

เจาะลึก

'จีน'

ดูงานวิจัยวิทยาศาสตร์-เทคโนโลยี

จานวนประชากรพันกว่าล้านคนของประเทศจีน ซึ่งมากเป็นอันดับหนึ่งของโลก เมื่อยามที่ยังเหยื่ออะไร จึงเป็นที่น่าจับตามองของสังคมโลก ประเด็นหนึ่งที่น่าสนใจคือ นโยบายในการวิจัยพัฒนาประเทศของจีน หลายครั้งคงอยากจรรูว่ามหาอำนาจในซีกโลกตะวันออกให้ความสำคัญกับเรื่องนี้อย่างไร?

คำตอบทั้งหมดหาได้จากรายงานการวิจัยเรื่องการศึกษานิวไอน์เพื่อการวิจัยและพัฒนาการศึกษาลำหรับอนาคต ของสำนักงานเสนาธิการสภาการศึกษา (สทศ.) กระทรวงศึกษาธิการ (ศธ.)

รายงานฉบับดังกล่าวระบุว่า การวิจัย-พัฒนาของจีนมีการพัฒนาตลอด โดยเมื่อ ค.ศ.1949 จีนมีจำนวนนักวิทยาศาสตร์และผู้เชี่ยวชาญในประเทศไม่เกิน 50,000 คน แต่หลังจากจัดตั้งสถาบันทางวิทยาศาสตร์ (The Chinese Academy of Science) เริ่มมีการตั้งสถาบันทางการวิจัยมากขึ้น ค.ศ.1955 จีนมีสถาบันทางวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีถึง 840 แห่ง มีนักวิทยาศาสตร์และผู้เชี่ยวชาญเพิ่มขึ้นเป็น 400,000 คน

ค.ศ.1956 สภาของรัฐบาลได้จัดตั้งคณะกรรมการการวางแผนทางวิทยาศาสตร์ (Science Planning Commission) และได้กำหนดแผนระยะยาว 12 ปี (ค.ศ.1956-1967) รวมทั้งพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ เกิดขึ้นมากมาย ความร่วมมือระหว่างภาคเอกชนและโรงงานอุตสาหกรรม เจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ในเดือนตุลาคม ค.ศ.1964 จีนประสบความสำเร็จในการทดสอบนิวเคลียร์เป็นครั้งแรก แสดงให้เห็นความสามารถของนักวิทยาศาสตร์ของจีน

อย่างไรก็ตาม ช่วงที่มีการปฏิวัติวัฒนธรรม ค.ศ.1966-1976 การพัฒนางานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชะงักหลังจากเกิดความวุ่นวาย ใน 10 ปีนั้น รัฐบาลได้มีการเปลี่ยนนโยบายเพื่อมุ่งสู่ความทันสมัยโดยมีการจัดตั้งสถาบันทางวิทยาศาสตร์และการวิจัย รวมทั้งจัดการบริหารกลุ่มทางวิชาการทางวิทยาศาสตร์-เทคโนโลยีขึ้นอีกครั้ง โดยคณะกรรมการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของรัฐบาลได้จัดโปรแกรมใหม่ขึ้น หัวข้อในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



ระดับชาติในช่วงปี 1978-1985 (The National Compendium on Scientific and Technological Development) มี 8 หัวข้อ คือ การเกษตร, พลังงาน, วัสดุ, คอมพิวเตอร์, แสง, อวกาศ,

พลังงานฟิวชั่นและพันธุวิศวกรรม

ค.ศ.1996 จีนทุ่มงบประมาณด้านการวิจัยเพิ่มขึ้นจากปี 1995 ประมาณ 140,000 ล้านบาท เพื่อพัฒนาไปสู่ประเทศมหาอำนาจในการแข่งขันด้านธุรกิจและอุตสาหกรรมของโลก ซึ่งเป็นผลจากนโยบายที่ทุ่มเทด้านการวิจัยพื้นฐานตามแผนพัฒนาฉบับที่ 9 เน้นพัฒนาความเป็นเลิศทางวิชาการและสร้างนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ เพื่อผลักดันเป้าหมายอำนาจทางอุตสาหกรรมในศตวรรษที่ 21

