

ไอบีเอ็มชูคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง พร้อมความรู้ ความเชี่ยวชาญ ช่วยยกระดับงานวิจัยไทย

กรุงเทพ 4 มีนาคม 2556 ไอบีเอ็มประกาศสนับสนุนงานวิจัยไทย ด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง หรือ ไฮเพอร์ฟอร์แมนซ์ คอมพิวติ้ง (High Performance Computing : HPC) พร้อมด้วยองค์ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ ทางด้านเทคโนโลยีฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ สนับสนุนงานวิจัย ให้กับหน่วยงานภาครัฐ องค์กร และนักวิจัย เพื่อส่งเสริมและขับเคลื่อนงานวิจัยไทยทั้งระบบให้เกิดความเข้มแข็ง เกิดการสร้างคน สร้างเมือง สร้างประเทศ เพื่อเป็นรากฐานและพลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติ ให้ก้าวหน้า สามารถแข่งขันกับประเทศอื่นได้ โดยมีศูนย์อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ หรือ เนคเทค ศูนย์เตรียมความพร้อมป้องกันภัยพิบัติแห่งชาติ หรือ Asian Disaster Preparedness Center (ADPC) และคณะวิทยาศาสตร์เคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ให้ความไว้วางใจใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูงของไอบีเอ็ม เสริมศักยภาพงานวิจัยในโครงการ



นางพรรณสิรี อมาตยกุล กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไอบีเอ็ม ประเทศไทย จำกัด กล่าวว่

“ไอบีเอ็มเป็นองค์กรระดับโลกที่ได้สร้างคุณค่านวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยี ที่ช่วยพัฒนาการทำงานให้กับองค์กร ธุรกิจต่างๆทั่วโลกมาอย่างยาวนาน กับภารกิจสำคัญซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอัจฉริยะที่เชื่อมโยงถึงกัน อย่างทั่วถึง เพื่อให้ระบบที่หลากหลายทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์โลกที่ฉลาดมากขึ้นภายใต้แนวคิด Smarter Planet

สิ่งที่ไอบีเอ็มนำมาสนับสนุนงานวิจัยของไทยคือ เทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูงหรือ High Performance Computing (HPC) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีบทบาทสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพในงานวิจัยและพัฒนา ในด้านต่างๆ ได้อย่างครบถ้วนโดย HPC เป็นคอมพิวเตอร์ ที่ออกแบบมาเพื่อใช้ในงานวิจัย การคำนวณ การสร้างโมเดลในการทำงาน จากคำสั่งจำนวนมากๆ เพื่อหาผลลัพธ์ให้ได้อย่างรวดเร็ว จึงเหมาะกับการใช้งานวิจัยและพัฒนาขนาดใหญ่ ในกลุ่มอุตสาหกรรมการศึกษา และกำลังขยายไปทุกกลุ่มอุตสาหกรรม พร้อมกันนี้ไอบีเอ็มยังได้นำเอาองค์ความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ ทางด้านเทคโนโลยี ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ รวมทั้งเงินทุน โดยมีโครงการที่ไอบีเอ็มพร้อมสนับสนุนการค้นคว้าวิจัยของไทย เช่น IBM Shared University Research (SUR) Awards, IBM Faculty Awards, Smarter Planet Innovation Awards, HPC Workshop ที่ออกแบบขึ้นมาโดยเฉพาะสำหรับคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง ซึ่งเป็นคอร์สที่เป็นมาตรฐานพร้อมใช้ นอกจากนี้ไอบีเอ็มยังได้ส่งผู้

เชี่ยวชาญระดับโลก ทางด้าน Deep Computing เข้ามา เพื่อถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์จากทั่วโลก โดยการ จัดสร้างเครือข่ายในกลุ่มนักวิจัยของไทย เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ และเทรนเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อเปิดโลกทัศน์นัก วิจัยไทย ให้ได้รับความรู้ในวงกว้างมากขึ้น

