

## การกำหนดและประเมินคุณสมบัติของเคสทูลที่นำเสนอ

ในบทนี้จะกล่าวถึงเนื้อหาเกี่ยวกับการกำหนดและประเมินคุณสมบัติของเคสทูลที่นำเสนอ ซึ่งจะประกอบด้วย การกำหนดคุณสมบัติของเคสทูลสำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวัตถุในประเทศไทย การพัฒนาต้นแบบคุณสมบัติของเคสทูลที่นำเสนอ และผลการวิจัยการประเมินคุณสมบัติที่นำเสนอของเคสทูลสำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวัตถุในประเทศไทย

### 6.1 การกำหนดคุณสมบัติของเคสทูลสำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวัตถุในประเทศไทย

ในส่วนนี้จะนำเสนอคุณสมบัติของเคสทูลสำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวัตถุในประเทศไทย โดยผู้วิจัยจะนำเสนอคุณสมบัติจากผลการวิจัย การสำรวจการใช้งาน การสำรวจความสำคัญ การเปรียบเทียบคุณสมบัติ การเปรียบเทียบจากกรณีศึกษา และจากการที่ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าจากเอกสารต่างๆ ซึ่งได้จำแนกเกณฑ์ในการกำหนดคุณสมบัติไว้ 4 เกณฑ์ดังนี้

1. คุณสมบัติที่การสำรวจพบว่ามีมีความสำคัญ จากหัวข้อ 4.2.2
2. คุณสมบัติที่การสำรวจพบว่ามีการใช้งาน จากหัวข้อ 4.2.2
3. คุณสมบัติของเคสทูลเพิ่มเติมและข้อคิดเห็นอื่นๆที่ได้จากการสำรวจ
4. คุณสมบัติที่ได้จากการศึกษาเปรียบเทียบและเอกสารต่างๆโดยผู้วิจัย

ตารางที่ 6-1: รายการคุณสมบัติของเคสทูลที่นำเสนอ

คุณสมบัติของเคสทูลที่นำเสนอ	เกณฑ์				กลุ่มคุณสมบัติ
	1	2	3	4	
1. สร้างและแก้ไขแผนภาพยูสเคส (Create and edit Use Case Diagram)	✓	✓			(1)
2. สร้างและแก้ไขยูสเคสซีนารีโอ (Create and edit Use Case Scenario)				✓ (1)	(1)
3. สร้างและแก้ไขแผนภาพคลาส (Create and edit Class Diagram)	✓	✓			(1)
4. สร้างและแก้ไขแผนภาพวัตถุ (Create and edit Object Diagram)	✓	✓			(1)

ตารางที่ 6-1: รายการคุณสมบัติของเคสทูลที่นำเสนอ (ต่อ)

คุณสมบัติของเคสทูลที่นำเสนอ	เกณฑ์				กลุ่ม คุณสมบัติ
	1	2	3	4	
5. สร้างและแก้ไขแผนภาพคอมโพเนนท์ (Create and edit Component Diagram)				✓ (1)	(1)
6. สร้างและแก้ไขแผนภาพดีพลอยเมนต์ (Create and edit Deployment Diagram)				✓ (1)	(1)
7. สร้างและแก้ไขแผนภาพซีควเอนซ์ (Create and edit Sequence Diagram)	✓	✓			(1)
8. สร้างและแก้ไขแผนภาพคอลแลบบอเรชัน (Create and edit Collaboration Diagram)				✓ (1)	(1)
9. สร้างและแก้ไขแผนภาพสเตตชาร์ท (Create and edit State chart Diagram)				✓ (1)	(1)
10. สร้างและแก้ไขแผนภาพแอ็กทีวิตี (Create and edit Activity Diagram)	✓	✓			(1)
11. ตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพยูสเคส (Perform syntax checking Use Case Diagram)	✓				(1)
12. ตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพคลาส (Perform syntax checking Class Diagram)	✓				(1)
13. ตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพวัตถุ (Perform syntax checking Object Diagram)				✓ (1)	(1)
14. ตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพซีควเอนซ์ (Perform syntax checking Sequence Diagram)				✓ (1)	(1)
15. ตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพ คอลแลบบอเรชัน (Perform syntax checking Collaboration Diagram)				✓ (1)	(1)
16. ตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพสเตตชาร์ท (Perform syntax checking State chart Diagram)				✓ (1)	(1)
17. ตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพแอ็กทีวิตี (Perform syntax checking Activity Diagram)				✓ (1)	(1)

ตารางที่ 6-1: รายการคุณสมบัติของเคสทูลที่นำเสนอ (ต่อ)

คุณสมบัติของเคสทูลที่นำเสนอ	เกณฑ์				กลุ่ม คุณสมบัติ
	1	2	3	4	
18. สร้างข้อกำหนดความต้องการ (Generate requirements specification)	✓	✓			(2)
19. สร้างข้อกำหนดการออกแบบ (Generate design specification)	✓	✓			(2)
20. เข้าใจง่ายและง่ายต่อการใช้งาน (Be intuitive and easy to use)	✓	✓			(3)
21. สร้างโปรแกรมจากโมเดล (Generate program from model)	✓	✓			(4)
22. บันทึกโมเดลเป็นหลายๆ เวอร์ชันได้ (Save Models in Many Versions)	✓				(5)
23. แปลงจากโมเดลแบบตรรกะให้เป็นโมเดลแบบ กายภาพได้ (Converted a logical model into a physical model)	✓				(6)
24. ทำวิศวกรรมย้อนกลับได้ (Performed reverse engineering)	✓	✓			(6)
25. มีรีโพสิทอรีสำหรับการเก็บเมตาดेट้า (Have repository to manage metadata)				✓ (2)	(7)
26. สนับสนุนการแลกเปลี่ยนเมตาดेट้า (Support Metadata Interchange or Interoperability)			✓	✓ (3)	(7)
27. บันทึกเอกสารเป็นหลายๆ เวอร์ชันได้ (Save Document in Many Versions)	✓				(5)
28. ระบุได้ว่าใครมีสิทธิ์อย่างไรกับโมเดลและ เอกสารต่างๆ ได้ (Define who can modify any model or document)	✓				(8)
29. สนับสนุนวงจรชีวิตในการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Support software development life cycle Model)	✓				(8)

ตารางที่ 6-1: รายการคุณสมบัติของเคสทูลที่นำเสนอ (ต่อ)

คุณสมบัติของเคสทูลที่นำเสนอ	เกณฑ์				กลุ่ม คุณสมบัติ
	1	2	3	4	
30. กำหนดงานและความสัมพันธ์ของงานต่างๆ ใน โครงการได้ (Define tasks and task relationship in the project)	✓				(8)
31. กำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละงานได้ (Assign responsibility to task)	✓				(8)
32. สนับสนุนการสร้างแผนการทดสอบ (Support test plan development)	✓				(9)
33. สนับสนุนการสร้างกระบวนการทดสอบ (Support test procedure development)	✓				(9)
34. สนับสนุนการสร้างกรณีทดสอบ (Support test case Generation)	✓				(9)
35. สนับสนุนการทดสอบหน่วยย่อย (Support unit test)	✓				(9)
36. สนับสนุนการทดสอบการเชื่อมโยง (Support Integrate test)	✓				(9)
37. สนับสนุนการตรวจสอบผลการทดสอบ (Support test result verification)	✓				(9)
38. สนับสนุนการทดสอบระบบ (Support system test)	✓				(9)
39. สนับสนุนการสร้างเอกสารภาษาไทย (Support Thai document generation)			✓		(2)
40. สนับสนุนการสร้างแม่แบบสำหรับการสร้างเอกสาร (Support template document generation)			✓		(2)
41. สนับสนุนการสร้างเอกสารหลากหลายรูปแบบ (Support multi format generation)			✓		(2)

ตารางที่ 6-1: รายการคุณสมบัติของเคสทูลที่นำเสนอ (ต่อ)

คุณสมบัติของเคสทูลที่นำเสนอ	เกณฑ์				กลุ่ม คุณสมบัติ
	1	2	3	4	
42. สามารถเลือกภาษาของเมนูได้ (รวมถึงภาษาไทย) (Multilingual Supports (include Thai))				✓ (4)	(3)
43. สนับสนุนการใช้การพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงโครงสร้าง (Support Structured Software Development)				✓ (5)	(8)

\*หมายเหตุตัวเลขในวงเล็บ ( ) ใช้อ้างถึงเหตุผลประกอบ

#### \* กลุ่มคุณสมบัติ

(1) กลุ่มการสร้างแก้ไขและตรวจสอบแผนภาพยูเอ็มแอล (Create Edit and Perform Syntax Checking UML Diagrams) (2) กลุ่มการสร้างเอกสาร (Generate Document) (3) กลุ่มการเข้าใจง่ายและง่ายต่อการใช้งาน (Be Intuitive and Easy to Use) (4) กลุ่มการสร้างโครงสร้างโปรแกรม (Prototypes) (5) กลุ่มการจัดการโครงแบบซอฟต์แวร์ (Software Configuration Management) (6) กลุ่มฟอร์เวิร์ดและแบ็คเวิร์ดเอนจินีเรียจ (Forward and Backward Engineering) (7) กลุ่มรีโพสิทอรี (Repository) (8) กลุ่มการจัดการโครงการ (Project management) และ(9) กลุ่มการทดสอบ (Testing)

#### \* เหตุผลประกอบ

- (1) คุณสมบัติที่นำเสนอเพิ่มเติม เพื่อให้เคสทูลมีความครบถ้วนตามกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ โดยพิจารณาจากการวาดแผนภาพยูเอ็มแอลให้ครบและมีการตรวจสอบในแผนภาพที่มีความเกี่ยวเนื่องกัน
- (2) การมีรีโพสิทอรีในการเก็บเมตะเดต้าเป็นส่วนที่สำคัญในการจัดเก็บข้อมูลของเคสทูล
- (3) การแลกเปลี่ยนเมตะเดต้าเป็นสิ่งที่จำเป็น เนื่องจากในปัจจุบันมีเคสทูลจำนวนมาก ประกอบกับการพัฒนาระบบจะต้องมีการเชื่อมต่อกันจากระบบหนึ่งไปยังระบบอื่นๆ ซึ่งเป็นการทำให้เครื่องมือสามารถรองรับการต่อขยายระบบในทีมพัฒนาที่ใช้เคสทูลแตกต่างกัน จะช่วยให้เคสทูลมีความเสถียรในการรองรับการทำงานโครงการขนาดใหญ่
- (4) การรองรับเมนูหลายภาษารวมถึงการมีเมนูภาษาไทยนั้นจะช่วยให้ลดเวลาในการเรียนรู้การใช้งานเคสทูล ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะทำให้มีการใช้งานเคสทูลมากขึ้น
- (5) การสนับสนุนการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงโครงสร้าง เนื่องจากการสำรวจพบว่าการใช้งานเคสทูลในปัจจุบันนักพัฒนาไทยยังมีการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวัตถุควบคู่กับการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงโครงสร้างถึงมากกว่าร้อยละ 95

โดยเมื่อพิจารณาคูณสมบัติที่นำเสนอเปรียบเทียบกับคูณสมบัติที่ใช้ในการวิจัย มีคูณสมบัติที่ไม่ถูกเลือกคือ คูณสมบัติที่มีการใช้งานน้อยและความสำคัญน้อย คือ ตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพคอมโพเนนท์ ตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพดีพลอยเมนต์ เนื่องจากการตรวจสอบแผนภาพทั้งสองมีการใช้งานน้อย จำลองการทำงาน สร้างโปรแกรมที่ทำงานอย่างเดียวกันในสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่แตกต่างกันได้ และคูณสมบัติที่ภูณนำเสนอเพิ่มเติม เป็นทางด้านการจัดการเอกสาร การแลกเปลี่ยนเมตะเดต้า การรองรับภาษาไทยและการรองรับการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงโครงสร้าง โดยคูณสมบัติที่ภูณนำเสนอเพิ่มเติมเพื่อรองรับข้อมูลจากผลการสำรวจและการเปรียบเทียบเคสทูล

นอกจากนั้นผู้วิจัยยังได้จัดทำต้นแบบ (Prototype) ของเคสทูลตามคูณสมบัติที่นำเสนอ ซึ่งต้นแบบที่ได้สร้างขึ้นมาเป็นการนำเสนอในรูปแบบของส่วนประสานผู้ใช้งาน (User Interface) ไม่สามารถประมวลผลได้ รายละเอียดการพัฒนาต้นแบบ

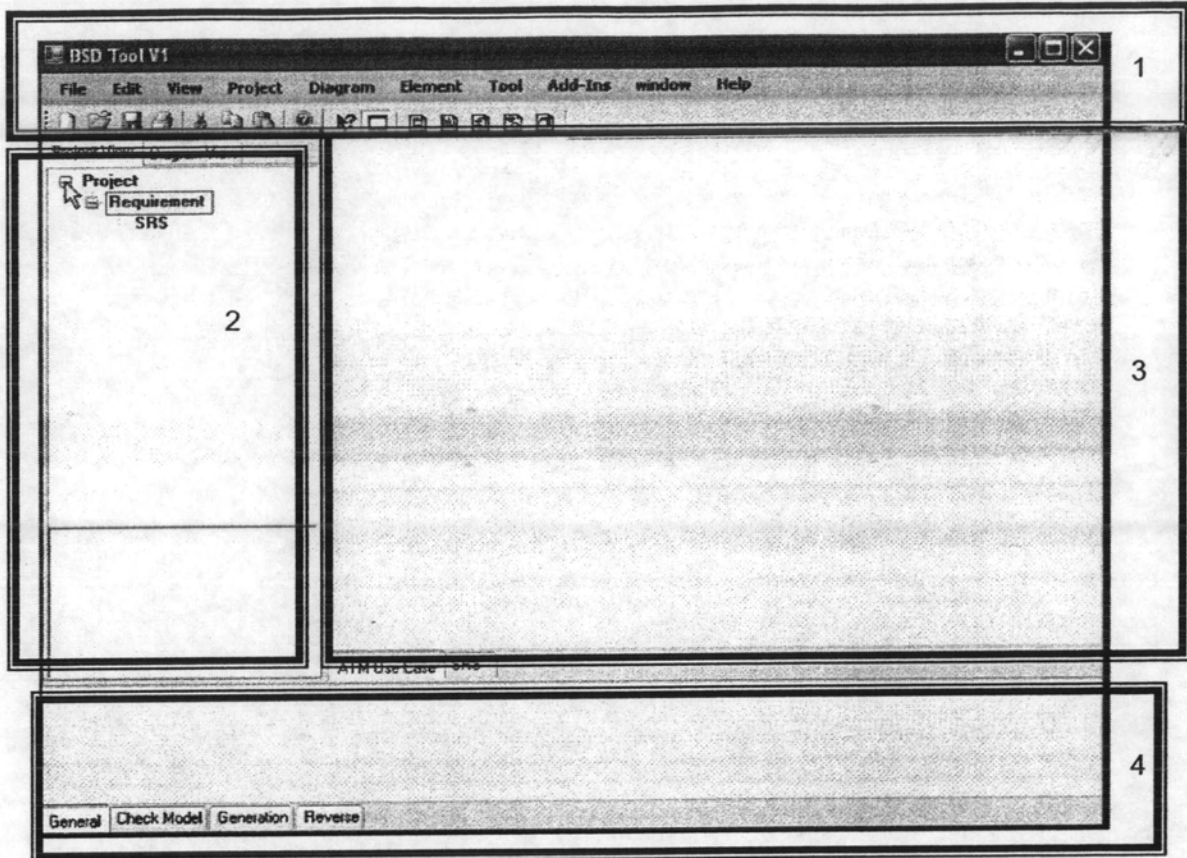
## 6.2 การพัฒนาต้นแบบคูณสมบัติของเคสทูลที่นำเสนอ

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาต้นแบบ (Prototype) ของเคสทูลตามคูณสมบัติที่นำเสนอ โดยต้นแบบที่สร้างขึ้นจากแนวคิดจากการเปรียบเทียบเคสทูลทั้งสองที่ และผู้วิจัยจะเปรียบเทียบต้นแบบของเคสทูลที่นำเสนอกับเคสทูลทั้งสองที่ใช้ในการเปรียบเทียบ โดยในส่วนนี้ผู้วิจัยจะอธิบายแนวทางในการพัฒนาต้นแบบ การพัฒนาต้นแบบ และรายละเอียดของต้นแบบในแต่ละคูณสมบัติ

### 6.2.1 แนวความทางในการพัฒนาต้นแบบ

แนวความทางในการพัฒนาต้นแบบ ผู้วิจัยจะนำเสนอแนวความทางในการพัฒนาต้นแบบแยกเป็น แนวความทางในการพัฒนาส่วนประสานผู้ใช้งาน และแนวความทางในการพัฒนาตามกลุ่มคูณสมบัติทั้ง 9 กลุ่ม โดยจะนำเสนอเปรียบเทียบกัเคสทูลทั้งสองที่ใช้ในการวิจัย

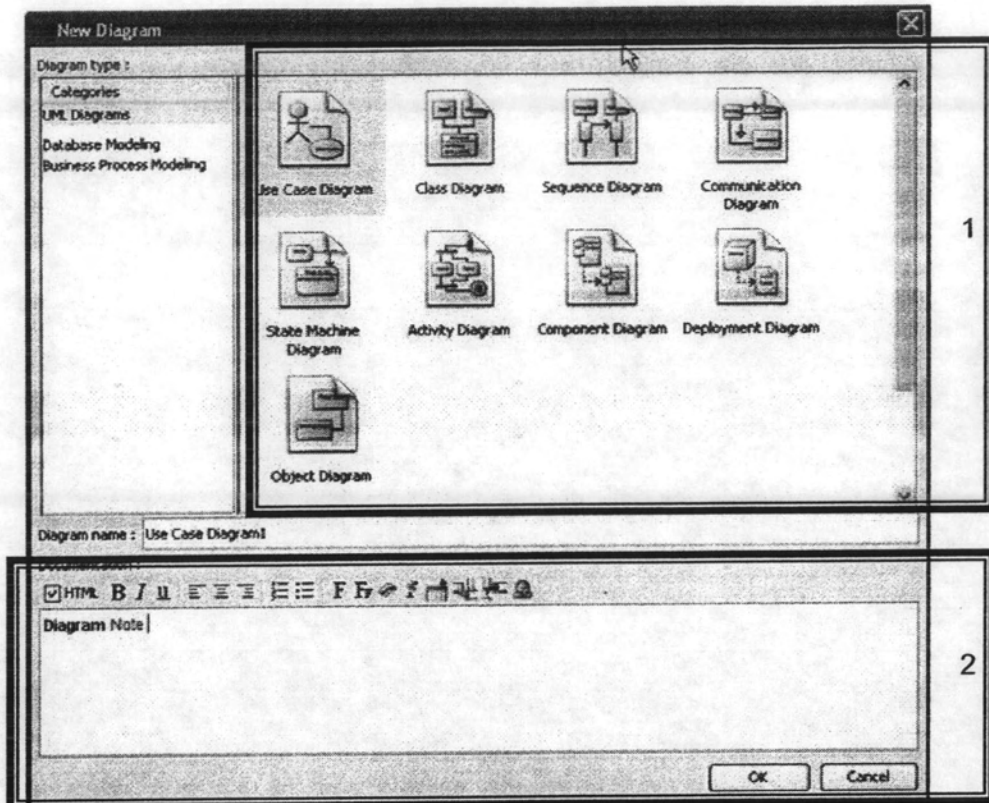
1. แนวความทางในการพัฒนาส่วนประสานผู้ใช้งาน (User Interface) ผู้วิจัยจะแบ่งส่วนการใช้งานออกเป็น 4 ส่วน ดังรูป



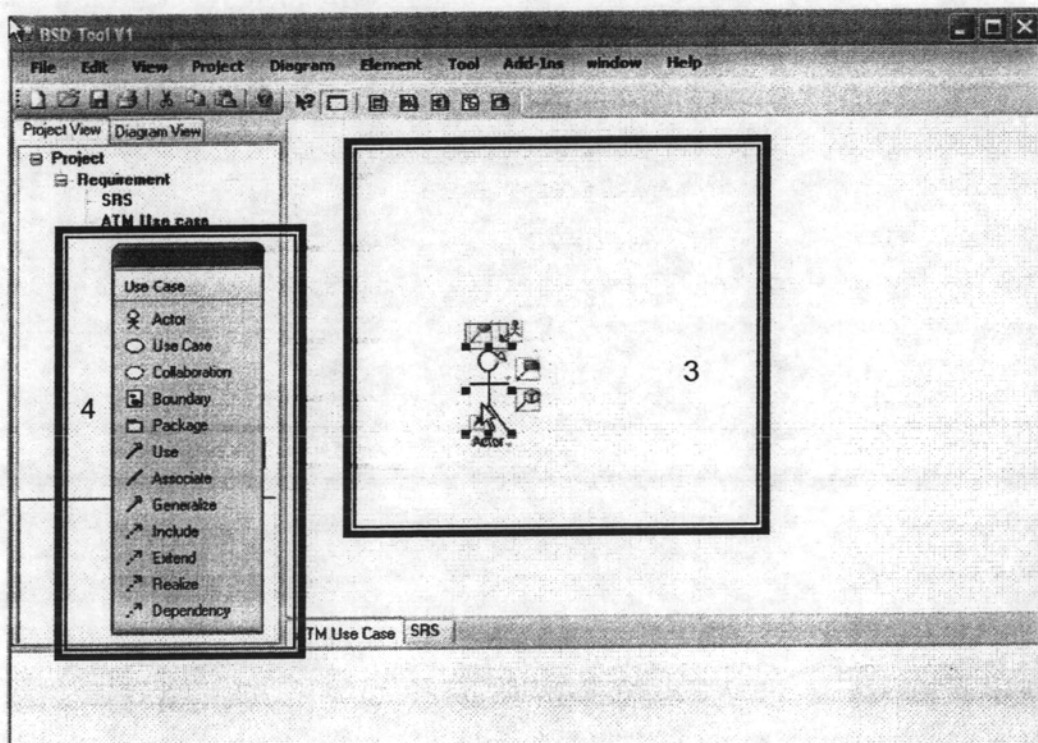
รูปที่ 6-1: แนวทางในการพัฒนาส่วนประสานผู้ใช้ใช้งาน

