

สู่สังคมฐานความรู้: กรณีตัวอย่างในบริบทสังคมฝรั่งเศส

Towards Knowledge-based Society, seen through French Experience

ผู้เขียน ทวีศักดิ์ พุฒสุขชี¹

Thaweesak Putsukee
drtp2004@gmail.com

Abstract

This present paper was written as partial reflection works deriving from the two document research projects, which are on: Chronological Landmarks of Cultural Heritages in the societies of Yesterday on one hand, and on the other hand; on French System of Education. Documentation of two mentioned projects were mainly guided by the book entitled “*Education et Civilisations: Sociétés d’hier*” by Professor Lê Thành Khôi, published in 1995 under the support of Unesco, and the rest of published elements from several sources as well as official documents related to evolution of French Educational System, as well as its results of development. The relevant contents herein presented include: presentation of learning societies through emergence and development of written traditions in regional areas of the globe at the beginning part; and presentation of edification of learning society described through implantation of schooling system in France at the dawn of 16th century.

Keywords: Cultural Heritage, Written Tradition, French Education, Learning Society

บทคัดย่อ

บทความวิชาการชิ้นนี้ประมวลมาจากการค้นคว้าและงานวิจัยเอกสาร 2 ส่วน คือ งานวิจัยมรดกการศึกษาในกระแสอารยธรรมในโลกอดีต (Chronological Landmarks of Cultural Heritages in the Societies of Yesterday) กับ งานวิจัยเอกสารเรื่องการศึกษาของสาธารณรัฐฝรั่งเศส การศึกษาวิจัยเอกสารส่วนใหญ่มาจากแหล่งหลัก ๆ คือจากงานเขียนที่ตีพิมพ์ในภาษาฝรั่งเศสชื่อ “การศึกษา กับ อารยธรรม, สังคมในอดีต” (*Education et Civilisations : Sociétés d’hier*) โดยศาสตราจารย์ Lê Thành Khôi ที่ตีพิมพ์ในปี ค.ศ.1995 ภายใต้การสนับสนุนโดย UNESCO จัดพิมพ์โดยสำนักพิมพ์ Nathan และอีกส่วนหนึ่งในงานนี้ประมวลจากงานวิจัยเอกสารเรื่องระบบการศึกษาของสาธารณรัฐฝรั่งเศส อันเป็นงานศึกษาเอกสารของหน่วยงานภาครัฐเกี่ยวกับระบบการศึกษาของสาธารณรัฐฝรั่งเศส เนื้อหาในบทความนี้ประกอบด้วยการนำเสนอภาพรวมของการพัฒนาการการสร้างสังคมการเรียนรู้ที่เริ่มจากกำเนิดวัฒนธรรมภาษาเขียน (written tradition) และกรณีตัวอย่างของการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ในสังคมฝรั่งเศสในยุคอดีตถึงปัจจุบัน อันเป็นพัฒนาการของกระบวนการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ที่เริ่มต้นจากการสร้างชุมชนวิชาการในสังคมยุคกลางและสู่การพัฒนาระบบโรงเรียนที่เรียนที่เริ่มต้นวางรากฐานอย่างมั่นคงในช่วงต้นศตวรรษที่ 16 เป็นต้นมา

คำสำคัญ: มรดกวัฒนธรรม, วัฒนธรรมภาษาเขียน, การศึกษาในฝรั่งเศส, สังคมการเรียนรู้

¹อาจารย์ประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาที่ยั่งยืน วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ

บทนำ

มีสุภาษิตลาตินอยู่บทหนึ่งกล่าวไว้ว่า “*verba volant, scripta manent*” ซึ่งแปลความหมายได้ว่า “ความพูดล่องลอยหายไป ความเขียนคงอยู่ยาวนาน” อันเป็นสุภาษิตที่ใช้ในความหมายเป็นการเตือนผู้คนให้มีความระมัดระวังในการกระทำของตนเอง ด้วยการทั้งร่ำรือทั้งที่เป็นวัตถุ ความคิดเห็น หรือสิ่งที่บ่งบอกถึงข้อเท็จจริงบางประการ อันอาจเป็นสิ่งที่จะมีผลร้ายต่อตนเองได้ในภายหลัง แต่หากเราจะตีความสุภาษิตนี้ในอีกแง่หนึ่ง จะพบว่าสุภาษิตข้างต้นได้ให้ข้อคิดบางด้านที่น่าสนใจไม่น้อย กล่าวคือ เป็นการสะท้อนถึงด้านที่เป็นลักษณะพิเศษของความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรม 2 กระแสที่ดำรงอยู่ในรูปแบบการสื่อสารของมนุษย์ที่มีวิวัฒนาการมาจากอดีตจนถึงปัจจุบันนี้ วัฒนธรรมที่กล่าวถึงนี้ คือ “วัฒนธรรมภาษาพูด” และ “วัฒนธรรมภาษาเขียน”

“ภาษาพูด” เป็นเครื่องมือสื่อสารดั้งเดิมที่สุดที่มนุษย์ใช้สื่อสารระหว่างกัน จากการสื่อสารเรื่องราวและเนื้อหาที่เป็นรูปธรรมที่สามารถสัมผัสจับต้องได้ไปจนถึงการสื่อความหมายที่เป็นนามธรรม ซึ่งมองไม่เห็น หากเป็นการสื่อเกี่ยวกับความคิดอ่าน ความรู้สึกและประสบการณ์ภายในของคน อันจัดเป็นวัฒนธรรมดั้งเดิมและเป็นกระแสหลักของมนุษยชาติ ส่วน “ภาษาเขียน” เป็นเครื่องมือในการสื่อสารอันเป็นประดิษฐกรรม (invention) ของมนุษย์ที่เกิดขึ้นมาภายหลังภาษาพูด ซึ่งพัฒนาการของวัฒนธรรมภาษาเขียนของมนุษย์เกิดขึ้นไม่พร้อมกันในแต่ละแหล่งอารยธรรมต่าง ๆ ของโลก ในบรรดาภาษาพูดซึ่งมีอยู่ประมาณ 3000 ภาษาในโลกนี้ มีภาษาเขียนอยู่เพียงประมาณ 100 ภาษาเท่านั้น ส่วนใหญ่จะกระจุกตัวอยู่ในแถบเอเชีย ยุโรป และแอฟริกาทางตอนเหนือ และในบรรดาภาษาเขียนที่มีอยู่นี้ “ภาษาไท” ก็เป็นภาษาหนึ่งที่รวมอยู่ในนั้น

ภาษาเขียนถือเป็นนวัตกรรมทางปัญญาชิ้นแรกของการบุกเบิกงานทางความคิดที่ก่อให้เกิดความก้าวหน้าของวิทยาการและเป็นเงื่อนไขหนึ่งของการสร้างรากฐานสังคมแห่งการเรียนรู้ของมนุษย์ โดยการกำเนิดของภาษาเขียนนั้นได้กลายเป็นเส้นแบ่งแห่งความเจริญที่ชัดเจนระหว่างยุคก่อนประวัติศาสตร์ (Pre-historical Period) กับยุคประวัติศาสตร์

อันเป็นยุคที่เราสามารถรู้เรื่องราวของมนุษย์และสังคมโดยอาศัยหลักฐานจารึกผ่านตัวอักษรแทนการอุปมาหรือคาดการณ์เอาเหมือนเรื่องราวในยุคก่อนหน้านี้

(1) กำเนิดภาษาเขียน

หลักฐานบ่งบอกถึงการปรากฏของการบันทึกเรื่องราวของมนุษย์ด้วยภาษาเขียนสามารถย้อนหลังไปถึงประมาณกว่า 3000 ปีก่อนการเริ่มต้นของคริสตกาล จากหลักฐานที่ค้นพบ ภาษาเขียนในยุคแรก ๆ เป็นการจารึกเรื่องราวไว้บนแผ่นดินเหนียว ซึ่งพบในแถบ Tell Brak ในดินแดนเมโสโปเตเมียตอนเหนือ (ซึ่งก็คือดินแดนที่อยู่ในประเทศอิรักปัจจุบัน) การค้นพบการบันทึกในยุคที่ใกล้เคียงกันนี้ ปรากฏหลักฐานจากอักษรของชาวซูเมอร์ (Sumerian) ซึ่งเป็นอักษรคูนีฟอร์ม (cuneiform) หรือมีลักษณะเป็นอักษรภาพ อันเป็นอักษรที่มีอายุใกล้เคียงกับการก่อเกิดของนครรัฐในอียิปต์ยุคโบราณ ตามติดมาด้วยการประดิษฐ์อักษรภาพของชาวอียิปต์ที่เรียกว่า อักษรเฮโรกริฟฟิคขึ้นมาใช้ทำให้สามารถรู้ได้ถึงเรื่องราวความเจริญรุ่งเรืองของอารยธรรมชนชาติอียิปต์แถบลุ่มน้ำไนล์ ไม่ว่าจะเป็นเกี่ยวกับด้านวรรณกรรม การแพทย์ ปฏิทิน ดาราศาสตร์ โหราศาสตร์และคณิตศาสตร์ เป็นยุคที่เริ่มมีการใช้กระดาษที่ทำขึ้นจากต้นปาปิรัส (papyrus) ในการเขียนบันทึกเรื่องราวต่าง ๆ และคำว่า “paper” ในภาษาอังกฤษ หรือคำว่า “papier” ในภาษาฝรั่งเศส ซึ่งแปลว่า “กระดาษ” ก็มีรากศัพท์เดิมมาจากคำว่า “papyrus” ในภาษาอียิปต์นั่นเอง



รูปที่ 1 อักษรคูนีฟอร์มในนครรัฐอียิปต์โบราณ²

²ภาพจาก <http://ancientworldwonders.com/sumerian-ancient-cuneiform-writing.html> (ภาพสืบค้นเมื่อ 29 มิถุนายน 2559)



รูปที่ 2 อักษรจีนโบราณบนแผ่นกระดุก³



รูปที่ 3 อักษรเฟนิเซียนของชาวฟาริสี⁴

ในแถบเอเชียใต้ หลักฐานของภาษาเขียนที่จารึกบนแผ่นดินเหนียว พบในแถบลุ่มน้ำสินธุ อันเป็นแหล่งอารยธรรมที่สำคัญในดินแดนนี้ มีอายุนับย้อนหลังไปกว่า 2500 ปีก่อนคริสตกาล ซึ่งเป็นระยะเดียวกันกับความเจริญของอารยธรรมบรอนซ์ ที่กระจุกกระจายอยู่ในที่ต่าง ๆ แถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ แต่ไม่ปรากฏหลักฐานที่บ่งบอกว่ามีบันทึกด้วยภาษาเขียนในดินแดนแถบหลังนี้ ในขณะที่บนดินแดนจีนอันกว้างใหญ่ไพศาล มีหลักฐานการบันทึกที่ปรากฏมาก่อนคริสตกาลประมาณกว่า 1500 ปี (โดยเป็นการจารึกเรื่องราวลงบนกระดุก เปลือกหอยและบรอนซ์ ซึ่งค้นพบในแถบมณฑลอันหยาง) แต่อักษรจีนที่เป็นรากฐานของภาษาเขียนและมี

