ระบบการศึกษา ประเทศเอสโตเนีย

ประเทศเล็กหลังม่านเหล็กที่แซงขึ้นเป็นอันดับหนึ่งของยุโรป

ประชากรราว ๑.๔ ล้านคน · เพิ่งเป็นอิสระจากสหภาพโซเวียตเมื่อปี ๑๙๙๑

ต่ออินเทอร์เน็ตให้ทุกโรงเรียนตั้งแต่ปี ๑๙๙๖ ตอนที่ยังยากจน

วันนี้อันดับ ๑ ของยุโรปทั้งวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

และมีเด็กตามไม่ทันน้อยที่สุดกลุ่มหนึ่งในโลก

ชุดเรียงความ "ระบบการศึกษาของประเทศต่างๆ" ตอนที่ ๗

© 2026 MT Media Online · เรียบเรียงจากแหล่งข้อมูลสาธารณะ ระบุรายการอ้างอิงท้ายบทความ

ระบบการศึกษาประเทศเอสโตเนีย: ประเทศเล็กหลังม่านเหล็กที่แซงฟินแลนด์ขึ้นเป็นอันดับหนึ่งของยุโรป

ชุดเรียงความ "ระบบการศึกษาของประเทศต่างๆ" ตอนที่ ๗ · เผยแพร่ตุลาคม ๒๕๖๙ · อ่านประมาณ ๑๘ นาที

ในหกตอนที่ผ่านมา เราดูประเทศใหญ่ ประเทศรวย และประเทศที่มีเวลาสร้างระบบมาเป็นร้อยปี ตอนนี้เราจะไปดูประเทศที่ **เล็กที่สุด ยากจนที่สุดตอนเริ่มต้น และมีเวลาน้อยที่สุด** — แต่ผลลัพธ์กลับดีที่สุดในยุโรป

เอสโตเนียมีประชากรราว ๑.๔ ล้านคน น้อยกว่าจังหวัดใหญ่ๆ ของไทยบางจังหวัด เพิ่งได้เอกราชคืนจากสหภาพโซเวียตในปี ค.ศ. ๑๙๙๑ และในช่วงทศวรรษ ๑๙๙๐ ยังเป็นประเทศที่เศรษฐกิจกำลังพังทลายจากการเปลี่ยนระบบ

ในการประเมิน PISA รอบล่าสุด เอสโตเนีย **อยู่อันดับ ๑ ของยุโรปทั้งวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และอันดับ ๒ ในการอ่าน** แซงหน้าฟินแลนด์ที่เคยเป็นดาวเด่นของยุโรปมาตลอด

สิ่งที่ทำให้กรณีเอสโตเนียมีค่ามากกว่ากรณีฟินแลนด์สำหรับประเทศกำลังพัฒนาคือ **เอสโตเนียทำได้โดยไม่ได้รวย** ไม่มีสวัสดิการสังคมแบบนอร์ดิกมาก่อน ไม่มีประวัติศาสตร์การศึกษาที่สั่งสมมาเป็นร้อยปีแบบเยอรมนี และไม่ได้มีรัฐที่ควบคุมทุกอย่างได้เบ็ดเสร็จแบบสิงคโปร์

เรียงความนี้จะเล่าว่าประเทศเล็กๆ ที่เริ่มจากติดลบทำได้อย่างไร และปัญหาหนักที่สุดที่กำลังเผชิญอยู่ตอนนี้คืออะไร

ภาค ๑ · จุดเริ่มต้น: มรดกโซเวียตและการตัดสินใจครั้งสำคัญ

ค.ศ. ๑๙๙๑ · ออกจากโซเวียตพร้อมปัญหาที่ยังอยู่ถึงทุกวันนี้

เมื่อเอสโตเนียได้เอกราชคืน สิ่งที่ได้รับมาพร้อมกันคือ **ระบบโรงเรียนสองภาษาที่แยกขาดจากกัน** — โรงเรียนที่สอนด้วยภาษาเอสโตเนีย และโรงเรียนที่สอนด้วยภาษารัสเซีย ซึ่งเป็นผลจากนโยบายในยุคโซเวียต