โดยแต่ละส่วนมีการใช้งานดังนี้

1. เป็นส่วน แสดงเมนูบาร์และทูลบาร์
  2. เป็นส่วนแสดงมุมมองต่างๆของโครงการ โดยสามารถจัดมุมมอง (View) ของโครงการได้เอง ทำให้มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน ซึ่งต่างจากในเรชั่นนัลโรสที่จัดแบ่งเป็นมุมมองต่างๆ มาให้ตามหลักการพัฒนาเชิงวัตถุ
  3. เป็นส่วนแสดงข้อมูลที่เปิด ซึ่งสามารถเปิดได้พร้อมกันหลายแท็บและมีการแสดงแท็บต่างๆที่เปิดใช้งาน
  4. เป็นการรายงานผลการดำเนินการของเครื่องมือ เช่นการตรวจสอบโมเดล การสร้างรหัสต่างๆ
2. แนวทางในการพัฒนากลุ่มการสร้างแก้ไขและตรวจสอบแผนภาพยูเอ็มแอล (Create edit and perform syntax checking UML diagrams) ผู้วิจัยจะแบ่งส่วนการใช้งานออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้



รูปที่ 6-2: แนวทางในการพัฒนาการสร้างแก้ไขและตรวจสอบแผนภาพยูเอ็มแอล



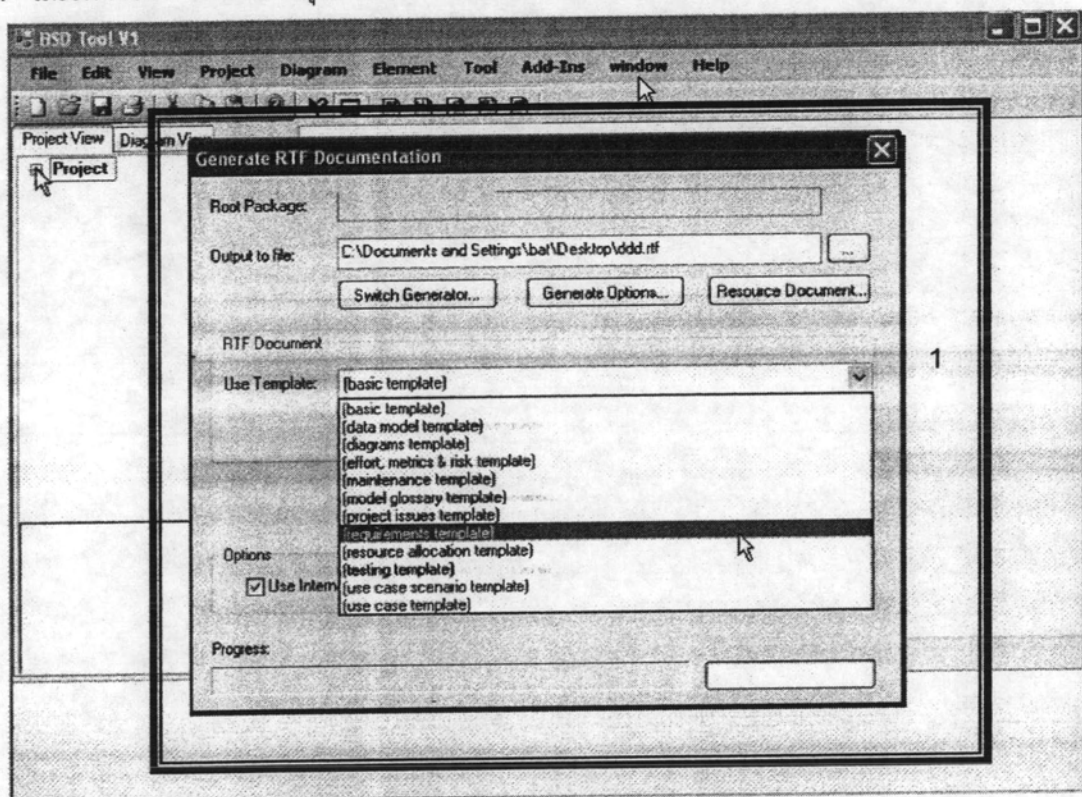
รูปที่ 6-3: แนวทางในการพัฒนาการตรวจสอบแผนภาพยูเอ็มแอล



โดยแต่ละส่วนมีการใช้งานดังนี้

1. การสร้างแผนภาพยูเอ็มแอลมีการแสดง
2. การสร้างแผนภาพยูเอ็มแอลสามารถใส่ รายละเอียดให้กับแผนภาพได้
3. แสดงรายละเอียดของสัญลักษณ์ต่างๆของแผนภาพยูเอ็มแอล ซึ่งเครื่องมือทั้งสองไม่  
การแสดงรายละเอียด
4. การตรวจสอบแผนภาพแดงในลักษณะแนะนำการเชื่อมโยง ซึ่งเครื่องมือทั้งสองจะ  
ตรวจสอบได้ไม่ครบถ้วน โดยพาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ ไม่แสดงของความแสดงเหตุของความ  
ผิดพลาด

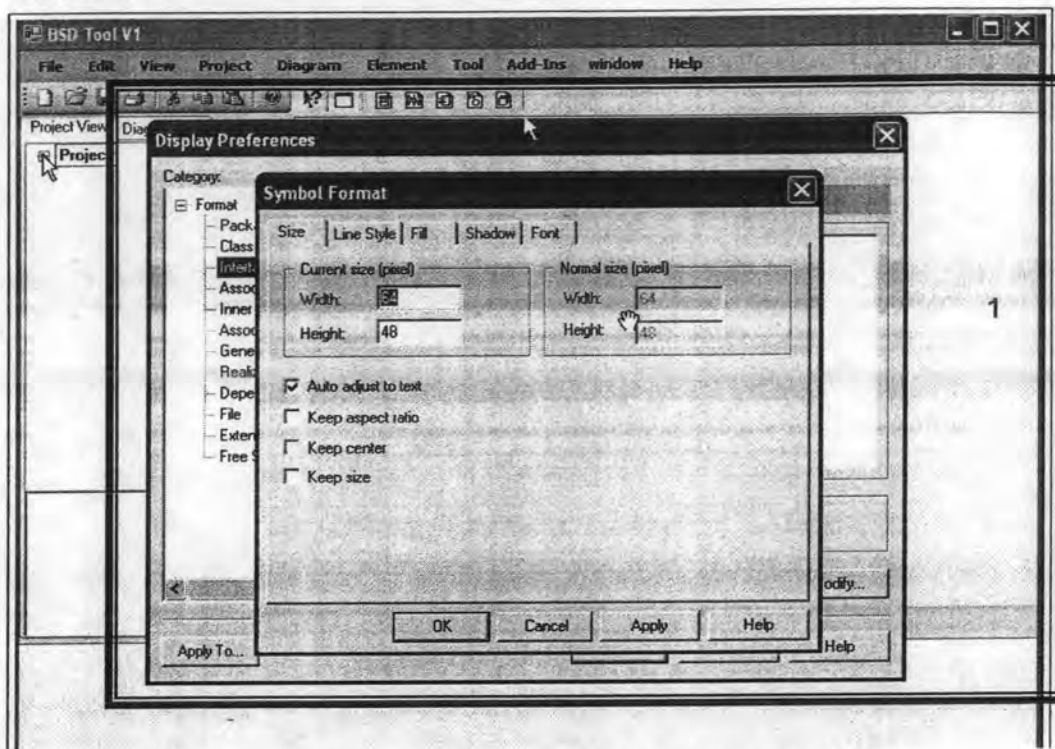
3. แนวทางในการพัฒนากลุ่มการสร้างเอกสาร (Generate document) เป็นดังนี้



รูปที่ 6- 4: แนวทางในการพัฒนาการสร้างเอกสาร

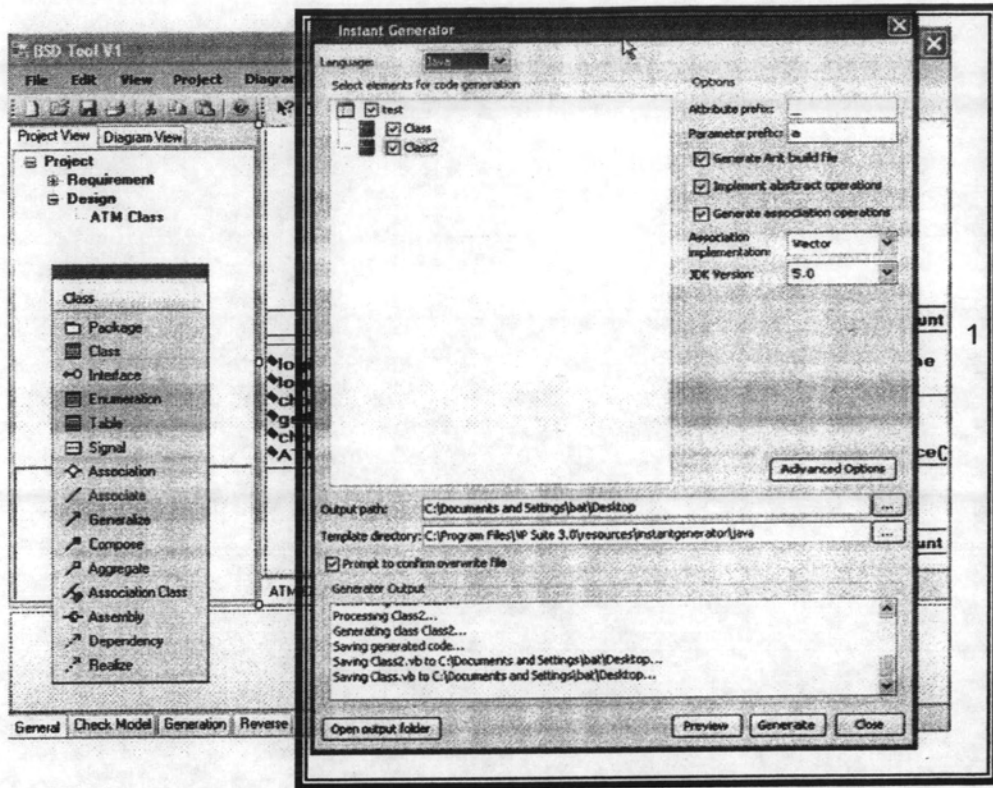
1. เคสทูลที่นำเสนอ นั้นจะมีลักษณะเป็นเครื่องมือในการสร้างแม่แบบคล้ายพาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ โดยจะมีแม่แบบต่างๆ ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ให้สามารถเลือกได้ คล้ายเรชั่นนัลไวส์

4. แนวทางในการพัฒนาการเข้าถึงง่ายและง่ายต่อการใช้งาน (Be intuitive and easy to use) เป็นดังนี้



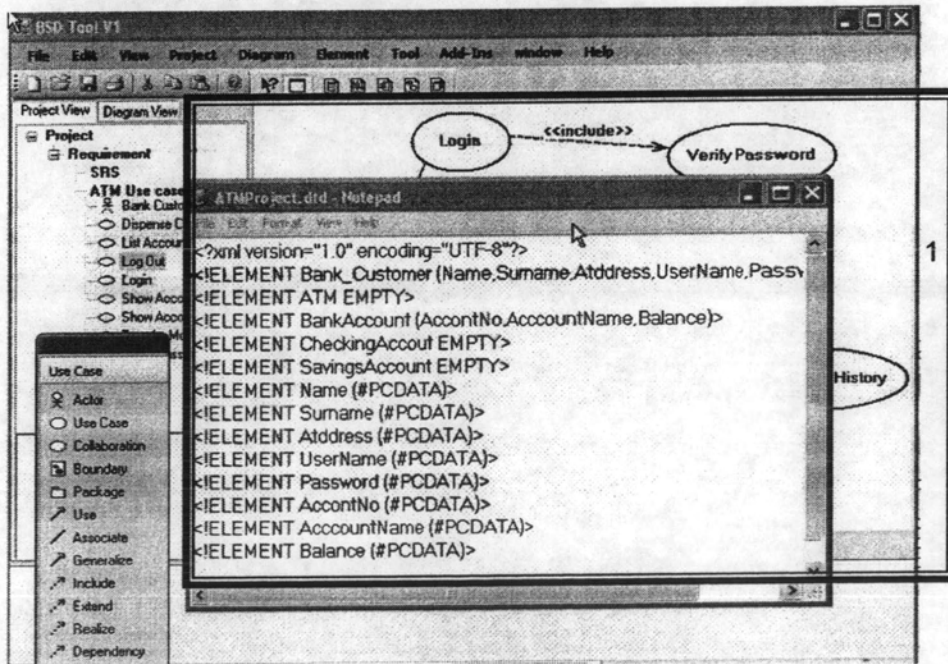
รูปที่ 6- 5: แนวทางในการพัฒนาการเข้าถึงง่ายและง่ายต่อการใช้งาน

1. เคสทูลที่นำเสนอ สามารถปรับแต่งรายละเอียดของสัญลักษณ์ต่างๆ ได้มากกว่า และมี การจัดแบบของแผนภาพอัตโนมัติให้เลือกหลายรูปแบบ รวมถึงมีระบบระบบการแนะนำ ในการวาดแผนภาพต่างๆ การจัดแผนภาพอัตโนมัติ
5. แนวทางในการพัฒนาการสร้างโครงสร้างโปรแกรม (Prototypes) เป็นดังนี้



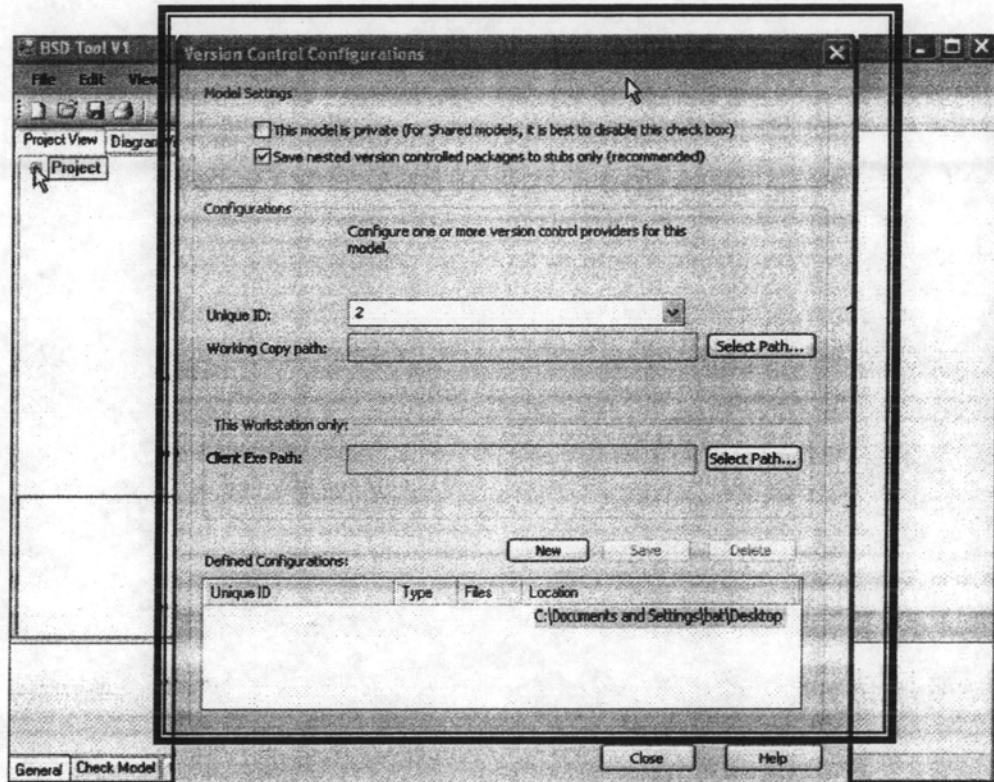
รูปที่ 6- 6: แนวทางในการพัฒนาการสร้างโครงสร้างโปรแกรม

1. เคสทูลที่นำเสนอ นั้นจะมีลักษณะสามารถสร้างโปรแกรมโดยไม่ต้องกำหนดคอมโพเนนท์เหมือนเรขาคณิตโรสและสามารถเลือกคลาสที่จะสร้างโปรแกรมได้
  
6. แนวทางในการพัฒนากลุ่มมีรีโพลิตอรี (Repository) เป็นดังนี้



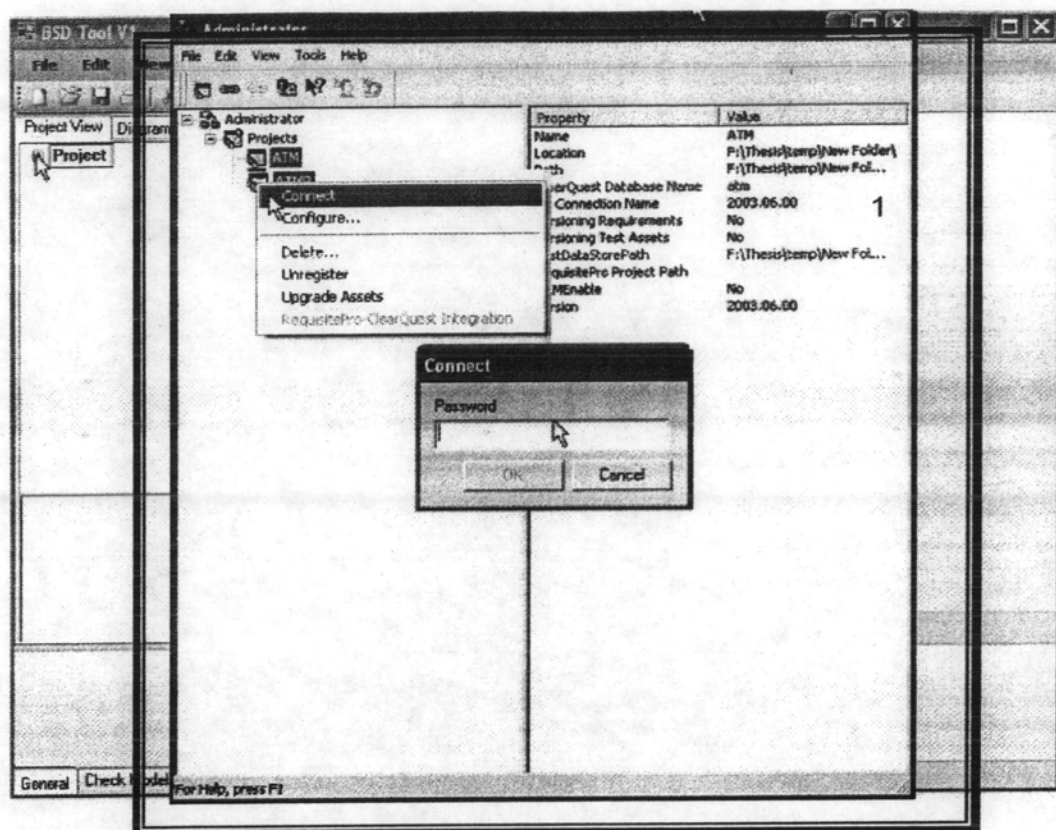
รูปที่ 6- 7: แนวทางในการพัฒนาการพัฒนากลุ่มมีรีโพลิตอรี

1. เครื่องมือที่นำเสนอมีการจัดเก็บรีโพลีโตรี โดยจัดเก็บภายใต้แผนภาพที่สร้างขึ้นและสามารถกำหนดรีโพลีโตรีขึ้นเองได้และสามารถสร้างไฟล์ข้อมูลเอ็ดเอ็มแอล (XML) ได้
7. แนวทางในการพัฒนาการพัฒนากลุ่มการจัดการโครงแบบซอฟต์แวร์ (Software Configuration Management) เป็นดังนี้



