

การหาปริมาณแบ้งในหัวมันสำปะหลังสด

เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเป็นสินค้าออกที่ทำรายได้ให้แก่ประเทศไทยเป็นเงินปีละไม่ต่ำกว่า ๓ พันล้านบาท และบางปีสามารถทำเงินได้ถึง ๖ พันล้านบาท จึงนับเป็นสินค้าออกที่ทำรายได้เข้าประเทศอยู่ในระดับสูงเสมอมา ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังที่ส่งออกไปแก่มันสำปะหลังอัดเม็ด มันเส้น และแบ้งมันสำปะหลัง

แหล่งเพาะปลูกมันสำปะหลังที่สำคัญคือจังหวัดในแถบชายทะเลฝั่งตะวันออก ภาคกลาง และภาคอีสาน มีโรงงาน รับแปรรูปมันสำปะหลังอยู่ทั่วไปในจังหวัดต่าง ๆ ที่มีการเพาะปลูกเกือบทุกจังหวัด ซึ่งจะรับซื้อหัวมันสำปะหลังสดจากชาวไร่ในจังหวัดนั้น ๆ หรือจากจังหวัดใกล้เคียงด้วยถ้าเป็นโรงงานที่มีกำลังการผลิตสูง

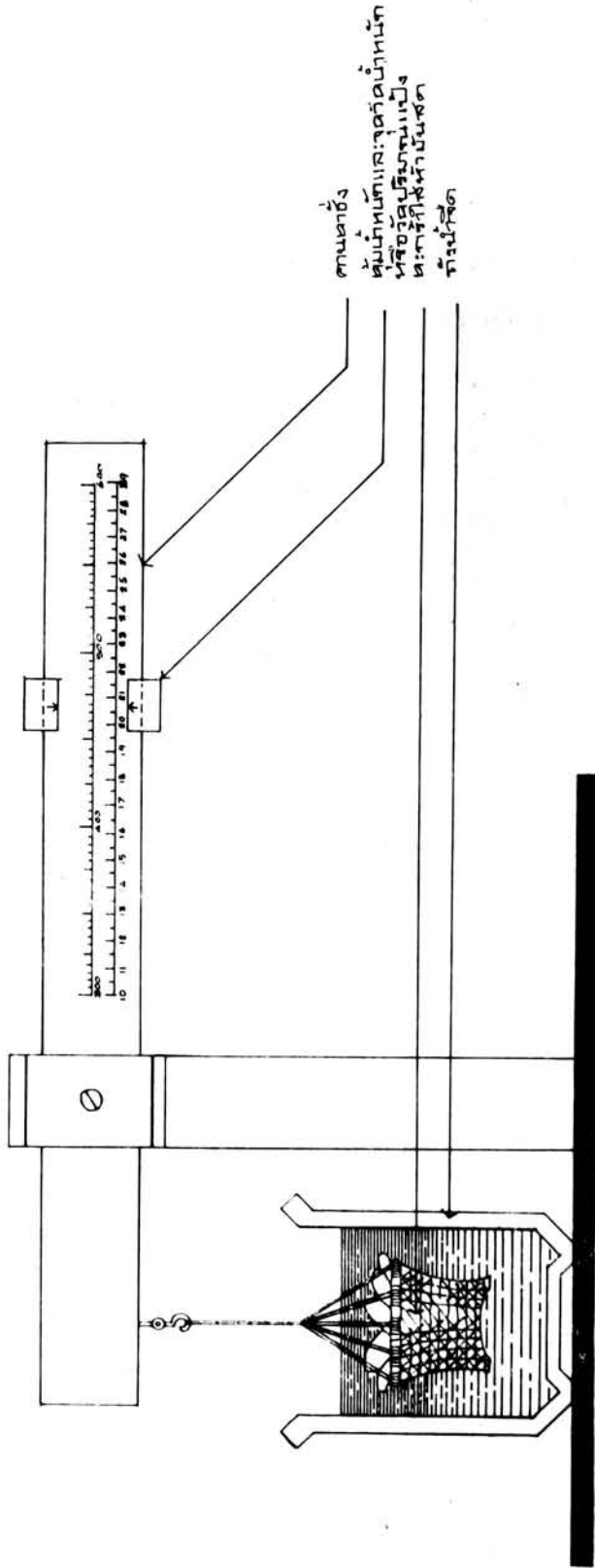
โรงงานส่วนใหญ่จะรับซื้อหัวมันสดจากชาวไร่โดยตรง และให้ราคาตามปริมาณแบ้งในหัวมันสด โดยโรงงานคิดราคาให้ตามราคากลางที่กำหนดขึ้นไว้ของแต่ละวันเป็นเกณฑ์ หัวมันสดที่มีปริมาณแบ้งสูงหรือต่ำ ก็จะมีการเพิ่มหรือลดราคาตามปริมาณแบ้งที่ต่างไปจากเกณฑ์ที่กำหนด เช่น ถ้าราคากลางที่โรงงานประกาศรับซื้อในวันนั้นคือหัวมันสดที่มีปริมาณแบ้งร้อยละ ๒๓ จะจ่ายให้ ๘๕ บาทต่อ ๑๐๐ กิโลกรัม และจะเพิ่มให้อีก ๑ บาทต่อ ๑๐๐ กิโลกรัม สำหรับหัวมันสดที่มีปริมาณแบ้งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุก ๆ ร้อยละ ๑ ในขณะเดียวกันก็จะหักราคาออก ๑ บาทต่อ ๑๐๐ กิโลกรัม ทุก ๆ ร้อยละ ๑ ของปริมาณแบ้งที่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ราคาและปริมาณแบ้งในหัวมันสด ที่