ประชากรที่พูดภาษารัสเซียคิดเป็นสัดส่วนราว **หนึ่งในสี่ถึงหนึ่งในห้าของประชากรทั้งประเทศ** และในปีการศึกษา ๒๐๒๑/๒๒ ยังมีโรงเรียนสามัญ **๗๓ แห่ง** ที่ใช้ภาษารัสเซียหรือใช้ทั้งเอสโตเนียและรัสเซียเป็นภาษาสื่อการสอน

เรื่องนี้จะกลับมาเป็นประเด็นใหญ่ที่สุดของเอสโตเนียในปัจจุบัน และจะพูดถึงในภาค ๔

ค.ศ. ๑๙๙๖ · "Tiger Leap" — การตัดสินใจที่เปลี่ยนประเทศ

นี่คือเรื่องที่ทำให้เอสโตเนียมีชื่อเสียงไปทั่วโลก และเป็นกรณีศึกษาที่ควรอ่านอย่างละเอียดที่สุดในเรียงความตอนนี้

วันที่ **๒๑ กุมภาพันธ์ ค.ศ. ๑๙๙๖** ประธานาธิบดีเลนนาร์ต เมริ ประกาศโครงการชื่อ ***Tiigrihüpe* หรือ "Tiger Leap"** โดยมีเป้าหมายเดียวที่ชัดเจนมาก คือ **ต่ออินเทอร์เน็ตให้โรงเรียนทุกแห่งในประเทศ**

ผู้ที่ได้รับการกล่าวถึงว่าเป็นผู้ริเริ่มคือประธานาธิบดีเมริ รัฐมนตรีศึกษาธิการยาค อาวิกโซ และทูตเอสโตเนียประจำสหรัฐฯ ในขณะนั้นคือโทมัส เฮนดริก อิลเวส ซึ่งเป็นผู้เสนอแนวคิดนี้ โดยคำนวณจากจำนวนผู้จบมัธยมปลายราว **๑๗,๐๐๐ คน** เทียบกับจำนวนคอมพิวเตอร์ที่รัฐจะจัดหาให้ได้

โครงการนี้ไม่ใช่แค่การซื้อคอมพิวเตอร์ แต่ตั้งอยู่บนสามเสาหลักพร้อมกัน

- **คอมพิวเตอร์และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต**
- **การฝึกอบรมครูขั้นพื้นฐาน**
- **สื่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในภาษาเอสโตเนีย**

สิ่งที่คนมักลืมเกี่ยวกับ Tiger Leap — มันถูกคัดค้านอย่างหนัก: ในตอนนั้นเอสโตเนียยังยากจนมาก ผลการประเมินในยุคนั้นพบว่าครูเพียงราว **๖,๐๐๐–๗,๐๐๐ คนจากทั้งหมด ๑๖,๐๐๐ คน** ที่เคยสัมผัสคอมพิวเตอร์มาบ้างเล็กน้อย อิลเวสเล่าว่าสหภาพครูและคนอื่นๆ เรียกโครงการนี้ว่า *"ความคิดที่โง่มาก"* และมีรายงานว่าคนจำนวนมากกังวลเรื่องรายได้พื้นฐานและเงินเดือนข้าราชการมากกว่าเรื่องเทคโนโลยี

แต่รัฐบาลเดินหน้า และผลที่ตามมาคือมีรายงานว่า **โรงเรียนร้อยละ ๙๗ มีอินเทอร์เน็ตใช้แล้วภายในปี ค.ศ. ๑๙๙๗** คือภายในเวลาเพียงปีเศษ และในแปดปีต่อมามีการเปิดสอนวิชาคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนราวร้อยละ ๘๔

บทเรียนจากเรื่องนี้ไม่ใช่เรื่องเทคโนโลยี แต่คือ **การตัดสินใจลงทุนในสิ่งที่จะได้ผลในอีกยี่สิบปี ในขณะที่ประเทศกำลังเดือดร้อนเรื่องปากท้องวันนี้** ซึ่งเป็นการตัดสินใจทางการเมืองที่ยากที่สุดแบบหนึ่ง และผลของมันคือสิ่งที่ทำให้เอสโตเนียกลายเป็น "e-Estonia" ที่ทุกวันนี้ทำธุรกรรมรัฐเกือบทุกอย่างทางออนไลน์ได้