พัฒนาการมาจนถึงทุกวันนี้ เพิ่งจะได้รับการทำให้เป็นแบบแผน (uniformatization) อย่างจริง ๆ เมื่อกว่าสองศตวรรษก่อนคริสตกาลในสมัยราชวงศ์ฉิน (Qin) ภายหลังที่ได้รวบรวมจีนเป็นปึกแผ่นเพียงหนึ่งปี

ดินแดนตะวันออกกลาง (หรือปาเลสไตน์ปัจจุบัน) ในช่วงไล่เลี่ยกันนี้ มีการประดิษฐ์ภาษาเขียนชื่อภาษาเฟนิเซียน (Phoenician) ขึ้นมาใช้เมื่อประมาณ 14 ศตวรรษก่อนคริสตกาล และเป็นภาษาที่ใช้ในการเขียนพระคัมภีร์ไบเบิลนั่นเอง เฟนิเซียน หรือ เฟนิซี เป็นกลุ่มชนกลุ่มหนึ่งของดินแดนเฟอีนีเซียโบราณ (บริเวณประเทศซีเรีย เลบานอน และอิสราเอลในปัจจุบัน) เป็นชนที่ประกอบอาชีพค้าขายซึ่งสันนิษฐานว่าเดินทางมาจากบริเวณแถบอ่าวเปอร์เซียเมื่อประมาณ 3 พันปีก่อนคริสตกาลและมาตั้งหลักแหล่งอยู่ในดินแดนแห่งนี้ รวมทั้งเดินทางแสวงโชคไปตั้งหลักแหล่งในที่แห่งอื่น ๆ ในแถบอาฟริกาเหนือ ดินแดนอนาโตเลีย (ตุรกีและดินแดนจากทะเลดำจนถึงเมดิเตอร์เรเนียน) และไซปรัส ชาวเฟนิซีมีกนิยมทำการค้าขายสินค้าพวกไม้ เสื้อผ้า ด้ายและเส้นใย งานเย็บปักถักร้อย เหล้าองุ่น (ไวน์) เครื่องประดับงาช้างและไม้แกะสลักซึ่งมีความชำนาญพิเศษของชนกลุ่มนี้นอกจากนั้นงานช่างทำทองและช่างเหล็กก็เป็นที่เลื่องลือในฝีมือของชนกลุ่มนี้ในยุคนั้น อักษรของชาวเฟนิเซียนนี้เป็นแบบแผนของอักษรกรีกในช่วงหลังจากนั้น

อีกประมาณ 8 ศตวรรษหลังการประดิษฐ์ภาษาเฟนิเซียน (คือประมาณเมื่อ 600 ปีก่อนคริสตกาล) มีการประดิษฐ์ภาษาลาตินขึ้นมาใช้ในดินแดนแถบเมดิเตอร์เรเนียน และก่อนหน้านี้นี้ไม่นาน ภาษาสันสกฤต (Sanskrit) ก็ถูกประดิษฐ์ขึ้นมาใช้แล้วในดินแดนเอเชียใต้ (อินเดีย) อันเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่ไล่เลี่ยกับการก่อตั้งสำนัก “ตักศิลา”⁵ อันเลื่องชื่อ ส่วนภาษาอาหรับ เป็นภาษาที่ประดิษฐ์ขึ้นมาใช้หลังการเริ่มของคริสตกาลมาแล้วถึงเกือบ 5 ศตวรรษ คือมีการประดิษฐ์ขึ้นใช้ตั้งแต่ปี ค.ศ. 483 หรือนับเป็นเวลาประมาณ 80 ปีก่อนชาตีกาลขององค์นบีมุฮัมหมัดศาสดาของอิสลาม โดยมีการพบหลักฐานการบันทึกด้วยภาษาเขียนที่เก่าแก่ที่สุดในภาษาอาหรับนั้นถูกพบหลังการประดิษฐ์อักษรดังกล่าว คือ พบในเมืองเล็ก ๆ ชื่อซาบัต (Zabad) ในดินแดนซีเรีย ซึ่งเขียนขึ้นในปี ค.ศ.512

³ภาพจาก https://en.wikipedia.org/wiki/Written_Chinese (สืบค้นเมื่อ 29 มิถุนายน 2559)

⁴ภาพจาก <http://www.usc.edu/dept/LAS/arc/profilecoin/html/govern.html> (สืบค้นเมื่อ 29 มิถุนายน 2559)

⁵ปัจจุบันอยู่ในดินแดนประเทศปากีสถาน ตั้งอยู่ทางตะวันตกเฉียงเหนือของกรุงราวัลปินดี ซึ่งเป็นจุดผ่านของเส้นทางสายไหม มีความรุ่งเรืองในช่วง 6 ศตวรรษก่อนคริสตกาล จนถึงช่วงศตวรรษที่ 11

เป็นอักษรที่ดัดแปลงมาจากอักษรกรีก และอักษรในภาษาซีริอ็ค (syriac language) เป็นกลุ่มภาษาถิ่นโบราณในแถบที่ราบลุ่มแม่น้ำไนล์และปาเลสไตน์ (ดินแดนซีเรียปัจจุบัน) เป็นอักษรภาพ อิทธิพลต้นแบบจากภาษาอียิปต์, ภาษาฟาริเซียน ภาษาอารามาริอ็ค หรือภาษาเข้บรูของชนชาวอียิว

สิ่งที่กล่าวมาข้างต้นทำให้เห็นว่าบรรดาภาษาเขียนที่มีอยู่อย่างหลากหลายนั้น ต่างถือกำเนิดเกิดขึ้นมาตามแหล่งอารยธรรมสำคัญ ณ ดินแดนส่วนต่าง ๆ ของโลก ไม่ว่าจะเป็นในแถบตะวันออกกลางและเมดิเตอร์เรเนียน เอเชียกลาง และเอเชียใต้ นั่นเอง การประดิษฐ์ “ภาษาเขียน” จึงถือเป็นนวัตกรรมทางปัญญาที่สำคัญของมนุษย์ในอันที่จะใช้เป็นเครื่องมือในการธำรงรักษา รวมทั้งถ่ายทอดเรื่องราว ความคิด-ความเชื่อ และวิทยาการต่าง ๆ อันเป็นความทรงจำร่วมที่ดำรงอยู่ควบคู่กับมนุษย์ในแต่ละเชื้อชาติและเผ่าพันธุ์

บทบาทและความสำคัญของภาษาเขียนต่อสังคมมีมากกว่าเพียงแค่การเป็นมรดกทางปัญญา แต่ในทางแบบแผนของกระบวนการเรียนรู้ ภาษาเขียนมีความสำคัญมากในฐานะของเครื่องมือหลักของการจัดการความรู้ โดยเป็นเครื่องช่วยในการช่วยจดจำ บันทึกจัดเก็บและถ่ายทอดความรู้ ความคิด และเรื่องราวของมนุษย์ชาติจากชนรุ่นหนึ่งสู่อีกรุ่นหนึ่ง กลายเป็นสื่อกลางในการเรียนรู้ในองค์ความรู้หลากหลายที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้นจากยุคหนึ่งสู่ยุคหนึ่ง เป็นความรู้สั่งสมที่มีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาสังคมให้ก้าวหน้าในยุคต่อ ๆ มา “ศาสนา” ทุก ๆ ศาสนา ซึ่งหมายรวมถึงสถาบันที่เป็นองค์กรและบุคคลต่างมีบทบาทที่สำคัญที่สุดในการบุกเบิก วัฒนธรรมการเรียนรู้และการสืบทอดความรู้ความคิดด้วยภาษาเขียน เจอนไข่นี้เกิดขึ้นกับทุกสังคมและทุกกระแสอารยธรรม ไม่ว่าจะเป็นในซีกโลกตะวันตกและตะวันออก โดยสามารถประมาณการได้ว่านับเป็นเวลาเกือบพันปีหลังคริสตกาลเป็นต้นมา ที่การเผยแพร่ศาสนาและภาษาเขียนยุคแรก ๆ ที่ประดิษฐ์ขึ้นมาใช้นั้น ได้กลายเป็นเครื่องมือสื่อสารและเผยแพร่คำสอน หลักการศาสนาไปสู่ดินแดนต่าง ๆ ขณะเดียวกันภาษาเขียนในยุคแรก ๆ ก็ได้กลายเป็นต้นแบบและสิ่งสร้างแรงบันดาลใจในการประดิษฐ์ภาษาเขียนใหม่ ๆ ขึ้นในแหล่งอารยธรรมในที่อื่น ๆ ของโลกตามมา

ดังเช่น กรณีของภาษาลาตินซึ่งเผยแพร่จากดินแดนเอเชียตะวันตกและเมดิเตอร์เรเนียนสู่ดินแดนในภูมิภาคยุโรปตะวันตกและตะวันออก ได้กลายเป็นรากฐานของภาษาเขียนใหม่ ๆ

ในภาคพื้นแถบนั้น ดังกรณีของกลุ่มภาษาโรมานซ์ (Romance) ที่พัฒนามาจากภาษาลาติน กลายเป็นภาษาใหม่ ๆ ไม่ว่าจะเป็นภาษาอิตาลี, ฝรั่งเศส, สเปน, โปรตุเกส, และรุมานีเย รวมไปถึงกลุ่มภาษาอื่นในตระกูลภาษา Anglo-Saxon ไม่ว่าจะเป็นภาษาอังกฤษ, ภาษาเยอรมัน, และกลุ่มภาษาในแถบสแกนดิเนเวียที่รับอิทธิพลจากภาษาลาตินน้อยกว่า รวมทั้งมีลักษณะเฉพาะของภาษาที่แตกต่างกันออกไปจากภาษาในกลุ่มแรก ขณะเดียวกันที่ภาษาสันสกฤตจากดินแดนเอเชียใต้และเอเชียกลางที่เผยแพร่สู่ดินแดนแถบเอเชียตะวันออกและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เกิดการผสมผสานกับภาษาพูดที่ใหญ่อยู่เดิมในดินแดนแต่ละแห่ง อักษรในภาษาจีนโบราณที่เป็นอักษรภาพ (Calligraphic) ซึ่งแตกต่างไปจากอักษรภาพของอียิปต์ กลายเป็นต้นแบบของภาษาเขียนที่เป็นแบบแผนของภาษาเขียนใหม่ ๆ ในดินแดนเกาหลี ญี่ปุ่น หรือเวียดนาม ทำนองเดียวกันกับการแผ่แพร่ของภาษาสันสกฤตและกลุ่มภาษาของอินเดียได้อื่น ๆ ที่ใช้บันทึกคัมภีร์พราหมณ์และคำสอนของพระพุทธศาสนา กลายเป็นต้นแบบของภาษาเขียนใหม่ ๆ ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เช่น อักษรในภาษามอญ ขอม หรืออักษรภาษาไท