ใช้เป็นเกณฑ์กำหนดในการรับซื้อนั้นจะแตกต่างกันไปในแต่ละวันและแต่ละโรงงาน

ดังนั้นจะเห็นว่าการวัดปริมาณแบ้งของหัวมันสดเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในการซื้อและขายหัวมันสดของโรงงานและชาวไร่ผู้ปลูกมันสำปะหลัง ปัญหาการซื้อขายจึงเกิดขึ้นบ่อย ๆ ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการวัดปริมาณแบ้งในหัวมันสดและเกิดเป็นกรณีพิพาทระหว่างโรงงานกับชาวไร่ จนถึงกับมีการร้องเรียนต่อเจ้าหน้าที่บ้านเมืองที่เกี่ยวข้องอยู่เป็นประจำ

เพื่อความกระจ่างและเป็นการศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการรับซื้อและการวัดปริมาณแบ้งของหัวมันสำปะหลังสดให้ได้ค่าถูกต้อง กองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ กรมวิทยาศาสตร์บริการ จึงได้ศึกษาวิธีการรับซื้อ การวัดปริมาณแบ้งที่โรงงานใช้ปฏิบัติอยู่ โดยเปรียบเทียบกับปริมาณแบ้งที่ได้จากการวิเคราะห์ทางเคมีในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์

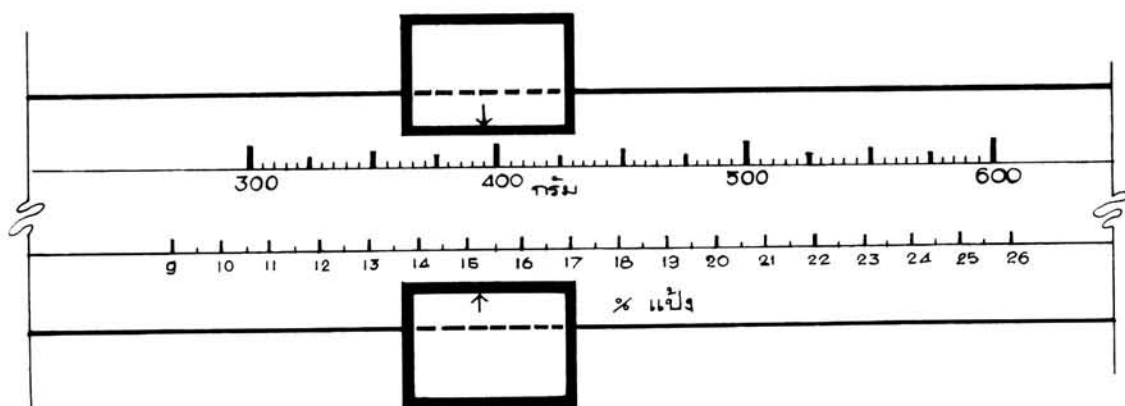
จากผลการสำรวจและศึกษาวิธีการวัดปริมาณแบ้งในหัวมันสดของโรงงานแปรรูปมันในจังหวัดต่าง ๆ แถบภาคตะวันออกของประเทศ สรุปได้ดังนี้คือ เกษตรกรจะรวบรวมหัวมันสดที่เก็บได้แล้วบรรทุกรถนำไปขายที่โรงงานแปรรูป โรงงานจะจัดที่สำหรับชั่งหัวมันสดทั้งรถ แล้วจึงหักน้ำหนักของรถเปล่าออกมาในขณะที่ชั่งหัวมันทั้งรถนั้น เจ้าหน้าที่ของโรงงานจะชั่งตัวอย่างหัวมันสดจากส่วนต่าง ๆ ของรถ ออกมาประมาณ ๑๐ กิโลกรัม แล้วนำไปวัดปริมาณแบ้ง ๒ ครั้ง จึงเฉลี่ยค่าปริมาณแบ้งที่วัดได้เป็นค่าปริมาณแบ้งของหัวมันสดในวันนั้น ๆ



