



ระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ (UNIX Operating System)¹ เป็นระบบปฏิบัติการที่มีการนำไปใช้กันอย่างแพร่หลายและกว้างขวาง ส่วนใหญ่จะมีการติดตั้งและใช้งานในเครื่องคอมพิวเตอร์ระดับกลาง (Mini-computer) หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่มีประสิทธิภาพสูง ลักษณะการนำไปใช้จะเป็นการใช้งานกับโปรแกรมเฉพาะขนาดใหญ่ในระดับองค์กร เช่น โปรแกรมระบบบัญชี ระบบบริหารสินค้าคงคลัง หรือการบริหารงานต่าง ๆ เป็นต้น ทั้งนี้เนื่องจากเครื่องมีความสามารถสูงในการจัดสรรทรัพยากรร่วมกัน (Shared Resources)² เช่น ระบบงานบันทึกข้อมูล, ระบบสื่อสารข้อมูล หรือระบบรักษาความปลอดภัยที่ดี เป็นต้น อย่างไรก็ตามในด้านของผู้ใช้งานส่วนใหญ่นอกจากการใช้งาน โปรแกรมสำเร็จประยุกต์ขององค์กรตามปกติแล้ว ยังมีความต้องการที่จะใช้งาน โปรแกรมสำเร็จประยุกต์หรือเครื่องมือในการพัฒนาต่าง ๆ ที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น LOTUS, dBASE, C Compilier, PCTools, CU Writer เป็นต้น ซึ่งเป็นนิยมใช้กันในระบบปฏิบัติการเอ็มเอสดอส ทั้งนี้เนื่องจากการใช้งานที่ง่ายกว่า มีระบบติดต่อกับผู้ใช้ที่เข้าใจง่าย ไม่ต้องการการฝึกอบรมเป็นพิเศษ เพราะสามารถหาคำมือสำหรับการใช้งานที่มีอยู่อย่างแพร่หลายมาศึกษาด้วยตนเองได้ ซึ่งในระบบปฏิบัติการยูนิกซ์แล้ว โปรแกรมเหล่านี้มีอยู่น้อยมาก หรือถ้าต้องการใช้ก็จำเป็นต้องมีการพัฒนาเป็นการเฉพาะซึ่งทำได้ยากและเสียค่าใช้จ่ายมากกว่า ดังนั้น ถ้าผู้ใช้ในระบบยูนิกซ์สามารถใช้งานโปรแกรมต่าง ๆ ของระบบเอ็มเอสดอสได้โดยอาศัยหน่วยสำรองข้อมูลที่เป็นทรัพยากรที่มีอยู่แล้วของระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ และผู้ใช้ยังคงไว้ซึ่งสภาพการทำงานในระบบเอ็มเอสดอสเดิมที่คุ้นเคย ก็จะทำให้การใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ทั้งระบบมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การพัฒนาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาโปรแกรมในการเชื่อมต่อระบบปฏิบัติการทั้งสอง เพื่อให้ผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่ใช้ระบบปฏิบัติการเอ็มเอสดอสสามารถเรียกใช้งานดำเนินการ โปรแกรม การเก็บ การสร้าง หรือลบทิ้งโปรแกรมหรือเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ บนเนื้อที่ส่วนหนึ่งของระบบงานบันทึกข้อมูลบนเครื่องแม่ข่ายที่ใช้ระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ได้ โดยทำการสร้างโปรแกรมบนระบบยูนิกซ์เพื่อจำลองเนื้อที่ดังกล่าว ให้ทำงานเหมือนกับระบบงานบันทึกข้อมูลของระบบปฏิบัติการเอ็มเอสดอสทำให้การใช้งานของผู้ใช้เสมือนกับการใช้งานในระบบเอ็มเอสดอสตามปกติ

¹ ดวงแก้ว สวามิภักดิ์, ระบบคำนวณการยูนิกซ์ (กรุงเทพมหานคร : บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด, 2531), หน้า 1.