ความศรัทธาและความเชื่อทางศาสนา คือ “ที่มาแห่งแรงบันดาลใจ” (source of inspirations) ทั้งปวงของมนุษย์ในอันที่จะคิดเครื่องมือที่จะใช้สำหรับการบันทึก ถ่ายทอดความคิด ความเชื่อ และเรื่องราวของเผ่าพันธุ์ตนเอง ให้ประจักษ์ต่อชนรุ่นหลัง ๆ รวมทั้งการเผยแพร่สู่ชนกลุ่มอื่น ๆ สิ่งทีกล่าถึงข้างต้นนี้ เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในกรณีของศาสนาที่สำคัญ ๆ ไม่ว่าจะเป็นพุทธศาสนา คริสต์ หรือ อิสลาม ภาษาเขียนใหม่ ๆ ได้ถือกำเนิดขึ้นในดินแดนต่าง ๆ ที่ศาสนาเหล่านี้เผยแพร่ไปถึงจากภาษาเขียนดั้งเดิม ไม่ว่าจะเป็นสันสกฤต ลาติน หรืออาหรับโบราณ สู่การประยุกต์ภาษาใหม่ ๆ ขึ้นมาโดยอาศัยรากฐานของภาษาเดิมเหล่านี้ ทั้งนี้เพื่อมุ่งตอบสนองความต้องการของแต่ละกลุ่มชนในการจารึกหลักคำสอนและพระคัมภีร์ของแต่ละองค์ศาสนา เหล่าบรรดาผู้นำทางศาสนาหรือพระสงฆ์ จึงถือเป็นปัญญาชนกลุ่มแรก ๆ ของแต่ละสังคม ที่เป็นทั้งผู้รู้ ผู้รวบรวม ผู้จรรโลง และผู้วางรากฐานโลกแห่งความรู้โดยอาศัยวัฒนธรรมภาษาเขียนนี้

นอกจากนั้นการเดินทางของมนุษย์ยังถือเป็นปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งของการตื่นตัวด้านความรู้ข้างต้น ชาวตะวันตกเพิ่งมาพบความก้าวหน้าด้านวิทยาการของอาหรับ

ในช่วงหลังศตวรรษที่ 10 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงของการทำสงครามศาสนา หรือสงครามครูเสด เพื่อแย่งชิงเมืองเยรูซาเล็มคืนมาจากกองทัพมุสลิมชาวเติร์กที่เข้ายึดครองเมืองศักดิ์สิทธิ์แห่งนี้มาตั้งแต่ช่วงปี ค.ศ.638 การทำสงครามครูเสดในครั้งต่าง ๆ ที่ยืดเยื้อมาเกือบ 3 ศตวรรษนั้น ทำให้ชาวตะวันตกได้เห็นถึงความเหนือกว่าของชาวอาหรับในเรื่องของวิทยาการความรู้ การทำสงครามครูเสด ซึ่งเป็นสงครามที่ยืดเยื้อเป็นเวลากว่าสองร้อยปี (ค.ศ.1095-1271) ได้ก่อให้เกิดการพบกันของโลกแห่งความรู้และวิทยาการของมนุษย์จาก 2 ฝ่าย คือระหว่าง "โลกคริสเตียน" (Christian World) และ "โลกอาหรับ" (Arabic World) เนื่องจากการเดินทางจากที่หนึ่งไปที่หนึ่ง ทำให้คนได้พบเห็นสิ่งต่าง ๆ อันเป็นการเพิ่มพูนความรู้ใหม่ ๆ ให้ตนเอง ด้วยเหตุผลจากการเดินทางจากดินแดนยุโรปสู่กรุงเยรูซาเล็มของนักรบครูเสด โดยผ่านดินแดนและวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่หลากหลาย ทำให้ชาวกัลบชาวยุโรปได้นำเอาเทคนิคและความรู้จากดินแดนต่าง ๆ กลับไป สงครามครูเสด (Crusade) ทำให้ชาวคริสเตียนได้เห็นถึงแสนยานุภาพด้านวิทยาการของโลกอาหรับ ที่ได้สั่งสมความรู้และวิทยาการต่าง ๆ มาแล้วในระยะก่อนหน้านั้น ทั้งความรู้ทางคณิตศาสตร์ เรขาคณิต ปฏิทิน ด้านอาณานิคมและอื่น ๆ อันเป็นเงื่อนไขที่กระตุ้นความตื่นตัวของยุโรปในการเผชิญและเรียนรู้โลกภายนอกที่ไม่ใช่ชนชาวคริสเตียนมากยิ่งขึ้น

เหล่านี้ยังไม่ได้นับรวมถึงการได้แลกเปลี่ยนความรู้และวิทยาการภายใต้เงื่อนไขของการค้าขายระหว่างตะวันตกและตะวันออก โดยผ่านเส้นทางสายไหม หรือ "Silk Road" ที่เชื่อมเอเชียกับยุโรปโดยมีชาวอาหรับเป็นนักเดินทางรุ่นบุกเบิก เส้นทางการค้าและเมืองท่าต่าง ๆ ทางทะเลรอบทะเลเมดิเตอร์เรเนียนได้กลายเป็นเส้นทางแห่งการแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมระหว่างโลกตะวันตกและโลกตะวันออก เมืองท่าเวนิสและเมืองท่าอื่น ๆ ในดินแดนอิตาลีกลายเป็นศูนย์กลางการค้าที่เชื่อมต่อระหว่างโลกคริสเตียนและโลกอาหรับในยุคนั้น โดยหนึ่งในงานเขียนชิ้นสำคัญที่กล่าวถึงกันไปทั่วยุโรป อันเป็นชนวนของความตื่นตัวในการสำรวจส่วนอื่น ๆ ของโลก คือหนังสือบันทึกการเดินทางของมาร์โคโพล ซึ่งเดินทางสู่ดินแดนตะวันออกโดยใช้เส้นทางสายไหมสู่เมืองโกเลียและจีนระหว่างปี ค.ศ.1275-1292 ได้ปรากฏแก่สายตาผู้คนในปี ค.ศ.1302 อันเป็นบันทึกเล่าถึงเหตุการณ์การผจญภัยระหว่างการเดินทางสภาพชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คน ตลอดจนถึงศิลปะวิทยาการ

และความเจริญของบ้านเมืองที่ได้พบเห็น สิ่งเหล่านี้ดำเนินไปควบคู่กับ "การเดินทาง" ของมนุษย์เพื่อเป้าหมายอีกประการหนึ่ง นั่นคือการเดินทางเพื่อการค้าขายหรือการแลกเปลี่ยนสินค้าระหว่างมนุษย์แต่ละกลุ่ม การเดินทางดังกล่าวเริ่มก่อตัวและเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอาณาบริเวณแถบชายฝั่งรอบเมดิเตอร์เรเนียน และในส่วนอื่น ๆ ของโลก

(2) ภาษาเขียนในฐานะนวัตกรรมสำคัญในการสร้างสังคมการเรียนรู้

ภาษาเขียนเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการสร้างความจำรวมของสังคม (collective memories) และการบันทึกวิทยาการความรู้เพื่อสื่อสารถ่ายทอดอย่างกว้างขวางจากรุ่นหนึ่งสู่รุ่นหนึ่ง รวมถึงการสื่อสารผ่านวัฒนธรรมของชนกลุ่มหนึ่งไปอีกกลุ่มหนึ่งโดยมีตัวอักษรเป็นกุญแจไขสู่โลกความรู้ ดังกรณีของโลกตะวันตกที่กลายเป็นผู้ต่อยอดความรู้และวิทยาการจากการปฏิสัมพันธ์กับชนชาติต่าง ๆ ของดินแดนตะวันออก โดยเฉพาะกับชาวอาหรับผู้เริ่มบุกเบิกเส้นทางการค้ากับโลกตะวันออกได้นำความรู้วิทยาการที่ได้จากจีนและอินเดียกลับสู่ตะวันออกกลางและเผยแพร่เข้าสู่ดินแดนยุโรปผ่านเส้นทางการค้าตามเมืองท่ารอบทะเลเมดิเตอร์เรเนียน เริ่มจากช่วงศตวรรษที่ 7 เป็นต้นมา (ค.ศ.661-750) ที่อาณาจักรมุสลิมชื่อ "อุมัยยัด คาลิฟัต" (Umayyade Caliphate) ได้สร้างความเป็นปึกแผ่นและมีความเข้มแข็งมากยิ่งขึ้นในดินแดนอาฟริกาเหนือ โดยมีศูนย์กลางของอาณาจักรอยู่ที่เมืองดามัสกัส ประเทศซีเรียในปัจจุบัน

ความรุ่งเรืองและความมั่งคั่งของอาณาจักรมุสลิมของชาวอาหรับในยุคนั้นเกิดขึ้นเนื่องจากการค้าขายทางทะเลกับดินแดนต่าง ๆ แถบชายฝั่งเมดิเตอร์เรเนียนและการค้ากับโลกตะวันออก คือ จีนและอินเดีย การค้าสินค้าเช่น พรมและผ้าไหมจากดินแดนเปอร์เซียถือว่าเป็นของใช้หายากในยุโรป ชาวอาหรับได้สร้างความมั่งคั่งจากการแลกเปลี่ยนค้าขายกับโลกตะวันออก การค้าขายนี้ทำให้พ่อค้าชาวอาหรับสะสมความมั่งคั่งของทองคำและเพชรนิลจินดาที่ได้มาจากการติดต่การค้าขายกับชนกลุ่มอื่น ๆ นอกเหนือจากนั้นการเดินทางค้าขายทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในศิลปะวิทยาการของผู้คนในที่ต่าง ๆ ที่พวกเขาได้ผ่านพบและไปตั้งหลักแหล่งอาศัยอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเดินทางผ่านเส้นทางสายไหมเข้าสู่ดินแดนจีน ซึ่งต้องผ่านดินแดนต่าง ๆ ที่มีประชากรที่