ในระบบโรงเรียนเอง มรดกของ Tiger Leap ที่เห็นชัดคือระบบจัดการโรงเรียนออนไลน์ชื่อ ***eKool*** ซึ่งเชื่อมการสื่อสารระหว่างครู นักเรียน และผู้ปกครองเข้าด้วยกัน

ลำดับเวลาโดยสังเขป

ปี ค.ศ.	เหตุการณ์
1991	ได้เอกราชคืนจากสหภาพโซเวียต พร้อมมรดกระบบโรงเรียนสองภาษาที่แยกขาดกัน
1993	เริ่มใช้ใบประกาศจบการศึกษาพื้นฐาน เปิดทางเลือกไปยิมเนเซียมหรือสายอาชีพ
1996	**ประกาศโครงการ Tiger Leap** วันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ — ถูกคัดค้านอย่างหนัก
1997	โรงเรียนราว **ร้อยละ ๙๗ มีอินเทอร์เน็ต** ภายในเวลาปีเศษ
1997–	ช่วงดำเนินโครงการ Tiger Leap เต็มรูปแบบ

2007	
2010s	คะแนน PISA ไต่ขึ้นจนเทียบชั้นฟินแลนด์และแซงในบางวิชา
2024	**เริ่มเปลี่ยนโรงเรียนรัสเซียเป็นภาษาเอสโตเนีย** ที่ชั้นอนุบาล ป.๑ และ ป.๔
2025	**PISA 2025 — อันดับ ๑ ของยุโรปในวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์** แต่การอ่านตกต่ำสุดเท่าที่เคยทำ
2029–2033	ทยอยเปลี่ยนภาษาจนครบทุกชั้น ตามกำหนดในกฎหมาย

ภาค ๒ · โครงสร้างปัจจุบัน

ช่วง	ชื่อเอสโตเนีย	อายุ	ระยะเวลา	บังคับไหม
อนุบาล	*lasteaed*	๓–๗	ตามสมัครใจ	ไม่บังคับ
โรงเรียนพื้นฐาน	*põhikool*	**๗–๑๖/๑๗**	**๙ ปี (ชั้น ๑–๙)**	**บังคับ**
มัธยมปลายสายสามัญ	*gümnaasium*	๑๖–๑๙	๓ ปี (ชั้น ๑๐–๑๒)	ไม่บังคับ
มัธยมปลายสายอาชีพ	—	๑๖–๑๙	ราว ๓ ปี	ไม่บังคับ

สิ่งที่ควรสังเกตคือโครงสร้างนี้ **แทบเหมือนฟินแลนด์ทุกประการ** — เด็กเริ่มเรียนตอนอายุ ๗ เรียนรวมกันเป็นเวลา ๙ ปีโดยไม่มีการคัดแยกสาย แล้วค่อยเลือกทางตอนอายุ ๑๖

นี่ไม่ใช่เรื่องบังเอิญ เอสโตเนียกับฟินแลนด์อยู่คนละฝั่งอ่าวเดียวกัน ภาษาใกล้เคียงกัน และเอสโตเนียมองฟินแลนด์เป็นแบบอย่างมาตลอด แต่ **ผลที่ออกมาดีกว่าต้นแบบ** ซึ่งเป็นเรื่องที่น่าสนใจมาก

ตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๙๙๓ ใบประกาศจบการศึกษาพื้นฐานเปิดทางให้นักเรียนเลือกไปต่อได้ทั้งยิมเนเซียมและสายอาชีพ

ภาค ๓ · ผลลัพธ์: ตัวเลขที่สำคัญกว่าอันดับ

คะแนนและอันดับ

วิชา	คะแนน	อันดับในยุโรป	อันดับโลก (จากทุกระบบที่เข้าร่วม)
วิทยาศาสตร์	๕๒๗	**อันดับ ๑**	อันดับ ๖

คณิตศาสตร์	๕๐๘	**อันดับ ๑**	อันดับ ๘
การอ่าน	๔๙๙	อันดับ ๒	อันดับ ๘
การแก้ปัญหาเชิงคำนวณ	—	—	อันดับ ๗

