

ระบบสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งรัฐ ของสหภาพโซเวียต

ประเทศที่พัฒนาแล้วทั้งหลายต่างก็ตระหนักดีว่า ข้อเสนอทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นทรัพยากรที่สำคัญของประเทศ เช่นเดียวกับพลังงานและวัสดุต่าง ๆ และถือว่างานบริการข้อเสนอทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ

พรรคคอมมิวนิสต์และรัฐบาลสหภาพโซเวียตให้ความสำคัญ ของงานด้าน ข้อเสนอทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไว้ใน ระดับสูงมาก และได้ดำเนินงานปรับปรุงระบบสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรวมเข้าไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติด้วย ทั้งนี้เพราะเล็งเห็นว่าข้อเสนอทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็น ประจุพลังงาน สำหรับ สมองของชาติ เช่นเดียวกันกับน้ำมันหรือพลังงานในรูปต่าง ๆ ที่ใช้ในการเดินเครื่องจักรกล ถึงแม้ว่าชาติมีพลเมืองจำนวนน้อย แต่ถ้ามีพลังผลักดันความสามารถทางสมองมาก ชาตินั้นก็สามารถพัฒนาไปได้อย่างมั่นคงและรวดเร็ว ในทางตรงกันข้าม ชาติที่มีพลเมืองมากแต่มีพลังผลักดันความสามารถทางสมองน้อย ย่อมจะพัฒนาไปได้ช้ามากและไม่มีความมั่นคง

ระบบสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งรัฐของสหภาพโซเวียต เรียกชื่อเป็นภาษาอังกฤษว่า The State Scientific and Technical Information System (SSTIS) ได้ก่อตั้งขึ้น และขยายตัวออกไปทีละน้อย ในช่วงระยะเวลา ๒๐ ปีที่ผ่านมาได้มีการเร่งรัดพัฒนาอย่างจริงจัง มีการตัดสินใจ ปรับปรุงแก้ปัญหาในการดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อให้ข้อเสนอทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากทั่วโลก ซึ่งสหภาพโซเวียตจัดหาเข้ามาไว้เป็นทรัพย์สินส่วนรวมของชาติ ได้รับการ จัดระบบเพื่อให้ค้น หานำมาใช้ตามความต้องการได้โดยสะดวก เพื่อที่การพัฒนาประเทศซึ่ง

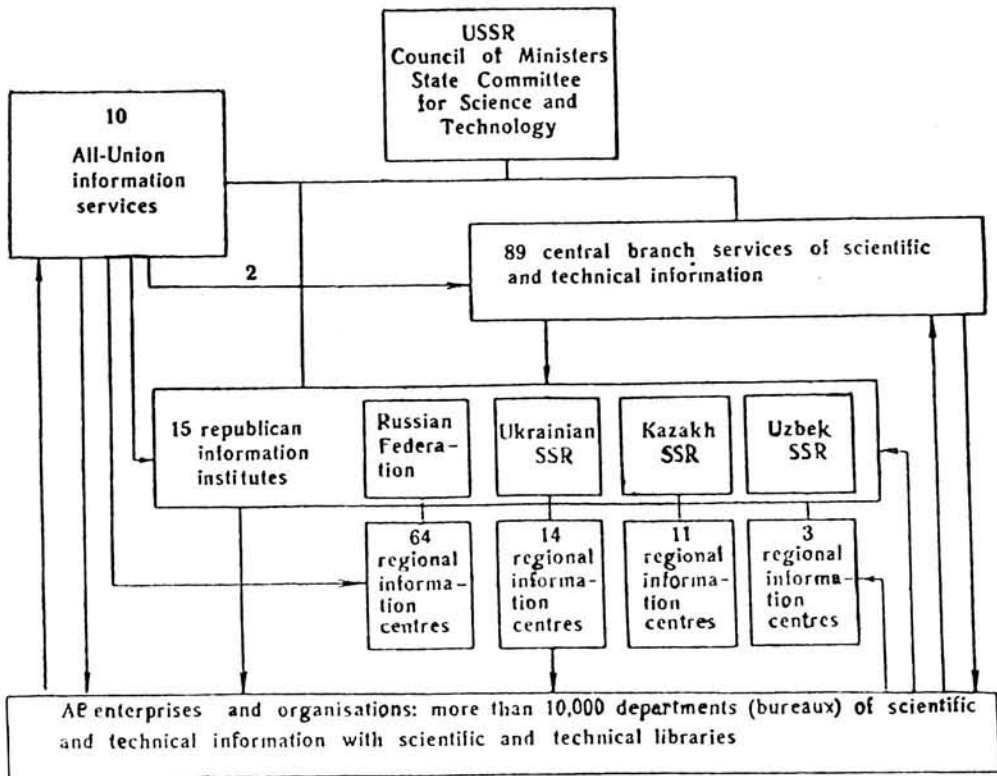
จำเป็น ต้องใช้ความ รอบรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้าช่วย จะได้บรรลุถึงเป้าหมายที่วางไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ

