

ที่ 76441
ว. 76106

เลขที่ 0942
วันที่ 16 ก.พ. 2541



ที่ ว 5204/ 1512

กระทรวงศึกษาธิการ เทคโนโลยี

และสิ่งแวดล้อม

ถนนพระราม 6 ราชเทวี กทม. 10400

13 กุมภาพันธ์ 2541

เรื่อง มาตรการเพื่อแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ ปี ค.ศ. 2000 ของภาครัฐ

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสาร “ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาคอมพิวเตอร์ปี ค.ศ. 2000” 100 ชุด
2. ผลการสำรวจการแก้ปัญหาคอมพิวเตอร์ปี ค.ศ. 2000 ในภาครัฐ 100 ชุด
3. เอกสาร “วิกฤตคอมพิวเตอร์ปี ค.ศ. 2000 : คู่มือการประเมิน” 100 ชุด

1. เรื่องเดิม

ก. ความเป็นมา

สืบเนื่องจากการที่ปัจจุบันได้มีการแพร่กระจายของการใช้คอมพิวเตอร์อย่างกว้างขวางในหน่วยงานของรัฐ ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลเนื่องมาจากมติของ คณะกรรมการ เมื่อวันที่ 19 เมษายน 2537 เกี่ยวกับแผนและมาตรการเพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานของรัฐ ที่กำหนดมาตรฐานขั้นต่ำของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่หน่วยงานของรัฐพึงมี ส่งผลให้หลายหน่วยงานมีการจัดซื้อจัดหาคอมพิวเตอร์มาใช้มากขึ้น

โดยที่ การใช้คอมพิวเตอร์จะต้องมีชุดคำสั่งที่เรียกว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือซอฟต์แวร์ ซึ่งเปรียบเสมือนหนึ่งสมองที่ออกคำสั่งให้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ทำงานได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพอันเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินกิจกรรมในการพัฒนาด้านต่าง ๆ ทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม แต่ปรากฏว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือซอฟต์แวร์ที่เป็นชุดคำสั่งดังกล่าวมีจุดอ่อนประการหนึ่งซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อ
/ผู้ใช้และองค์กรได้ ...

ผู้ใช้และองค์กรได้ กล่าวคือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่จำเป็นต้องมีเรื่องของวันที่ (dates) ซึ่งระบุเป็น วัน เดือน ปี เข้ามาเกี่ยวข้องในการทำงานด้วย และส่วนใหญ่จะระบุปีเป็น คริสตศักราช (ค.ศ.) โดยใช้เลขสองตัวสุดท้าย เช่น ใช้ “98” แทนปี ค.ศ. “1998” เป็นต้น ทั้งนี้ เนื่องจากในช่วงยุคแรกของคอมพิวเตอร์นั้น หน่วยความจำมีราคาแพง การใช้เลขสองหลักจะ ช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย แต่ปัญหาจะเกิดขึ้นในปี ค.ศ. 2000 เมื่อมีการใช้เลขสองตัวสุดท้าย “00” แทนปี ค.ศ. “2000” ซึ่งทำให้คอมพิวเตอร์ไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นปี ค.ศ. “1900” หรือ ค.ศ. “2000” และผลที่เกิดขึ้นก็คือทำให้การกำหนดงานและกิจกรรมใด ๆ ที่ต้องอาศัยวันที่ (dates) ในการคำนวณจะมีโอกาสผิดพลาดอย่างมหาศาล นอกจากนี้ ในบางโปรแกรมที่ระบุปีเป็น พุทธศักราช (พ.ศ.) ผู้เขียนโปรแกรมอาจจะใช้วิธีบวกปี ค.ศ. ด้วยเลข “543” ก็เป็นไปได้ ซึ่งจะ ต้องเผชิญปัญหาเช่นเดียวกัน ดังมีรายละเอียดตามเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ก่อให้เกิดผลกระทบที่ตามมาหลากหลาย ตามการออกแบบระบบสารสนเทศ รวมทั้งการประยุกต์ใช้โปรแกรมในกิจกรรมต่าง ๆ อาทิ การคำนวณที่ผิดพลาดในภาคการเงิน การไม่ทำงานของเครื่องจักรในภาคอุตสาหกรรม ความคลาดเคลื่อนของข้อมูลภาษี ทะเบียนราษฎรและเวชระเบียนของภาครัฐ รวมทั้งอาจมีผล ต่อข้อมูลทางการค้าระหว่างประเทศอีกด้วย ปัญหาของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในปี ค.ศ. 2000 หรือ “Year 2000” ซึ่งเรียกสั้น ๆ ว่า “Y2K” มิใช่เป็นปัญหาในประเทศไทยเท่านั้น หากแต่เป็น ปัญหาที่เกิดขึ้นกับทุก ๆ ประเทศในโลก ในสหรัฐอเมริกา ได้มีผู้ประมาณการว่า ค่าใช้จ่าย ที่ต้องใช้ในการแก้ปัญหา “Y2K” จะสูงถึง 50 ถึง 70 พันล้าน เหรียญสหรัฐ โดยคาดว่าจะต้องใช้ เวลาในการแก้ไขประมาณ 10,000 ถึง 12,000 วันทำงาน สมาคมเทคโนโลยีสารสนเทศของ สหรัฐอเมริกาหรือ ITAA (Information Technology Association of America) ได้ประมาณการ ว่าการแก้ไขปัญหา “Y2K” ทั่วโลกจะมีค่าใช้จ่ายประมาณ 600 พันล้าน เหรียญสหรัฐ