หลากหลายวัฒนธรรม

มัลติของชาวอาหรับนอกจากจะเป็นที่ประกอบศาสนกิจแล้ว ยังกลายเป็นสถานที่แห่งการสร้างภูมิปัญญาแลกเปลี่ยนความรู้ได้มาจากที่ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นความรู้ในเรื่องดาราศาสตร์, คณิตศาสตร์, เรขาคณิต, เคมี, การแพทย์, ปรัชญาอิสลาม, ฯลฯ และที่สำคัญคือเทคนิคในการทำดินปืนที่ใช้ในการทำวัตถุระเบิดซึ่งในยุคนั้นชาวจีนได้พัฒนาความรู้ในเรื่องเหล่านี้แล้ว ขณะเดียวกันอักษรอาหรับที่เป็นภาษาเขียนที่ประดิษฐ์ขึ้นในช่วงปลายศตวรรษที่ 5 (ประมาณ 80 ปีก่อนชาตะกาลขององค์ศาสดา) กลายเป็นเครื่องมือขึ้นสำคัญในการจดจำและรวบรวมความรู้วิทยาการจากที่ต่าง ๆ ตั้งแต่ช่วงศตวรรษที่ 7 เป็นต้นมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคนิค วิทยาการ ความรู้แขนงต่าง ๆ จากจีนและอินเดีย ที่พวกพ่อค้าชาวอาหรับผู้เริ่มบุกเบิกเส้นทางการค้ากับโลกตะวันออกได้นำความรู้วิทยาการที่ได้รับกลับสู่ตะวันออกกลาง

ศาสนสถานของมุสลิมถือเป็นชุมชนทางปัญญาและเป็นแหล่งบ่มเพาะนักปราชญ์ที่แตกฉานในวิทยาการความรู้หลากหลายแขนงมาแลกเปลี่ยนความคิดและนำเสนอความรู้ของตน เชื่อกันว่าชุมชนมหาวิทยาลัยยุคแรก ๆ ของอิสลามนั้นเกิดขึ้นก่อนชุมชนวิชาการของโลกคริสเตียนมาเป็นเวลาหลายทศวรรษ ไม่ว่าจะเป็นกรณีของมหาวิทยาลัยอัล การาวีฮิน (Al-Qarawiyyin หรือ Al-Karaouine) ซึ่งก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ.859 โดยผู้ก่อตั้งเป็นสตรีชาวมุสลิมชื่อ “ฟาตมา อัลฟิห์รี (Fatima al-Fihri) มหาวิทยาลัยเก่าแก่แห่งนี้ตั้งอยู่ในอาฟริกาตอนเหนือ ซึ่งก็คือดินแดนที่เป็นประเทศโมร็อกโกในวันนี้



รูปที่ 4 สุเหร่าอัล-การาวีฮิน ในประเทศโมร็อกโก⁶

ในช่วงไล่เลี่ยกันนี้ มีสถานศึกษาที่เรียกโดยรวมว่า “Bimaristan Medical Schools” มีการก่อตั้งสถานศึกษาขึ้นสูงด้านการแพทย์ขึ้นในอาณาจักรเปอร์เซีย เพื่อเป็นสถานศึกษาสำหรับผู้ที่ประกอบการรักษาโรคให้กับผู้คนได้ โดยสถานศึกษานี้จะออกไปประกอบวิชาชีพว่าเป็นผู้ผ่านการศึกษามาเป็นอย่างดี คำว่า “Bimaristan” เป็นภาษาเปอร์เซีย แปลว่า “โรงพยาบาล” เป็นคำประสมจากคำ 2 คำคือ “Bimar” ซึ่งแปลว่า “ป่วย” กับคำว่า “-stan” ซึ่งแปลว่า “สถานที่” ถือเป็นสถาบันการแพทย์ยุคบุกเบิกและถือเป็นโรงพยาบาลสาธารณะแห่งแรกของโลกที่เปิดรับรักษาผู้ป่วยและเป็นที่พักฟื้นบุคลากรการแพทย์ตามความหมายทางการแพทย์ของโลกสมัยใหม่

นอกจากนั้นที่อียิปต์ ก็เกิดมหาวิทยาลัยเก่าแก่อีกแห่งหนึ่งของโลกอิสลาม คือ “อัล อัซฮาร์” (Al-Azhar University) ณ เมืองไคโร โดยก่อตั้งขึ้นในช่วงปี ค.ศ.970-972 ที่แห่งนี้กลายเป็นสถานศึกษาชั้นสูง โดยเปิดสอนสาขาความรู้ต่าง ๆ ทั้งด้านศาสนาปรัชญาของอิสลาม กฎหมาย ภาษาศาสตร์ โหราศาสตร์ อันเป็นศาสตร์เชี่ยวชาญของโลกอาหรับในยุคนั้น มหาวิทยาลัยแห่งนี้ยังคงดำเนินการมาต่อเนื่องและเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐที่สำคัญแห่งหนึ่งของอียิปต์ในปัจจุบัน

ส่วนชุมชนวิชาการยุคแรก ๆ ของดินแดนยุโรป ก่อเกิดขึ้นภายใต้การนำของพระศาสนจักรโรมันคาทอลิก ไม่ว่าจะเป็นกรณีของชุมชนวิชาการ (academic communities) เช่น กรณีมหาวิทยาลัยคอนสแตนตินโนเปิ้ล (ศตวรรษที่ 8 - 14) ในบัลแกเรีย, มหาวิทยาลัยโบโลญญา (ค.ศ.1088) ในอิตาลี, มหาวิทยาลัยปารีส (ค.ศ.1150) ในฝรั่งเศส, และมหาวิทยาลัยออกฟอร์ด (ค.ศ.1167) ในอังกฤษ จากชุมชนวิชาการเพียงไม่กี่แห่งในช่วงศตวรรษที่ 12 ผลิบานเป็นชุมชนมหาวิทยาลัยสำคัญ ๆ ของโลกตะวันตกจำนวนประมาณ 70 กว่าแห่งในช่วงปลายศตวรรษที่ 16 โดยชุมชนเหล่านี้เป็นกลไกสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ที่กลายเป็นรากฐานของการพัฒนา “ศาสตร์” แขนงต่าง ๆ ที่นำมาประยุกต์ในกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ, สังคม, การเมือง, และวัฒนธรรมที่มีผลกระทบจากโลกตะวันตกไปสู่ส่วนอื่น ๆ ในช่วงต่อมา โดยมี “ภาษาลาติน”

เป็นแบบแผนของภาษาเขียนอื่น ๆ ที่ใช้ในกิจกรรมของพระศาสนจักรที่เผยแพร่อยู่ในกลุ่มนักบวชในยุโรปยุคกลาง เป็น “เครื่องมือ” ในการบันทึก การสื่อสาร รวบรวมความคิด

⁶ภาพสืบค้นเมื่อ 29 มิถุนายน 2559 จาก <https://arsalaan.wordpress.com/2007/04/15/al-karaouine-university-world%E2%80%99s-oldest-university/>

คำสอน และนำเสนอเรื่องราวความเป็นไปของสภาพชีวิตของ
คนในสังคมยุคนั้น ผู้ที่จะเป็นนักบวชต้องรู้ภาษาลาตินซึ่งเป็น
ภาษาพื้นฐานในการเผยแพร่พระเทวศาสตร์



รูปที่ 5 เมืองโตเลโดในสเปนศูนย์การแปลวิทยากร
อาหรับสู่ภาษาลาติน⁷

ตั้งแต่ปี ค.ศ.1086 เป็นต้นมา เมืองโตเลโด (Toledo) ซึ่ง
ตั้งอยู่ทางตอนกลางของสเปนในปัจจุบันได้กลายเป็นศูนย์กลาง
ของการแปลตำราความรู้วิทยาการต่าง ๆ ที่ได้รับรวบรวมบันทึกไว้
ใน “ภาษาอาหรับ” สู่ “ภาษาลาติน” และเผยแพร่ความรู้เหล่านี้
ไปสู่ส่วนอื่นๆ ของยุโรป ความตื่นตัวนี้ส่งผลให้เกิด “ภาษา
เขียน” ภาษาใหม่ ๆ ในโลกตะวันตกที่ประดิษฐ์ขึ้นมาใช้ในการ
สื่อสารในกลุ่มชนของตนเอง อันเป็นภาษาที่มีแบบแผนตัว
อักษรมาจากภาษาลาตินซึ่งเป็นภาษาของชาวโรมันไปสู่ภาษา
อิตาลีเยน, ฝรั่งเศส, โปรตุเกส, โรมานีเยน, และสเปน หรือที่
เราเรียกตระกูลภาษานี้ว่าตระกูล “โรมานส์” (Romance) และ
เริ่มนิยมหันมาใช้ตัวเลขอารบิกแทนที่ตัวเลขโรมันในยุคต่อมา

(3) การพัฒนาการพิมพ์ การเกิดชุมชนวิชาการ และระบบ โรงเรียน

การคิดแทนพิมพ์และการพัฒนาการพิมพ์ ถือเป็นหนึ่ง
ในนวัตกรรมขั้นสำคัญของยุคฟื้นฟูศิลปวิทยาการ หรือที่รู้จัก
กันโดยทั่วไปว่ายุคเรเนซองส์ (Renaissance) การคิดระบบ
การพิมพ์เป็นความพยายามในการข้ามข้อจำกัดของการผลิต
หนังสือตำราเพื่อกระจายความรู้ไปสู่คนจำนวนมากที่ไม่ต้อง
มาคัดลอกหนังสือเล่มใดเล่มหนึ่งด้วยลายมือซึ่งต้องใช้เวลา
และทำการผลิตหนังสือได้ในปริมาณที่จำกัด ประดิษฐ์กรรม
การประดิษฐ์แทนพิมพ์ของโยฮัน กูเตนเบิร์ก (ค.ศ.1400-1468) ซึ่ง