คนทั่วไปเชื่อและเข้าใจกันว่า ระบบสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งรัฐของสหภาพโซเวียตเป็นระบบรวมงาน (centralization) ต่างจากระบบสนเทศฯ ของประเทศที่มีระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยม เช่นสหรัฐอเมริกา ซึ่งใช้ระบบกระจายงาน (decentralization)

ความเชื่อและความเข้าใจดังกล่าวไม่ถูกต้องโดยสิ้นเชิง เพราะสหภาพโซเวียตตระหนักดีว่า ถ้าระบบสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของประเทศหรือของรัฐใดก็ตามถือหลักการอย่างใดอย่างหนึ่งคือ ระบบรวมงาน หรือ ระบบกระจายงาน แต่เพียงอย่างเดียว ระบบสนเทศฯ นั้นจะต้องมีข้อบกพร่องต่าง ๆ มากมายทีเดียว เพราะทั้งสองระบบต่างก็มีทั้งข้อดีและข้อเสีย ระบบสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เหมาะสมควรเป็น ระบบผสม ระหว่างระบบรวมงานและระบบกระจายงาน ซึ่งจะทำให้ได้รับประโยชน์สูงสุดจากข้อดีของทั้งสองระบบ และข้อเสียต่าง ๆ ลดน้อยลงไปได้มาก

ด้วยเหตุผลตามที่กล่าวแล้ว สหภาพโซเวียตฯ จึงได้กำหนดโครงสร้างของระบบสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งรัฐขึ้น ดังปรากฏตามแผนภูมิ

โครงสร้างของระบบในส่วนที่เป็นระบบรวมงานนั้นก็คือ การดำเนินงานภายใต้การแนะนำของคณะกรรมการแห่งรัฐว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามนโยบายของชาติร่วมกันในหลักการใหญ่ ๆ ซึ่งมีผลต่อการปรับปรุงและพัฒนา ระบบ ทำให้มีการประสานงานที่จำเป็นในการดำเนินงานของส่วนงานต่าง ๆ ในหน่วยงานในระบบสนเทศฯ โดยมีความ



The structural organisation of the SSTIS: 1—guidance in methods, 2—information flows

สอดคล้องต้องกันในการจัดรูปองค์กร วิจัยดำเนินงาน การปฏิบัติงาน เครื่องมือ เครื่องอุปกรณ์ และเครื่องจักรกลต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ใช้มาตรฐานเดียวกัน

ส่วนงานของระบบที่เป็นระบบกระจายงานนั้น ทำให้ผู้ใช้บริการทุกกลุ่มได้รับความสะดวกโดยที่หน่วยงานในระบบฯ สามารถจัดบริการข้อเสนอแนะเพื่อสนองความต้องการของผู้ใช้ในสาขาวิชาเฉพาะต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ใช้เข้าถึงศูนย์สนเทศต่าง ๆ ได้โดยตรง ได้ข้อเสนอแนะตรงตามความต้องการอย่างสะดวกและรวดเร็ว

หน่วยงานในระบบสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งรัฐของสหภาพโซเวียต

ตามแผนภูมิโครงสร้างของระบบฯ เห็นได้ว่า

มีหน่วยงานในระบบอยู่ ๕ กลุ่มดังนี้

1. All-Union information services
2. Central branch services of scientific and technical information
3. Republican information institutes
4. Interbranch regional information centres
5. Departments (bureaux) at enterprises and organizations

หน่วยงานในกลุ่ม All-Union ซึ่งมีขอบข่ายของงานในระดับชาติอยู่ ๑๐ หน่วย หน่วยงานเหล่านี้ทำงานในส่วนที่เป็นระบบรวมงาน โดยแบ่งแยกการทำงานในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดหา จัดจำแนก และวิเคราะห์ข้อเสนอแนะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากทั่วโลก ตามชนิดของแหล่งข้อเสนอแนะ เพื่อบริการ

ผู้ใช้ทุกประเภท ให้ผู้ใช้ได้มีโอกาสทราบความก้าวหน้าล่าสุดในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากทั่วโลก ตัวอย่างของหน่วยงานกลุ่ม All-Union ได้แก่