สำหรับในประเทศไทย ในช่วงที่ผ่านมาได้มีการดำเนินกิจกรรมเพื่อ สร้างความตื่นตัวและเร่งหาวิธีแก้ปัญหาทั้งในภาครัฐและเอกชน ประสานงานข้อมูลเทคนิคกับ

ภาคเอกชน รวมทั้งให้คำปรึกษาแก่หน่วยงานของรัฐอย่างต่อเนื่อง โดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในฐานะที่เป็นศูนย์วิจัยแห่งชาติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และสำนักงานเลขานุการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ เป็นผู้ดำเนินการ

ข. ผลการดำเนินงาน

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ได้ดำเนินการประชุมสัมมนา เพื่อศึกษาข้อมูลและประเมินสถานภาพปัญหาทั้งจากภาครัฐและผู้ประกอบการภาคเอกชน ดังนี้

- วันที่ 12 พฤศจิกายน 2540 : จัดประชุมกับกลุ่มของผู้ให้บริการแก้ปัญหา Y2K โดยมีผู้เข้าร่วมประชุม 33 คน จาก 23 บริษัท ซึ่งมีข้อเสนอแนะว่า ควรมีหน่วยงานของรัฐที่ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลางที่จะสร้างความตื่นตัวเกี่ยวกับปัญหานี้ให้แก่ภาครัฐ ภาคเอกชนมีความเห็นว่าภาครัฐยังให้ความสำคัญกับเรื่องนี้น้อยเกินไป โดยส่วนใหญ่คิดว่าปัญหานี้เป็นปัญหาเฉพาะระบบคอมพิวเตอร์เท่านั้น ทั้งที่จริงแล้วปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาที่มีความละเอียดอ่อนและครอบคลุมทั้งด้าน เศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคง ที่มีการกระทบต่อเนื่องถึงกันจากระบบคอมพิวเตอร์
- วันที่ 3 ธันวาคม 2540 : จัดสัมมนาให้แก่ผู้บริหาร ศูนย์คอมพิวเตอร์และศูนย์สารสนเทศของภาครัฐ เพื่อสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี มีผู้เข้าร่วมงานกว่า 300 คน โดยพบว่าปัญหาที่ภาครัฐส่วนใหญ่ให้ความสนใจเกี่ยวกับ เรื่อง ปัญหาทางเทคนิคที่อาจพบกับระบบคอมพิวเตอร์ในหลาย ๆ ระดับ

/ตั้งแต่ระบบ ...