ผลวิชาวิทยาศาสตร์คงที่เมื่อเทียบกับปี ค.ศ. ๒๐๒๒ ซึ่งในยุคที่คะแนนตกเกือบทั้งโลก การ "คงที่" ก็ถือเป็นผลที่ดี

ตัวเลขที่สำคัญกว่าอันดับ: ไม่มีใครถูกทิ้ง

นี่คือหัวใจของความสำเร็จเอสโตเนีย และเป็นตัวเลขที่ควรดูมากกว่าคะแนนเฉลี่ย

ตัวชี้วัด	เอสโตเนีย	ค่าเฉลี่ย OECD
นักเรียนที่ทำคณิตศาสตร์ได้ถึงระดับ ๒ ขึ้นไป	**ร้อยละ ๘๓**	ร้อยละ ๖๕
นักเรียนที่ทำวิทยาศาสตร์ได้ต่ำกว่าเกณฑ์	**ร้อยละ ๙.๙**	ร้อยละ ๒๕.๗
ช่องว่างคะแนนระหว่างกลุ่มบน ๑๐% กับกลุ่มล่าง ๑๐% (วิทยาศาสตร์)	**๒๓๐ คะแนน**	๒๕๘ คะแนน

ตัวเลขที่สำคัญที่สุดคือแถวกลาง — **เอสโตเนียมีเด็กที่ทำวิทยาศาสตร์ไม่ถึงเกณฑ์เพียงราวร้อยละ ๑๐ ขณะที่ค่าเฉลี่ย OECD อยู่ที่กว่าร้อยละ ๒๕** หมายความว่ามีเด็กตามไม่ทันน้อยกว่าค่าเฉลี่ยถึงสองเท่าครึ่ง

ทำไมตัวเลขนี้สำคัญกว่าคะแนนเฉลี่ย: คะแนนเฉลี่ยสูงเกิดขึ้นได้สองทาง — ทางแรกคือมีเด็กเก่งมากๆ จำนวนหนึ่งดึงค่าเฉลี่ยขึ้น ทางที่สองคือ **ไม่มีใครตกหล่น** สองอย่างนี้ให้ตัวเลขเฉลี่ยคล้ายกันแต่หมายความคนละเรื่องโดยสิ้นเชิง

เอสโตเนียเป็นแบบที่สอง และนี่คือสิ่งที่เยอรมนีในตอนที่ ๕ ทำไม่ได้ — เยอรมนีมีเด็กจากครอบครัวเสียเปรียบเพียง ๒ ใน ๑๐๐ คนที่ไปถึงระดับสูงสุด ส่วนเอสโตเนียเลือกยกพื้นทั้งระบบขึ้นมาแทนที่จะคัดหัวกะทิขึ้นไป ซึ่งเป็นปรัชญาเดียวกับฟินแลนด์ แต่เอสโตเนียทำได้ดีกว่าในตัวเลขล่าสุด

ทำได้อย่างไรโดยไม่รวย

ปัจจัยที่มักถูกยกมาอธิบายกรณีเอสโตเนียคือ

- **โครงสร้างที่ไม่คัดแยกเด็กจนถึงอายุ ๑๖** — เหมือนฟินแลนด์ ตรงข้ามกับเยอรมนีที่คัดตอน ๑๐
- **ความเท่าเทียมระหว่างโรงเรียนสูง** — โรงเรียนในชนบทกับในเมืองไม่ต่างกันมาก
- **การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลตั้งแต่ยังจน** — มรดกจาก Tiger Leap
- **ไม่มีอุตสาหกรรมเรียนพิเศษขนาดใหญ่** — ต่างจากเกาหลีใต้ ญี่ปุ่น และสิงคโปร์ ทำให้คะแนนที่ได้