The All-Union Institute of Scientific and Technical Information (VINITI) หน่วยงานนี้ทำหน้าที่จัดหาเอกสารในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากทั่วโลกและของสหภาพโซเวียตเอง นำมาวิเคราะห์จัดทำข่าวสาร วารสาร สารระสังเขป ปรีทัศน์ ฯ ออกเป็นภาษารัสเซีย เผยแพร่ไปสู่ผู้ใช้ในสหภาพโซเวียตและในประเทศที่อ่านภาษารัสเซียได้ มีผู้ปฏิบัติงานในหน่วยนี้ประมาณ ๓,๐๐๐ คน ซึ่งรวมทั้งนักวิชาการในสาขาวิชาต่าง ๆ จำนวนมาก ที่มีความรู้ในภาษาต่างประเทศด้วยเป็นอย่างดี

The All-Union Scientific and Technical Information Centre (VNTIT sentr) รับผิดชอบในการจดทะเบียนและจัดทำรายการโครงการวิจัยและพัฒนา (R & D) และโครงการออกแบบและพัฒนา (D & D) ทั้งหมดของประเทศ ไม่ว่าจะเป็โครงการที่ทำเสร็จแล้วหรือที่กำลังดำเนินการอยู่ แยกประเภททำดรรชนี จัดพิมพ์เอกสารออกเผยแพร่ให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทราบถึงผลสำเร็จหรือความก้าวหน้าของโครงการเหล่านั้น

The Central Research Institute of Patent Information and Technical and Economic Studies (Ts NIPI) รับผิดชอบเกี่ยวกับขอสนเทศการประดิษฐ์ของต่างประเทศ และของสหภาพโซเวียตเอง จัดหาและบริการขอสนเทศสิทธิบัตรให้แก่รัฐมนตรี คณะกรรมการบริหาร สถาบัน องค์การ และวิสาหกิจต่าง ๆ

The USSR State Public Library for Science and Technology (GPNTB SSSR) เป็นศูนย์บริการขอสนเทศทางเทคโนโลยีทุกสาขา และทางเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ ที่ใหญ่ที่สุดในประเทศ และทำหน้าที่เป็นศูนย์สนเทศระดับชาติสำหรับแคตตาล็อกเครื่องมือเครื่องอุปกรณ์ เครื่องจักรกล และวัสดุต่าง ๆ ที่ใช้

ในงานด้านอุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีที่ผลิตในประเทศและต่างประเทศทั้งหมดด้วย

The All-Union Research Institute for Technical Information, Classification and Coding (VNIKI) รับผิดชอบเกี่ยวกับขอสนเทศทางมาตรฐานของสหภาพโซเวียตและของต่างประเทศ

หน่วยงานสนเทศในกลุ่ม Central branch แต่ละหน่วย ทำหน้าที่รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคใหม่ ๆ ที่วิสาหกิจและหน่วยงานอุตสาหกรรมแต่ละสาขาเกี่ยวข้องอยู่และรับเอกสารขอสนเทศต่าง ๆ ที่จัดทำโดยหน่วยงานระดับ All-Union และ Central branch หน่วยอื่น ๆ ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องไปถึง มาวิเคราะห์ด้วย แล้วจัดทำเป็นเอกสารที่เป็นปรีทัศน์เฉพาะเรื่อง เพื่อบริการให้แก่นักวิชาการผู้ปฏิบัติงานในสถาบันวิจัยและพัฒนา สถาบันออกแบบและพัฒนาในสาขาวิชาต่าง ๆ ที่ต้องการขอสนเทศเหล่านั้น เป็นบริการที่จัดขึ้นเพื่อสนองความต้องการของนักวิชาการในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยไม่จำกัดสังกัดของนักวิชาการ มีหน่วยงานสนเทศ ฯ ในกลุ่ม Central branch อยู่ ๘๘ หน่วย

หน่วยงานสนเทศกลุ่ม Republican และ Regional รับผิดชอบในการให้บริการขอสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับภูมิภาคและระดับท้องถิ่น ซึ่งเหมาะสมกับความต้องการและสภาพเศรษฐกิจของภูมิภาคและท้องถิ่นนั้น ๆ นอกจากบริการโดยทั่วไปแล้วยังจัดทำขอสนเทศเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เหมาะสมในท้องถิ่นเหล่านั้นเป็นภาษาท้องถิ่น เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้