ตั้งแต่ระบบคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ (mainframe) ขนาดกลาง (minicomputer) สถานีงาน (workstation) และคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (personal computer) ก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการแก้ไข ปัญหาสัญญาว่าจ้างพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ และการว่าจ้างแก้ไข ปัญหา “Y2K” ดังมีสรุปสาระสำคัญปรากฏตามเอกสาร สิ่งที่ส่งมา ด้วย 2

- วันที่ 11 ธันวาคม 2540 : จัดสัมมนากลุ่มย่อยของผู้บริหารศูนย์ คอมพิวเตอร์ ผู้ปฏิบัติการในภาครัฐ เพื่อรับฟังปัญหาและให้ผู้ ประกอบการภาคเอกชนสาธิตเครื่องมือใช้ในการแก้ปัญหา ซึ่งข้อ เสนอจากผู้เข้าร่วมสัมมนา คือ ต้องการให้ศูนย์เทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ จัดฝึกอบรมให้กับบุคลากร ของหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อช่วยในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

ก. ความจำเป็นที่ต้องเสนอเรื่องเข้าสู่การพิจารณาของคณะรัฐมนตรี

เนื่องจากปัญหา “Y2K” นี้ อาจเกิดได้กับคอมพิวเตอร์ทุกรูปแบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานกันอย่างแพร่หลายในขณะนี้ จำเป็นต้องใช้วันที่ปัจจุบัน (dates) ในการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นด้านการคมนาคมขนส่ง ด้านโทรคมนาคม งานบริการ สาธารณูปโภคต่าง ๆ หรือแม้กระทั่งระบบควบคุมอาคารหลายแห่งที่ต้องใช้คอมพิวเตอร์ควบคุม ในประเทศออสเตรเลียมีการสำรวจพบว่า เกินครึ่งหนึ่งของระบบควบคุมอาคารที่สูงกว่า 12 ชั้น จะไม่ทำงานเมื่อถึงปี ค.ศ. 2000 กล่าวคือ ไม่มีลิฟต์ ไม่มีระบบปรับอากาศ ไม่มีไฟฟ้า ส่อง สำหรับอาคารสูงเหล่านั้น

จากการตรวจสอบสถานภาพและแนวโน้มของการแก้ปัญหา “Y2K” ใน ภาครัฐของประเทศไทยเมื่อเดือนธันวาคมที่ผ่านมา พบว่าหลายหน่วยงานยังไม่ตระหนักถึง ปัญหาและผลเสียหายที่อาจเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากปัญหาดังกล่าว มีหน่วยงานที่ตระหนักถึง /ปัญหาแล้ว ...

ปัญหาแล้วแต่ยังไม่ได้มีการสำรวจข้อมูลร้อยละ 34 มีหน่วยงานที่ได้สำรวจข้อมูลแล้วและพบว่ามีปัญหา “Y2K” มีจำนวนสูงถึงร้อยละ 61

แม้ว่าในขณะนี้ประเทศไทยกำลังประสบกับปัญหาเศรษฐกิจรุนแรง ที่กระทบถึงงบประมาณของภาครัฐที่ต้องถูกจำกัด ส่งผลให้หลายโครงการต้องถูกระงับหรือชะลอออกไป แต่อย่างไรก็ตาม เรื่องการแก้ไขปัญหา “Y2K” เป็นสิ่งสำคัญที่ควรต้องให้ความสนใจ เนื่องจากมีเวลาอีกไม่ถึง 2 ปี ก่อนขึ้นปี ค.ศ. 2000 และหากไม่เริ่มเตรียมพร้อมเพื่อแก้ไขปัญหากันอย่างจริงจัง ผลกระทบที่จะเกิดกับระบบเศรษฐกิจของประเทศ อาจมีมูลค่าสูงกว่างบประมาณที่จะต้องจัดสรรมาเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหานี้ไว้แต่ในเบื้องต้น อันจะส่งผลเสียหายต่อการบริหารงานข้อมูลของภาครัฐ และเกิดผลกระทบที่มีความรุนแรงในระดับต่าง ๆ ต่อกระทรวง ทบวง กรม ได้

2. เรื่องที่เสนอเข้าสู่การพิจารณาของคณะรัฐมนตรี

ก. ประเด็นเสนอเพื่อพิจารณา

เพื่อให้การแก้ปัญหาระดับชาติข้างต้นเป็นไปอย่างเป็นระบบ ต่อเนื่อง และประหยัด กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เห็นสมควรนำเสนอมาตรการเพื่อแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ปี ค.ศ. 2000 ในภาครัฐ ต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาดังนี้

