัติศาสตร์ทางการเมืองการศึกษา หากคือ “พินัยกรรมทางปัญญา” ของผู้ที่ได้อุทิศชีวิตทั้งชีวิตเพื่ออนาคตของเด็กไทย ด้วยหัวใจที่ซื่อตรงต่อความจริง และความกล้าที่จะยืนอยู่ข้างสิ่งที่ถูกต้อง แม้ต้องยืนเพียงลำพัง.....หากการศึกษาไทยจะมีวันฟื้นคืน หนังสือเล่มนี้คือหนึ่งในแสงแรกของรุ่งอรุณ

**ศาสตราจารย์ ดร.ชลวิทย์ เจียรจิตต์**

อธิการบดี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

---

หนังสือ “ยกเครื่องการศึกษาไทย” เล่มนี้ ไม่ได้เพียงชี้ปัญหา แต่เสนอทางออกเชิงระบบอย่างตรงไปตรงมา บนฐานความรู้ ประสบการณ์ และวิสัยทัศน์ต่อโลกอนาคต จึงไม่ใช่เพียงงานเขียนทางวิชาการ หากแต่เป็น ข้อเสนอเชิงยุทธศาสตร์เพื่ออนาคตของชาติ ที่ชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่า เราหลงทางตรงไหน เราติดกับดักอะไร และเราจะก้าวข้ามมันได้อย่างไร.....ถึงเวลาแล้วที่ประเทศไทยต้องยกเครื่องการศึกษาใหม่ทั้งระบบ และหนังสือเล่มนี้ คือ หนึ่งในจุดเริ่มต้นสำคัญของการเปลี่ยนแปลงนั้น

**ทงง โชติสรยุทธ์**

*อดีต กรรมการผู้จัดการ บมจ. ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด, อดีต ประธานมูลนิธิคนไทยเก่งขึ้น*

---

สิ่งที่สัมผัสได้ชัดเจนตลอดทั้งเล่ม คือความซื่อสัตย์ทางปัญญา กล่าวที่จะพูดถึงเรื่องยาก ทั้งเรื่องอำนาจ ระบบราชการ การเมือง และกับดักเชิงโครงสร้าง ด้วยความจริงใจ....มุมมองเชิงระบบต่อปัญหาการศึกษาที่ไม่แยกส่วน แต่เชื่อมโยง สมองมนุษย์ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม การเมือง และเทคโนโลยีเข้าด้วยกันอย่างเป็นองค์รวม ด้วยสายตาผู้รู้พร้อมนำเสนอแนวคิดด้านนโยบาย การปฏิรูปหลักสูตร และการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงภายในระบบอย่างเป็นรูปธรรม และทันต่อโลกยุคใหม่ โดยเฉพาะในช่วงเวลาที่ AI กำลังเปลี่ยนแปลงสังคมอย่างรวดเร็ว

**สุภาวดี หาญเมธี**

ประธานสถาบันรักลูก เลิร์นนิ่งกรุ๊ป

---

สิ่งที่ทำให้หนังสือเล่มนี้น่าอ่านมาก เพราะไม่ใช่แค่การ แคะการวิพากษ์ แต่ยังได้นำเสนอ "ทางออกอย่างสร้างสรรค์" ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเป็นจริง อาจารย์ได้วางเส้นทางให้เราเห็นว่า หากเรากล้าที่จะ "ยกเครื่อง" ระบบที่ล้าหลังและติดอยู่ในวังวนเดิม ๆ ....ผมเชื่อมั่นว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นประทีปทางปัญญาสำหรับครู นักวิชาการ ผู้กำหนดนโยบาย และทุกคนที่รักในอนาคตของชาติ เพื่อให้เราได้ตระหนักว่า "การปฏิรูปการศึกษาไม่ใช่แค่ทางเลือก แต่คือทางรอดเดียวของประเทศไทย"

**ดร.วิริยะ ฤชชัยพาณิชย์**

นักวิชาการอิสระ

---

| หนังสือเล่มนี้คือการปลุกกระดม ข้อเรียกร้องคือ                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• การศึกษาไทยที่ล้มเหลว คือรากเหง้าความล้มเหลวของประเทศ</li> <li>• กับดักการศึกษา คือกลไกที่ฉุดไทยไว้กับดักรายได้ปานกลาง</li> <li>• การศึกษาไทยยังไม่ถึงจุดต่ำสุด และกำลังลากประเทศลงไปในทั้งระบบ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ระบบเรียน 6-6 ปี เป็นโครงสร้างโบราณที่ทำร้ายสมองเด็กไทย เป็นหน้าผาแห่งการเรียนรู้ที่รอให้เด็กไทยร่วง ต้องแก้ไขด่วน ด้วยระบบ K-12 หรือ K-9+3</li> </ul>                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ระบบผลิตครูที่ล้นเกิน ทำลายคุณภาพและศักดิ์ศรีวิชาชีพครู -ครูเป็นวิชาชีพมีเกียรติของประชาชนไทยหาใช่ของคณบดี</li> <li>• ครูคือวิชาชีพขั้นสูง ไม่ใช่ทางเลือกสุดท้ายของคนเรียนอ่อน</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• การพัฒนา Executive Functions ต้องเป็นวาระแห่งชาติ</li> <li>• หากรัฐไม่เข้าใจสมอง เด็กไทยจะไม่มีวันพร้อมสำหรับโลกจริง</li> </ul>                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• หลักสูตรไทยไม่สร้างสมอง ไม่สร้างการคิด และไม่สร้างอนาคต ประเทศไทยต้องการหลักสูตรพื้นฐานฉบับใหม่ และการใช้หลักสูตรสร้างปฏิกิริยาถูกใช้เพื่อแก้การศึกษาทั้งระบบ</li> </ul>                                   |                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• AI คือโอกาสและศักยภาพสูงสุด ขณะเดียวกันก็เป็นภัยร้ายแรงที่สุดของการศึกษาไทยในศตวรรษนี้</li> </ul>                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• โรงเรียนขนาดเล็กที่ไร้ทรัพยากร คือความรุนแรงเชิงโครงสร้างต่อเด็ก ต้องได้รับการแก้ไขโดยระบบกลุ่มร่วมพัฒนา ยุบรวม หรือแยกพัฒนาโดยทรัพยากรที่เพียงพอ และจัดระบบขนส่งที่มีคุณภาพ</li> </ul>                    |                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• การศึกษาไทยจะเป็น “สมองของชาติ” ได้ ต้องหลุดจากการเมือง ทางรอดคือ “องค์กรอิสระทางการศึกษา” ทางเดียวเท่านั้น</li> <li>• หากรัฐยังยึดการศึกษาไว้เป็นเครื่องมืออำนาจ ประเทศไทยไม่มีอนาคต</li> </ul>           |                                                                                                                                                                                                                                    |