รูปที่ 1 ภาพตาชั่งสำหรับวัดหัวมีนสอดในน้ำ.

ตารางที่ ๑ ตารางใช้เปรียบเทียบค่าระหว่างน้ำหนักเป็นกรัมกับ % แบ่ง

นน. กรัม	% แบ่ง	นน. กรัม	% แบ่ง	นน. กรัม	% แบ่ง
๓๐๐	๑๑.๕	๔๐๐	๑๖.๗	๕๐๐	๒๒.๐
๓๑๐	๑๒.๓	๔๑๐	๑๗.๑	๕๑๐	๒๒.๖
๓๒๐	๑๒.๖	๔๒๐	๑๗.๘	๕๒๐	๒๓.๑
๓๓๐	๑๓.๓	๔๓๐	๑๘.๓	๕๓๐	๒๓.๕
๓๔๐	๑๓.๗	๔๔๐	๑๘.๖	๕๔๐	๒๔.๒
๓๕๐	๑๔.๒	๔๕๐	๑๙.๓	๕๕๐	๒๔.๘
๓๖๐	๑๔.๘	๔๖๐	๑๙.๗	๕๖๐	๒๕.๓
๓๗๐	๑๕.๓	๔๗๐	๒๐.๕	๕๗๐	๒๕.๘
๓๘๐	๑๕.๖	๔๘๐	๒๐.๙	๕๘๐	๒๖.๔
๓๙๐	๑๖.๓	๔๙๐	๒๑.๓	๕๙๐	๒๗.๐



รูปที่ ๒

ตำแหน่งค่าซึ่งที่มีมาตราเทียบ % แบ่ง

ในการวัดปริมาณแบริ่งในหัวมันสด ต้องนำหัวมันสดที่ซักรับอย่างไวจำนวน ๕.๐ กิโลกรัม ไปใส่ตะกร้าและชั่งน้ำหนักในน้ำจืด (ดูรูปที่ ๑ ประกอบ) อ่านน้ำหนักได้ละเอียดเป็นกรัม แล้วจึงนำค่าน้ำหนัก

เป็นกรัมที่ชั่งได้นี้ไปเทียบเป็นปริมาณแบริ่งในหัวมันสด ดังแสดงไว้ในตารางที่ ๑ หรือบางโรงงานจะอ่านออกมาเป็นค่าปริมาณแบริ่งโดยตรงจากคานของเครื่องชั่งที่ได้เทียบไว้ ดังที่ได้แสดงค่าเปรียบเทียบไว้ในรูปที่ ๒