สะท้อนคุณภาพของโรงเรียนจริงๆ มากกว่า

- **วัฒนธรรมที่ให้ค่ากับการศึกษาสูง** — เป็นมรดกร่วมของภูมิภาคบอลติกและนอร์ดิก

ภาค ๔ · ปัญหาที่หนักที่สุดสองเรื่อง

๑. การอ่านที่ตกลงอย่างน่ากังวล

แม้ภาพรวมจะดี แต่มีสัญญาณเตือนที่ชัดเจนหนึ่งเรื่อง คือคะแนนการอ่านที่ **๔๙๙ คะแนน ต่ำกว่าปี ค.ศ. ๒๐๑๘ ถึง ๒๔ คะแนน และต่ำกว่าทุกรอบที่เอสโตเนียเคยทำมา**

ข้อมูลเปรียบเทียบช่วยให้เห็นภาพ — ในรอบสิบปีที่ผ่านมา คะแนนการอ่านเฉลี่ยของกลุ่มประเทศ OECD ลดลง **๒๗ คะแนน** ขณะที่เอสโตเนียลดลง **๑๕ คะแนน** จึงอาจกล่าวได้ว่าเอสโตเนียตกน้อยกว่าค่าเฉลี่ยโลก แต่ก็ยังเป็นขาลง และเป็นจุดที่ต่ำที่สุดในประวัติศาสตร์ของตัวเอง

นอกจากนี้ยังมีรายงานว่าผู้อำนวยการโรงเรียนในเอสโตเนียรายงาน **การขาดแคลนบุคลากรทางการศึกษาที่รุนแรงที่สุดกลุ่มหนึ่ง** ในบรรดาประเทศและเขตเศรษฐกิจที่เข้าร่วม PISA ซึ่งเป็นปัญหาเดียวกับที่สิงคโปร์เริ่มเจอในตอนที่แล้ว

๒. การเปลี่ยนโรงเรียนรัสเซียเป็นภาษาเอสโตเนีย — ประเด็นที่ยากที่สุด

นี่คือการปฏิรูปที่ใหญ่ที่สุดและเป็นที่ถกเถียงที่สุดของเอสโตเนียในปัจจุบัน และเป็นเรื่องที่ต้องเล่าทั้งสองด้าน

สิ่งที่กำลังเกิดขึ้น — ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มวันที่ ๑ กันยายน ค.ศ. ๒๐๒๔ ชั้นอนุบาล ชั้น ๑ และชั้น ๔ เปลี่ยนมาสอนด้วยภาษาเอสโตเนียทั้งหมด และทุกปีชั้นที่เด็กกลุ่มนี้เลื่อนขึ้นไปก็จะเปลี่ยนตาม โดยชั้น ๙ จะเปลี่ยนในปี ค.ศ. ๒๐๒๙ ส่วนระดับมัธยมปลายกฎหมายกำหนดเส้นตายไว้ที่ปีการศึกษา ๒๐๓๐–๓๑ สำหรับชั้น ๑๐ ไปจนถึง ๒๐๓๒–๓๓ สำหรับชั้น ๑๒ เป็นอย่างช้า

เหตุผลที่รัฐบาลให้ — การทำให้เด็กทุกคนเข้าถึงการศึกษาภาษาเอสโตเนียได้ มีโอกาสเรียนต่อและเข้าสู่ตลาดแรงงานอย่างเท่าเทียม และมีข้อมูลสนับสนุนว่า **นักเรียนจากโรงเรียนที่สอนด้วยภาษารัสเซียทำคะแนน PISA และการสอบระดับชาติได้ต่ำกว่าเพื่อนที่เรียนภาษาเอสโตเนีย** รัฐบาลจึงมองว่าระบบเดิมกำลังสร้างชนชั้นสองในประเทศตัวเอง

เสียงคัดค้าน — องค์กรด้านสิทธิชนกลุ่มน้อยโต้แย้งว่านโยบายนี้เท่ากับ **การบังคับกลืนกลาย** และมีรายงานว่าสหประชาชาติแสดงความเห็นว่าการยกเลิกการศึกษาภาษารัสเซียขัดกับบรรทัดฐานด้านสิทธิมนุษยชน

ปัญหาในทางปฏิบัติ — ตั้งแต่ปี ค.ศ. ๒๐๒๔ ครูต้องมีความสามารถภาษาเอสโตเนียระดับ C1 แต่ผลการตรวจสอบระบุว่า ณ ฤดูใบไม้ร่วงปี ค.ศ. ๒๐๒๑ มีครูในโรงเรียนสามัญราว **๑,๓๐๐ คนที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ภาษา**