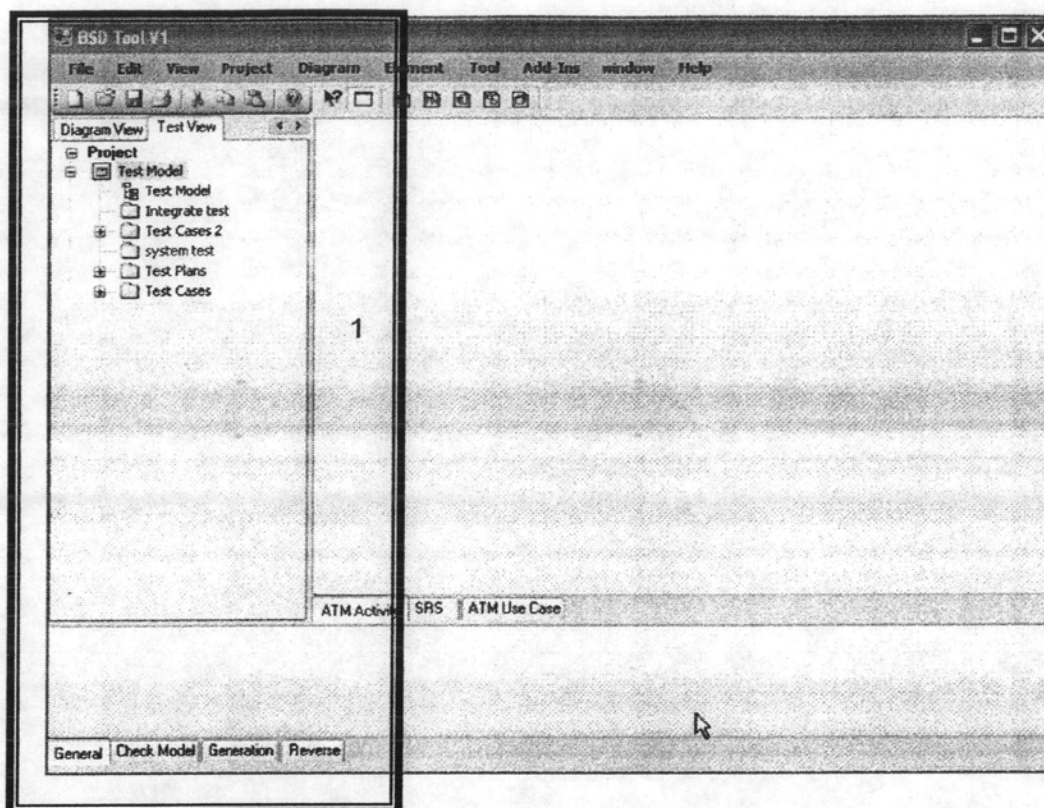
รูปที่ 6- 8: แนวทางในการพัฒนาการพัฒนากลุ่มการจัดการโครงแบบซอฟต์แวร์

1. เครื่องมือที่นำเสนอจะสามารถกำหนดและเก็บเวอร์ชันในลักษณะการสำรองข้อมูลไว้ในพื้นที่ๆ กำหนด ซึ่งต่างจาก
8. แนวทางในการพัฒนากลุ่มการจัดการโครงการ (Project management) เป็นดังนี้



รูปที่ 6-9: แนวทางในการพัฒนาการจัดการโครงการ

1. เครื่องมือที่นำเสนอจะสามารถระบุสิทธิในการเข้าถึงโมเดลและเอกสารต่างๆ ได้โดยมีการกำหนดสิทธิ์และล็อกอินก่อนเข้าสู่เครื่องมือ
9. แนวทางในการพัฒนากลุ่มการจัดการทดสอบ (Testing) เป็นดังนี้



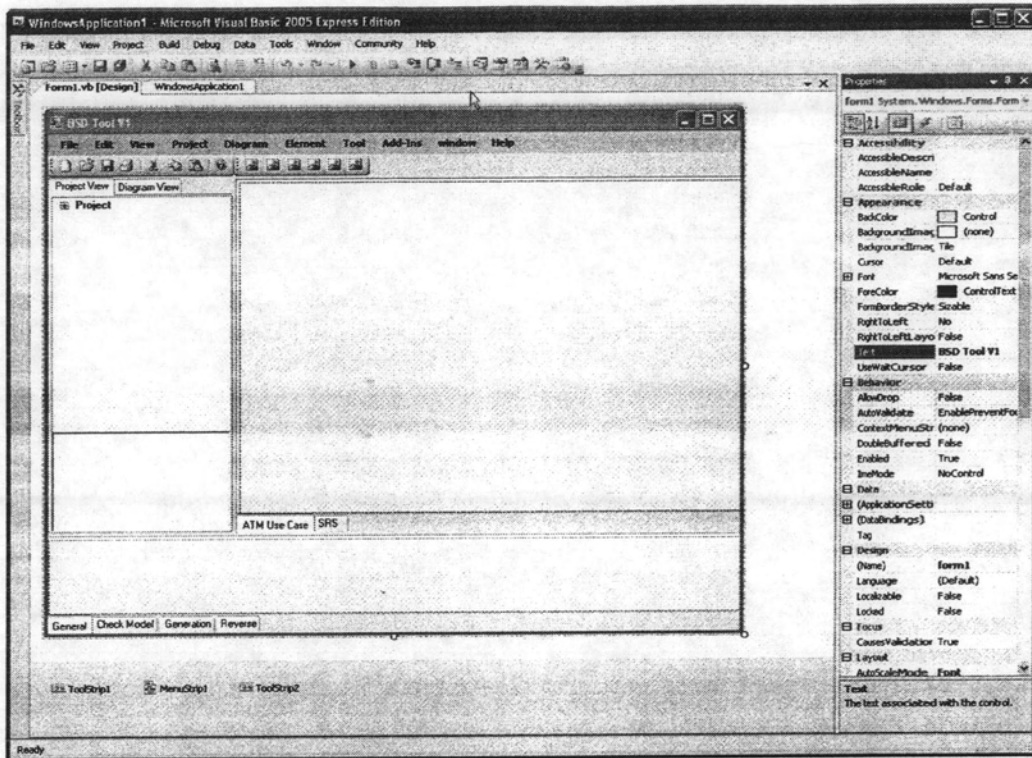
รูปที่ 6- 10: แนวทางในการพัฒนาการจัดการทดสอบ

1. เครื่องมือที่นำเสนอสามารถสร้างกระบวนการทดสอบโดยสร้างภายใต้แท็บการทดสอบและมีกระบวนการทดสอบพื้นฐานให้เป็นแม่แบบ

### 6.2.2 การพัฒนาต้นแบบ

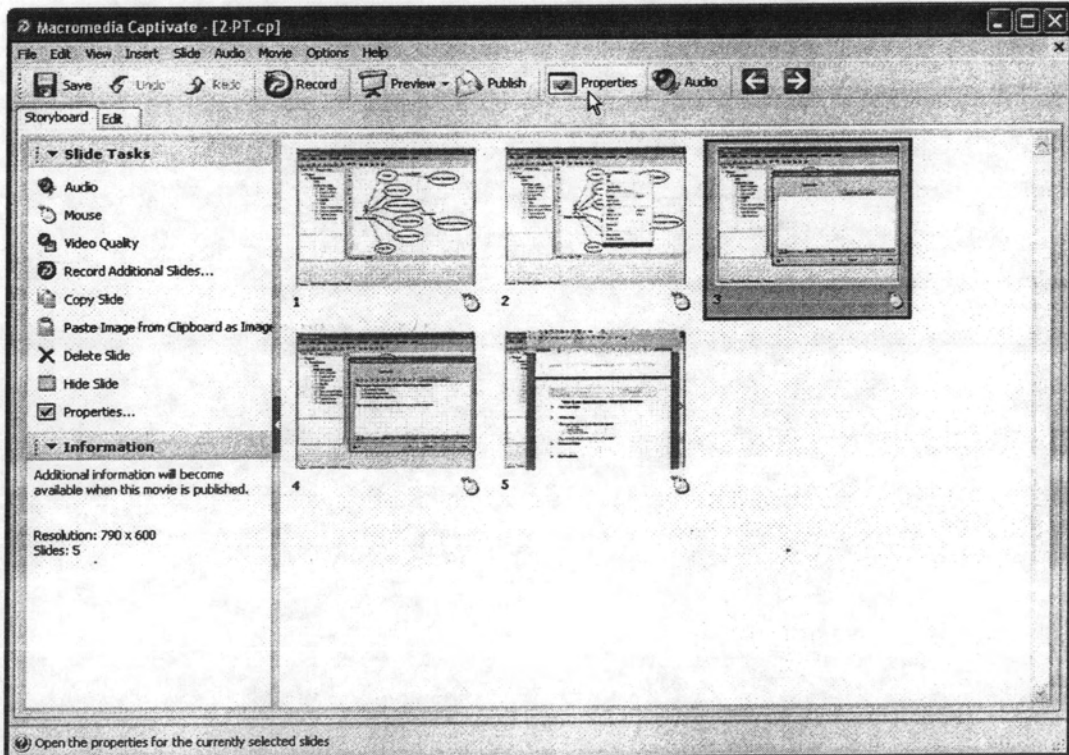
ในการพัฒนาต้นแบบด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์วิซวลเบสิก 2005 (Microsoft Visual Basic 2005) ไมโครมีเดียแคปทีเวท (Macromedia Captivate) ซึ่งจะเป็นการนำเสนอในรูปแบบของส่วนประสานผู้ใช้งาน (User Interface) ที่ไม่สามารถประมวลผลได้ แต่จะช่วยให้เข้าใจถึงคุณสมบัติของเครื่องมือที่ต้องการนำเสนอ โดยจะนำเสนอในรูปแบบของเว็บเพจ โดยจะนำเสนอในรูปแบบของเว็บเพจรายละเอียดในการพัฒนาดังนี้

การสร้างหน้าจอพื้นฐานของต้นแบบ พัฒนาโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์วิซวลเบสิก 2005 เป็นดังรูปที่ 6-11



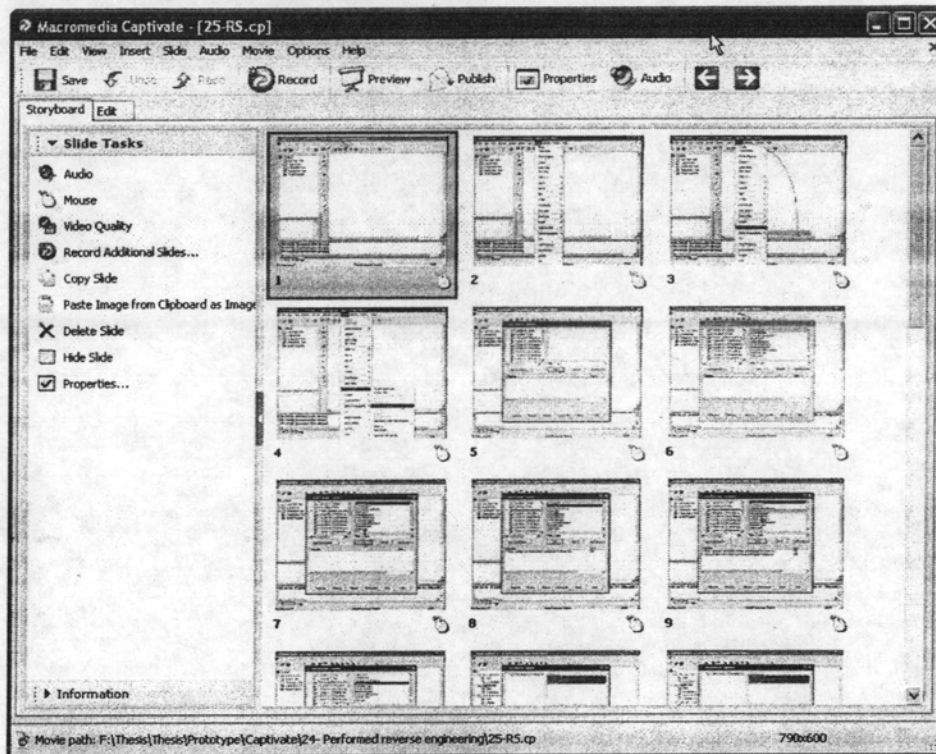
รูปที่ 6-11: การพัฒนาต้นแบบใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์วิซวลเบสิก 2005

การสร้างภาพเคลื่อนไหว (Animation) เพื่อแสดงการทำงานของคุณสมบัติที่น่าเสนอ ซึ่งสร้างโดยใช้โปรแกรมไมโครมิเดียเคปทีเวท เป็นดังรูปที่ 6-12



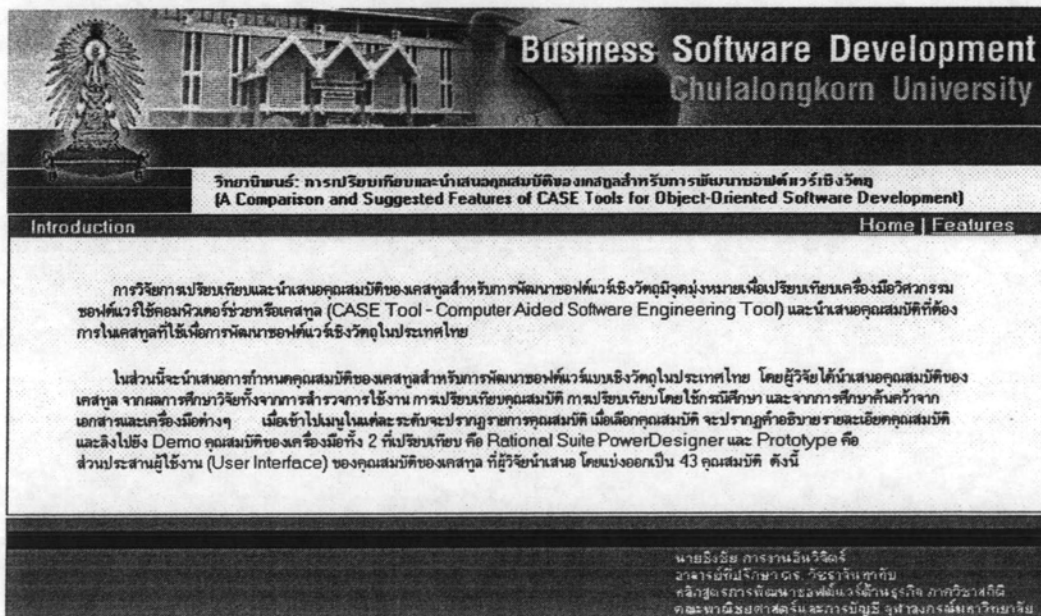
รูปที่ 6-12: การพัฒนาแอนิเมชัน ต้นแบบโดยใช้โปรแกรมไมโครมิเดียเคปทีเวท

นอกจากนั้นในการนำเสนอคุณสมบัติในงานวิจัยนี้ จะนำเสนอเปรียบเทียบกับเคสทูลทั้งสองที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์และเรซิ่นนัลโรส โดยการแสดงการทำงานนั้น จะแสดงเป็นภาพเคลื่อนไหว ซึ่งสร้างโดยใช้โปรแกรมไมโครมีเดียเคปทีเวทเป็นดังรูปที่ 6 -13



รูปที่ 6-13: การสร้างแอนิเมชันคุณสมบัติของเคสทูลทั้งสองที่ใช้ในการเปรียบเทียบ

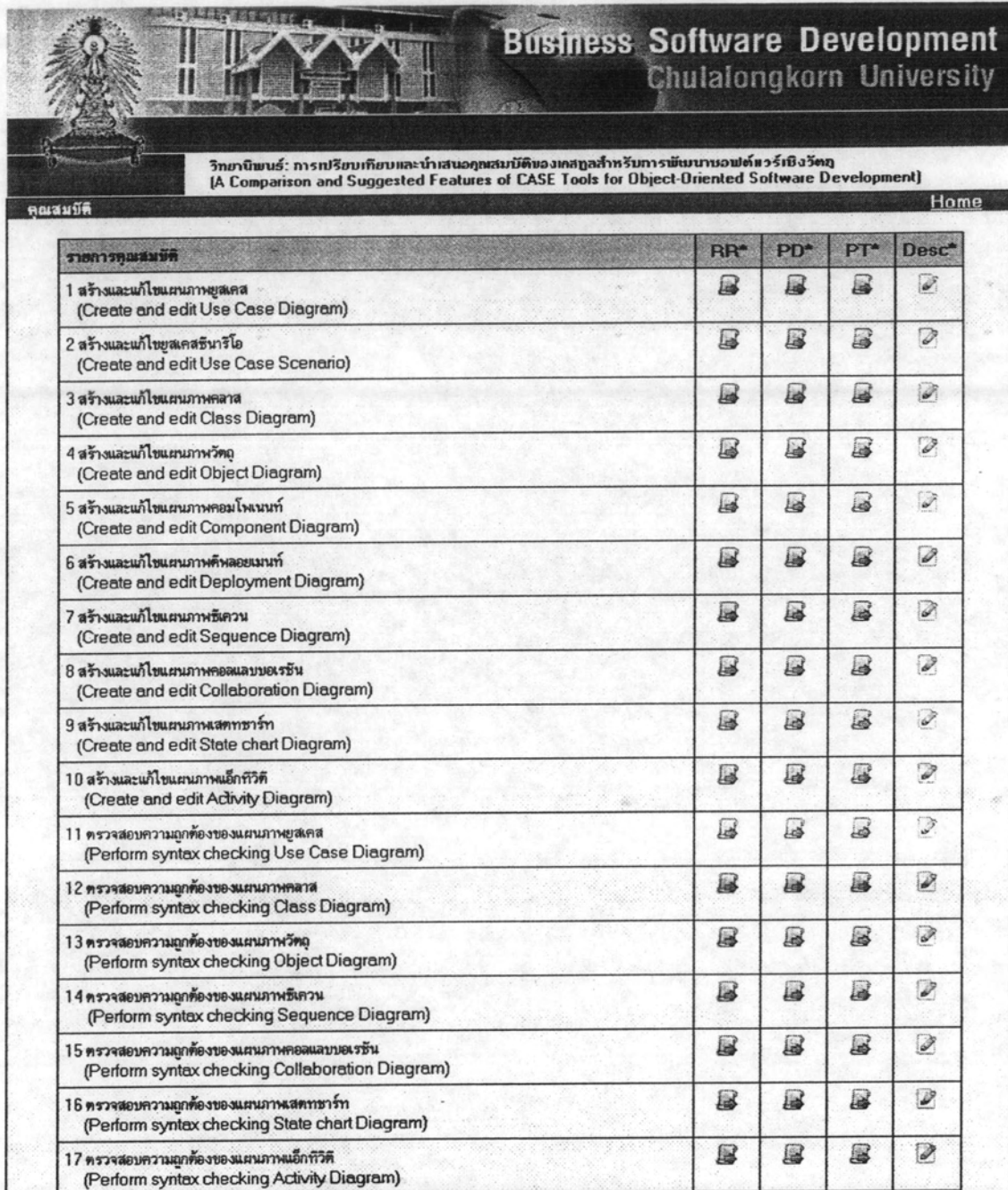
การนำเสนอคุณสมบัติของเคสทูลนั้น จะนำเสนอในรูปแบบของเว็บเพจ โดยหน้าจออธิบายงานวิจัยและอธิบายการนำเสนอคุณสมบัติดังรูปที่ 6 -14



รูปที่ 6-14: หน้าจออธิบายงานวิจัยและอธิบายการนำเสนอคุณสมบัติ



## หน้าจอรายการคุณสมบัติที่นำเสนอในงานวิจัยดังรูปที่ 6-15

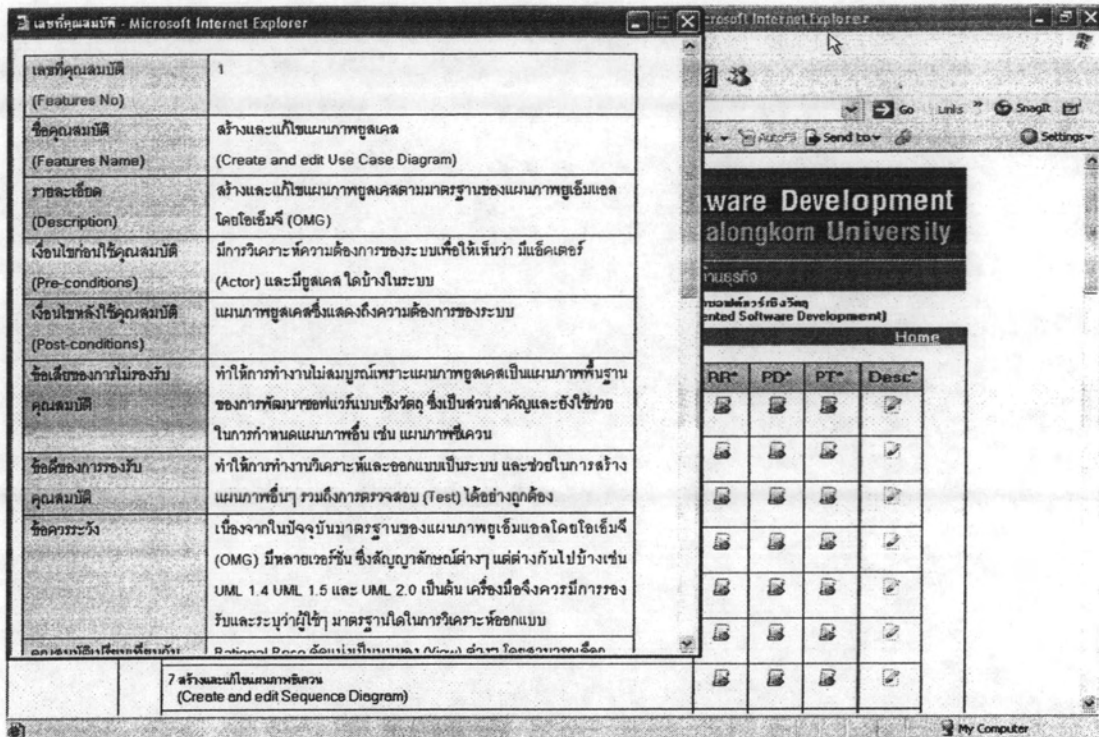


รายการคุณสมบัติ	RR*	PD*	PT*	Desc*
1 สร้างและแก้ไขแผนภาพยูสเคส (Create and edit Use Case Diagram)				
2 สร้างและแก้ไขยูสเคสสคริปต์ (Create and edit Use Case Scenario)				
3 สร้างและแก้ไขแผนภาพคลาส (Create and edit Class Diagram)				
4 สร้างและแก้ไขแผนภาพวัตถุ (Create and edit Object Diagram)				
5 สร้างและแก้ไขแผนภาพคอมโพเนนต์ (Create and edit Component Diagram)				
6 สร้างและแก้ไขแผนภาพคิห์ลายน่ง (Create and edit Deployment Diagram)				
7 สร้างและแก้ไขแผนภาพซีควเอนซ์ (Create and edit Sequence Diagram)				
8 สร้างและแก้ไขแผนภาพคอลแลบอเรชัน (Create and edit Collaboration Diagram)				
9 สร้างและแก้ไขแผนภาพสเตทชาร์ท (Create and edit State chart Diagram)				
10 สร้างและแก้ไขแผนภาพแอ็กทิวิตี (Create and edit Activity Diagram)				
11 ตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพยูสเคส (Perform syntax checking Use Case Diagram)				
12 ตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพคลาส (Perform syntax checking Class Diagram)				
13 ตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพวัตถุ (Perform syntax checking Object Diagram)				
14 ตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพซีควเอนซ์ (Perform syntax checking Sequence Diagram)				
15 ตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพคอลแลบอเรชัน (Perform syntax checking Collaboration Diagram)				
16 ตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพสเตทชาร์ท (Perform syntax checking State chart Diagram)				
17 ตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพแอ็กทิวิตี (Perform syntax checking Activity Diagram)				