หน่วยงาน สนเทศ ฯ ของกลุ่มวิสาหกิจและองค์การต่าง ๆ ทั่วประเทศมีมากกว่า ๑๐,๐๐๐ หน่วย จะรับผิดชอบในการให้บริการโดยตรงกับผู้ใช้ในวิสาหกิจและองค์การที่หน่วยงาน สนเทศ ฯ เหล่านี้ สังกัดอยู่ในขณะเดียวกันก็ทำหน้าที่รวบรวม วิเคราะห์ และจัด

(อ่านต่อหน้า ๑๐)

เอง และที่สำคัญที่สุดคือ ค่าปริมาณแบ่งที่ได้โดยวิธีของโรงงาน มักจะต่ำกว่าค่าปริมาณแบ่งที่วัดโดยวิธีมาตรฐาน EEC

ดังนั้น ถ้าจะมีการ ประกัน ราคาขั้นต่ำของหัวมันสำปะหลังสดหรือมีการกำหนดราคากลาง การซื้อ-ขายหัวมันสำปะหลังสดโดยหน่วยราชการแล้ว ก็ควรจะให้โรงงานดำเนินการวัดปริมาณแบ่งด้วยวิธีการเดียวกันทั้งหมด และควรมีการปรับปรุงมาตรวัดหรือตาราง

เปรียบเทียบให้ถูกต้องกับค่าความเป็นจริงที่สุดเสียก่อน ด้วยเหตุนี้ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ควรรีบดำเนินการจัดทำมาตรฐานของมาตรวัดปริมาณแบ่งหรือตารางมาตรฐานเทียบปริมาณแบ่งสำหรับให้โรงงาน ถือปฏิบัติให้เหมือนกันเสียก่อนเพื่อไม่ให้เป็นที่สาเหตุของการพิพาท ระหว่างชาวไร่ผู้ปลูกมันสำปะหลังกับโรงงานแปรรูปมันผู้รับซื้อหัวมันสำปะหลังสด และเพื่อไม่ให้โรงงานเอาเปรียบชาวไร่มันอีกต่อไป

ระบบสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งรัฐ ของสหภาพโซเวียต

(ต่อจากหน้า ๒๑)

ทำข่าวสาร ของวิสาหกิจและองค์กรที่หน่วยงานนั้นสังกัดอยู่ ส่งให้หน่วยงานสนเทศฯ ของกลุ่ม All-Union, Central branch, Republican and Regional ทั้ง ๔ กลุ่ม ขณะเดียวกันก็ให้บริการ ข้อเสนอเทศที่หน่วยงานสนเทศฯ ของทั้ง ๔ กลุ่มนั้นจัดทำขึ้น โดยคัดเลือกเฉพาะสาขาวิชาและเฉพาะเรื่องที่ต้องการจัดหาเอกสารอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องมีไว้เพื่อให้บริการวิเคราะห์ จัดหมู่วิชา จัดทำบรรณานุกรม แล้วรวบรวมข้อเสนอเทศเพื่อสนองความต้องการของผู้ใช้แต่ละคน โดยติดต่อโดยตรงกับผู้ใช้

ระบบสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งรัฐของสหภาพโซเวียต ได้รับการปรับปรุงและขยายใหญ่ขึ้นตลอดมา มีการจัดตั้งหน่วยงานสนเทศวิทยาศาสตร์ฯ ในกลุ่มวิสาหกิจและองค์กรต่าง ๆ เพิ่มขึ้นตามความ

จำเป็น เพื่อสนองความต้องการใช้ข้อเสนอเทศในการผลิต การวิจัย ฯลฯ ของสมาชิกสมาคมวิชาเฉพาะต่าง ๆ ซึ่งมีการจัดตั้งเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ สะท้อนให้เห็นถึงระบบเศรษฐกิจของประเทศซึ่งกำลังเจริญเติบโตขึ้น หน่วยงานสนเทศฯ กลุ่มอื่น ๆ ในระบบได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอเช่นกัน และต่างก็พยายามอย่างเต็มที่ที่จะให้การประสานงานเพื่อให้บริการของทุกหน่วยงานในทุกระดับดำเนินไปได้ด้วยดี

ปัจจุบันระบบสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของสหภาพโซเวียต เป็นตัวอย่างของการรวมระบบรวมงานและระบบกระจายงานเข้าด้วยกันอย่างได้ผล สามารถทำการส่ง แลกเปลี่ยนและบริการข้อเสนอเทศเกี่ยวกับความก้าวหน้าต่าง ๆ ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากทั่วโลก ภายในประเทศได้โดยทั่วถึง และสะดวก รวดเร็ว สมองของชาติมีพลังงานมากมายมหาศาลในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อใช้ในการพัฒนาประเทศ