ผลคือการผ่อนปรนที่เกิดขึ้นจริง — กรุงทาลลินน์ประกาศว่าจะอนุญาตให้ **โรงเรียน ๒๐ แห่ง** ยังคงสอนบางชั้นเรียนในระดับชั้น ๗–๙ เป็นภาษารัสเซียต่อไปในปีการศึกษาหน้า โดยอ้างเหตุผลเรื่องการขาดแคลนครูที่ใช้ภาษาเอสโตเนียได้ และระบุว่าการเปลี่ยนทันทีทั้งหมดเป็นไปไม่ได้จริง

ทำไมเรื่องนี้ควรอยู่ในเรียงความการศึกษา: เพราะมันแสดงให้เห็นว่า **นโยบายการศึกษาไม่เคยเป็นเรื่องการศึกษาล้วนๆ** กรณีนี้พันกันอยู่ระหว่างสามเรื่องที่แยกจากกันไม่ได้ — ความเท่าเทียมทางโอกาส (เด็กที่เรียนภาษารัสเซียเสียเปรียบจริงในตลาดแรงงานเอสโตเนีย) สิทธิของชนกลุ่มน้อย (การเรียนในภาษาแม่เป็นสิทธิที่ได้รับการรับรองในหลายกรอบสากล) และความมั่นคงของชาติ (ในบริบทความตึงเครียดกับรัสเซีย) **ไม่มีคำตอบใดที่ถูกทั้งสามด้านพร้อมกัน** และนี่คือลักษณะที่แท้จริงของนโยบายการศึกษาในโลกจริง ที่ต่างจากการถกเถียงเรื่องหลักสูตรหรือวิธีสอนซึ่งง่ายกว่ามาก

ภาค ๕ · เปรียบเทียบเจ็ดประเทศ และบทเรียน

ประเทศ	อายุคัดแยกสาย	การศึกษาเงา	เด็กต่ำกว่าเกณฑ์	สถานะล่าสุด
อังกฤษ	เคย ๑๑	ติวสอบ	—	ชนชั้นฝังในโครงสร้าง
ฟินแลนด์	๑๖	**แทบไม่มี**	ต่ำ	ถดถอยจากจุดสูงสุด
ญี่ปุ่น	๑๕	จูกุ	ต่ำ	คะแนนดี แต่เด็กไม่ไปโรงเรียนสูงสุด
เกาหลีใต้	๑๘	ฮักวอน (ใหญ่สุด)	ต่ำ	ดี แต่อัตราเกิดวิกฤต
เยอรมนี	**๑๐**	น้อย	สูง	ต่ำสุดในรอบ ๒๕ ปี
สิงคโปร์	๑๒ (กำลังรื้อ)	มี	ต่ำมาก	อันดับต้นต่อเนื่อง
เอสโตเนีย	**๑๖**	**แทบไม่มี**	**ต่ำที่สุด (๙.๙%)**	**อันดับ ๑ ยุโรป · การอ่านเป็นห่วง**

สามบทเรียนจากกรณีเอสโตเนีย

หนึ่ง — ความสำเร็จทางการศึกษาไม่ได้ต้องการเงินมากเป็นอันดับแรก แต่ต้องการการตัดสินใจที่ถูกต้องตั้งแต่เนิ่น เอสโตเนียลงทุนกับอินเทอร์เน็ตในโรงเรียนตอนที่ยังจนและถูกคัดค้านอย่างหนัก สิ่งที่โครงการ Tiger Leap แสดงให้เห็นคือ **ช่วงเวลาที่ทรัพยากรน้อยที่สุดคือช่วงที่การตัดสินใจเรื่องลำดับความสำคัญมีผลมากที่สุด** เพราะไม่มีเงินพอจะทำทุกอย่างพร้อมกัน