เป็นหนังสือที่ตีพิมพ์เล่มแรกด้วยระบบแทนพิมพ์ตัวอักษรโลหะ
เลื่อน การประดิษฐ์แทนพิมพ์นี้จึงเป็นความก้าวหน้าใหม่ที่ถือ
เป็นการปฏิวัติทางปัญญาของมนุษย์ อันเป็นคุณูปการต่อการ
พัฒนาทางด้านโลกของความรู้ของมนุษยชาติมาจนถึงปัจจุบัน
การบุกเบิกภารกิจด้านการพิมพ์ในยุคแรก ๆ เป็นการพิมพ์
พระคัมภีร์ไบเบิลด้วยแทนพิมพ์แบบเลื่อนของกูเตนเบิร์กใน
กลางศตวรรษที่ 15 (หรือในปี ค.ศ.1455) ในปรัสเซีย ตามติด
มาด้วยการประดิษฐ์แทนพิมพ์ในอิตาลีที่ Subiaco ในปี 1463
และแทนพิมพ์ฝรั่งเศสที่ปารีสในปี 1470

กูเตนเบิร์กได้ประดิษฐ์เครื่องพิมพ์ที่มีแทนพิมพ์แบบ
เลื่อนและใช้อักษรแบบพิมพ์ทำจากโลหะ อันเป็นงานที่สร้าง
ชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับนำไปใช้แพร่หลาย อย่างไรก็ตามผล
งานที่ยิ่งใหญ่ที่บุคคลผู้นี้ได้ประดิษฐ์ขึ้นด้วยความยากลำบากนี้
ก็มีได้ทำให้ชีวิตเขาเป็นปกติสุขนัก เนื่องจากผลงานที่เขาทำ
ออกมานั้นได้ถูกหนึ่งในหุ้นส่วนของเขายึดไปเป็นของตนเอง
โดยที่เขาไม่ได้เหลืออุปกรณ์ใด ๆ ที่ทำขึ้นอยู่ในความครอบครอง
แม้แต่ชิ้นเดียว แต่โชคดีที่มีผู้มาช่วยเหลือบรรเทาความ
ทุกข์ยากในชีวิตในบั้นปลายเขาได้ คือ **พระเจ้าอดอล์ฟที่ 2 แห่งนาสซา** (Adolphe II de Nassau) ที่อุดหนุนให้ค่าใช้จ่าย
เลี้ยงชีพไปตลอดชีวิต



รูปที่ 6 โยฮัน กูเตนเบิร์ก⁸
(ที่มา <http://www.numericana.com/arms/gutenberg.htm>)

⁷สืบค้นเมื่อ 29 มิถุนายน 2559 จาก https://en.wikipedia.org/wiki/Toledo,_Spain

⁸สืบค้นเมื่อ 29 มิถุนายน 2559 จาก <http://www.numericana.com/arms/gutenberg.htm>

การพัฒนาการพิมพ์ซึ่งเกิดขึ้นในยุโรปในระยะดังกล่าวเป็นตัวเร่งให้เกิดการแพร่กระจายความรู้และวิทยาการที่หลากหลาย อันมีผลต่อการสร้างความตื่นตัวในการเข้าสู่วัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ของคนในสังคมตามมา กล่าวคือเป็นการสร้างรากฐานให้เกิดการพัฒนาสถานศึกษาใน "ระบบโรงเรียน" ที่เกิดขึ้นในดินแดนต่าง ๆ ตามมาในระยะหลัง ไม่ว่าจะเป็นในอังกฤษ, ฝรั่งเศส, รัสเซีย, ปรัสเซีย, ฯลฯ และแบบแผนการศึกษาที่เกิดขึ้นนี้ได้กระจายตัวไปในส่วนอื่นของโลกในระยะต่อมา ระบบโรงเรียนนี้เริ่มจากบทบาทการริเริ่มของพระศาสนจักรโรมันคาทอลิก ดังกรณีตัวอย่างของคณะสงฆ์เยซุอิต (Jesuits) ซึ่งก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ.1534 ที่กรุงโรม และมีบทบาทวางรากฐานระบบโรงเรียนอย่างแข็งขันในสังคมฝรั่งเศส รวมทั้งมีบทบาทแข็งขันในการบุกเบิกสร้างโรงเรียนในดินแดนภูมิภาคอื่นๆของโลกในช่วงศตวรรษที่ 16 ไม่ว่าจะเป็นในภูมิภาคเอเชีย อาฟริกาและลาตินอเมริกา

ชุมชนวิชาการของยุคกลางที่เรียกว่ามหาวิทยาลัย เช่น มหาวิทยาลัยแห่งโบโลญญา มหาวิทยาลัยปารีส หรือมหาวิทยาลัยออกฟอร์ด กลายเป็นกลไกอันทรงพลังในการขับเคลื่อนโลกแห่งการเรียนรู้ สร้างแบบแผนของระบบการศึกษาและศูนย์กลางของศิลปวิทยาการที่เลื่องชื่อของยุโรป โดยมีการเน้นสาขาความรู้เชี่ยวชาญใน 4 สายหลัก คือ ศิลปศาสตร์ (ภาษาศาสตร์), แพทยศาสตร์, กฎหมาย, และเทวศาสตร์ ดังกรณีของสำนักคิด "Scolastic" แห่งโลกตะวันตกที่เน้นการบูรณาการทางวิทยาการจากกระแสความรู้ทั้งจากอิทธิพลของอารยธรรมกรีก โรมัน และเทวศาสตร์แห่งพระคริสต์ (Christian Theology) ควบคู่กับการให้ความสนใจและศึกษามรดกวิทยาการจากโลกอาหรับเพื่อนำไปต่อยอดความรู้ไม่ว่าจะเป็นด้านคณิตศาสตร์ เรขาคณิต ฟิสิกส์ เคมี กลศาสตร์ การแพทย์ และประดิษฐ์กรรมอื่น ๆ

โดยได้มีการแปลตำราของนักปราชญ์โลกอาหรับที่โดดเด่นในยุคนั้นมาเป็นภาษาละตินเพื่อศึกษาอย่างกว้างขวาง เช่น งานของคาร์ซิมิ (Kharazmi, ค.ศ.780-850)

นักคณิตศาสตร์ นักดาราศาสตร์และนักภูมิศาสตร์ชาวเปอร์เซียก่อตั้งสำนักพีชคณิต (Algèbre) และเริ่มใช้เลข 0 เป็นหนึ่งในผู้รู้คนสำคัญของสำนักแห่งปัญญาของนครแบกแดดภายใต้ราชวงศ์อับบาซิด และงานทางวิชาการของท่านผู้นี้ส่งอิทธิต่อโลกวิชาการในยุโรปอย่างมากในช่วงศตวรรษที่ 12 ผลงานของคาร์ซิมิถูกนำไปแปลเป็นภาษาละตินหลายชิ้น⁹ โดยชื่อของท่านถูกเรียกในภาษาละตินว่า อัลกอริทมิ (Algoritmi)

นอกจากนี้ยังมีงานของราซี (ชาวตะวันตกเรียก Rhazes หรือ Rasis, ค.ศ.854-925) และ อิบน์ ซีน่า (อะบูอาลี อัลฮุซัยน์ บินอับดิลลาห์ อิบน์ซีน่า หรือ Avicenna ที่ เป็นชื่อเรียกท่านผู้นี้ในภาษาอังกฤษ, ค.ศ. 980-1037)¹⁰ โดยบุคคลคนแรกนี้เป็นผู้รอบรู้จากโลกมุสลิมที่ได้ชื่อว่าเป็นบิดาแห่งการแพทย์ จากการอุทิศตนทำงานด้านการแพทย์ การรักษา และการค้นคว้าต่าง ๆ นอกจากนั้นบุคคลผู้นี้เป็นชาวเปอร์เซียและเป็นผู้คิดที่มีความรอบรู้หลายด้าน (comprehensive thinker) ในคณิตศาสตร์หลากหลายแขนง (polymath), เป็นนักฟิสิกส์, นักเคมี, นักปรัชญา และเป็นบุคคลประวัติศาสตร์ที่มีผลงานโดดเด่นยอมรับในด้านการแพทย์ ในช่วงชีวิตของบุคคลผู้นี้ได้ทุ่มเทให้กับวิทยาการหลากหลายแขนงที่บันทึกการทำงานค้นคว้า การสังเกต และการค้นพบ (การวิจัย) ทางการแพทย์ที่ได้บันทึกด้วยลายมือไว้มากกว่า 200 ชิ้น งานด้านการแพทย์ที่ผ่านการทดลองและประมวลผลที่สั่งสมทำให้ราซีกลายเป็นแพทย์ที่ประสบความสำเร็จและได้เป็นหัวหน้าดูแลแพทย์ในนครแบกแดด และเป็นอาจารย์สอนแพทย์รุ่นใหม่ที่มาจากพื้นเพหลากหลาย ทำตัวเป็นแบบอย่างของแพทย์ผู้อุทิศตนและมีความเมตตาดูแลรักษาคนไข้โดยไม่เลือกว่าเป็นคนรวยหรือคนจน ส่วนคนที่สอง เป็นนักปราชญ์ชาวเปอร์เซีย ที่มีบทบาทด้านสาธารณสุข ทำหน้าที่แพทย์ประจำราชสำนักและเป็นแพทย์ประจำพระองค์ของเจ้าชายต่าง ๆ เขาได้รวบรวมประสบการณ์ด้านการแพทย์โดยได้เขียนหนังสือปทานุกรมคำศัพท์, สารานุกรมศัพท์การแพทย์โดยจัดแบ่งความรู้การแพทย์เป็นหมวดหมู่ นอกเหนือ

⁹Bernard PIRE, « AL-KHWARIZMI », Encyclopædia Universalis [en ligne], consulté le 23 juillet 2016. URL : <http://www.universalis.fr/encyclopedie/al-khwarizmi/>

¹⁰Universalis, « RHAZÈS, arabe ABU BAKR MUHAMMAD IBN ZAKARIYA AL-RĀZĪ (865 env.-env. 925) »Encyclopædia Universalis [en ligne], consulté le 23 juillet 2016. URL : <http://www.universalis.fr/encyclopedie/rhazes-arabe-abu-bakr-muhammad-ibn-zakariya-al-razi/>

จากการแพทย์ ก็ได้เขียนหนังสือเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ ธรรมชาติ ดนตรี เศรษฐศาสตร์และรัฐศาสตร์ นอกจากนี้ ยังมีผลงานด้านการกวีที่เป็นผู้ได้รับความนิยมคนหนึ่งในโลกอาหรับ