รูปที่ 6-15: หน้าจอรายการคุณสมบัติ

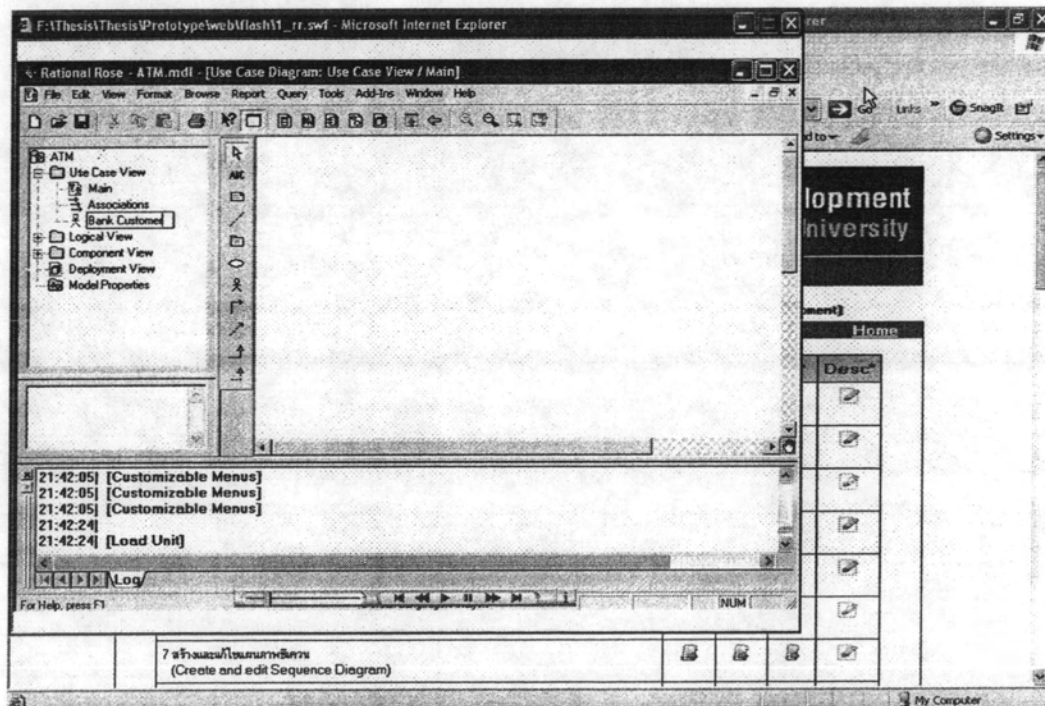
โดยสามารถเลือกคำอธิบายรายละเอียดคุณสมบัติและสาธิต (Demo) คุณสมบัติของ  
เคสทูลทั้ง 3 เพื่อเปรียบเทียบ คือ เรซิ่นนัลโรส พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ และต้นแบบของเคสทูลที่ผู้วิจัย  
นำเสนอ

เมื่อกดเลือกคำอธิบายละเอียดคุณสมบัติ หน้าจอรายละเอียดคุณสมบัติ  
ดังรูปที่ 6-16



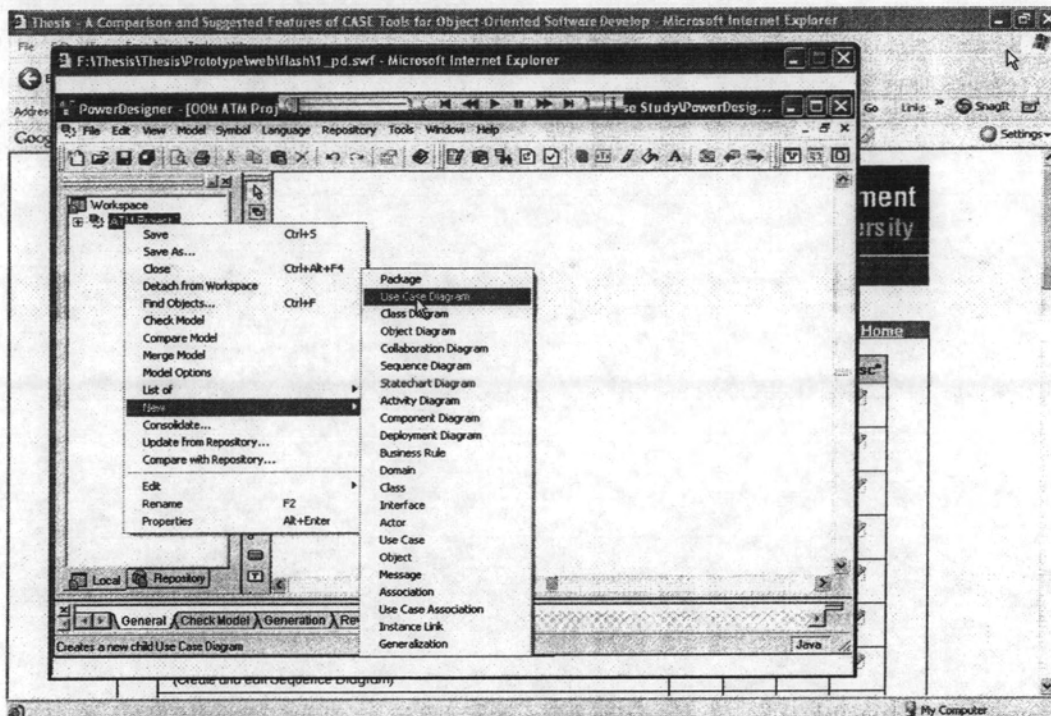
รูปที่ 6-16: หน้าจอรายละเอียดคุณสมบัติ

ในส่วนของการสร้างคุณสมบัติแต่ละคุณสมบัติของทั้ง 3 นั้นจะแสดงเป็นแอนิเมชันของคุณสมบัติ เมื่อคลิกเลือกแสดงคุณสมบัติของเรชั่นัลโรส ปรากฏหน้าจอแสดงการสร้างคุณสมบัติของเรชั่นัลโรส ดังรูปที่ 6-17



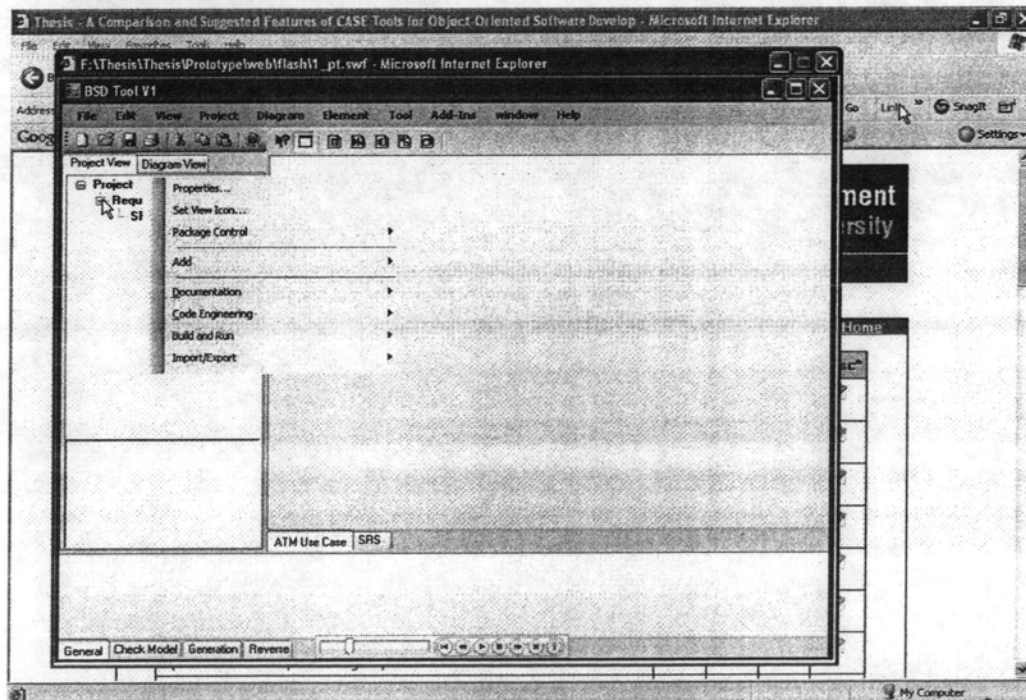
รูปที่ 6-17: หน้าจอการสร้างคุณสมบัติของโปรแกรมเรชั่นัลโรส

เมื่อคลิกเลือกแสดงคุณสมบัติของพาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ ปรากฏหน้าจอแสดงการสาธิตคุณสมบัติของพาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ ดังรูปที่ 6-18



รูปที่ 6-18 หน้าจอการสาธิตคุณสมบัติของโปรแกรมพาวเวอร์ดีไซน์เนอร์

เมื่อคลิกเลือกแสดงคุณสมบัติของต้นแบบ ปรากฏหน้าจอแสดงการสาธิตคุณสมบัติของต้นแบบ ดังรูปที่ 6-19



รูปที่ 6-19 หน้าจอการสาธิตคุณสมบัติของต้นแบบ

### 6.2.3 รายละเอียดของต้นแบบในแต่ละคุณสมบัติ

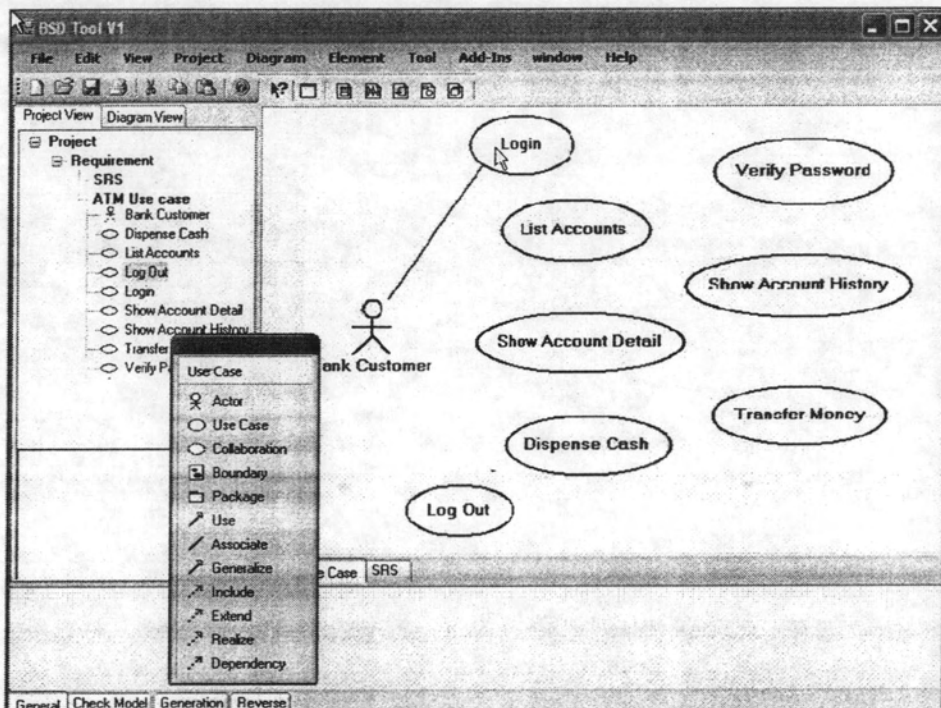
ในส่วนนี้จะเป็นรายละเอียดของคุณสมบัติของเคสทูตที่นำเสนอสำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบเชิงวัตถุในประเทศไทย โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 6-2: รายละเอียดคุณสมบัติการสร้างและแก้ไขแผนภาพยูสเคส

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	1
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	สร้างและแก้ไขแผนภาพยูสเคส (Create and edit Use Case Diagram)
รายละเอียด (Description)	สร้างและแก้ไขแผนภาพยูสเคสตามมาตรฐานของแผนภาพยูเอ็มแอล โดยโอเอ็มจี (OMG) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ความต้องการของระบบและแสดงฟังก์ชันในมุมมองของผู้ใช้ระบบ
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	มีการวิเคราะห์ความต้องการของระบบเพื่อให้เห็นว่า มีแอกเตอร์ (Actor) และยูสเคส (Use Case) ไต่บ้างในระบบ
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	แผนภาพยูสเคส
ข้อดีของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	ทำให้การพัฒนาระบบไม่สมบูรณ์เพราะแผนภาพยูสเคสเป็นแผนภาพพื้นฐานของการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบเชิงวัตถุ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญและยังใช้ช่วยในการกำหนดแผนภาพอื่น เช่น แผนภาพซีเควน
ข้อดีของการรองรับ คุณสมบัติ	ทำให้การทำงานวิเคราะห์ระบบสมบูรณ์ และช่วยในการสร้างแผนภาพอื่นๆ รวมถึงช่วยในการตรวจสอบระบบ (Test) ได้อย่างถูกต้อง
ข้อควรระวัง	เนื่องจากในปัจจุบันมาตรฐานของแผนภาพยูเอ็มแอลโดยโอเอ็มจี (OMG) มีหลายเวอร์ชัน ซึ่งสัญลักษณ์ต่างๆ แตกต่างกันไปบ้างเช่น ยูเอ็มแอล 1.4 ยูเอ็มแอล 1.5 และยูเอ็มแอล 2.0 เป็นต้น เครื่องมือจึงควรมีการรองรับและระบุว่าผู้ใช้ๆ มาตรฐานใดในการวิเคราะห์ออกแบบ
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชันนัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชันนัลโรสการสร้างยูสเคสนั้นได้จัดแบ่งเป็นมุมมอง (View) ต่างๆ โดยสามารถเลือกแผนภาพยูสเคสในมุมมองยูสเคส (Use Case View) ซึ่งขาดสัญลักษณ์ของแผนภาพบางอย่างเช่น ซีสเต็มบราวเดอร์ เคสทูตที่นำเสนอจะมีการจัดมุมมอง (View) ของโครงการได้เองและมีคำอธิบายสัญลักษณ์ต่างๆ รวมถึงมีสัญลักษณ์ครบถ้วน

ตารางที่ 6-2: รายละเอียดคุณสมบัติการสร้างและแก้ไขแผนภาพยูสเคส (ต่อ)

<p>คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)</p>	<p>พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์การสร้างยูสเคสนั้นไม่ได้แบบมุมมอง (View) เป็น การสร้าง แผนภาพต่างภายใต้โครงการรวมอยู่ในมุมมองเดียว ซึ่งยัง ขาดสัญลักษณ์ของแผนภาพบางอย่างเช่น ซีสเต็มบราวเดอร์ เคสทูลที่นำเสนอจะมีการจัดมุมมอง (View) ของโครงการได้เองและมี คำอธิบายสัญลักษณ์ต่างๆ รวมถึงมีสัญลักษณ์ครบถ้วน</p>
<p>ตัวอย่างหน้าจอคุณสมบัติที่นำเสนอ</p>	



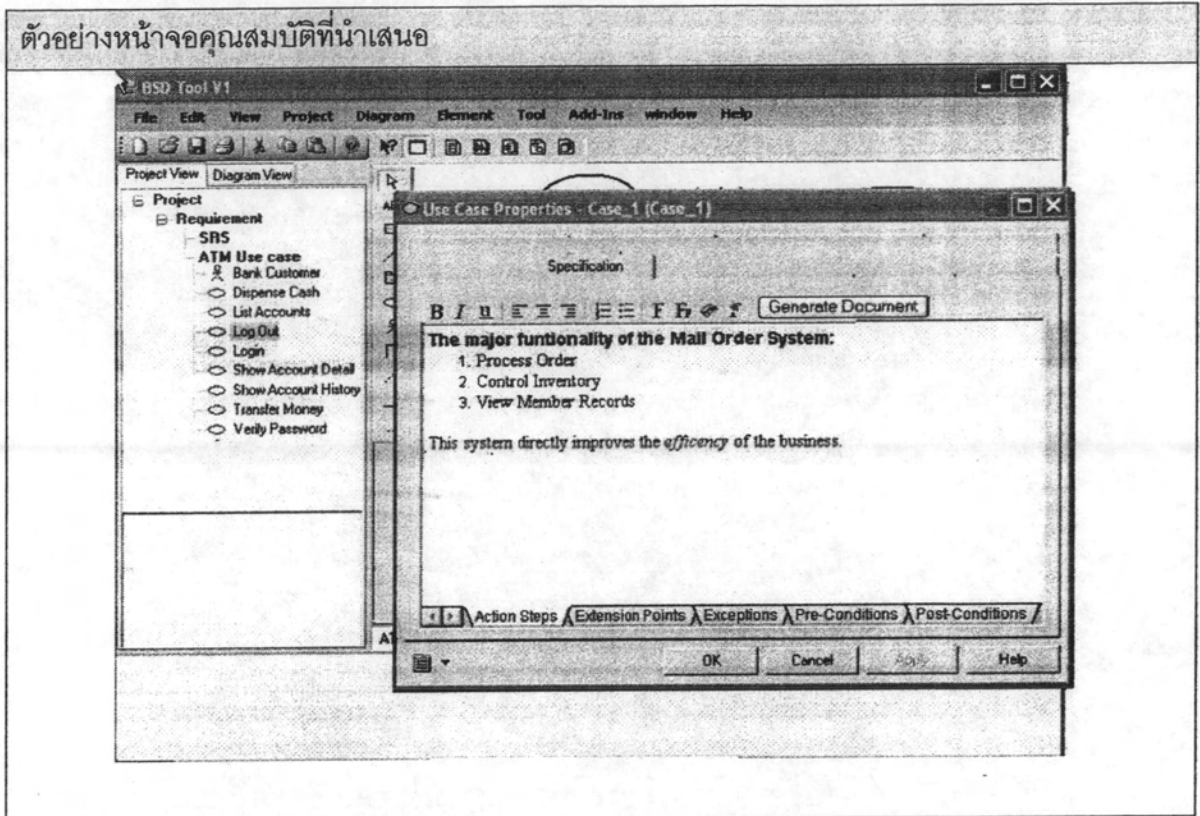
ตารางที่ 6-3: รายละเอียดคุณสมบัติการสร้างและแก้ไขแผนภาพยูสเคสซีนารีโอ

<p>เลขที่คุณสมบัติ (Features No)</p>	<p>2</p>
<p>ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)</p>	<p>สร้างและแก้ไขยูสเคสซีนารีโอ (Create and edit Use Case Scenario)</p>
<p>รายละเอียด (Description)</p>	<p>สร้างและแก้ไขยูสเคสซีนารีโอตามมาตรฐานที่องค์กรกำหนด ซึ่งเป็น การอธิบายแผนภาพยูสเคสซึ่งแสดงถึงความต้องการของระบบ</p>
<p>เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)</p>	<p>มีการวิเคราะห์ระบบและเขียนแผนภาพยูสเคส</p>

ตารางที่ 6-3: รายละเอียดคุณสมบัติการสร้างและแก้ไขแผนภาพยูสเคสซีนารีโอ (ต่อ)

เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	ยูสเคสซีนารีโอ
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	ทำให้การพัฒนาในระบบไม่สมบูรณ์เพราะยูสเคสซีนารีโอเป็นการอธิบายรายละเอียดของแผนภาพยูสเคสซึ่งจะช่วยในการวิเคราะห์ความต้องการ นอกจากนี้ยังช่วยในการสร้างแผนภาพอื่นๆ เช่นแผนภาพซีควน
ข้อดีของการรองรับ คุณสมบัติ	ทำให้การทำงานวิเคราะห์ระบบสมบูรณ์ และช่วยในการสร้างแผนภาพอื่นๆ
ข้อควรระวัง	มาตรฐานหัวข้อในการเขียนยูสเคสซีนารีโอมีหลากหลาย เครื่องมือควรมีความยืดหยุ่นในการปรับแก้ไขหัวข้อต่างๆ
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นัลโรสการสร้างยูสเคสซีนารีโอจะเป็นการเชื่อมโยงกับโปรแกรมเรชั่นัลริควอลสิทโปร (Rational RequisitePro) โดยหลังจากสร้างยูสเคสในเรชั่นัลโรสแล้วสามารถเลือกยูสเคสและเลือกสร้างเอกสารยูสเคส โดยการสร้างความสัมพันธ์แอสโซซิเอชัน (Association) กับเอกสารที่สร้างขึ้น ซึ่งมีลักษณะเป็นแม่แบบ (Template) เคลทูลที่นำเสนองจะกำหนดยูสเคสซีนารีโอเป็นพอบเพอดี (Properties) ของยูสเคสและสามารถเพิ่มข้อมูลได้เลย โดยไม่ต้องเชื่อมโยงกับเครื่องมืออื่นๆ และสามารถสร้างเอกสารยูสเคสซีนารีโอจากพอบเพอดีได้เลยเพื่อความสะดวกในการทำงาน
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์การสร้างยูสเคสซีนารีโอสามารถคลิกที่ยูสเคสเลือกพอบเพอดีโดยมีหัวข้อที่จัดเตรียมไว้ให้ เคลทูลที่นำเสนองจะกำหนดยูสเคสซีนารีโอเป็นพอบเพอดีของยูสเคส และสามารถเพิ่มข้อมูลได้เลย โดยไม่ต้องเชื่อมโยงกับเครื่องมืออื่นๆ และสามารถสร้างเอกสารยูสเคสซีนารีโอจากพอบเพอดีได้เลยเพื่อความสะดวกในการทำงาน

ตารางที่ 6-3: รายละเอียดคุณสมบัติการสร้างและแก้ไขแผนภาพยูสเคสซีนารีโอ (ต่อ)



ตารางที่ 6-4: รายละเอียดคุณสมบัติการสร้างและแก้ไขแผนภาพคลาส

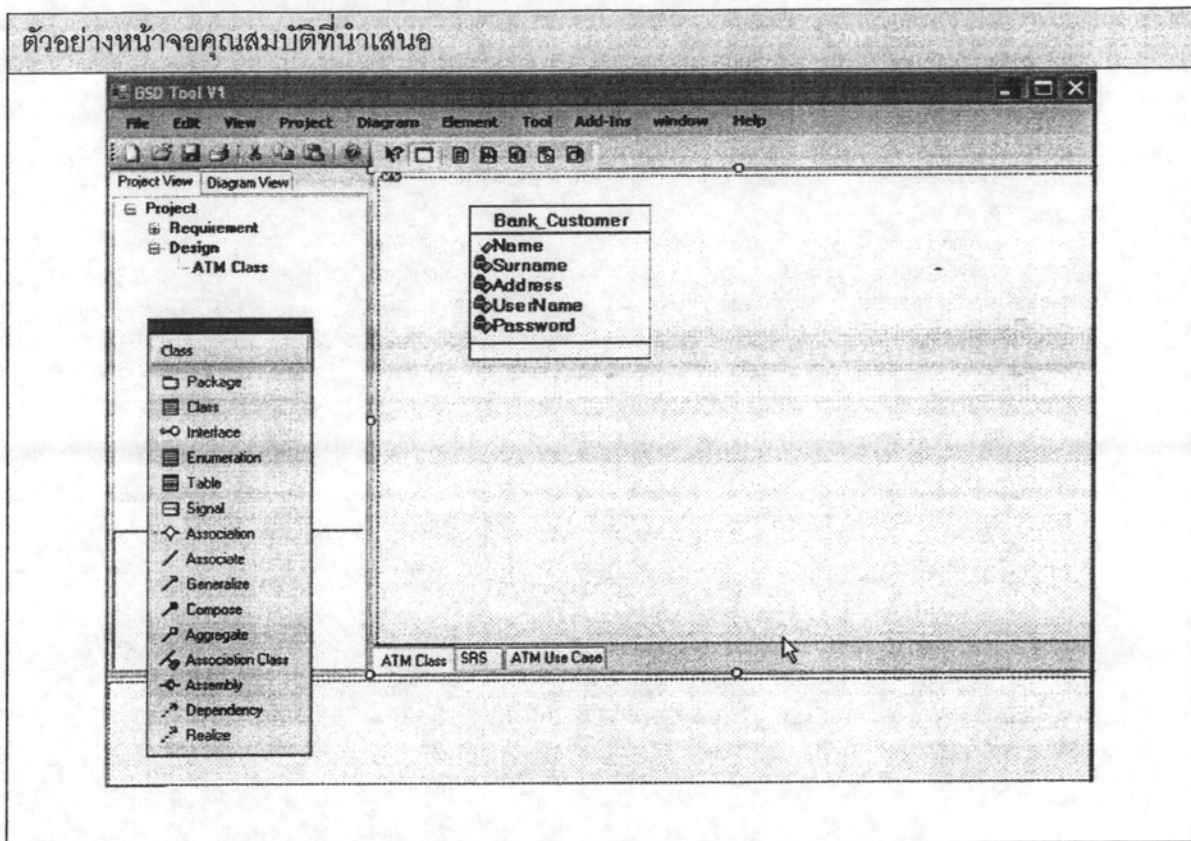
เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	3
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	สร้างและแก้ไขแผนภาพคลาส (Create and edit Class Diagram)
รายละเอียด (Description)	สร้างและแก้ไขแผนภาพคลาสตามมาตรฐานของแผนภาพยูเอ็มแอล โดยโอเอ็มจี (OMG) ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ของคลาสต่างๆ ในระบบที่เปรียบเหมือนแม่แบบ (Template) ในการสร้างวัตถุ (Object) และความสัมพันธ์ของคลาสเหล่านั้น
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	การออกแบบแผนภาพคลาสของระบบนั้น จะต้องมีการเก็บและวิเคราะห์ความต้องการของระบบอาจจะใช้แผนภาพยูสเคสและแผนภาพซีควนหรือแผนภาพคอลแลบบอเรชัน ช่วยในการออกแบบและตรวจสอบความถูกต้อง
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	แผนภาพคลาส

ตารางที่ 6-4: รายละเอียดคุณสมบัติการสร้างและแก้ไขแผนภาพคลาส (ต่อ)

ข้อเสียของการไม่รองรับคุณสมบัติ	ทำให้การพัฒนาระบบไม่สมบูรณ์เพราะแผนภาพคลาสเป็นแผนภาพที่มีความสำคัญมากในการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบเชิงวัตถุ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการสร้างโปรแกรมและยังใช้ช่วยในการกำหนดฐานข้อมูลของระบบ
ข้อดีของการรองรับคุณสมบัติ	ทำให้การทำงานวิเคราะห์และออกแบบซอฟต์แวร์เป็นระบบ ช่วยในการสร้างโปรแกรมและกำหนดฐานข้อมูลของระบบรวมถึงช่วยสร้างและการตรวจสอบแผนภาพอื่นๆ เช่น แผนภาพซีควเอน
ข้อควรระวัง	เนื่องจากในปัจจุบันมาตรฐานของแผนภาพยูเอ็มแอลโดยโอเอ็มจี (OMG) มีหลายเวอร์ชัน ซึ่งสัญลักษณ์ต่างๆ แตกต่างกันไปบ้างเช่น ยูเอ็มแอล 1.4 ยูเอ็มแอล 1.5 และยูเอ็มแอล 2.0 เป็นต้น เครื่องมือจึงควรมีการรองรับและระบุว่าผู้ใช้ๆ มาตรฐานใดในการวิเคราะห์หรือออกแบบ โดยการออกแบบคลาสมีความสำคัญต่อระบบเป็นอย่างมากจึงควรมีการออกแบบที่ดี
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับเรขาคณิตโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรขาคณิตโรสการสร้างแผนภาพคลาสนั้นจะสร้างในมุมมองแบบตรรกะ (Logical View) ซึ่งเป็นมุมมองสำหรับการออกแบบ เคลสทุลที่นำเสนอจะมีการจัดมุมมอง (View) ของโครงการได้เองและมีคำอธิบายสัญลักษณ์ต่างๆ
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับพาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ การสร้างแผนภาพคลาสนั้น ไม่ได้แบบมุมมอง (View) เป็นการสร้างแผนภาพต่างภายใต้โครงการร่วมอยู่ในมุมมองเดียว เคลสทุลที่นำเสนอจะมีการจัดมุมมอง (View) ของโครงการได้เองและมีคำอธิบายสัญลักษณ์ต่างๆ



ตารางที่ 6-4: รายละเอียดคุณสมบัติการสร้างและแก้ไขแผนภาพคลาส (ต่อ)

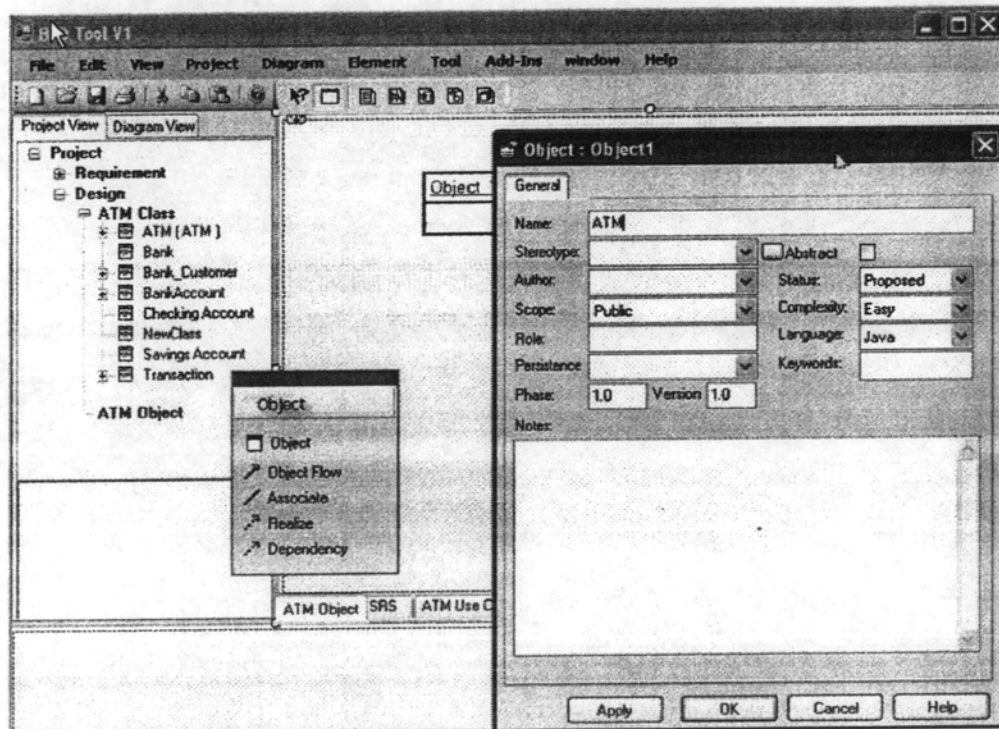


ตารางที่ 6-5: รายละเอียดคุณสมบัติการสร้างและแก้ไขแผนภาพวัตถุ

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	4
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	สร้างและแก้ไขแผนภาพวัตถุ (Create and edit Object Diagram)
รายละเอียด (Description)	สร้างและแก้ไขแผนภาพวัตถุ ตามมาตรฐานของแผนภาพยูเอ็มแอลโดยโอเอ็มจี (OMG) ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ของวัตถุต่างๆ ในระบบ ซึ่งเป็นอินสแตนซ์ของคลาส โดยแผนภาพวัตถุนั้นจะช่วยให้เข้าใจและเป็น การตรวจสอบแผนภาพคลาส
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	จะต้องมีการออกแบบแผนภาพคลาส
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	แผนภาพวัตถุ
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	ทำให้ขาดการทวนสอบแผนภาพคลาส ซึ่งเป็นแผนภาพที่สำคัญในการ พัฒนาซอฟต์แวร์แบบเชิงวัตถุ

ตารางที่ 6-5: รายละเอียดคุณสมบัติการสร้างและแก้ไขแผนภาพวัตถุ (ต่อ)

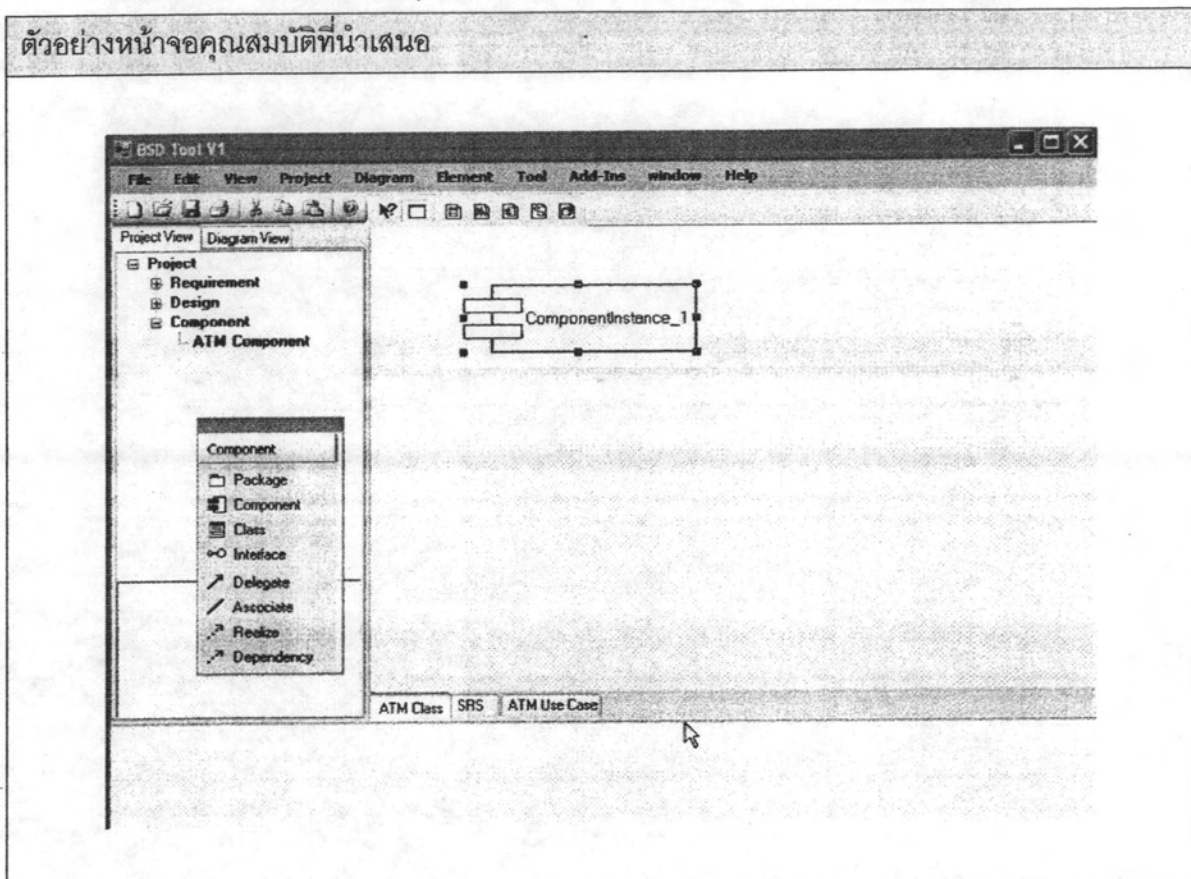
ข้อดีของการรองรับคุณสมบัติ	ทำให้เกิดการทวนสอบและช่วยให้ความเข้าใจแผนภาพคลาส
ข้อควรระวัง	เนื่องจากในปัจจุบันมาตรฐานของแผนภาพยูเอ็มแอลโดยโอเอ็มจี (OMG) มีหลายเวอร์ชัน ซึ่งสัญลักษณ์ต่างๆ แต่ต่างกันไปบ้างเช่น ยูเอ็มแอล 1.4 ยูเอ็มแอล 1.5 และยูเอ็มแอล 2.0 เป็นต้น เครื่องมือจึงควรมีการรองรับและระบุว่าผู้ใช้ฯ มาตรฐานใดในการวิเคราะห์หรือออกแบบ
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นนัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นนัลโรสไม่สามารถสร้างแผนภาพวัตถุได้ เคสทูทที่นำเสนอสามารถสร้างแผนภาพวัตถุได้ โดยสามารถใช้คลาสที่สร้างไว้ในแผนภาพคลาสมาสร้างวัตถุได้
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ การสร้างแผนภาพวัตถุโดยสร้างจากคลาสที่สร้างไว้ในแผนภาพคลาส โดยสามารถนำมาใช้ได้เลย หรือจะสร้างวัตถุใหม่ในแผนภาพเองได้ เคสทูทที่นำเสนอจะมีลักษณะคล้ายกันด้วย โดยสามารถใช้คลาสที่สร้างไว้ในแผนภาพคลาสมาสร้างวัตถุได้
ตัวอย่างหน้าจอคุณสมบัติที่นำเสนอ	



ตารางที่ 6-6: รายละเอียดคุณสมบัติการสร้างและแก้ไขแผนภาพคอมโพเนนท์

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	5
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	สร้างและแก้ไขแผนภาพคอมโพเนนท์ Create and edit Component Diagram)
รายละเอียด (Description)	สร้างและแก้ไขแผนภาพคอมโพเนนท์ ตามมาตรฐานของแผนภาพยูเอ็มแอลโดยโอเอ็มจี (OMG) ซึ่งแสดงโครงสร้างของระบบในระดับโปรแกรมหรือแพ็คเกจ (กลุ่มคลาส) ความสัมพันธ์และการเชื่อมต่อโปรแกรม
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	มีการวิเคราะห์และออกแบบแผนภาพคลาสของระบบที่สมบูรณ์
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	แผนภาพคอมโพเนนท์
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	ทำให้ไม่สามารถระบุโครงสร้างความสัมพันธ์และการเชื่อมต่อโปรแกรมซึ่งมีผลต่อการติดตั้งและการนำกลับมาใช้ (Reused)
ข้อดีของการรองรับ คุณสมบัติ	สามารถระบุโครงสร้างความสัมพันธ์และการเชื่อมต่อโปรแกรมเพื่อประโยชน์ในการติดตั้งและการนำกลับมาใช้ (Reused) รวมถึงช่วยในการวาดแผนภาพดีพลอยเมนต์
ข้อควรระวัง	เนื่องจากในปัจจุบันมาตรฐานของแผนภาพยูเอ็มแอลโดยโอเอ็มจี (OMG) มีหลายเวอร์ชัน ซึ่งสัญลักษณ์ต่างๆ แตกต่างกันไปบ้างเช่น ยูเอ็มแอล 1.4 ยูเอ็มแอล 1.5 และยูเอ็มแอล 2.0 เป็นต้น เครื่องมือจึงควรมีการรองรับและระบุว่าผู้ใช้ฯ มาตรฐานใดในการวิเคราะห์หรือออกแบบ
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นนัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นนัลโรสการสร้างแผนภาพคอมโพเนนท์จะสร้างในมุมมองคอมโพเนนท์ (Component View) ซึ่งเป็นมุมมองสำหรับการจัดแบ่งคอมโพเนนท์ของระบบ เคสทูลที่นำเสนอจะมีการจัดมุมมอง (View) ของโครงการได้เองและมีคำอธิบายสัญลักษณ์ต่างๆ
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์การสร้างแผนภาพคอมโพเนนท์ นั้นไม่ได้แบบมุมมอง (View) เป็นการสร้างแผนภาพต่างภายใต้โครงการรวมอยู่ในมุมมองเดียว เคสทูลที่นำเสนอจะมีการจัดมุมมอง (View) ของโครงการได้เองและมีคำอธิบายสัญลักษณ์ต่างๆ

ตารางที่ 6-6: รายละเอียดคุณสมบัติการสร้างและแก้ไขแผนภาพคอมโพเนนท์ (ต่อ)



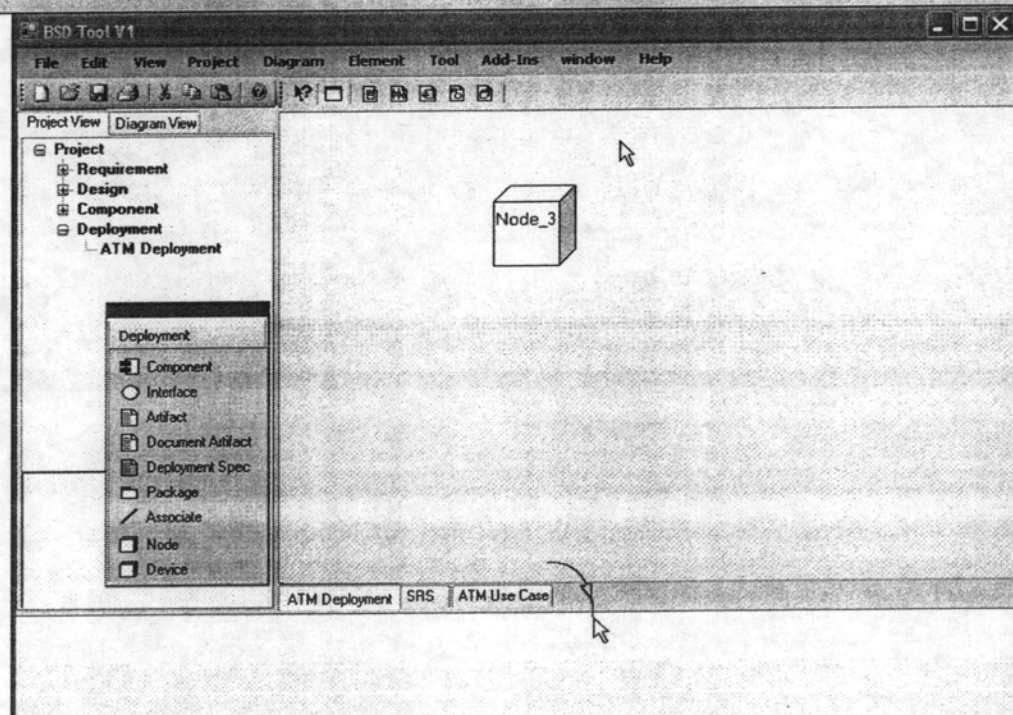
ตารางที่ 6-7: รายละเอียดคุณสมบัติการสร้างและแก้ไขแผนภาพดีพลอยเมนต์