สอง — วัดความสำเร็จที่กลุ่มล่าง ไม่ใช่ค่าเฉลี่ย ตัวเลขที่บอกคุณภาพของระบบการศึกษาได้ดีที่สุดคือ **มีเด็กกี่เปอร์เซ็นต์ที่ตามไม่ทัน** ไม่ใช่คะแนนเฉลี่ยและไม่ใช่จำนวนเด็กที่ได้เหรียญโอลิมปิก เอสโตเนียชนะที่ตัวเลขนี้ และนี่คือสิ่งเดียวกับที่ทำให้ฟินแลนด์เคยโดดเด่น

สาม — ประเทศเล็กและยากจนลอกประเทศใหญ่ไม่ได้ แต่ลอกประเทศที่เคยเล็กและยากจนได้ นี่คือเหตุผลที่กรณีเอสโตเนียมีค่าสำหรับไทยมากกว่ากรณีฟินแลนด์หรือสิงคโปร์ เพราะเอสโตเนียเริ่มจากจุดที่ใกล้เคียงกับประเทศกำลังพัฒนามากกว่า และใช้เวลาเพียงสามสิบปี

สำหรับผู้อ่านชาวไทย: สิ่งที่ควรหยิบจากเอสโตเนียไม่ใช่เรื่อง "เอาคอมพิวเตอร์เข้าโรงเรียน" เพราะไทยทำเรื่องนี้มาหลายรอบแล้วและผลไม่ได้ตามที่หวัง ความต่างอยู่ที่ Tiger Leap ไม่ได้แจกเครื่องอย่างเดียว แต่ทำสามเสาพร้อมกัน คือ **เครื่องและการเชื่อมต่อ · การฝึกครู · และสื่อการเรียนในภาษาของตัวเอง** ขาดเสาใดเสาหนึ่งแล้วอีกสองเสาจะไร้ความหมาย และสิ่งที่ควรหยิบมากกว่านั้นคือ *ตัวชี้วัดที่เอสโตเนียใช้วัดตัวเอง* — ถ้าประเทศหนึ่งตั้งเป้าว่าจะลดสัดส่วนเด็กที่อ่านไม่คล่องให้เหลือน้อยที่สุด แทนที่จะตั้งเป้าว่าจะไต่อันดับ ผลที่ได้จะเป็นคนละเรื่องกัน

◆ ◆ ◆

แหล่งอ้างอิง

1. OECD. *PISA 2025 Results (Volume I) — Country Note: Estonia.* https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2025-results-volume-i-country-notes_2d4ff9ea-en/estonia_3b256c6a-en.html
2. OECD. *Education GPS — Estonia: Student performance (PISA 2025).* https://gpseducation.oecd.org/CountryProfile?primaryCountry=EST&treshold=10&topic=PI
3. กระทรวงศึกษาธิการและการวิจัยเอสโตเนีย (HM). *PISA 2025: Estonian students remain among Europe's top performers.* https://www.hm.ee/en/news/pisa-2025-estonian-students-remain-among-europes-top-performers
4. Estonia.ee. *Estonia's PISA 2025 results place it first in Europe.* https://estonia.ee/stories/estonia-pisa-2025-results-place-it-first-in-europe
5. Invest in Estonia. *Estonia's PISA 2025 results place it among the world's top education systems.* https://investinestonia.com/estonia-pisa-2025-results/
6. Estonian World. *Estonia remains among the world's best education systems in PISA 2025.* https://estonianworld.com/knowledge/estonia-remains-among-the-worlds-best-education-systems-in-pisa/
7. Postimees. *What do the PISA 2025 results show about Estonian education?* https://news.postimees.ee/8542989/what-do-the-pisa-2025-results-show-about-estonian-education
8. Baltic Review. *Estonia remains among Europe's strongest education systems in PISA 2025.* https://baltic-review.com/estonia-pisa-2025-results-science-mathematics-reading/
9. Harno (สำนักงานการศึกษาและเยาวชนเอสโตเนีย). *Welcome to the Estonian School! A Guide to Parents (PDF).* https://harno.ee/sites/default/files/documents/2022-03/Welcome%20to%20the%20Estonian%20School!%20(1).pdf
10. AACRAO EDGE. *Estonia — Education System Profile.* https://www.aacrao.org/edge/country/estonia/
11. Wikipedia. *Education in Estonia.* https://en.wikipedia.org/wiki/Education_in_Estonia
12. IAU WHED. *Estonia — Education System.* https://www.whed.net/detail_system.php?JTo2MF0uIyhgCmAK=

