

ในปัจจุบันนี้การเพิ่มขึ้นของจำนวนคอมพิวเตอร์อยู่ในอัตราสูง แต่การใช้งานมีปริมาณต่ำ จึงมีแนวคิดในการนำเครื่องคอมพิวเตอร์เหล่านี้มาใช้งานร่วมกัน ในการประมวลผลคอมพิวเตอร์ แต่ละเครื่องจะช่วยกันประมวลผล แนวคิดนี้เรียกว่า กริดคอมพิวเตอร์ (computational grid) ในประเทศไทย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือได้นำกริดคอมพิวเตอร์มาใช้งานเป็นแห่งแรก โดยใช้ชื่อว่า ไทยกริด ซึ่งใช้มิดเดิ้ลแวร์ที่ชื่อว่า โกลบัสทูลคิท ในการสร้างระบบกริดขึ้นมา ทรัพยากรส่วนใหญ่ในไทยกริดเป็นคลัสเตอร์ การทำให้คลัสเตอร์สามารถทำงานบนกริดได้ ต้องมีตัวจัดลำดับงานท้องถิ่น เช่น คอนดอร์ หรือ PBS เป็นต้น ในการใช้งานกริด ได้มีผู้นำเสนอตัวแทนกริด ซึ่งเป็นตัวกลางระหว่างผู้ใช้งานกริด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และความสะดวกสบายในการใช้งาน ในวิทยานิพนธ์นี้ได้นำเสนอตัวแทนกริด ที่มีชื่อว่าไทยกริดเอเจนท์ ทำหน้าที่รับงานมาจากโปรแกรมใช้งานที่ผู้ใช้ส่งเข้ามา แล้วจัดตารางเวลาในการประมวลผล โดยประมวลผลตามเวลาที่ผู้ใช้ลงทะเบียนไว้ ในการประมวลผล ไทยกริดเอเจนท์จะเลือกทรัพยากรคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม มาใช้งาน เพื่อทำให้เกิดความสมดุลในการกระจายงานบนระบบเครือข่าย ไทยกริดเอเจนท์มีบริการดูสถานะงาน ดูข้อมูลของทรัพยากร ไคเร็กทอรีกลาง เพื่อจัดการรับฝากข้อมูล นอกจากนี้ยังคำนึงถึงการใช้งานในเชิงพาณิชย์ คือ มีการจัดเก็บค่าบริการกับผู้ใช้งาน ตามระยะเวลาการใช้งาน และคิดอัตราค่าบริการตามช่วงเวลา ไทยกริดเอเจนท์ได้ทำการทดสอบการใช้งานของบริการต่างๆ กับผู้ใช้ในองค์กร ปรากฏผลออกมาว่าสามารถทำงานได้จริง และช่วยให้ผู้ใช้มีความสะดวกในการใช้งานมากยิ่งขึ้น