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	6
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	สร้างและแก้ไขแผนภาพดีพลอยเมนต์ (Create and edit Deployment Diagram)
รายละเอียด (Description)	สร้างและแก้ไขแผนภาพดีพลอยเมนต์ ตามมาตรฐานของแผนภาพยูเอ็มแอลโดยโอเอ็มจี (OMG) ซึ่งเป็นการแสดงการกระจายส่วนประกอบที่พัฒนาแล้วลงในฮาร์ดแวร์ต่างๆ
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	มีการวิเคราะห์และออกแบบแผนภาพคลาสและแผนภาพคอมโพเนนท์ของระบบที่สมบูรณ์
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	แผนภาพดีพลอยเมนต์
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	ไม่มีมุมมองการกระจายส่วนประกอบที่พัฒนาแล้วลงในฮาร์ดแวร์ต่างๆ

ตารางที่ 6-7: รายละเอียดคุณสมบัติการสร้างและแก้ไขแผนภาพดีพลอยเมนต์ (ต่อ)

ข้อดีของการรองรับคุณสมบัติ	มีมุมมองการกระจายส่วนประกอบที่พัฒนาแล้วลงในฮาร์ดแวร์ ซึ่งจะช่วยให้สามารถเห็นภาพการติดตั้งและช่วยประเมินฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในระบบ
ข้อควรระวัง	เนื่องจากในปัจจุบันมาตรฐานของแผนภาพยูเอ็มแอลโดยโอเอ็มจี (OMG) มีหลายเวอร์ชัน ซึ่งสัญลักษณ์ต่างๆ แต่ต่างกันไปบ้างเช่น ยูเอ็มแอล 1.4 ยูเอ็มแอล 1.5 และยูเอ็มแอล 2.0 เป็นต้น เครื่องมือจึงควรมีการรองรับและระบุว่าผู้ใช้ มาตรฐานใดในการวิเคราะห์ออกแบบ
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับเรขาคณิตโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรขาคณิตโรสการสร้างแผนภาพดีพลอยเมนต์จะสร้างในมุมมองดีพลอยเมนต์ (Deployment View) ซึ่งเป็นมุมมองสำหรับการจัดแบ่งดีพลอยเมนต์ของระบบ เคสทูลที่น่าเสนอมจะมีการจัดมุมมอง (View) ของโครงการได้เองและมีคำอธิบายสัญลักษณ์ต่างๆ
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับพาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์การสร้างแผนภาพคอมโพเนนท์ นั้นไม่ได้แบบมุมมอง (View) เป็นการสร้างแผนภาพต่างภายใต้โครงการรวมอยู่ในมุมมองเดียว เคสทูลที่น่าเสนอมจะมีการจัดมุมมอง (View) ของโครงการได้เองและมีคำอธิบายสัญลักษณ์ต่างๆ

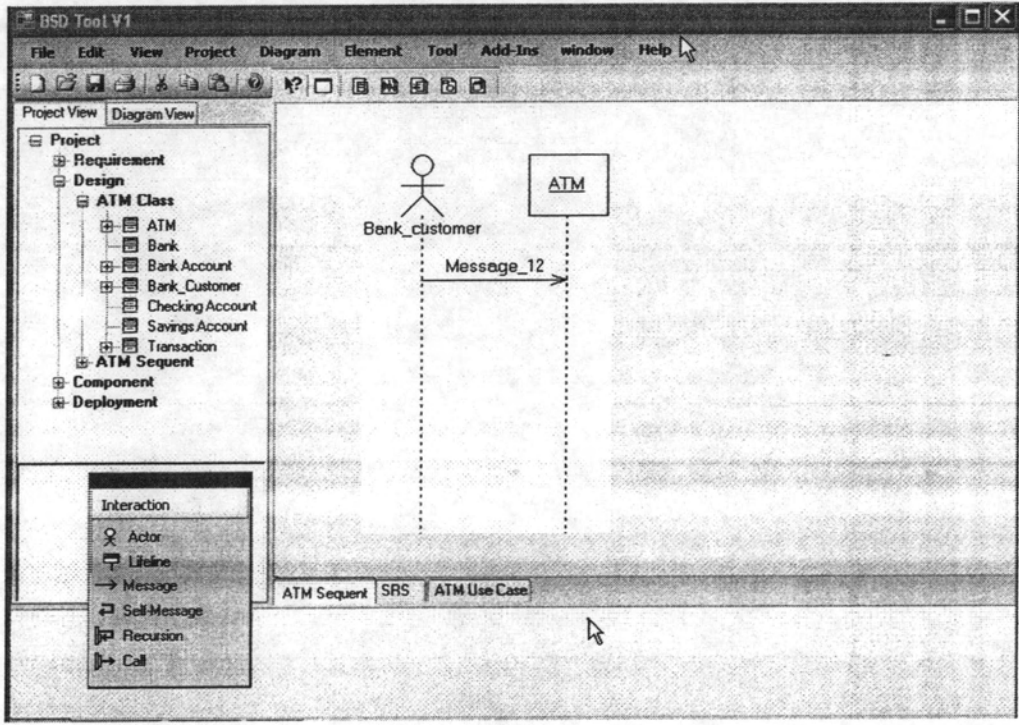
ตัวอย่างหน้าจอคุณสมบัติที่น่าเสนอ



ตารางที่ 6-8: รายละเอียดคุณสมบัติการสร้างและแก้ไขแผนภาพซีควีน

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	7
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	สร้างและแก้ไขแผนภาพซีควีน (Create and edit Sequence Diagram)
รายละเอียด (Description)	สร้างและแก้ไขแผนภาพซีควีน ตามมาตรฐานของแผนภาพยูเอ็มแอล โดยโอเอ็มจี (OMG) ซึ่งเป็นแผนภาพที่แสดงพฤติกรรมของระบบและการทำงานของระบบตามลำดับของเวลาที่เกิด
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	มีการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	แผนภาพซีควีน
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	ไม่มีมุมมองแสดงพฤติกรรมของระบบและการทำงานของระบบตามลำดับของเวลา ซึ่งเป็นตัวช่วยในการออกแบบโปรแกรมและส่วนประสานผู้ใช้งาน
ข้อดีของการรองรับ คุณสมบัติ	มีมุมมองแสดงพฤติกรรมของระบบและการทำงานของระบบตามลำดับของเวลาและช่วยในการออกแบบโปรแกรมและส่วนประสานผู้ใช้งาน
ข้อควรระวัง	เนื่องจากในปัจจุบันมาตรฐานของแผนภาพยูเอ็มแอลโดยโอเอ็มจี (OMG) มีหลายเวอร์ชัน ซึ่งสัญลักษณ์ต่างๆ แต่ต่างกันไปบ้างเช่น ยูเอ็มแอล 1.4 ยูเอ็มแอล 1.5 และยูเอ็มแอล 2.0 เป็นต้น เครื่องมือจึงควรมีการรองรับและระบุว่าผู้ใช้ฯ มาตรฐานใดในการวิเคราะห์ออกแบบใด
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นนัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นนัลโรสการสร้างแผนภาพซีควีนจะสร้างในมุมมองแบบตรรกะ (Logical View) ซึ่งเป็นมุมมองสำหรับการออกแบบและใน เรชั่นนัลโรสนั้นการเขียนแผนภาพซีควีนนั้นจะนำไปใช้ในการสร้างกรณีทดสอบ เคสทูลที่นำเสนอจะมีการจัดมุมมอง (View) ของโครงการได้เองและมีคำอธิบายสัญลักษณ์ต่างๆ

ตารางที่ 6-8: รายละเอียดคุณสมบัติการสร้างและแก้ไขแผนภาพซีควน (ต่อ)

<p>คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)</p>	<p>พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์การสร้างแผนภาพซีควน นั้นไม่ได้แบบมุมมอง (View) เป็นการสร้างแผนภาพต่างภายใต้โครงการรวมอยู่ในมุมมอง เดียว เหตุผลที่นำเสนอจะมีการจัดมุมมอง (View) ของโครงการได้เองและมี คำอธิบายสัญลักษณ์ต่างๆ</p>
<p>ตัวอย่างหน้าจอคุณสมบัติที่นำเสนอ</p>	
	

ตารางที่ 6-9: รายละเอียดคุณสมบัติการสร้างและแก้ไขแผนภาพคอลแลบบอเรน

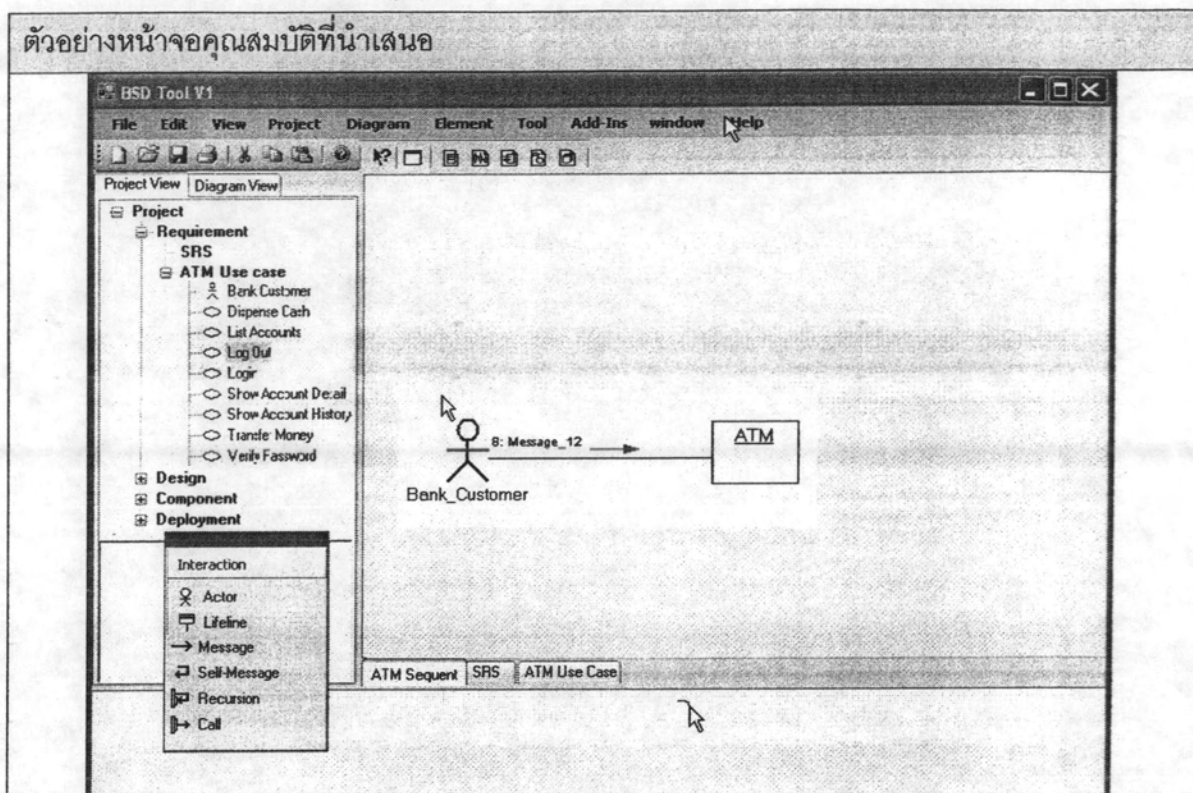
<p>เลขที่คุณสมบัติ (Features No)</p>	<p>8</p>
<p>ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)</p>	<p>สร้างและแก้ไขแผนภาพคอลแลบบอเรน (Create and edit Collaboration Diagram)</p>
<p>รายละเอียด (Description)</p>	<p>สร้างและแก้ไขแผนภาพคอลแลบบอเรน ตามมาตรฐานของแผนภาพ ยูเอ็มแอลโดยโอเอ็มจี (OMG) ซึ่งเป็นแผนภาพที่แสดงพฤติกรรมของ ระบบ</p>

ตารางที่ 6-9: รายละเอียดคุณสมบัติการสร้างและแก้ไขแผนภาพคอลแลบบอเรชัน (ต่อ)

เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	มีการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	แผนภาพคอลแลบบอเรชัน
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	ไม่มีมุมมองที่เป็นช่วยในการแสดงพฤติกรรมของระบบ ซึ่งเป็นตัวช่วยในการออกแบบโปรแกรมและส่วนประสานผู้ใช้งาน
ข้อดีของการรองรับ คุณสมบัติ	มีมุมมองที่เป็นช่วยในการแสดงพฤติกรรมของระบบและช่วยในการ ออกแบบโปรแกรมและส่วนประสานผู้ใช้งาน
ข้อควรระวัง	เนื่องจากในปัจจุบันมาตรฐานของแผนภาพยูเอ็มแอลโดยโอเอ็มจี (OMG) มีหลายเวอร์ชัน ซึ่งสัญลักษณ์ต่างๆ แต่ต่างกันไปบ้างเช่น ยูเอ็มแอล 1.4 ยูเอ็มแอล 1.5 และยูเอ็มแอล 2.0 เป็นต้น เครื่องมือจึง ควรมีการรองรับและระบุว่าผู้ใช้ๆ มาตรฐานใดในการวิเคราะห์ออกแบบ ใด
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นนัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นนัลโรสการสร้างแผนภาพคอลแลบบอเรชันในมุมมองแบบตรรกะ (Logical View) ซึ่งเป็นมุมมองสำหรับการออกแบบ โดยเครื่องมือที่ นำเสนอจะมีการจัดมุมมอง (View) ของโครงการได้เองและมีคำอธิบาย สัญลักษณ์ต่างๆ
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์การสร้างแผนภาพคอลแลบบอเรชัน นั้นไม่ได้แบบ มุมมอง (View) เป็นการสร้างแผนภาพต่างภายใต้โครงการรวมอยู่ใน มุมมองเดียว เคสทูลที่นำเสนอจะมีการจัดมุมมอง (View) ของโครงการได้เองและมี คำอธิบายสัญลักษณ์ต่างๆ



ตารางที่ 6-9: รายละเอียดคุณสมบัติการสร้างและแก้ไขแผนภาพคอลแลบบอเรชั่น (ต่อ)



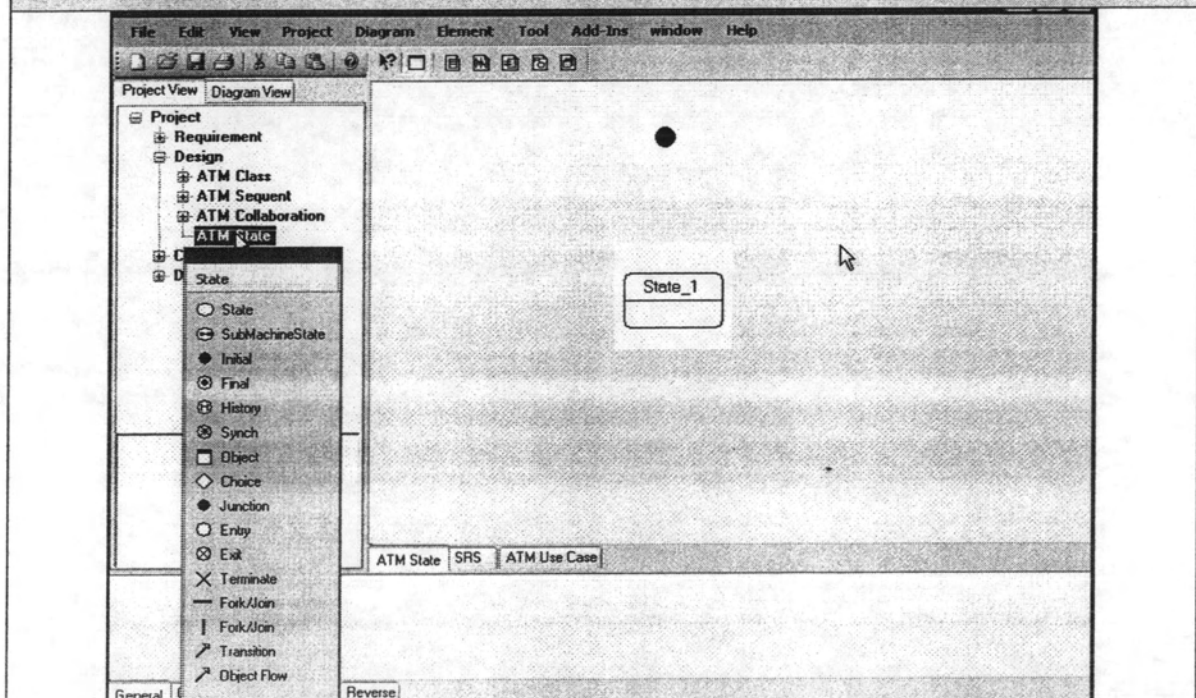
ตารางที่ 6-10: รายละเอียดคุณสมบัติการสร้างและแก้ไขแผนภาพสเตทชาร์ท

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	9
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	สร้างและแก้ไขแผนภาพสเตทชาร์ท (Create and edit State chart Diagram)
รายละเอียด (Description)	สร้างและแก้ไขแผนภาพสเตทชาร์ท ตามมาตรฐานของแผนภาพยูเอ็มแอลโดยโอเอ็มจี (OMG) ซึ่งเป็นการแสดงสถานะทั้งหมดของแต่ละคลาสหรือแต่ละวัตถุที่สถานะ (State) ต่างๆ ที่คลาสหนึ่งคลาสจะเป็นได้ในระหว่างช่วงชีวิตในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ (Event) ที่เกิดขึ้น
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	มีการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น โดยสร้างแผนภาพคลาส
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	แผนภาพสเตทชาร์ท

ตารางที่ 6-10: รายละเอียดคุณสมบัติการสร้างและแก้ไขแผนภาพเสตทชาร์ท (ต่อ)

ข้อเสียของการไม่รองรับคุณสมบัติ	ไม่มีมุมมองที่เป็นช่วยในการแสดงสถานะของคลาสที่ตอบสนองต่อเหตุการณ์
ข้อดีของการรองรับคุณสมบัติ	มีมุมมองที่เป็นช่วยในการแสดงสถานะของคลาสที่ตอบสนองต่อเหตุการณ์ ช่วยให้เข้าใจสถานะของคลาสในระบบ
ข้อควรระวัง	เนื่องจากในปัจจุบันมาตรฐานของแผนภาพยูเอ็มแอลโดยโอเอ็มจี (OMG) มีหลายเวอร์ชัน ซึ่งสัญลักษณ์ต่างๆ แตกต่างกันบ้างเช่น ยูเอ็มแอล 1.4 ยูเอ็มแอล 1.5 และยูเอ็มแอล 2.0 เป็นต้น เครื่องมือจึงควรมีการรองรับและระบุว่าผู้ใช้มาตรฐานใดในการวิเคราะห์ออกแบบใด
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับเรชั่นัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นัลโรส การสร้างแผนภาพเสตทชาร์ท ในมุมมองแบบตรรกะ (Logical View) ซึ่งเป็นมุมมองสำหรับการออกแบบ เคสทูลที่นำเสนอจะมีการจัดมุมมอง (View) ของโครงการได้เองและมีคำอธิบายสัญลักษณ์ต่างๆ
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับพาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ การสร้างแผนภาพเสตทชาร์ท นั้นไม่ได้แบบมุมมอง (View) เป็นการสร้างแผนภาพต่างภายใต้โครงการรวมอยู่ในมุมมองเดียว เคสทูลที่นำเสนอจะมีการจัดมุมมอง (View) ของโครงการได้เอง และมีคำอธิบายสัญลักษณ์ต่างๆ