ตารางที่ ๒ ตารางเปรียบเทียบค่าปริมาณแบริ่งที่วัดโดยวิธี EEC และวิธีของโรงงาน

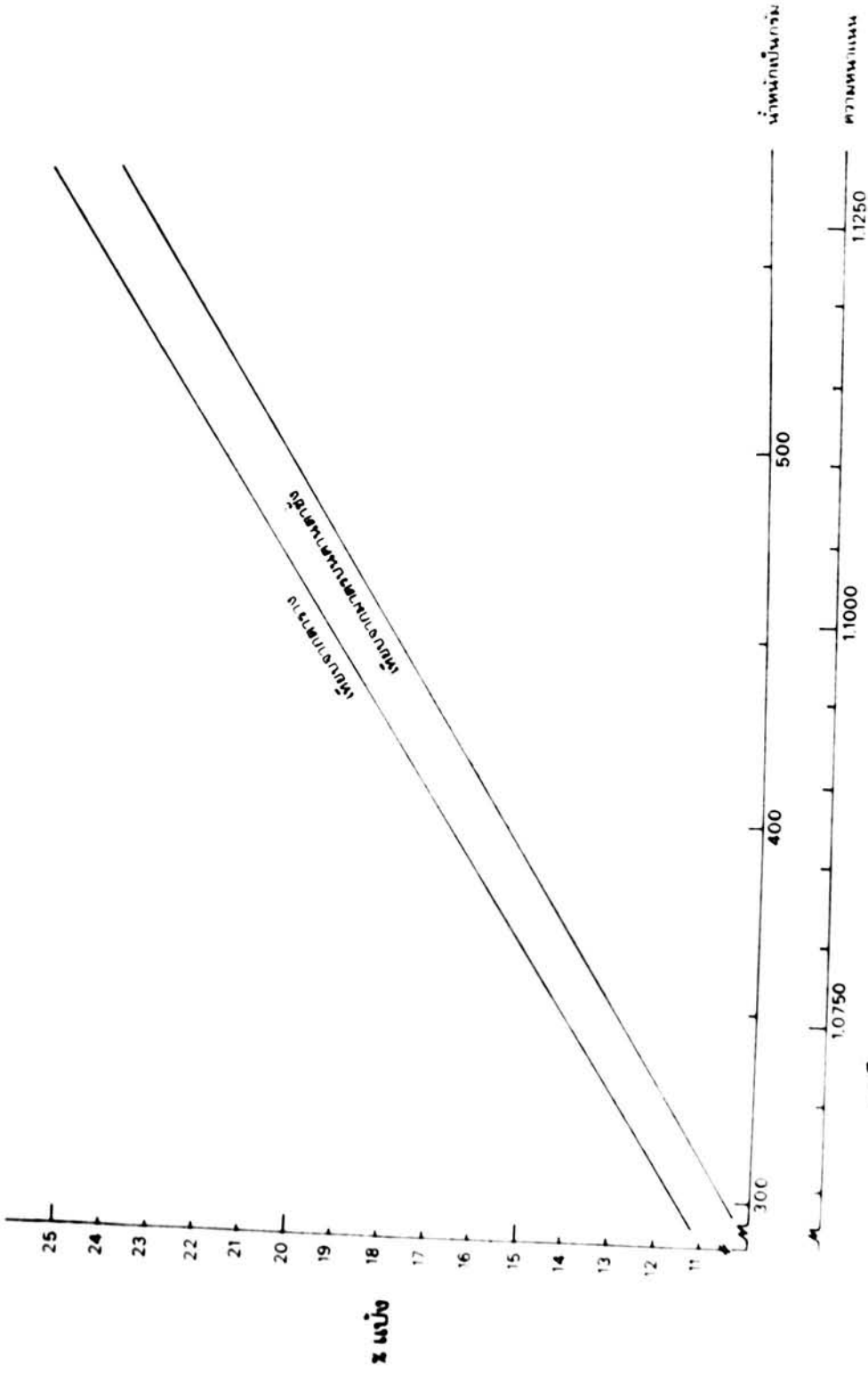
ตัวอย่างลำดับที่	ความหนาแน่น	% แบริ่งที่ได้			ค่าความแตกต่างจากวิธี EEC	
		ตารางที่ 1	รูปที่ 2	EEC	ตารางที่ 1	รูปที่ 1
๑	๑.๐๖๔๗	๑๑.๗	๑๐.๗	๑๘.๖	๖.๙	๗.๙
๒	๑.๐๖๘๔	๑๒.๖	๑๑.๕	๑๗.๘	๕.๒	๖.๓
๓	๑.๐๗๕๑	๑๔.๒	๑๓.๑	๑๘.๐	๓.๘	๔.๙
๔	๑.๐๗๗๓	๑๔.๗	๑๓.๕	๑๗.๓	๒.๖	๓.๘
๕	๑.๐๗๘๓	๑๔.๙	๑๓.๘	๒๐.๖	๕.๗	๖.๘
๖	๑.๐๙๒๔	๑๗.๙	๑๗.๑	๒๑.๑	๓.๒	๔.๐
๗	๑.๑๐๕๕	๒๐.๘	๑๙.๗	๒๓.๐	๒.๒	๓.๓
๘	๑.๑๐๖๘	๒๑.๐	๒๐.๐	๒๒.๐	๑.๐	๒.๐
๙	๑.๑๑๗๔	๒๓.๓	๒๒.๑	๒๗.๖	๔.๓	๕.๕