ค.ศ.1998 จีนมีสถาบันการวิจัยและการพัฒนาถึง 238,000 แห่ง โดยมีงานวิจัยเกี่ยวกับพื้นฐานงานวิจัยประยุกต์ การพัฒนาการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ วิศวกรรม การเกษตร และแพทยศาสตร์ เป็นสถาบันของการเรียนระดับสูง (Institutions of Higher Learning: IHLs) ได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐบาล และจากสัญญาที่เอกชน มีแนวทางในการพัฒนาของสถาบันนี้เพื่อ

- 1.แก้ปัญหาหลักที่เกิดขึ้นจากเศรษฐกิจของชาติ
- 2.พัฒนางานวิจัยที่ใช้เทคโนโลยีระดับสูงและ

เทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อพัฒนาให้ก้าวหน้าและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในโรงงานอุตสาหกรรม

- 3.การสร้างนักวิทยาศาสตร์และนักวิจัยใหม่
- 4.นำความรู้ที่ได้จากการวิจัยนำไปสู่การผลิต
- 5.ปฏิรูประบบวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในเชิงลึกอย่างค่อยเป็นค่อยไป
- 6.จัดสรรความรู้ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ระดับชาติไปสู่วิทยาศาสตร์พื้นฐาน
- 7.ขยายขอบเขตของวิทยาศาสตร์-เทคโนโลยีไปสู่โลกภายนอกอย่างต่อเนื่อง
- 8.ปรับปรุงกฎ กฎหมายและการควบคุมต่างๆ ด้านวิทยาศาสตร์-เทคโนโลยี

การวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยต่างๆ ในจีนนั้น ได้สร้างความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการพัฒนาด้านเศรษฐกิจให้กับจีน ดังเห็นได้จากสถานีวิจัยเกิดขึ้นประมาณ 2,460 แห่ง มีการจัดตั้งคณะวิชาในมหาวิทยาลัยอีกหลายพันแห่งสนองความต้องการด้านการวิจัยในหลักสูตรต่างๆ มีโครงการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่รัฐให้เงินสนับสนุนเกิดขึ้นในมหาวิทยาลัย 1,000 โครงการ/ปี

จากประเทศที่มีระบบการศึกษาที่ใหญ่ที่สุดของโลก มีอาณาเขตที่กว้างขวาง การปกครองแบบสังคมนิยม และมีปัญหาต่างๆ ในประเทศมากมายเช่นนี้ แนวโน้มของการวิจัยและพัฒนาการศึกษาในจีนมีทิศทาง เพื่อพัฒนาให้เป็นมหาอำนาจแข่งขันด้านธุรกิจและอุตสาหกรรมของโลก พอสรุปได้ดังนี้

- 1) การเขียนการสอนภาษาต่างประเทศ
- 2) การให้โอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษาโดยเฉพาะการศึกษาต่อของเด็กชนบทห่างไกล และสอบแข่งขันเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา
- 3) การบริหารการศึกษาจากระบบรวมศูนย์สู่การกระจายอำนาจการศึกษาที่ให้ประชาชนมีส่วนร่วมมากขึ้น
- 4) การพัฒนาวิทยาศาสตร์-เทคโนโลยี เช่น การเกษตร พลังงาน วัสดุ คอมพิวเตอร์ แสงเลเซอร์ อวกาศ พลังงานฟิวชั่น และพันธุวิศวกรรม



- 5) การพัฒนาการศึกษาสู่ความเป็นนานาชาติ
- 6) การสร้างนวัตกรรมการศึกษา
- 7) การจัดลำดับมหาวิทยาลัยชั้นนำ 100 แห่ง ตาม Project 211
- 8) การศึกษาต่อเนื่องหรือการฝึกอบรม เพื่อส่งเสริมการวิจัยตลอดชีวิต
- 9) ความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษา กับโรงงานอุตสาหกรรม

ทั้งหมดนี้ คงเห็นชัดเจนแล้วว่าจีนทำทุกอย่างเพื่อเป็นมหาอำนาจอย่างสมบูรณ์แบบในทุกๆ ด้าน