ปลายยุคกลางจึงเป็นช่วงแห่งการแสวงหาของชาว ตะวันตก ไม่ใช่ยุคมืดเสียทีเดียว แต่เป็นรอยต่อทาง ประวัติศาสตร์ยุโรปสู่โลกแห่งการค้นพบและการพัฒนา วิทยาศาสตร์ ควบคู่กันไปกับความตื่นตัวในการฟื้นฟูศิลปะ วิทยาการอย่างขนานใหญ่จากการค้นพบและสัมพันธ์กับ โลกตะวันออก ตั้งแต่ปลายศตวรรษที่ 15 เป็นต้นมาเกิด นักปราชญ์รุ่นใหม่ ๆ ที่เป็นผลิตผลของระบบโรงเรียนที่ริเริ่ม โดยพระศาสนจักรที่มีบทบาทในการบุกเบิกวิทยาศาสตร์และ การค้นพบใหม่ ๆ ไปจนถึงผู้นำทางความคิดปรัชญาที่นำเสนอ แนวคิดใหม่ ๆ ที่สร้างอิทธิพลต่อกระบวนการเปลี่ยนแปลง ทางสังคมยุคใหม่ (Modernity Period) เช่น ตัวอย่างความคิดและผลงานของบุคคลที่มีบทบาทวางรากฐานโลกความ รู้และวิทยาการในยุคนั้น เช่น นิโคลัส โคเพนิคัส (ค.ศ. 1473–1543) นักดาราศาสตร์ชาวโปแลนด์, โยฮัน เคปเลอร์ (ค.ศ.1571–1630) นักคณิตศาสตร์และดาราศาสตร์ชาว เยอรมัน, กาลิเลโอ (ค.ศ.1564–1642) นักดาราศาสตร์/นัก คณิตศาสตร์ชาวอิตาลี, ฟรานซิส เบคอน (ค.ศ.1561–1626) รัฐบุรุษและนักปรัชญาชาวอังกฤษ, เรอเน เดส์คาร์ต (ค.ศ. 1596–1650) นักปรัชญาและนักคณิตศาสตร์ชาวฝรั่งเศส ที่มัก ถูกขนานนามบ่อยครั้งว่า “เป็นบิดาแห่งศาสตร์ยุคใหม่”, โทมัส ฮอบบส์ (ค.ศ.1588–1679) นักปรัชญาและนักเขียนชาวอังกฤษ, บาร์ซ สปิโนซ่า (ค.ศ.1632–1677) นักคิดและนักปรัชญา ชาวดัตช์, Gottfried Wilhelm Leibniz (ค.ศ.1646–1716) นักคณิตศาสตร์และนักปรัชญาชาวเยอรมัน - ผู้ริเริ่มตำรา เขียนเกี่ยวกับวิชาแคลคูลัส, จอห์น ล็อก (ค.ศ.1632–1704) นักปรัชญาและนักทฤษฎีการเมืองชาวอังกฤษ, ฯลฯ บุคคล ที่กล่าวถึงข้างต้นนี้ส่วนใหญ่อีกคือผลพวงของการพัฒนาการ ศึกษาในระบบโรงเรียนในยุคแรกเริ่มของโลกตะวันตกที่มี พระศาสนจักรคริสต์เตียนเป็นผู้วางรากฐานมาตั้งแต่ช่วงครึ่ง หลังของยุคกลางของยุโรป

กล่าวเฉพาะกรณีของสังคมฝรั่งเศสนั้น สรุปได้ว่าการ พัฒนาระบบโรงเรียนในฝรั่งเศสเริ่มขึ้นในรัชสมัยของพระเจ้า ฟรังซัวส์ที่ 1 (ค.ศ.1515-1547) กล่าวคือ มีการก่อตั้งโรงเรียน หลวงขึ้นครั้งแรกในปี ค.ศ.1530 โดยใช้เป็นสถานศึกษาเรียนรู้

สำหรับราชตระกูลและคนชั้นสูง อย่างไรก็ตาม บทบาทการ พัฒนาการศึกษาระบบโรงเรียนของฝ่ายอาณาจักรนี้ดูจะ ไม่โดดเด่นนักเมื่อเปรียบเทียบกับฝ่ายศาสนจักร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง บทบาทของ "คณะสงฆ์เยซูอิต"

ภายหลังการจัดตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการ ณ กรุงโรมในปี ค.ศ. 1540 แล้ว คณะสงฆ์คณะนี้ก็ได้เริ่มเข้ามามีบทบาทสำคัญ ในการวางรากฐานและพัฒนาศึกษาในระบบโรงเรียนอย่าง แข็งขันในสังคมฝรั่งเศส โรงเรียนแห่งแรกได้รับการก่อตั้งขึ้นใน ปี 1556 โดยสงฆ์คณะนี้ที่ Auvergne (ซึ่งอยู่ในแถบภาคกลาง ของฝรั่งเศสปัจจุบัน) และมีการขยายการก่อตั้งโรงเรียนทั้งใน ระดับต้นและระดับกลางไปสู่พื้นที่อื่น ๆ จนกระทั่งปี ค.ศ.1640 มีโรงเรียนที่ดำเนินการภายใต้ความดูแลของสงฆ์คณะนี้ถึง 70 แห่ง และเพิ่มเป็นกว่าร้อยแห่งซึ่งกระจายอยู่ในเมืองต่าง ๆ ทั่วประเทศ

การจัดการศึกษาในโรงเรียนในระยะนั้น เน้นการฝึก ทักษะให้เด็กมีความสามารถในการใช้ภาษาเขียน โดยการอ่าน การเขียน และการเรียนตรรกะคณิตศาสตร์ (การนับ) และการ เรียนศิลปกรรมเพื่อฝึกฝนให้เติบโตเป็นคริสตชนที่ดีในอนาคต ศาสนจักรจะก่อตั้งโรงเรียนโดยอาศัยงบประมาณของตนเอง ส่วนค่าเล่าเรียนนั้นจะเป็นความรับผิดชอบของครอบครัว นักเรียนที่จะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการศึกษาของบุตรหลาน ด้วยเหตุนี้ผู้ที่จะสามารถเข้าเรียนในโรงเรียนก็คือเยาวชนจาก ครอบครัวชนชั้นกลาง (La bourgeoisie) ที่มีฐานะดีเท่านั้น

ปี 1634 พระคาร์ดินัล Richelieu ได้ก่อตั้งสำนัก "บัณฑิตยสถาน" (Académie Française) ขึ้นเพื่อรวบรวม สะสมจัดระบบหลักไวยากรณ์ในภาษาฝรั่งเศส มีการจัดทำ พจนานุกรม (dictionnaire) ขึ้นมาใช้ในโลกของการศึกษา เรียนรู้ อันถือเป็นผลงาน "นวัตกรรมทางภาษา" อีกชิ้นหนึ่งที่เกิด ขึ้นภายหลังจากการพัฒนาการพิมพ์ขึ้นก่อนหน้านั้น นอกจาก นั้นสามารถกล่าวได้ว่าการจัดการศึกษาของฝ่ายศาสนจักร ในระยะแรก ๆ นั้นได้รับการส่งเสริมจากฝ่ายอำนาจรัฐ เนื่องจากเป็นการดำเนินการที่พระศาสนจักรได้ใช้ทรัพยากร ด้านต่าง ๆ (เช่น งบประมาณ, อาคารสถานที่, บุคลากร, ฯลฯ) ของตนเอง ค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาของโรงเรียนน้อย ใหญ่ตามเมืองสำคัญและตามท้องถิ่นมาจากการระดมของ พระสังฆราชและคณะสงฆ์ที่ประจำอยู่ในถิ่นฐานนั้น โดยรัฐ แค่เห็นชอบแต่ไม่เข้ามาเกี่ยวข้องในเรื่องการบริหารจัดการใน รายละเอียด ตลอดจนถึงไม่สนับสนุนด้านงบประมาณ อาคาร

สถานที่ หรือบุคลากร

เฉพาะที่เมืองปารีส มีโรงเรียนระดับกลาง (หรือมัธยมศึกษา) เกิดขึ้นถึงกว่า 50 แห่ง โดยส่วนใหญ่จะตั้งอยู่แถบฝั่งซ้ายของแม่น้ำแซน (La Seine) โรงเรียนที่เกิดขึ้นในระบือนี้อาจเป็นแหล่งบ่มเพาะเยาวชนเพื่อสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ เป็นสถานบ่มเพาะภูมิปัญญาของสังคมและสร้างคนดีตามแบบแผนของพระศาสนจักร และหนึ่งในโรงเรียนมัธยมที่ก่อตั้งขึ้นและมีความสำคัญอันควรกล่าวถึง ณ ที่นี้ก็คือโรงเรียนพระเจ้าหลุยส์มหาราช (Lycée Louis Le Grand) ซึ่งตั้งอยู่ด้านหลังของมหาวิทยาลัยปารีสซึ่งเป็นสถานศึกษาที่ผลิตบุคคลที่มีบทบาทสำคัญทางสังคมในยุคต่อมา เช่น วอลแตร์ (ค.ศ.1694-1778) โรแบสปีแยร์ (ค.ศ. 1758-1794) และกามิล เดอมูแล็ง (ค.ศ.1760-1794) ซึ่งทั้งสามคนต่างเป็นนักเรียนด้านกฎหมายของโรงเรียนแห่งนี้ คนแรกเป็นนักคิดนักเขียน ซึ่งผลงานเขียนของเขามีคุณค่าด้วยการปูพื้นฐานของวัฒนธรรมของการวิพากษ์วิจารณ์ขึ้นอย่างกว้างขวางในสังคมฝรั่งเศส ที่เป็นหนึ่งในนักคิดและนักวิจารณ์คนสำคัญของยุโรปช่วงต้นศตวรรษที่ 18 วอลแตร์เป็นนักเขียนที่เป็นที่โปรดปรานของพระเจ้าเฟรเดอริกที่ 2 แห่งปรัสเซีย (ค.ศ.1712-1786) ผลงานของเขาเป็นเสมือนประกายความคิดที่สร้างกระแสการปฏิวัติฝรั่งเศสและการเปลี่ยนแปลงสังคมในหลายแห่งในระยะต่อมา¹¹ ส่วนบุคคลสองคนหลัง คือ โรแบสปีแยร์และกามิล เดอมูแล็ง เป็นคนรุ่นหลังที่ติดตามผลงานความคิดของบุคคลคนแรก และสองคนหลังนี้กลายเป็นผู้นำที่มีบทบาทในช่วงการปฏิวัติเปลี่ยนแปลงทางการเมืองในปี 1789

และเป็นเวลากว่าหนึ่งศตวรรษหลังการก่อตั้งสำนักบัณฑิตยสถานและการจัดทำพจนานุกรมภาษาฝรั่งเศสขึ้น ได้เกิดผลงานทางปัญญาชิ้นสำคัญขึ้นอีกชิ้นหนึ่งที่มีความหมายในโลกวิชาการและถือเป็นความรุ่งเรืองในการเปิดโลกสังคมแห่งการเรียนรู้ ก็คือการจัดทำสารานุกรมฝรั่งเศส (Encyclopédie) อันถือเป็นหนึ่งของสารานุกรมรุ่นแรกของโลกที่ถูกพัฒนาขึ้นใช้ในโลกริทยการ ผลงานดังกล่าวเป็นการสร้างจักรวาลของความรู้ (universe of knowledge) ด้วยการรวบรวมวิทยาการ