13. SPLASH-db.eu. *Educational Policies: Estonia (2014).* https://splash-db.eu/policydescription/educational-policies-estonia-2014/
14. StateUniversity.com. *Estonia — Educational System Overview.* https://education.stateuniversity.com/pages/447/Estonia-EDUCATIONAL-SYSTEM-OVERVIEW.html
15. StateUniversity.com. *Estonia — Secondary Education.* https://education.stateuniversity.com/pages/449/Estonia-SECONDARY-EDUCATION.html
16. Estonian World. *Estonia's Tiger Leap: the schools project that wired a nation for the digital age.* https://estonianworld.com/technology/estonias-tiger-leap-the-schools-project-that-wired-a-nation-for-the-digital-age/
17. Education Estonia. *1997–2007 Tiger Leap (รายงานฉบับภาษาอังกฤษ, PDF).* https://www.educationestonia.org/wp-content/uploads/2023/01/tiigrihype2007ENG_standard.pdf
18. IEEE Xplore. *From the educational Tiger Leap program to the ICT startup booming in Estonia.* https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8102507
19. ResearchGate. *Tiger Leap for digital turn in the Estonian education.* https://www.researchgate.net/publication/340388530
20. GovInsider. *Exclusive: Inside Estonia's EdTech Revolution.* https://govinsider.asia/intl-en/article/exclusive-inside-estonias-edtech-revolution
21. eTrade for all. *What is e-education?* https://etradeforall.org/news/what-e-education
22. The Borgen Project. *Education in Estonia: From 'Tiger Leap' to an AI Future.* https://borgenproject.org/education-in-estonia/
23. ERR News. *Overview: The transition to Estonian-language education.* https://news.err.ee/1609440881/overview-the-transition-to-estonian-language-education
24. ERR News. *Tallinn to allow Russian-language classes in 20 schools next year.* https://news.err.ee/1609982535/tallinn-to-allow-russian-language-classes-in-20-schools-next-year
25. สำนักงานตรวจเงินแผ่นดินเอสโตเนีย (Riigikontroll). *Estonian language training in a Russian-language basic school.* https://riigikontroll.ee/en/audits/estonian-language-training-russian-language-basic-school
26. Eurydice (European Commission). *Estonia: Action plan approved for transition to Estonian-language education.* https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/news/estonia-action-plan-approved-transition-estonian-language-education
27. ZOiS Berlin. *Security through Education: Estonia's Language Transition.* https://www.zois-berlin.de/en/publications/zois-spotlight/security-through-education-estonias-language-transition
28. Estonian World. *Estonia's Russian schools to switch to Estonian-language schooling.* https://estonianworld.com/knowledge/estonias-russian-schools-to-switch-to-estonian-language-schooling/
29. TASS. *Cancellation of Russian-language education in Estonia contravenes human rights norms — UN.* https://tass.com/society/1661775

30. Minority Monitor. *Estonia: case file on the Russian-language education transition.* https://minoritymonitor.eu/

หมายเหตุ: แหล่งข้อมูลระบุเส้นตายของการเปลี่ยนภาษาสื่อการสอนต่างกันเล็กน้อย (ปี ค.ศ. ๒๐๓๐ กับปีการศึกษา ๒๐๒๙/๓๐ และเส้นตายตามกฎหมายสำหรับมัธยมปลายถึงปีการศึกษา ๒๐๓๒/๓๓) เรียงความนี้ระบุไว้ตามบริบท ส่วนตัวเลขจากยุค Tiger Leap มาจากแหล่งทุติยภูมิและบทความย้อนหลัง ควรตรวจกับรายงานฉบับทางการบน educationestonia.org และข้อมูลของ OECD โดยตรงก่อนนำไปอ้างอิงทางวิชาการ ข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นภาษาในเรียงความนี้นำเสนอทั้งจุดยืนของรัฐบาลเอสโตเนีย และเสียงคัดค้านจากองค์กรชนกลุ่มน้อย ซึ่งแหล่งข้อมูลแต่ละฝ่ายมีจุดยืนทางการเมืองของตนเอง