

ก 1061



ข่าวการค้ารายวัน
The Daily Trade News

ฉบับที่ ๓๖ ฉบับที่ ๙๒๕๙ วันพุธที่ ๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๒๘

HI-TECH คืออะไร

ณรงค์ รัตนชัย

High Tech เป็นคำที่มักเรียกกันติดปาก ย่อมาจากคำว่า High Technology ซึ่งกำลังเป็นความหวังใหม่ของประเทศไทย ในการนำมาแก้ปัญหาคเศรษฐกิจของชาติ

ดังนั้นคำว่า High Tech จึงได้มีการพูดถึงบ่อย ๆ จนบางครั้งทั้งผู้พูดและผู้ฟังเข้าใจความหมายไปคนละทาง เพื่อให้คำว่า High Tech สามารถเข้าใจความหมายตรงกันจึงขอให้พิจารณา คำนิยามของ High Tech ของประเทศสหรัฐอเมริกา ก่อน

ประเทศสหรัฐอเมริกาพยายามให้คำนิยามบริษัทที่ประกอบการ High Tech ด้วยลักษณะสำคัญ ๒ ประการคือ

๑. ต้องมีผู้ปฏิบัติงานระดับการศึกษาวิชาชีพชั้นสูง (Professional) ระดับช่างเทคนิค (Technician) มีสัดส่วนที่อยู่ในระดับสูงพอ
๒. ต้องให้ความสำคัญแก่การวิจัย และพัฒนามากพอ (ต้องมีการจัดสรรงบประมาณให้แก่การวิจัยและพัฒนาที่สูงพอ)

คุณลักษณะทั้ง ๒ ประการสะท้อนให้เห็นว่าบริษัทที่ประกอบการด้าน High Tech นั้น ได้ใช้เงินเพื่อใช้ในการวิจัยเป็นอย่างมาก รวมทั้งต้องการเสี่ยงต่อการ ลงทุน ในด้านนี้ด้วย ได้ระดมความรู้มาใช้อย่างจริงจังในกิจกรรม High Tech ซึ่งคุณสมบัติทั้ง ๒ นี้มีความจำเป็นต่อการวิวัฒน์เปลี่ยนแปลง (Innovation) เป็นอย่างยิ่ง

โดยทั่ว ๆ ไปแล้วผู้ปฏิบัติงานในกิจการ High Tech ประมาณ ๕๐-๖๐% เป็นผู้ที่ยัง

ระดับปริญญาในด้านวิศวกรรมศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์ หรือเป็นช่างเทคนิคที่มีความชำนาญ ซึ่งจบการศึกษาในระดับวิทยาลัยเทคนิค ไม่น้อยกว่า ๒ ปี

และโดยทั่วไปบริษัทเหล่านี้จะจัดสรรงบประมาณในด้านกาวิจัยและพัฒนาเป็นจำนวน ๕-๑๕% ของรายได้ ซึ่งนับว่าเป็นเปอร์เซ็นต์ที่สูงกว่าบริษัทที่ไม่ประกอบการ High-Tech ประมาณ ๒-๕ เท่า

คำนิยามของอุตสาหกรรม High Tech ข้างต้นที่ใช้กันอย่างกว้างขวาง ในประเทศอเมริกาได้ตัดแปลงมาจากข้อมูลพื้นฐานของ Three-digit Standard Industrial Classification (SIC) ซึ่งได้มาจากรัฐบาลกลางและจากกรมแรงงานของรัฐ Massachusetts ผู้ประกอบการ High Tech ในอเมริกาได้พยายามจะแบ่งจำนวนคนงานในโรงงาน High Tech ไว้อย่างเป็นทางการโดยคำนิยามข้างต้น แต่กรมแรงงานของรัฐบาลสหรัฐ ได้แบ่งและยอมรับบริษัทประกอบการ High Tech ไว้ ๓ ประเภทกว้าง ๆ คือ

๑. โรงงานที่ผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็น High Tech ต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์ ฯลฯ
๒. บริษัทที่ต้องใช้เทคโนโลยีเป็นหลักในการผลิต (Technology intensive) เช่น บริษัทสารเคมี เทอร์ไบน์ ฯลฯ
๓. บริษัทที่ขายบริการ High Tech เช่น บริษัท data Processing การขายโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ฯลฯ จากการประมาณการจ้างงานโดยกรมแรงงานของรัฐบาลสหรัฐอเมริกา พบว่า โรงงานและบริษัทต่างๆ ดังกล่าวมีการจ้างงานถึง ๖ ล้านคนในปี ๑๙๘๒

กรมแรงงานของรัฐ Massachusetts ได้ให้คำนิยาม High Tech แยกเข้าไป อีกรวม High Tech เป็นกลุ่มของ การผลิตแค่ ๒๐ อุตสาหกรรม ซึ่งไม่รวม บริษัทที่ขายบริการด้าน High Tech เข้า ไปด้วยจากคำนิยามพบว่า มีการจ้างงาน ของบริษัทประกอบการ High Tech จำนวน ๓.๖ ล้านคนในปี ๑๙๘๒