แขนงต่าง ๆ ถ่ายทอดผ่านตัวหนังสือเพื่อตีพิมพ์ออกเผยแพร่สู่ผู้ใฝ่แสวงหาความรู้ทั่วไปในสังคมฝรั่งเศส ในระยะแรก ๆ งานการรวบรวมจัดระเบียบความรู้เพื่อทำสารานุกรมนี้ จัดทำขึ้นเป็นจำนวนเล่มได้ทั้งหมด 35 เล่ม โดยใช้เวลาทั้งหมดในการทำงานชิ้นนี้กว่า 20 ปี คือ ระหว่างปี ค.ศ.1751-1772 อีกทั้งยังเป็นงานที่ต้องมีการระดมบรรดาผู้มีความรู้ความชำนาญในวิทยาการแต่ละแขนงจำนวนถึง 150 คน นำโดย ดิเดโร, ออลอมแบร์, และนักคิดนักเขียนคนสำคัญอื่น ๆ เช่น วอลแตร์, รุสโซ, ม็องเตสกีเอร์, ก็องดียาค, รวมถึงเหล่าผู้มีความเชี่ยวชาญไม่ว่าด้านนักกฎหมาย แพทย์ วิศวกร นักวิทยาศาสตร์จำนวนมากในสมัยนั้น ซึ่งบุคคลเหล่านี้ล้วนเป็น “ผลิตผล” ของระบบโรงเรียนที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาแล้วในสังคมฝรั่งเศสในช่วงก่อนหน้านั้น งานชิ้นนี้อาจถือเป็นการรวบรวมและจัดระบบความรู้สั่งสมของสังคมซึ่งมีมาแต่ยุคก่อน ๆ ทั้งที่เป็นความรู้เทคนิค วิทยาการของชนชาติฝรั่งเศส และความรู้วิทยาการที่มาจากแหล่งที่มา (Sources) จากที่ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นในยุโรปเองและจากส่วนอื่น ๆ ของโลก

อย่างไรก็ตาม บทบาทที่เข้มแข็งในการจัดการศึกษาของฝ่ายพระศาสนจักรในช่วงที่ผ่านมานั้นถือเป็นสิ่งคุกคามฝ่ายอาณาจักร (อำนาจรัฐ) อย่างช่วยไม่ได้ ด้วยเหตุนี้ ฝ่ายรัฐจึงพยายามหาโอกาสในการเข้าควบคุมกิจการด้านการศึกษาของฝ่ายพระศาสนจักรให้อยู่ภายใต้อำนาจการควบคุมของรัฐมากยิ่งขึ้น จนกลายเป็นความขัดแย้งกันระหว่าง 2 ฝ่ายนี้ในการจัดการศึกษาอย่างสม่ำเสมอ และในที่สุดฝ่ายอำนาจรัฐได้พยายามลดบทบาทด้านการศึกษาของพระศาสนจักรด้วยการประกาศยุบสถานศึกษาซึ่งดำเนินการอยู่ภายใต้การดูแลของคณะสงฆ์เยซุอิตตั้งแต่ปี ค.ศ.1762 เป็นต้นมา โดยส่วนหนึ่งของอาคารสถานที่ที่เคยเป็นโรงเรียนในเมืองต่าง ๆ ถูกดัดแปลงเป็นที่ทำการเพื่อกิจการของฝ่ายรัฐ เช่น ศาล หรือที่ทำการด้านการปกครองประจำท้องถื่น ในขณะที่โรงเรียนบางส่วนก็ให้ดำเนินการต่อโดยฝ่ายสงฆ์ที่เชื่อฟังและอยู่ภายใต้การชี้นำของผู้มีอำนาจของฝ่ายอาณาจักร

ในระบือนั้นงานเขียนเกี่ยวกับการเสนอแนวความคิดด้านการศึกษามีมากขึ้น เพื่อชี้ให้สังคมเห็นความสำคัญ

¹¹หนึ่งในสำนวนที่คมคายในแนวความคิดแบบสุขนิยมของวอลแตร์ที่มักมีการกล่าวถึงหลายครั้งในระยะต่อมา คือคำกล่าวที่ว่า “Notre devoir de la vie et c’est un seul que l’on doit avoir, c’est de vivre heureux” ซึ่งแปลว่า “คนเราต่างมีภารกิจของชีวิตและเป็นเพียงภารกิจเดียวที่เราทุกคนต้องมี คือ การใช้ชีวิตให้เป็นสุข”

กับการอบรมบ่มเพาะเยาวชนเพื่อที่จะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่เป็นสมาชิกที่ดีของสังคมได้ ซึ่งหนึ่งในแนวความคิดที่มีอิทธิพลส่งผลให้สังคมเห็นความสำคัญของการศึกษามากที่สุดคืองานเขียนของฌ็องฌัก รูสโซ (Jean-Jacques ROUSSEAU, ค.ศ. 1712-1778) ได้เสนอผลงานเขียนเรื่อง “เอมิลกับการศึกษา” (Emile ou de l'éducation)¹² ที่เผยแพร่สู่สาธารณะในปี ค.ศ.1762 เป็นหนังสือที่พูดถึงพัฒนาการของเด็กที่จะต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่จากผู้ใหญ่ อบรมบ่มเพาะให้เป็นคนดีต่อไป รูสโซคิดว่าการเรียนรู้ของเด็กเริ่มขึ้นตั้งแต่แรกเกิด ก่อนเด็กจะพูดได้ก็เรียนรู้ที่จะฟัง เริ่มเรียนรู้สิ่งแวดล้อมและผู้คนใกล้ชิดด้วยตนเองแล้ว

จากวัยเด็กสู่วัยรุ่นอันเป็นวัยแห่งเหตุผล ผู้ใหญ่จึงต้องทำหน้าที่อบรมสั่งสอนเพื่อประคับประคองเลี้ยงดูให้การเอาใจใส่เพื่อให้เด็กเติบโตทั้งทางกายและทางสติปัญญาอย่างสมดุล พื้นฐานการพัฒนาของสังคมต้องเริ่มจากหน่วยย่อยของสังคมคือครอบครัว ดังประโยคสำคัญที่เขาเปรียบเทียบอุปมาอย่างไพเราะและที่มีการอ้างอิงบ่อยครั้งในงานเขียนชิ้นนี้ว่า “*On faconne les plantes par la culture, et les hommes par l'éducation... Nous naissons faibles, nous avons besoin de forces; nous naissons dépourvus de tout, nous avons besoin d'assistance; nous naissons stupides, nous avons besoin de jugement. Tout ce que nous n'avons pas à notre naissance et dont nous avons besoin étant grands, nous est donné par l'éducation.*” (พืชพันธุ์เจริญเติบโตได้ด้วยกรรณน้ำพรวนดินฉันใด มนุษย์ก็เจริญเติบโตได้ด้วยการศึกษาฉันนั้น... เราต่างเกิดมาด้วยความอ่อนแอ เราต้องการพลังที่จะเติบโตใหญ่ เราต่างเกิดมาด้วยความขาดในทุกสิ่ง เราจึงต้องการความช่วยเหลือ เราต่างเกิดมาโหดเลวเอาปัญญา เราต้องการผู้ตัดสินชี้แนะ ทุกสิ่งที่เราต่างก็ไม่มีกันมาตั้งแต่เกิด และที่เราจำเป็นต้องมีในการที่จะเติบโตใหญ่ไปในวันข้างหน้า สิ่งที่เราคนนั้นเดิมให้เต็มได้ด้วยการศึกษา)

และผลงานอีกเล่มหนึ่งของรูสโซที่เผยแพร่ออกมาในช่วงเวลาไล่เลี่ยกัน คืองานเขียนเรื่อง “สัญญาประชาคม” (Le Contrat Social) ซึ่งเป็นงานเขียนที่เป็นเสมือนคำประกาศเจตนาของการแสวงหารูปแบบของรัฐใหม่ที่เป็นรัฐที่ให้ความเคารพในสิทธิ ศักดิ์ศรีและความเท่าเทียมของมนุษย์ นั่นคือเจตนาของการสร้างรัฐประชาธิปไตย อันเป็นรัฐของปวงชนที่สมาชิกทุกคนเป็นเจ้าของและมีส่วนในการปกครอง มีเสรีภาพและไม่มีการเอารัดเอาเปรียบ งานเขียนชิ้นนี้ส่งผลทำให้ชีวิตของรูสโซต้องระหกระเหินหนีภัยที่คุกคามตนเองออกนอกราชอาณาจักรฝรั่งเศสอยู่เป็นเวลาถึง 5 ปี ด้วยเหตุว่าแนวคิดในงานเขียนชิ้นนี้ถือเป็นการวิพากษ์วิจารณ์และคุกคามความคิดกระแสครอบงำของอภิสิทธิ์ชน ซึ่งก็หมายถึงทั้ง “ฝ่ายรัฐและฝ่ายศาสนจักร” ในยุคนั้นนั่นเอง อย่างไรก็ตามงานเขียนเล่มหลังสุดนี้สร้างอิทธิพลและความตื่นตัวของชนชั้นกลางที่เพิ่มจำนวนมากขึ้นจากการขยายฐานการศึกษาของประชากรโดยรวมของประเทศ แนวคิดในหนังสือสัญญาประชาคมเป็นหนึ่งในการสร้างแรงบันดาลใจจุดประกายการปฏิวัติทางการเมืองในปี ค.ศ.1789 นอกจากนั้นหลักการในคำประกาศนี้ก็กลายเป็นส่วนหนึ่งของหลักการในคำประกาศ (Declarations) ของหลักการแห่งประชาธิปไตยหลายครั้ง

ผลลัพธ์การพัฒนาการศึกษาทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพในการสร้างสรรค์สังคมแห่งการเรียนรู้ของฝรั่งเศสเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องท่ามกลางกระแสความขัดแย้งและการแย่งชิงบทบาททางการศึกษาระหว่าง “รัฐ” กับ “พระศาสนจักรแคทอลิก” จนกระทั่งฝ่ายรัฐเป็นฝ่ายที่เข้ามาควบคุมและผูกขาดการจัดการศึกษาจากฝ่ายแรก แม้กระนั้นความพยายามในการหาช่องทางด้านกฎหมายและหลักการแห่งเสรีภาพ ทำให้ฝ่ายพระศาสนจักรก็สามารถใช้หลักการเสรีนิยมในการพยายามเข้ามามีโอกาสดำเนินกิจการทางการศึกษาอีกครั้งในรูปของการจัดการศึกษาเอกชน ผลการขยายโอกาสการศึกษาในช่วงศตวรรษที่ 19 ทำให้ปริมาณประชากรที่รู้หนังสือเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