จากการศึกษาปริมาณแบริ่งที่โรงงานเปรียบเทียบไว้จากตารางที่ ๑ และรูปที่ ๒ พบว่าหลักเกณฑ์ที่โรงงานนำมาใช้เปรียบเทียบนั้น เป็นหลักเกณฑ์ของคุณสมบัติทางฟิสิกส์ของหัวมันสด คือใช้ค่าความหนาแน่นของหัวมันสดเป็นเกณฑ์ โดยอาศัยหลักที่ว่าหัวมันสดที่มีค่าความหนาแน่นสูงจะมีปริมาณแบริ่งสูงตามไปด้วย ดังได้แสดงค่าความสัมพันธ์ของความหนาแน่นของหัวมันสดที่คำนวณได้กับค่าปริมาณแบริ่งที่เทียบได้ไว้ในรูปที่ ๓

ในขณะเดียวกันกองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ กรมวิทยาศาสตร์บริการ ได้ดำเนินการวัดปริมาณแบริ่งตามวิธีที่โรงงานใช้ปฏิบัติพร้อมกันนั้นก็ได้วิเคราะห์หาปริมาณแบริ่งโดยใช้วิธีทางเคมีที่เป็นวิธีวิเคราะห์หา

ปริมาณแบริ่งมาตรฐานที่ประเทศผู้รับซื้อทั่ว ๆ ไปถือปฏิบัติกันคือ วิธีของ EEC พบว่าค่าปริมาณแบริ่งที่วัดได้โดยวิธี EEC จะสูงกว่าค่าปริมาณแบริ่งที่วัดได้โดยวิธีของโรงงานทุกตัวอย่าง โดยเฉพาะแล้ววิธีของ EEC จะได้ค่าปริมาณแบริ่งสูงกว่าวิธีของโรงงานประมาณ ๔ เปอร์เซ็นต์ ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ ๒

จากการเปรียบเทียบปริมาณแบริ่งที่ได้จากการวิเคราะห์และที่วัดได้ของโรงงาน จะเห็นว่าการวัดปริมาณแบริ่งที่โรงงานปฏิบัติอยู่ขณะนั้นนั้น ยังมีความแตกต่างกันอยู่ในด้านของการคำนวณปริมาณแบริ่ง ถึงแม้ว่าจะใช้หลักการเดียวกันอยู่ก็จริง โดยที่บางโรงงานอ่านค่าจากมาตรวัดโดยตรง และบางโรงงานจะคำนวณปริมาณแบริ่งจากตารางเปรียบเทียบที่โรงงานจัดทำขึ้น



รูปที่ 3 : ปริมาณน้ำฝนที่ลดลง z เมตรที่วัดได้ (วัดสองครั้ง) กับน้ำหนักที่ใส่ได้ น้ำหนักที่ใส่ได้เพิ่ม และปริมาณน้ำฝนที่ลดลง

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 ขอสสนเทศที่หน่วยงานสนเทศฯ ของทั้ง ๔ กลุ่มนั้นจัดทำขึ้น โดยคัดเลือกเฉพาะสาขาวิชาและเฉพาะเรื่องที่ต้องการจัดหาเอกสารอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องมีไว้เพื่อให้บริการวิเคราะห์ จัดหมู่วิชา จัดทำบรรณนิ แล้วรวบรวมขอสสนเทศเพื่อสนองความต้องการของผู้ใช้แต่ละคน โดยติดต่อโดยตรงกับผู้ใช้

ระบบสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งรัฐของสหภาพโซเวียต ได้รับการปรับปรุงและขยายใหญ่ขึ้นตลอดมา มีการจัดตั้งหน่วยงานสนเทศวิทยาศาสตร์ในกลุ่มวิสาหกิจและองค์กรต่าง ๆ เพิ่มขึ้นตามความ

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

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