- 1) ให้แต่ละกระทรวงและทบวง จัดตั้งคณะกรรมการในระดับกระทรวงเพื่อประเมินและแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ปี ค.ศ. 2000
ทั้งนี้ โดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ได้จัดเตรียมคู่มือการประเมินวิกฤตคอมพิวเตอร์ปี ค.ศ. 2000 ดังปรากฏตามเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 เพื่อส่งให้ทุกหน่วยงานใช้เป็นแนวทางในการตรวจสอบและประเมินปัญหาดังกล่าว

/2) ให้สำนักงานงบประมาณ ...

- 2) ให้สำนักงานประมาณพิจารณาสนับสนุนงบประมาณเพื่อการแก้ไข
ปัญหาคอมพิวเตอร์ปี ค.ศ. 2000 โดย
 - 2.1) พิจารณาให้หน่วยงานของรัฐสามารถปรับหรือเปลี่ยนแปลง
รายการงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2541 เพื่อรองรับค่าใช้จ่าย
ที่ต้องใช้ในการแก้ปัญหาคอมพิวเตอร์ปี ค.ศ. 2000
 - 2.2) พิจารณาให้ความสำคัญกับรายการการแก้ไขปัญหา
คอมพิวเตอร์ปี ค.ศ. 2000 ไว้เป็นลำดับต้น ในการจัดสรร
งบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. 2542 และ 2543 รวมทั้ง
ในปีต่อ ๆ ไปหลังปี ค.ศ. 2000
- 3) ให้ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติเป็น
หน่วยงานกลางในการประสานงานด้านให้ความรู้และให้ คำ
ปรึกษาแก่หน่วยงานของรัฐในการแก้ปัญหาคอมพิวเตอร์
ปี ค.ศ. 2000

ข. วัตถุประสงค์

ข้อเสนอตั้งที่กล่าวมามีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 1) เพื่อให้ทุกกระทรวงได้เริ่มสำรวจเพื่อประเมินผลกระทบที่อาจเกิด
ขึ้นกับหน่วยงานในความรับผิดชอบของตนอย่างมีระบบ ภายใต้
การกำกับดูแลของผู้บริหาร ซึ่งถือเป็นสิ่งจำเป็น เพราะหากผู้
บริหารไม่เข้าใจและไม่เห็นความสำคัญแล้วก็เป็นการยากที่ฝ่าย
เทคนิคจะดำเนินการไปแต่ผู้เดียวได้ เนื่องจากการแก้ปัญหานั้น
ต้องใช้กำลังคนและงบประมาณ แต่จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับ
ความซับซ้อนของระบบของแต่ละหน่วยงาน

/2) หากพบว่า ...

- 2) หากพบว่ามีปัญหาและมีความจำเป็นต้องแก้ปัญหาก็เพื่อป้องกันผลเสียที่อาจเกิดขึ้น จะได้สามารถดำเนินการได้ภายในปีนี้ โดยการปรับหรือเปลี่ยนแปลงรายการงบประมาณ เพราะหากต้องรอไปตั้งงบประมาณในปี 2542 ก็จะไม่สามารถดำเนินการได้ทันก่อนปี ค.ศ. 2000 เพราะหลักปฏิบัติที่ถูกต้องคือแก้ไขให้เสร็จก่อน ค.ศ. 2000 1 ปี และใช้เวลา 1 ปีที่เหลือนั้นในการทดสอบระบบก่อน หากพบข้อผิดพลาดจะได้ดำเนินการแก้ไข

3. การวิเคราะห์ผลกระทบของการลงมติคณะรัฐมนตรีในเรื่องนี้

ก. ผลกระทบต่อนโยบายรัฐบาล

มติคณะรัฐมนตรีในเรื่องนี้ไม่ขัดกับนโยบายรัฐบาล

ข. ผลกระทบต่อความรับผิดชอบร่วมกันของคณะรัฐมนตรีต่อรัฐสภาตามรัฐธรรมนูญ

มติคณะรัฐมนตรีในเรื่องนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อความรับผิดชอบร่วมกันของคณะรัฐมนตรีต่อรัฐสภาตามรัฐธรรมนูญ