² ชรรยง เต็งอำนาจ, ระบบปฏิบัติการ (กรุงเทพมหานคร : บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด, 2531), หน้า 11.

การพัฒนาระบบคอสมอสเหล่านี้มีขอบเขตในการพัฒนา คือ ควรมีการใช้เครื่องมือที่มีอยู่แล้วในระบบปฏิบัติการทั้งสองให้มากที่สุดเพื่อลดค่าใช้จ่ายในส่วนที่ไม่จำเป็นลง ดังนั้น การทำงานของโปรแกรมจึงมีขีดจำกัดอยู่บ้างในการใช้งาน อย่างไรก็ตามการพัฒนาก็ยังอยู่ในขอบเขตที่สามารถกระทำได้ กล่าวคือ

1. พัฒนาโปรแกรมให้เครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบปฏิบัติการเอ็มเอสคอสมอสสามารถดำเนินการ จัดเก็บ สร้าง หรือลบทั้งโปรแกรมหรือข้อมูลจากโปรแกรมจำลองระบบงานบันทึกข้อมูลแบบเอ็มเอสคอสมอสบางส่วนของระบบงานบันทึกข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ใช้ระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ (ในการพัฒนานี้ใช้ของบริษัท ซานดาครุช โอเปอเรชั่น จำกัด) ได้เหมือนกับการใช้งานในระบบเอ็มเอสคอสมอสตามปกติ

2. โปรแกรมหรือข้อมูลในระบบงานบันทึกข้อมูลดังกล่าว สามารถใช้ร่วมกันและแลกเปลี่ยนกันได้ในระหว่างผู้ใช้ที่ใช้งานเครื่องแม่ข่ายอยู่

3. ระบบงานบันทึกข้อมูลจำลองแบบเอ็มเอสคอสมอสนี้ สามารถกำหนดสิทธิในการอ่านหรือบันทึกของผู้ใช้แต่ละผู้ใช้ได้

4. การเชื่อมต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายและแม่ข่าย เป็นการต่อแบบอสมวาร (Asynchronous)³ RS-232C ตามมาตรฐานที่ใช้งานกันโดยทั่วไปของระบบยูนิกซ์

ผลจากการพัฒนาครั้งนี้คาดว่าจะนำไปใช้ประโยชน์ได้ดังนี้ คือ

1. หน่วยงานหรือองค์กรที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการยูนิกซ์อยู่ สามารถนำโปรแกรมนี้ออกไปใช้งาน ทำให้ประหยัดงบประมาณในการจัดหาหน่วยสำรองข้อมูลให้กับผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลได้

2. ในกรณีที่ต้องการติดตั้งโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ (Licensed) สามารถใช้โปรแกรมนี้ออกไปเรียกใช้งานจากผู้ให้หลาย ๆ ผู้ใช้ได้ โดยเป็นการติดตั้งเพียงครั้งเดียวไม่ได้มีการติดตั้งเพิ่มเติมแต่อย่างใด ซึ่งถือว่าไม่เป็นการละเมิดลิขสิทธิ์

3. ทำให้ผู้ที่ใช้งานสามารถใช้โปรแกรมและข้อมูลร่วมกันได้ ทำให้ไม่ต้องจัดเก็บซ้ำซ้อนเป็นการประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย

4. สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม และข้อมูลในระบบเอ็มเอสคอสมอสให้มากขึ้น

5. เป็นแนวทางในการพัฒนาการประยุกต์ใช้ในระดับที่สูงมากขึ้นไปอีก ทั้งในเรื่องของการควบคุมการใช้ข้อมูล หรือการเลือกใช้สื่อที่มีความเร็วสูงขึ้นทำให้ประสิทธิภาพสูงขึ้น เป็นต้น

³ ไพศาล สงวนหมู และ ยืน ภู่วรรณ, สารสื่อสารข้อมูลและไมโครคอมพิวเตอร์เน็ตเวิร์ค (กรุงเทพมหานคร : บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด, 2528), หน้า 27-37.