ในสหรัฐอเมริกา แม้ว่าคำนิยามต่างๆ ของ High Tech จะถูกนำขึ้นมาใช้อ้างอิงอย่างกว้าง ขวาง พร้อมกับกรณีนับจำนวนการจ้างงาน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนต่างๆ แล้วก็ จริง แต่ก็ยังหาข้อสรุปที่แน่นอนไม่ได้และบาง ครั้งยังขัดแย้งกันอีกด้วย เช่น อุตสาหกรรม คอมพิวเตอร์ และ data processing service ได้ถูกตัดออกจากรายการของกรมแรงงาน รัฐ Massachusetts

ในขณะที่อุตสาหกรรมนาฬิกา ข้อมือ นาฬิกาแขวน หรือนาฬิกาตั้งโต๊ะนั้น ได้รวม อยู่ในรายการ ซึ่งขัดกับรายการของรัฐบาล สหรัฐอเมริกา ที่ไม่ได้รวมอุตสาหกรรมนาฬิกา ไว้ แต่รวมอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ไว้การ ขัดแย้งเหล่านี้เกิดขึ้นโดยต่างฝ่ายต่างวางหลัก เกณฑ์และการยึดถือเอาระบบ SIC ขึ้นมาใช้ ซึ่งระบบ SIC นี้ได้ถูกบัญญัติไว้นานแล้ว โดย ไม่มีผู้ใดแก้ไขให้เข้ากับอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้น ใหม่ๆ ทั้งนี้ก็เพราะต้องรักษาความต่อเนื่อง ในการเก็บข้อมูลทางสถิติไว้

ตัวอย่างเหล่านี้เห็นได้ชัดเจน เช่น รหัส SIC ๓๕ อันเป็นแม่บทของเครื่องจักรที่ไม่ใช้ ไฟฟ้าทั้งหมด เครื่องคิดเลขที่หมุนด้วยมืออัน เป็นต้นกำเนิดของเครื่องคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน ก็ได้แยกตัวออกไปจาก SIC ๓๕ ไปเป็น SIC ๓๕๗ ซึ่งระบุไว้ว่าเป็นเครื่องจักรไม่ใช้ ไฟฟ้า (รวมทั้งเครื่องจักรอื่นๆ) เมื่อเครื่อง

คอมพิวเตอร์ถูกสร้างขึ้นมาในระยะแรก เริ่ม จึงได้จัดเข้าป้ไปอยู่ในรหัส SIC ๓๕๗ ในปัจจุบัน โรงงานผลิตคอมพิวเตอร์ ทั้ง หลาย ตั้งแต่ mainframe ไปจนถึง micro จึงถูกจัดรวมให้ อยู่ในรายการนี้เช่นเดียวกับเครื่องคิดเลขแบบ หมุนด้วยมือ ในทำนองเดียวกันหุ่นยนต์ถูก จัดให้มาเข้าพวกเครื่องมือสร้างสรรค์ที่ไม่ใช้ ไฟฟ้า ภายใต้รหัส SIC ๓๕๓

ปัญหาอีกอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดความ ขัดแย้งในนิยามของอุตสาหกรรม High Tech คือผู้ผลิตและผู้ใช้เครื่องที่เป็น High Tech ตัวอย่างเช่น ผู้ผลิตชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์ (Chip) ๒๕๖ K และผู้สร้างเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นบริษัทที่ต่างเรียกได้ว่าเป็นบริษัทประ กอบการ High Tech อย่างเห็นได้ชัด แต่ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ เช่น ธนาคารหรือ โรงงานต้องมาเขียนโปรแกรมคำสั่งที่สลับซับซ้อน เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานได้ถูก ต้อง แล้วเราจะเรียกบริษัทเหล่านี้ว่า ประ กอบการ High Tech หรือไม่?

การที่ประเทศสหรัฐอเมริกาใช้รหัส SIC มาให้นิยามอุตสาหกรรม High Tech นี้เอง จะส่งผลถึงการบริหารงานในปัจจุบันและอนาคตที่อาจคิดพลาตได้ เช่น การจ้างแรงงาน และการเตรียมกำลังคนด้าน High Tech หรือ การสนับสนุนงบประมาณ ภาษี ฯลฯ

สำหรับประเทศไทยอุตสาหกรรม High Tech มีการกล่าวถึงอยู่กันบ่อยๆ ทั้งนักบริหาร นักวางแผนและผู้ปฏิบัติ การ ผู้เขียนก็ยังไม่เคยเห็นท่านผู้ใดให้คำนิยามไว้อย่างชัดเจน จนเป็นที่ยอมรับกัน เพื่อสะดวกในการปฏิบัติ งาน ผู้เขียนมั่นใจว่าต่อไปในประเทศไทยจะต้องให้ความสำคัญต่อการ นำ เทคโนโลยี มาใช้ในการพัฒนาประเทศอย่างแน่นอน แล้วทำไมไม่ทำเรื่อง เหล่านี้ ให้กระจ่างเสียแต่บัดนี้