ค. ผลกระทบต่อเศรษฐกิจในภาพรวมหรือเฉพาะท้องถิ่น

มติคณะรัฐมนตรีในเรื่องนี้จะไม่มีผลกระทบโดยตรงต่อเศรษฐกิจ แต่หากไม่มีมติคณะรัฐมนตรี อีกทั้งหน่วยงานต่าง ๆ ไม่ได้เตรียมการโดยการประเมินสถานการณ์เพื่อวางแผนทางแก้ไขที่เหมาะสม อาจเกิดผลเสียหาใช่ต่อระบบเศรษฐกิจในภาพรวมได้เนื่องจากเกือบทุกหน่วยงานของรัฐมีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ทั้งในงานบริหารและงานบริการประชาชน

/จ. ผลกระทบต่อ ...

ง. ผลกระทบต่อการเงินและงบประมาณ

มติคณะรัฐมนตรีในเรื่องนี้ จะมีผลกระทบต่อการเงินและงบประมาณ ที่จะสนับสนุนหน่วยงานของรัฐเพื่อการแก้ไขปัญหา โดยดำเนินการเป็นแผนงานที่สอดคล้อง กันในระดับกระทรวง และสามารถทำในวิธีการที่ประหยัดงบประมาณได้มากกว่าที่จะให้แต่ละ หน่วยงานไปดำเนินการแบบต่างคนต่างทำ ซึ่งอาจมีการซ้ำซ้อนเกิดขึ้น

จ. ผลกระทบทางสังคมและการเมือง

มติคณะรัฐมนตรีในเรื่องนี้ ไม่มีผลกระทบต่อการเมือง และไม่มีผล กระทบต่อสังคมโดยตรง แต่หากไม่มีมติคณะรัฐมนตรีและหน่วยงานต่าง ๆ ไม่ได้เตรียมการ โดยการประเมินสถานการณ์เพื่อวางแผนทางแก้ไขที่เหมาะสม อาจเกิดผลเสียหายทางสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบที่ให้บริการประชาชน อาทิ ระบบการติดต่อสื่อสาร ระบบป้องกัน สาธารณภัยเสียหาย หรือไม่ทำงาน เป็นต้น

ฉ. ผลกระทบทางด้านเทคโนโลยี

มติคณะรัฐมนตรีในเรื่องนี้จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านลบ ด้าน สิ่งแวดล้อม ทั้งทางชีวภาพและกายภาพ

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม จึงขอเสนอ มาตรการเพื่อ แก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ปี ค.ศ. 2000 ของภาครัฐ เพื่อโปรดนำเสนอมติคณะรัฐมนตรี ดังนี้

1. ให้แต่ละกระทรวงและทบวง จัดตั้งคณะกรรมการ ในระดับกระทรวงเพื่อ ประเมินและแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ปี ค.ศ. 2000
2. ให้ความเห็นชอบในหลักการในการสนับสนุนจัดสรรงบประมาณเพื่อแก้ไข ปัญหาคอมพิวเตอร์ปี ค.ศ. 2000 โดยให้สำนักงานงบประมาณนำไปพิจารณา

/2.1 ให้หน่วยงาน ...

- 2.1 ให้นำหน่วยงานของรัฐสามารถปรับหรือเปลี่ยนแปลงรายการงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2541 เพื่อรองรับค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้ในการแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ปี ค.ศ. 2000
- 2.2 ให้ความสำคัญรายการการแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ปี ค.ศ. 2000 ของภาครัฐ ไว้เป็นลำดับต้น ในการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. 2542 และ 2543 รวมทั้งในปีต่อ ๆ ไป หลังปี ค.ศ. 2000
3. ให้ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ เป็นหน่วยงานกลางในการประสานงานด้านให้ความรู้และให้คำปรึกษาแก่หน่วยงานของรัฐในการแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ปี ค.ศ. 2000

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายยิ่งพันธ์ มนะสิการ)
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
โทร. 644-6644 , 644-6645
โทรสาร 644-6653