ซึ่งทั้งหมดนี้ไอบีเอ็มคาดว่า จะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมหาศาล กับมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานวิจัย โดยจะเป็นการ เปิดโอกาส ให้คณาจารย์หรือนักวิจัยสามารถนำเทคโนโลยีหรือเงินทุนสนับสนุนจากไอบีเอ็มไปดำเนินการค้นคว้า วิจัยหรือพัฒนาโครงการต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณชน สร้างบุคลากร นิสิตนักศึกษา ให้มีความรู้ความ เข้าใจและสามารถใช้เทคโนโลยีพวกนี้เป็น และนำมาเข้าสู่อุตสาหกรรม โดยให้เกิดผลผลิตและผลสัมฤทธิ์ที่ชัดเจน อันจะนำไปสู่การยกระดับคุณภาพงานวิจัยของประเทศต่อไป”

ทางด้าน **ดร.พิจิตต รัตตกุล** ที่ปรึกษา ศูนย์เตรียมความพร้อมป้องกันภัยพิบัติแห่งเอเชีย

(ADPC) กล่าวว่า “ ADPC ทำหน้าที่ให้ความรู้ อบรม ให้คำแนะนำ รวบรวมข้อมูลเรื่องการจัดการ

อุบัติภัย ทำหน้าที่เตือนภัยใน 23 ประเทศ สิ่งสำคัญในการทำหน้าที่นี้คือ ADPC ต้องมีเทคโนโลยีและเครื่องมือที่จะ ทำโมเดลของการพยากรณ์ที่มีความแม่นยำสูงมาก เพื่อให้การเตรียมโมเดลนี้สามารถรับมือกับภัยพิบัติได้ในแต่ละ ประเทศ ADPC ได้ติดตั้ง IBM Power 775 เพื่อใช้ในงานวิจัย การพยากรณ์อากาศ และ ภัยพิบัติ เพื่อจัดการความ เสี่ยงจากภัยพิบัติและลดความรุนแรงจากความเสียหายที่จะเกิดขึ้นให้กับประเทศสมาชิก ก่อนหน้านี้ ADPC ได้ไว้ วางใจ และทำงานกับไอบีเอ็มอย่างใกล้ชิด มาก่อนเมื่อ 2 ปีที่ผ่านมา ซึ่งไอบีเอ็มเป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่สุด ที่ใช้ อยู่ในหลายประเทศ ผมมั่นใจว่าความสามารถในการคาดการณ์ โดยการประมวลผลของ IBM Power 755 ที่รวดเร็ว และแม่นยำสูงจะช่วยลดผลกระทบความสูญเสียและเศรษฐกิจสังคมของประเทศได้เป็นอย่างดี”

ดร.ศรเทพ วรรณรัตน์ รักษาการ ผู้อำนวยการ ห้องปฏิบัติการวิจัยการจำลองขนาดใหญ่ ศูนย์

เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กล่าวว่า “สวทช. ร่วมกับ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี สุรนารี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน) จัดตั้ง ภาควิชาโครงสร้างพื้นฐานระดับชาติด้าน e-Science หรือ National e-Science Infrastructure Consortium ภาควิชานี้มีจุดประสงค์เพื่อร่วมกันพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอันได้แก่ ระบบคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง (HPC) ระบบจัด เก็บข้อมูลขนาดใหญ่ และ ฐานข้อมูลทางการวิจัย เพื่อรองรับการวิจัย ในส่วนของ สวทช. ได้จัดซื้อระบบ คอมพิวเตอร์สมรรถนะสูงจากไอบีเอ็ม ประกอบด้วยเครื่องแม่ข่าย iDataPlex dx360 และระบบจัดเก็บข้อมูล