¹² แนวคิดทางการศึกษาของรูสโซส่งอิทธิพลไม่เพียงแต่ที่ยุโรป แต่แพร่หลายในอเมริกามากในช่วงศตวรรษที่ 19 โดยนักการศึกษาอเมริกันคนสำคัญผู้มีบทบาทวางรากฐานการศึกษาของอเมริกานำความคิดการศึกษาของรูสโซไปเป็นหลักปรัชญาการพัฒนาประชากรอเมริกัน ที่ให้ความสำคัญกับการศึกษาเด็กในระดับต้นจากที่บ้านสู่ชุมชน โดยทุกสังคมต้องถือว่าการจัดการศึกษาที่ดีแก่เด็กเป็นพื้นฐานสำคัญในการสร้างสังคมที่ดี จอห์น ดิวอี้ (ค.ศ. 1859-1952) คือ หนึ่งในนักการศึกษาคนสำคัญของอเมริกาผู้ซึ่งรับอิทธิพลความคิดของรูสโซมาแปรเป็นแบบแผนการปฏิบัติเพื่อพัฒนาการศึกษาในสังคมอเมริกัน

สถิติการรู้หนังสือของประชากรฝรั่งเศสขยายตัวอย่างต่อเนื่องตั้งแต่รัชสมัยของพระเจ้าหลุยส์ที่ 14 (ค.ศ.1638-1715) เป็นต้นมา ดังแสดงในตารางด้านล่างนี้

ตารางที่ 1

	ปี1686-1690	1786-1790	1816-1820	1872-1876
ประชากรชายที่รู้หนังสือ	28%	47%	54%	77%
ประชากรสตรีที่รู้หนังสือ	14%	27%	34%	67%
เฉลี่ยการรู้หนังสือโดยทั่วไป	21%	37%	44%	72%

ที่มา : Yves Gaulupeau, ใน La France à l'école

ในช่วงปลายศตวรรษที่ 17 หรือประมาณกว่า 1 ศตวรรษของการขยายฐานระบบโรงเรียนในทั่วราชอาณาจักรฝรั่งเศสเวลานั้น นำมาสู่การเพิ่มอัตราจำนวนประชากรที่รู้หนังสือ (สามารถอ่านออกและเขียนได้) เป็นกว่าร้อยละ 20 เพิ่มขึ้นเป็นกว่า 2 เท่าในช่วงต้นศตวรรษที่ 19 หรือเพิ่มเป็นร้อยละ 44 และเป็นร้อยละ 72 ในช่วงปลายศตวรรษที่ 19 ซึ่งเป็นระยะที่สังคมฝรั่งเศสขยายตัวเข้าสู่สภาพสังคมอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง และเมื่อเข้าสู่ช่วงศตวรรษที่ 20 พัฒนาการความเปลี่ยนแปลงในระบบการศึกษาเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องขยายฐาน

จำนวนประชากรในวัยเรียนให้เพิ่มขึ้นควบคู่กับการสร้างชาติ เริ่มต้นในปี 1902 ที่สาธารณรัฐฝรั่งเศสดำเนินนโยบายการปฏิรูปการมัธยมศึกษาเพื่อขยายจำนวนนักเรียนในระดับนี้ให้กว้างขวางออกไปอีกกว่าเดิม และในเดือนเมษายน ปี 1930 ได้มีการนำเสนอหลักการในการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษา โดยเป็นการศึกษาที่รัฐกำหนดให้เป็นบริการสาธารณะเพื่อขยายฐานพัฒนาประชากรให้มากที่สุด และผลจากนโยบายรัฐสามารถเห็นการเติบโตในเชิงปริมาณดังนี้

ตารางที่ 2

ปี	จำนวนนักเรียนชาย	นร.ในโรงเรียนเอกชน (ร้อยละ)	จำนวนนักเรียนหญิง	นร.ในโรงเรียนเอกชน (ร้อยละ)
1832	1 203 000	---	735 000	---
1850	1 794 000	12.7	1 529 000	32.2
1865	2 307 000	9.7	2 130 000	34.5
1885	2 786 000	11.5	2 732 000	27.5
1906	2 727 000	12.2	2 724 000	24.1
1925	1 849 000	13.8	1 904 000	25.7
1945	2 263 000	17.2	2 313 000	27.2

ที่มา: Yves Gaulupeau, La France à l'école, p.180

ค่านิยมในสังคมฝรั่งเศสช่วงปลายศตวรรษที่ 19 เป็นต้นมาจึงเป็นช่วงของความตื่นตัวและการเห็นความสำคัญของการส่งบุตรหลานเข้าเรียนหนังสือเพื่อการยกระดับฐานะทางสังคม และเป็นกุญแจในการเข้าสู่โลกอาชีพในสังคมยุคใหม่ เป็นคลื่นกระทบทางวัฒนธรรมอีกระลอกหนึ่งของความตื่นตัวทางสังคม

ภายหลังคลื่นกระทบทางความคิดที่เกิดขึ้นช่วงก่อนหน้านี้ในยุคฟื้นฟูศิลปวิทยาการ (Renaissance) หรือยุคแห่งปัญญาแห่งศตวรรษที่ 18 (Age of Enlightenment) ที่มี “ระบบโรงเรียน” เป็นกลไกสถาบันทางสังคมที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือการยกระดับฐานะทางสังคมที่เปิดโอกาสให้สำหรับเยาวชน

หญิงชายจากทุกชนชั้นและภูมิภาคทางสังคม ครูผู้สอนทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมต่อระหว่าง “ตัวนักเรียน” ที่เข้ามาใช้เวลาเล่าเรียนและฝึกฝนตนเอง กับ “ความก้าวหน้าทางสังคม” ที่พวกเขาจะได้รับภายหลังจากจบการศึกษาออกไป

สรุป

แบบแผนของวิถีชีวิตของชาวตะวันตกได้มีบทบาทเป็นแบบแผน (model) ของการพัฒนาในด้านต่าง ๆ สำหรับดินแดนส่วนอื่นของโลกนั้น ก็มีใช้หมายความว่าโลกตะวันตกจะมีลักษณะความเป็นต้นแบบต้นกำเนิด (originality) ในเรื่องต่าง ๆ เสียทั้งหมด แต่ทว่าความรุ่งเรืองหรือความก้าวหน้าทางด้านวิทยาการ เทคนิค แนวคิด และหลักปรัชญาของตะวันตกนั้น เป็นการต่อยอด “ความรู้และวิทยาการ” มาจากดินแดนแหล่งอารยธรรมที่รุ่งเรืองอยู่ ณ ส่วนอื่น ๆ ของโลกทั้งสิ้น โดยที่โลกตะวันตกได้ผ่านช่วงพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ในการเป็นนักจัดการและนักต่อยอดองค์ความรู้และวิทยาการสั่งสมและมีต้นกำเนิดมาจากแหล่งอารยธรรมจากดินแดนส่วน

อื่น ๆ ไม่ใช่ว่าเป็นโลกตะวันออก ที่รวมเอาทั้งโลกอาหรับ จีน และอินเดียเป็นแหล่งก่อกำเนิดวิทยาการมาก่อนหน้านั้น โดยกระบวนการ “การต่อยอด” และ “การจัดการ” โลกตะวันตกได้นำแบบแผนความรู้และวิทยาการที่เรียนรู้มาจากภูมิภาคอื่นของโลกมาพัฒนาและสร้างเป็นแบบแผนในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ ด้วยกระบวนการจัดการความรู้ที่ยอมรับกันแพร่หลาย ในระยะต่อมา ที่เรียกโดยรวมว่าแบบแผนการสร้างองค์ความรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หรือ “scientific methods” ซึ่งเป็นขั้นตอนการชำระสะสาง รวบรวม อธิบาย และสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ ที่มีความน่าเชื่อถือด้วยกระบวนการอธิบายและขั้นตอนการพิสูจน์ข้อเท็จจริงในเชิงประจักษ์ ทำให้มีการนำความรู้ที่กระจายอยู่ มาพัฒนาสร้างความรู้ให้เป็นศาสตร์ หรือ “scientific knowledge” ทั้งที่เป็นศาสตร์เกี่ยวกับโลกธรรมชาติ (natural sciences) และศาสตร์เกี่ยวกับโลกสังคม (social sciences) ที่เริ่มมีการต้นตอขึ้นในโลกตะวันตกตั้งแต่ช่วงปลายศตวรรษที่ 16 เป็นต้นมา และกระจายไปสู่ส่วนอื่นของโลกในช่วงต่อมา

บรรณานุกรม

- Alain de LIBERA, « AVICENNISME LATIN », *Encyclopædia Universalis* [en ligne], consulté le 23 juillet 2016. URL : <http://www.universalis.fr/encyclopedie/avicennisme-latin/>
- Bernard PIRE, « AL-KHWARIZMI », *Encyclopædia Universalis* [en ligne], consulté le 23 juillet 2016. URL : <http://www.universalis.fr/encyclopedie/al-khwarizmi/>
- Jean-Louis Voisin et autres. 1995. *Dictionnaire des personnages historiques*. Paris : Editions de Fallois
- Lê Thành Khôi. 1995. *Education et Civilisations (Sociétés d'hier)*. Paris : Publication Nathan
- Rousseau J-J. 1966. *Emile ou de l'éducation*. Paris : Garnier-Flammarion
- Universalis, « RHAZÈS, arabe ABU BAKR MUHAMMAD IBN ZAKARIYA AL-RĀZĪ (865 env.-env. 925) » *Encyclopædia Universalis* [en ligne], consulté le 23 juillet 2016. URL : <http://www.universalis.fr/encyclopedie/rhazes-arabe-abu-bakr-muhammad-ibn-zakariya-al-razi/>
- Yves Gaulupeau. 1992. *La France à l'école*. Paris : Découvertes Gallimard
- ทวีศักดิ์ พุฒสุขชี. 2555. *ระบบการศึกษาของสาธารณรัฐฝรั่งเศส; การบูรณาการการเรียนรู้กับโลกอาชีพ*. งานวิจัยเอกสารเสนอต่อสภาการศึกษาแห่งชาติ