DS3000 ที่มาของความร่วมมือนี้สืบเนื่องจาก การมีความร่วมมือระหว่างนักฟิสิกส์ไทย กับ องค์การเพื่อการวิจัย นิวเคลียร์แห่งยุโรป หรือ CERN (เซิร์น) ในการวิจัยในสาขาฟิสิกส์อนุภาคพลังงานสูง ซึ่ง เซิร์นเปิดโอกาสให้นักวิจัย ไทยได้ใช้ข้อมูลจากเครื่องเร่งอนุภาคที่เซิร์นสร้างขึ้นโดยใช้งบประมาณมหาศาล ส่วนทางไทยต้องมีระบบจัดเก็บ ข้อมูลและคอมพิวเตอร์ ที่มีความจุข้อมูลและความเร็วในการประมวลผลเพียงพอในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล ทั้ง ห้าหน่วยงานจึงได้ตกลงร่วมกันพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์และระบบจัดเก็บข้อมูลขึ้น ระบบที่พัฒนาขึ้นนี้ นอกจากจะ ใช้ในการวิจัยในสาขาฟิสิกส์อนุภาคพลังงานสูงแล้ว ยังจะมีการใช้งานในด้านอื่นๆ คือ ด้านการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ พลังงาน และ สิ่งแวดล้อม ด้านวิทยาการและวิศวกรรมเชิงคำนวณ และ ด้าน วิทยาการและวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ การที่หลายหน่วยงานร่วมมือกันพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ทำให้เกิดการใช้งาน ที่คุ้มค่ายิ่งขึ้นกว่าต่างคนต่างทำ และ สามารถช่วยเหลือนำหน้าที่กันทำให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การมีระบบคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะที่เพียงพอ ทำให้นักวิจัยสามารถทำงานวิจัยที่ใช้ประโยชน์ ได้จริงได้ดีกว่าที่ผ่านมา เช่น การพัฒนาแบบจำลองภูมิอากาศที่มีความละเอียด แม่นยำมากขึ้น สามารถนำไปใช้ ในการออกนโยบายและวางแผนการทำการเกษตรกรรม และการจัดสรรน้ำที่มีประสิทธิภาพดีขึ้นกว่าเดิม ในอนาคต ภาครัฐ จะเปิดรับหน่วยงานอื่นๆ เข้าเป็นสมาชิกเพิ่มเติม ทำให้โครงสร้างพื้นฐานมีขนาดใหญ่ขึ้น และ ใช้งานได้กว้าง ขวางยิ่งขึ้น”

รศ.ดร.วุฒิชัย พาราสุข หัวหน้าภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กล่าวว่า “ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นำ HPC และ solution Idataplex ทำงานวิจัยด้าน Computational chemistry ซึ่งเป็นงานที่เรียกว่าพัฒนามาพร้อมๆ กับ HPC ในการทำงานต้องสร้างแบบจำลองขึ้นมาก่อนบน คอมพิวเตอร์ แล้วจากนั้นก็ใช้หลักทฤษฎีสร้างสมการคณิตศาสตร์และหาคำตอบโดยการแก้สมการ ที่ซับซ้อนและมี จำนวนมหาศาล ระบบที่ได้ดำเนินการศึกษา ก็จะมี ตั้งแต่ เชื้อไวรัส HIV หรือเชื้อไวรัสที่เกี่ยวกับโรคเอดส์ เชื้อไวรัส ไข้หวัดใหญ่ และเชื้อไวรัสไข้หวัดนก ปัจจุบันนี้กำลังศึกษาระบบที่เกี่ยวกับเซลล์มะเร็ง ดังนั้นระบบ HPC ที่ใช้ต้องม ีความสามารถสามประการ คือต้องมีความสามารถในการคำนวณสูง โดยเน้นที่ floating point operation มีขนาด hard disk ใหญ่มาก และมีขนาด memory ใหญ่มากด้วย การมีคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง ทรงประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทำให้สามารถทำงานทางด้านนี้ได้รวดเร็วขึ้น เพราะเวลาเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการทำวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และก ีจะเป็นประโยชน์ต่อสังคมโดยตรง”

“ด้วยความมุ่งมั่นของไอบีเอ็มในการวิจัยและพัฒนา HPC มาอย่างยาวนาน จนเป็นที่ยอมรับและไว้วางใจจากลูกค้า ทั่วโลก จึงทำให้ไอบีเอ็มมีความพร้อมและตั้งใจจริง ที่จะนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง และความรู้ความ เชี่ยวชาญ มาช่วยสนับสนุนงานวิจัยของไทย เพื่อพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถในการวิจัยของประเทศให้สูง ขึ้น นำไปสู่การสร้างฐานความรู้ที่มีคุณค่า สามารถประยุกต์และพัฒนาวิทยาการที่เหมาะสมและแพร่หลาย รวมทั้งให้ เกิดการเรียนรู้และต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์สาธารณะ ตลอดจนเกิดการพัฒนา

คุณภาพชีวิต โดยใช้ทรัพยากรและเครือข่ายวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ “ นางพรรณสิรี กล่าวสรุป