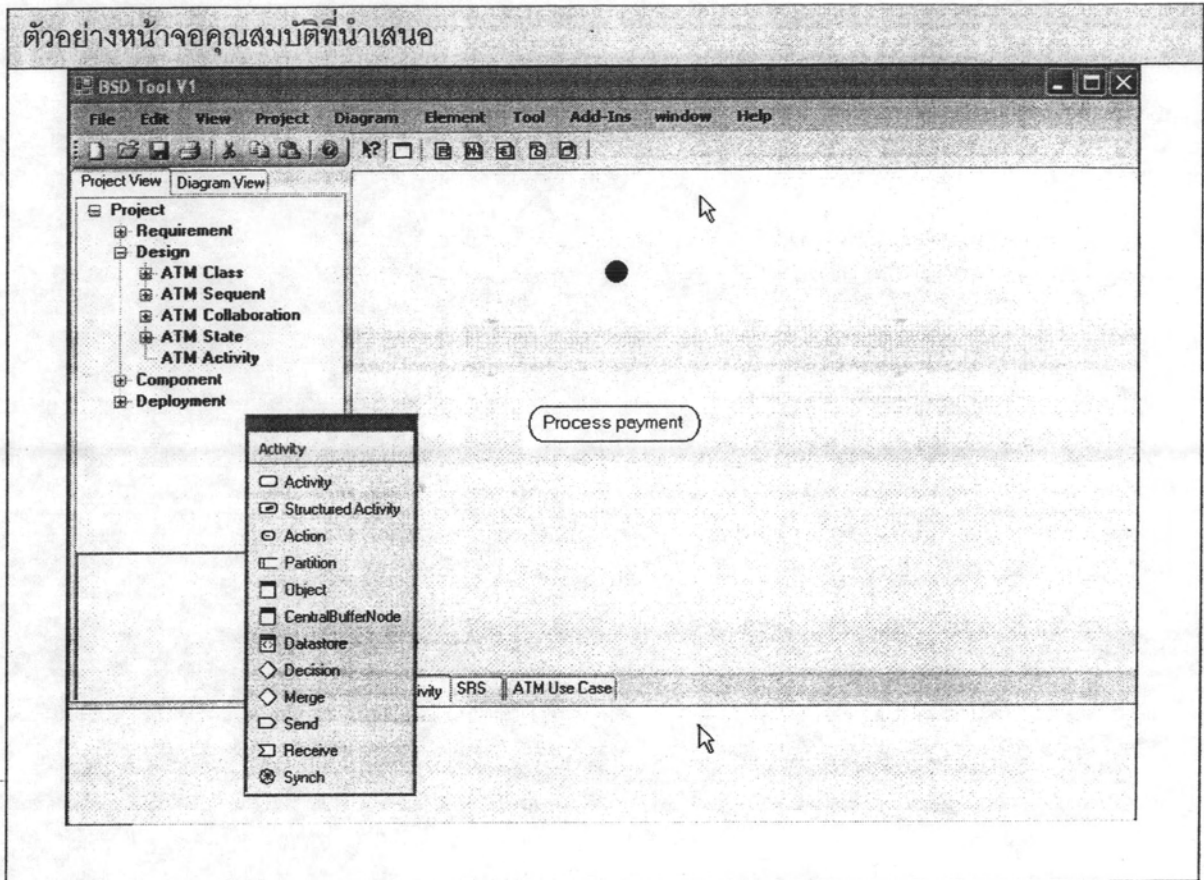
## ตัวอย่างหน้าจอคุณสมบัติที่นำเสนอ



ตารางที่ 6-11: รายละเอียดคุณสมบัติการสร้างและแก้ไขแผนภาพแอ็กทิวิตี

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	10
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	สร้างและแก้ไขแผนภาพแอ็กทิวิตี (Create and edit Activity Diagram)
รายละเอียด (Description)	สร้างและแก้ไขแผนภาพแอ็กทิวิตี ตามมาตรฐานของแผนภาพยูเอ็มแอลโดยโอเอ็มจี (OMG) ซึ่งเป็นการแสดงผังงานของระบบโดยสามารถแสดงการทำงานร่วมกันของวัตถุในรูปแบบที่คล้ายกับแผนภาพการทำงาน (Flow Chart)
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	มีการวิเคราะห์แผนภาพยูสเคสและมีการออกแบบเบื้องต้น
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	แผนภาพแอ็กทิวิตี
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	ไม่มีมุมมองแสดงการทำงานร่วมกันของวัตถุ
ข้อดีของการรองรับ คุณสมบัติ	มีมุมมองแสดงการทำงานร่วมกันของวัตถุ
ข้อควรระวัง	เนื่องจากในปัจจุบันมาตรฐานของแผนภาพยูเอ็มแอลโดยโอเอ็มจี (OMG) มีหลายเวอร์ชัน ซึ่งสัญลักษณ์ต่างๆ แต่ต่างกันไปบ้างเช่น ยูเอ็มแอล 1.4 ยูเอ็มแอล 1.5 และยูเอ็มแอล 2.0 เป็นต้น เครื่องมือจึงควรมีการรองรับและระบุว่าผู้ใช้ฯ มาตรฐานใดในการวิเคราะห์หรือออกแบบใด
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นนัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นนัลโรสการสร้างแผนภาพแอ็กทิวิตี ในมุมมองแบบตรรกะ (Logical View) ซึ่งเป็นมุมมองสำหรับการออกแบบ เคสทูลที่นำเสนอมองจะมีการจัดมุมมอง (View) ของโครงการได้เองและมีคำอธิบายสัญลักษณ์ต่างๆ
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์การสร้างแผนภาพแอ็กทิวิตี นั้นไม่ได้แบบมุมมอง (View) เป็นการสร้างแผนภาพต่างภายใต้โครงการรวมอยู่ในมุมมองเดียว เคสทูลที่นำเสนอมองจะมีการจัดมุมมอง (View) ของโครงการได้เองและมีคำอธิบายสัญลักษณ์ต่างๆ

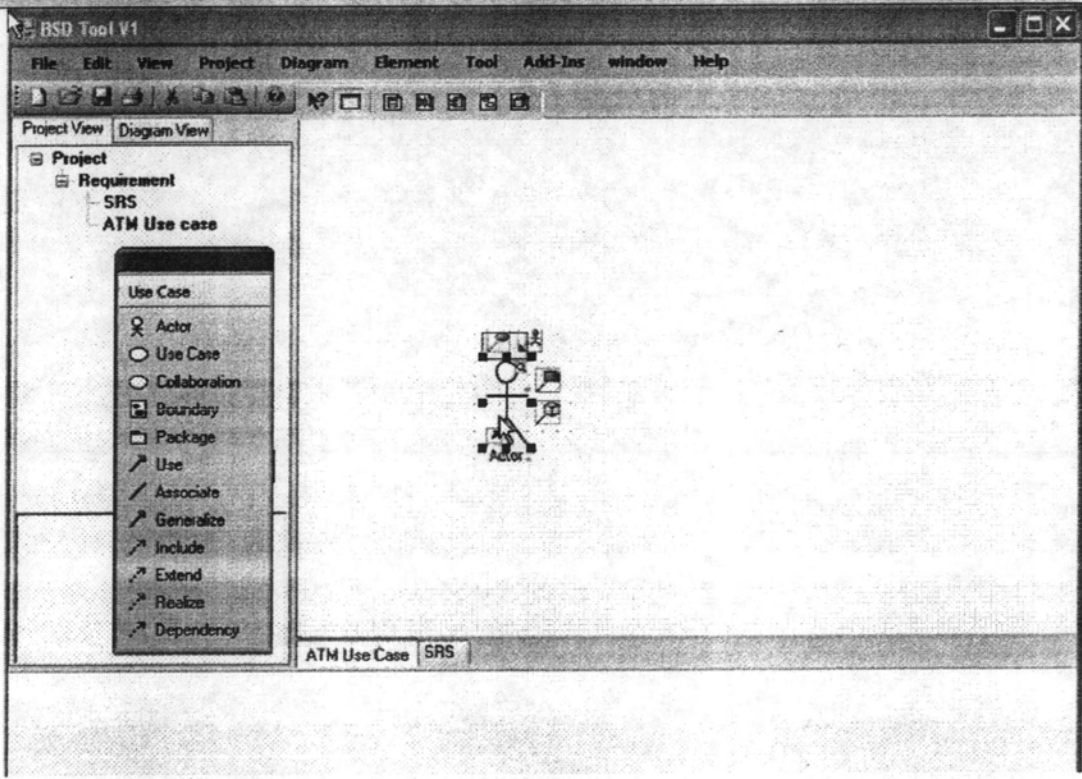
ตารางที่ 6-11: รายละเอียดคุณสมบัติการสร้างและแก้ไขแผนภาพแอ็กทิวิตี (ต่อ)



ตารางที่ 6-12: รายละเอียดคุณสมบัติการตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพยูสเคส

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	11
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	ตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพยูสเคส (Perform syntax checking Use Case Diagram)
รายละเอียด (Description)	สามารถตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพยูสเคส
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	มีการสร้างแผนภาพยูสเคส
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	แสดงผลการตรวจสอบแผนภาพยูสเคสหรือแสดงแนวทางในการสร้าง แผนภาพ
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	แผนภาพที่ได้มีความผิดพลาดอาจจะส่งผลต่อแผนภาพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และทำให้ความเข้าใจระบบผิดพลาด

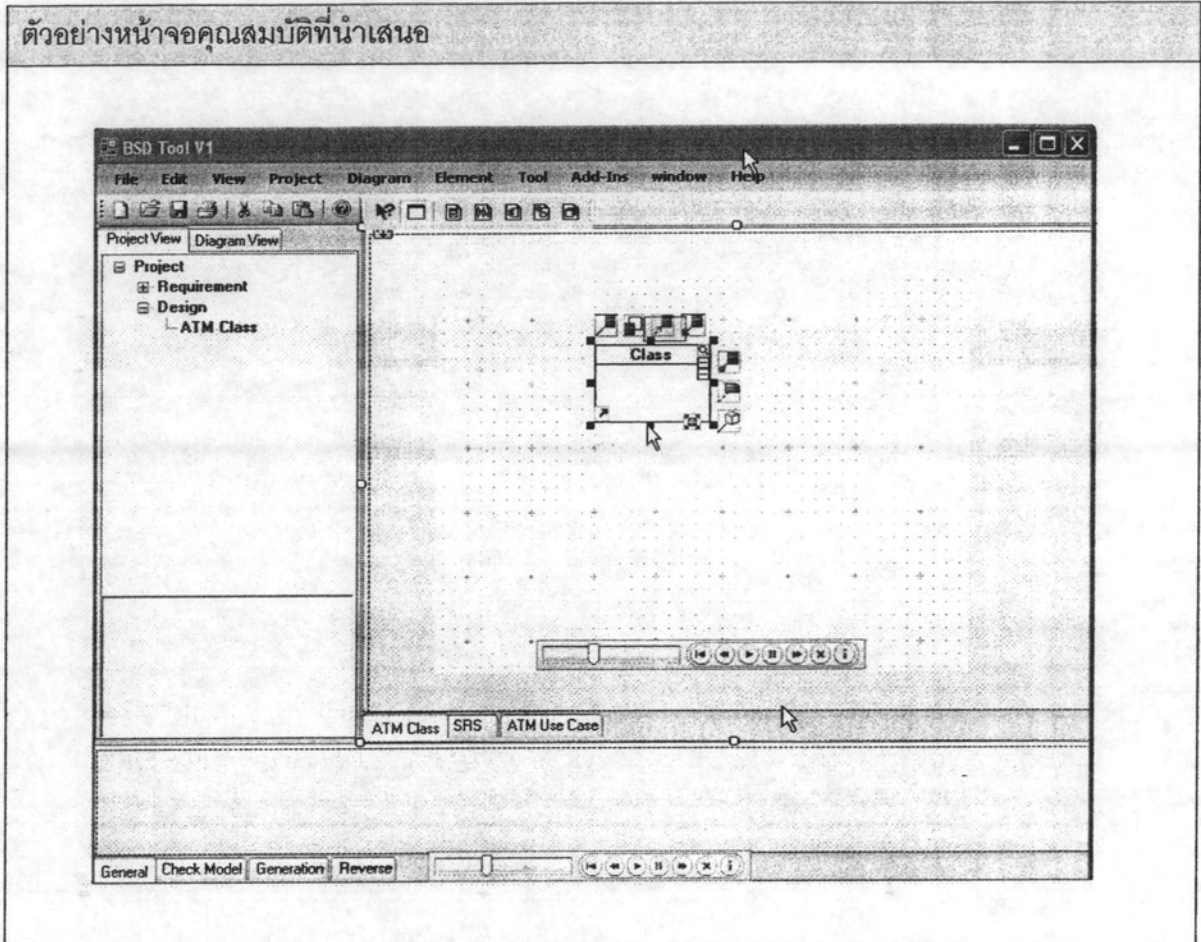
ตารางที่ 6-12: รายละเอียดคุณสมบัติการตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพยูสเคส (ต่อ)

ข้อดีของการรองรับคุณสมบัติ	แผนภาพที่ได้มีความถูกต้อง
ข้อควรระวัง	มาตรฐานของแผนภาพยูเอ็มแอลโดยโอเอ็มจี (OMG) มีหลายเวอร์ชัน ซึ่งสัญลักษณ์ต่างๆ จะแตกต่างกันไปบ้าง
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับเรขาคณิตโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรขาคณิตโรสนั้นการจะมีข้อความเตือนเมื่อผู้ใช้งานวาดแผนภาพผิดพลาด เคสทูลที่นำเสนอจะนำเสนอแนวทางในการวาดแผนภาพเช่น สัญลักษณ์ลักษณะนี้สามารถเชื่อมต่อกับสัญลักษณ์ใดได้บ้าง
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับพาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์นั้นการตรวจสอบจะไม่มี การแสดงข้อความเตือนว่าไม่สามารถทำได้เพราะอะไรแต่จะไม่สามารถกระทำหรือลากการเชื่อมต่อได้ เคสทูลที่นำเสนอจะนำเสนอแนวทางในการวาดแผนภาพเช่น สัญลักษณ์ลักษณะนี้สามารถเชื่อมต่อกับสัญลักษณ์ใดได้บ้าง
ตัวอย่างหน้าจอคุณสมบัติที่นำเสนอ	
	

ตารางที่ 6-13: รายละเอียดคุณสมบัติการตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพคลาส

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	12
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	ตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพคลาส (Perform syntax checking Class Diagram)
รายละเอียด (Description)	สามารถตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพคลาส
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	มีการสร้างแผนภาพคลาส
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	แสดงผลการตรวจสอบแผนภาพคลาสหรือแสดงแนวทางในการสร้าง แผนภาพ
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	แผนภาพที่ได้มีความผิดพลาดอาจจะส่งผลต่อแผนภาพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และทำให้ความเข้าใจระบบผิดพลาด
ข้อดีของการรองรับ คุณสมบัติ	แผนภาพที่ได้มีความถูกต้อง
ข้อควรระวัง	มาตรฐานของแผนภาพยูเอ็มแอลโดยโอเอ็มจี (OMG) มีหลายเวอร์ชัน ซึ่งสัญลักษณ์ต่างๆ จะแตกต่างกันไปบ้าง
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นัลโรสไม่สามารถตรวจสอบแผนภาพวัตถุได้ เหตุผลที่นำเสนอจะนำเสนอแนวทางในการวาดแผนภาพเช่น สัญลักษณ์ ลักษณะนี้สามารถเชื่อมต่อกับสัญลักษณ์ใดได้บ้าง
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ไม่สามารถตรวจสอบแผนภาพวัตถุได้ เหตุผลที่นำเสนอจะนำเสนอแนวทางในการวาดแผนภาพเช่น สัญลักษณ์ ลักษณะนี้สามารถเชื่อมต่อกับสัญลักษณ์ใดได้บ้าง

ตารางที่ 6-13: รายละเอียดคุณสมบัติการตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพคลาส (ต่อ)

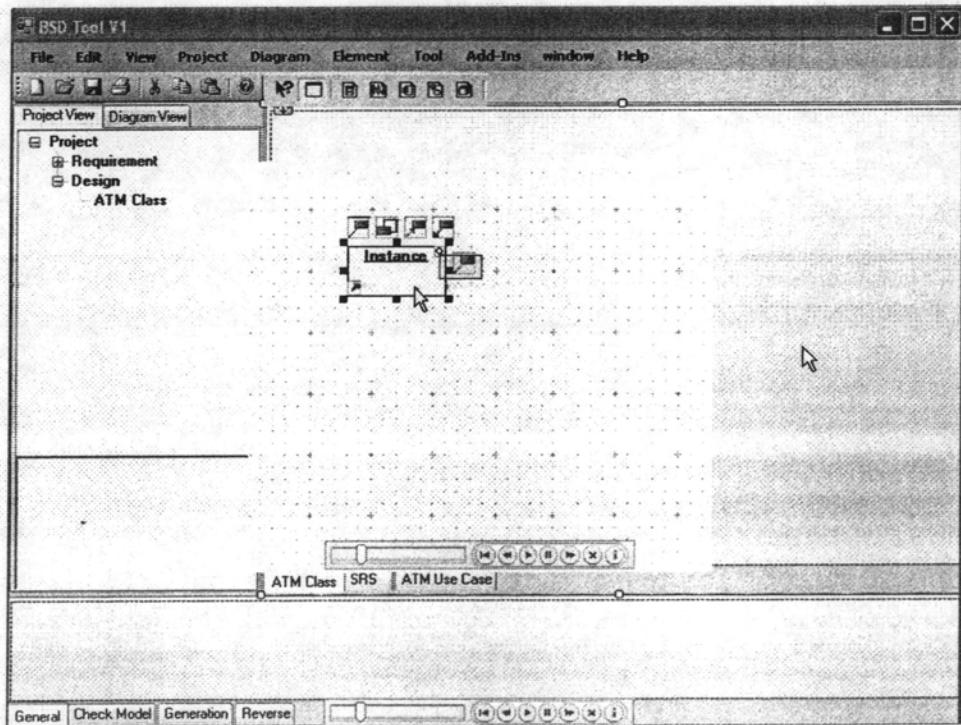


ตารางที่ 6-14: รายละเอียดคุณสมบัติการตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพวัตถุ

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	13
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	ตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพวัตถุ (Perform syntax checking Object Diagram)
รายละเอียด (Description)	สามารถตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพวัตถุ
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	มีการสร้างแผนภาพวัตถุ
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	แสดงผลการตรวจสอบแผนภาพวัตถุหรือแสดงแนวทางในการสร้าง แผนภาพ

ตารางที่ 6-14: รายละเอียดคุณสมบัติการตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพวัตถุ (ต่อ)

ข้อเสียของการไม่รองรับคุณสมบัติ	แผนภาพที่ได้มีความผิดพลาดอาจจะส่งผลต่อแผนภาพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และทำให้ความเข้าใจระบบผิดพลาด
ข้อดีของการรองรับคุณสมบัติ	แผนภาพที่ได้มีความถูกต้อง
ข้อควรระวัง	มาตรฐานของแผนภาพยูเอ็มแอลโดยโอเอ็มจี (OMG) มีหลายเวอร์ชัน ซึ่งสัญลักษณ์ต่างๆ จะแตกต่างกันไปบ้าง
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับเรชั่นัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นัลโรส ไม่สามารถวาดแผนภาพวัตถุได้ เคสทูลที่นำเสนอจะนำเสนอแนวทางในการวาดแผนภาพเช่น สัญลักษณ์ลักษณะนี้สามารถเชื่อมต่อกับสัญลักษณ์ใดได้บ้าง
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับพาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ ไม่สามารถตรวจสอบแผนภาพวัตถุได้ เคสทูลที่นำเสนอจะนำเสนอแนวทางในการวาดแผนภาพเช่น สัญลักษณ์ลักษณะนี้สามารถเชื่อมต่อกับสัญลักษณ์ใดได้บ้าง
ตัวอย่างหน้าจอคุณสมบัติที่นำเสนอ	



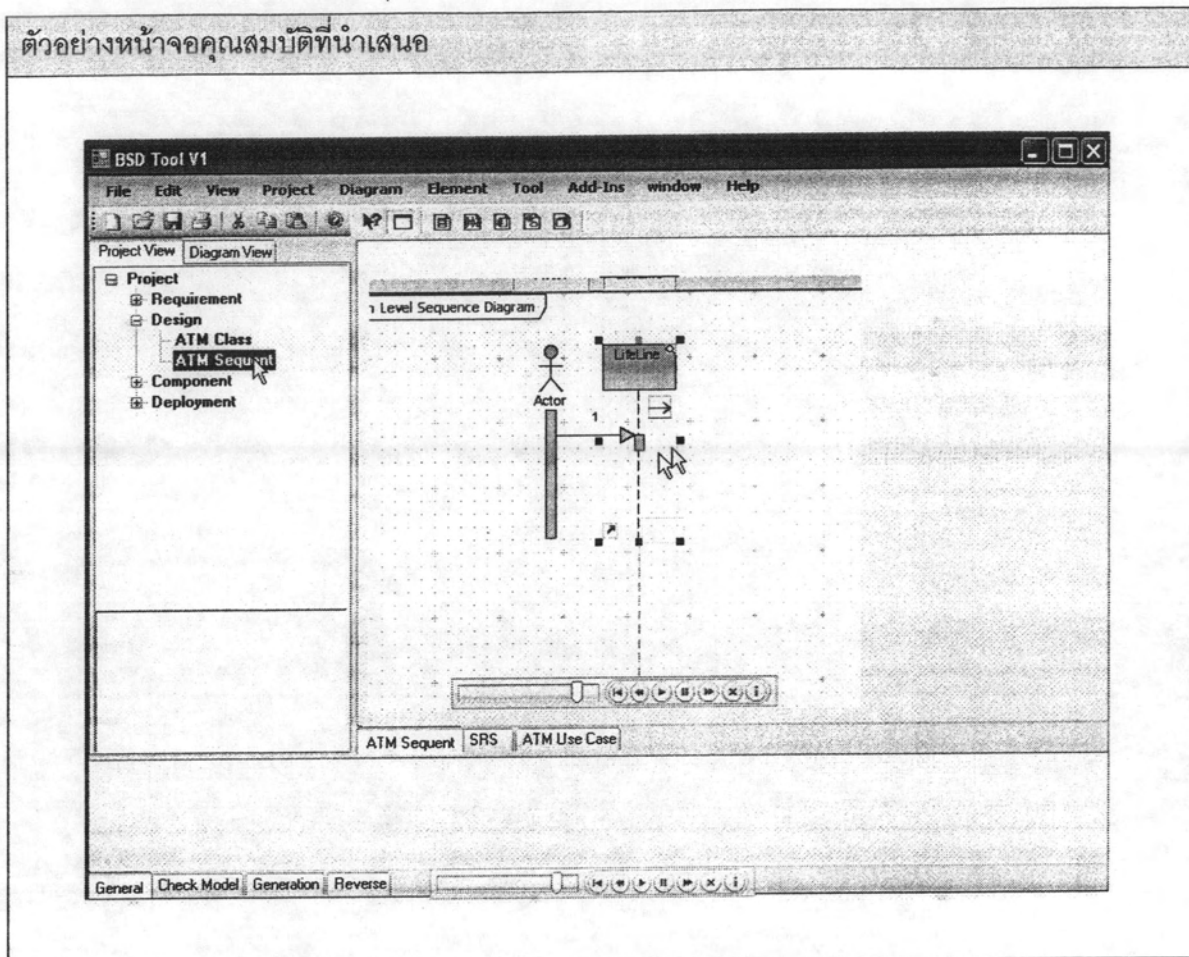


ตารางที่ 6-15: รายละเอียดคุณสมบัติการตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพซีเคเวน

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	14
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	ตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพซีเคเวน Perform syntax checking Sequence Diagram)
รายละเอียด (Description)	สามารถตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพซีเคเวน
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	มีการสร้างแผนภาพซีเคเวน
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	แสดงผลการตรวจสอบแผนภาพซีเคเวนหรือแสดงแนวทางในการสร้างแผนภาพ
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	แผนภาพที่ได้มีความผิดพลาดอาจจะส่งผลต่อแผนภาพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และทำให้ความเข้าใจระบบผิดพลาด
ข้อดีของการรองรับ คุณสมบัติ	แผนภาพที่ได้มีความถูกต้อง
ข้อควรระวัง	มาตรฐานของแผนภาพยูเอ็มแอลโดยโอเอ็มจี (OMG) มีหลายเวอร์ชัน ซึ่งสัญลักษณ์ต่างๆ จะแตกต่างกันไปบ้าง
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นัลโรสไม่สามารถตรวจสอบแผนภาพซีเคเวนได้ เหตุผลที่นำเสนอจะนำเสนอแนวทางในการวาดแผนภาพเช่น สัญลักษณ์ ลักษณะนี้สามารถเชื่อมต่อกับสัญลักษณ์ใดได้บ้าง
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ไม่สามารถตรวจสอบแผนภาพซีเคเวนได้ เหตุผลที่นำเสนอจะนำเสนอแนวทางในการวาดแผนภาพเช่น สัญลักษณ์ ลักษณะนี้สามารถเชื่อมต่อกับสัญลักษณ์ใดได้บ้าง

ตารางที่ 6-15: รายละเอียดคุณสมบัติการตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพซีควน (ต่อ)

ตัวอย่างหน้าจอคุณสมบัติที่นำเสนอ

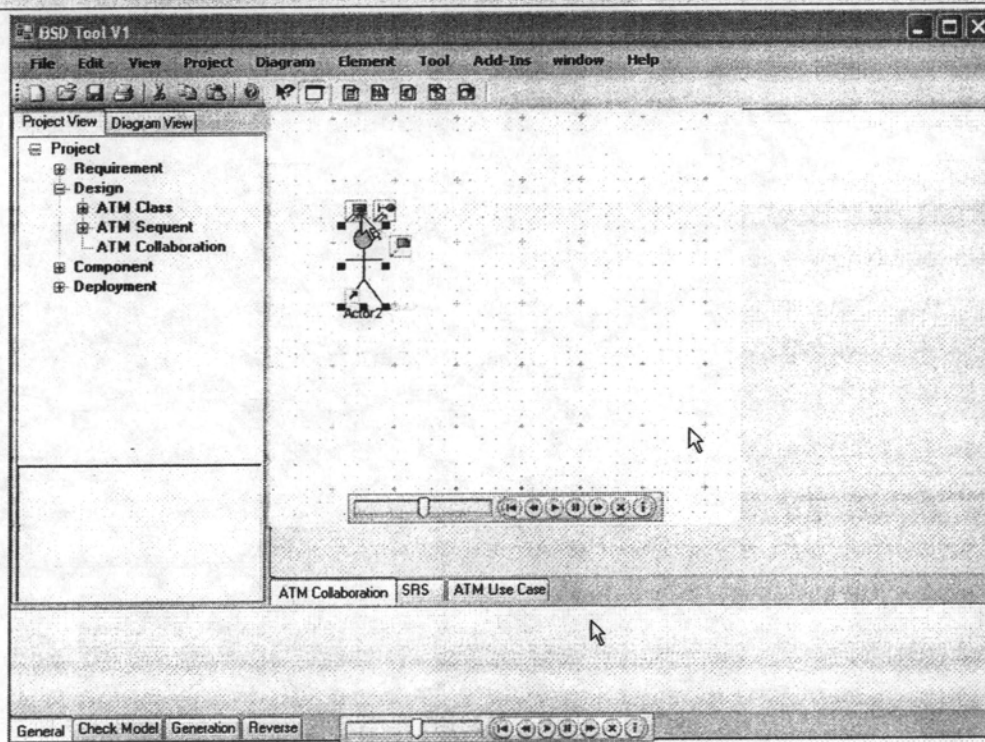


ตารางที่ 6-15: รายละเอียดคุณสมบัติการตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพคอลแลบอเรชั่น

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	15
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	ตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพคอลแลบอเรชั่น (Perform syntax checking Collaboration Diagram)
รายละเอียด (Description)	สามารถตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพคอลแลบอเรชั่น
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	มีการสร้างแผนภาพคอลแลบอเรชั่น
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	แสดงผลการตรวจสอบแผนภาพคอลแลบอเรชั่น หรือแสดงแนวทางในการสร้างแผนภาพ
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	แผนภาพที่ได้มีความผิดพลาดอาจจะส่งผลต่อแผนภาพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และทำให้ความเข้าใจระบบผิดพลาด

ตารางที่ 6-15: รายละเอียดคุณสมบัติการตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพคอลแลบบอเรชัน (ต่อ)

ข้อดีของการรองรับคุณสมบัติ	แผนภาพที่ได้มีความถูกต้อง
ข้อควรระวัง	มาตรฐานของแผนภาพยูเอ็มแอลโดยโอเอ็มจี (OMG) มีหลายเวอร์ชัน ซึ่งสัญลักษณ์ต่างๆ จะแตกต่างกันไปบ้าง
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับเรชั่นัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นัลโรสไม่สามารถตรวจสอบแผนภาพคอลแลบบอเรชันได้ เคสทูลที่นำเสนอจะนำเสนอแนวทางในการวาดแผนภาพเช่น สัญลักษณ์ลักษณะนี้สามารถเชื่อมต่อกับสัญลักษณ์ใดได้บ้าง
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับพาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ไม่สามารถตรวจสอบแผนภาพคอลแลบบอเรชันได้ เคสทูลที่นำเสนอจะนำเสนอแนวทางในการวาดแผนภาพเช่น สัญลักษณ์ลักษณะนี้สามารถเชื่อมต่อกับสัญลักษณ์ใดได้บ้าง
ตัวอย่างหน้าจอคุณสมบัติที่นำเสนอ	

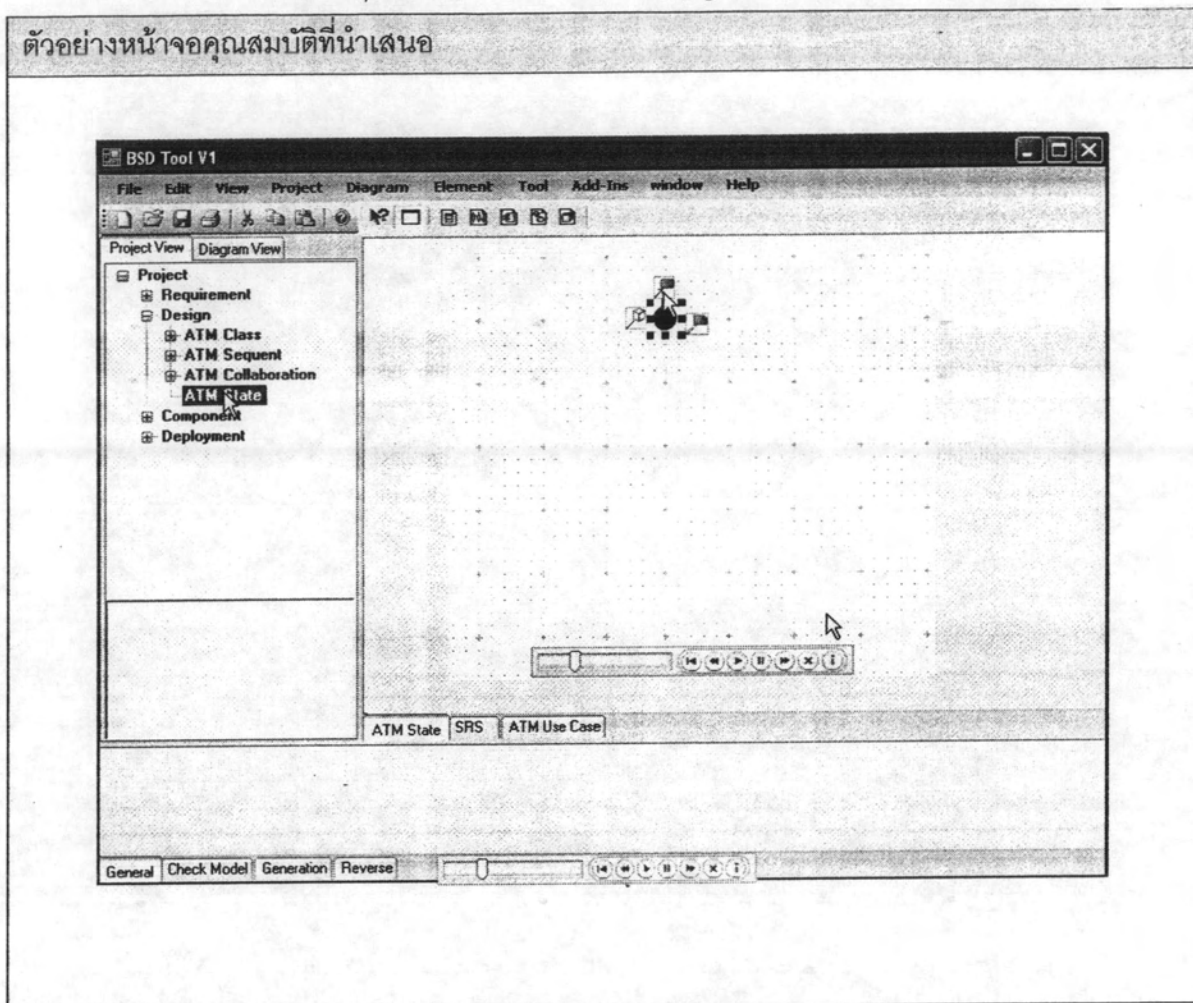


ตารางที่ 6-17: รายละเอียดคุณสมบัติการตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพเสตทชาร์ท

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	16
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	ตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพเสตทชาร์ท (Perform syntax checking State chart Diagram)
รายละเอียด (Description)	สามารถตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพเสตทชาร์ท
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	มีการสร้างแผนภาพเสตทชาร์ท
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	แสดงผลการตรวจสอบแผนภาพเสตทชาร์ทหรือแสดงแนวทางในการสร้างแผนภาพ
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	แผนภาพที่ได้มีความผิดพลาดอาจจะส่งผลต่อแผนภาพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และทำให้ความเข้าใจระบบผิดพลาด
ข้อดีของการรองรับ คุณสมบัติ	แผนภาพที่ได้มีความถูกต้อง
ข้อควรระวัง	มาตรฐานของแผนภาพยูเอ็มแอลโดยโอเอ็มจี (OMG) มีหลายเวอร์ชัน ซึ่งสัญลักษณ์ต่างๆ จะแตกต่างกันไปบ้าง
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นนัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นนัลโรส นั้นการจะมีข้อความเตือนเมื่อผู้ใช้งานวาดแผนภาพผิดพลาด เคสทูลที่นำเสนอนจะนำเสนอแนวทางในการวาดแผนภาพเช่น สัญลักษณ์ ลักษณะนี้สามารถเชื่อมต่อกับสัญลักษณ์ใดได้บ้าง
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ นั้นการตรวจสอบจะไม่มี การแสดงข้อความเตือนว่า ไม่สามารถทำไม่ได้เพราะอะไรแต่จะไม่สามารถกระทำหรือลากการ เชื่อมต่อได้ เคสทูลที่นำเสนอนจะนำเสนอแนวทางในการวาดแผนภาพเช่น สัญลักษณ์ ลักษณะนี้สามารถเชื่อมต่อกับสัญลักษณ์ใดได้บ้าง

ตารางที่ 6-17: รายละเอียดคุณสมบัติการตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพสเตทชาร์ท (ต่อ)

ตัวอย่างหน้าจอคุณสมบัติที่นำเสนอ



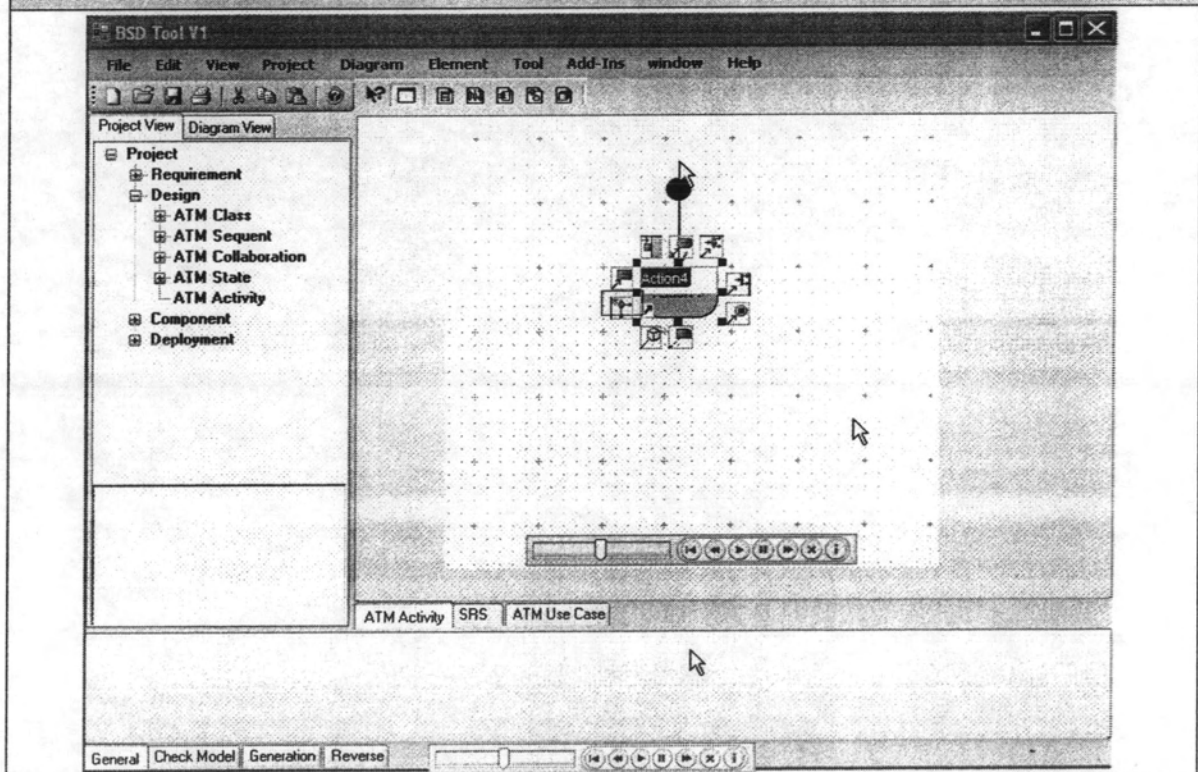
ตารางที่ 6-18: รายละเอียดคุณสมบัติการตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพแอ็กทีวิตี

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	17
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	ตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพแอ็กทีวิตี (Perform syntax checking Activity Diagram)
รายละเอียด (Description)	สามารถตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพแอ็กทีวิตี
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	มีการสร้างแผนภาพแอ็กทีวิตี
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	แสดงผลการตรวจสอบแผนภาพแอ็กทีวิตีหรือแสดงแนวทางในการสร้างแผนภาพ

ตารางที่ 6-18: รายละเอียดคุณสมบัติการตรวจสอบความถูกต้องของแผนภาพแอ็กทีวิตี (ต่อ)

ข้อเสียของการไม่รองรับคุณสมบัติ	แผนภาพที่ได้มีความผิดพลาดอาจจะส่งผลต่อแผนภาพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และทำให้ความเข้าใจระบบผิดพลาด
ข้อดีของการรองรับคุณสมบัติ	แผนภาพที่ได้มีความถูกต้อง
ข้อควรระวัง	มาตรฐานของแผนภาพยูเอ็มแอลโดยโอเอ็มจี (OMG) มีหลายเวอร์ชัน ซึ่งสัญลักษณ์ต่างๆ จะแตกต่างกันไปบ้าง
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับเรขาคณิตโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรขาคณิตโรสนั้นการจะมีข้อความเตือนเมื่อผู้ใช้งานวาดแผนภาพผิดพลาด เคสทูลที่นำเสนอจะนำเสนอแนวทางในการวาดแผนภาพเช่น สัญลักษณ์ลักษณะนี้สามารถเชื่อมต่อกับสัญลักษณ์ใดได้บ้าง
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับพาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์นั้นการตรวจสอบจะไม่มี การแสดงข้อความเตือนว่าไม่สามารถทำได้เพราะอะไรแต่จะไม่สามารถกระทำหรือลากการเชื่อมต่อได้ เคสทูลที่นำเสนอจะนำเสนอแนวทางในการวาดแผนภาพเช่น สัญลักษณ์ลักษณะนี้สามารถเชื่อมต่อกับสัญลักษณ์ใดได้บ้าง

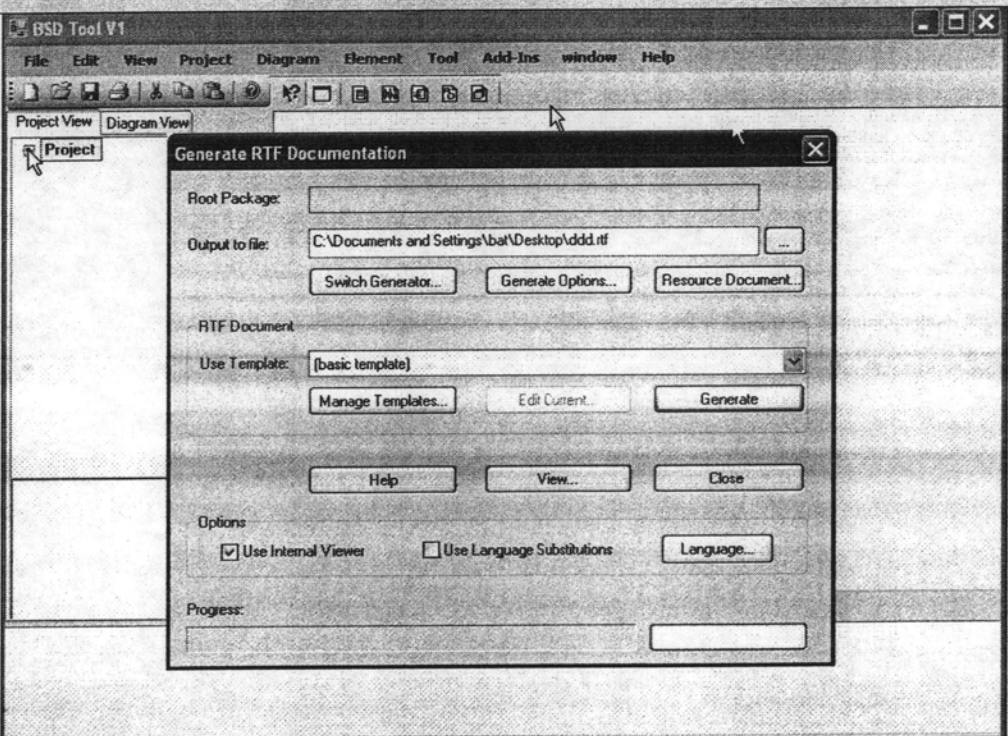
ตัวอย่างหน้าจอคุณสมบัติที่นำเสนอ



ตารางที่ 6-18: รายละเอียดคุณสมบัติการสร้างข้อกำหนดความต้องการ

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	18
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	สร้างข้อกำหนดความต้องการ (Generate requirements specification)
รายละเอียด (Description)	การสร้างข้อกำหนดความต้องการของระบบตามมาตรฐานที่กำหนดขององค์กร โดยข้อกำหนดความต้องการโดยหลายมาตรฐาน เช่น มาตรฐานไอทีริปเปอร์ไอเอสทีดี 830-1998 (IEEE Std 830-1998 - Recommended Practice for Software Requirements specification) ขึ้นกับความเหมาะสมขององค์กรและโครงการ
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	มีการจัดเก็บความต้องการของระบบจากผู้ใช้งาน ผู้บริหาร และผู้เกี่ยวข้องกับระบบเพื่อให้ได้ความต้องการเบื้องต้นในการจัดเอกสารข้อกำหนดความต้องการ
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	เอกสารข้อกำหนดความต้องการของระบบที่จะจัดทำ ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาซอฟต์แวร์
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	ทำให้การทำงานไม่สมบูรณ์ เนื่องจากข้อกำหนดความต้องการเป็นการจัดเก็บและรวบรวมความต้องการของระบบที่จะพัฒนา
ข้อดีของการรองรับ คุณสมบัติ	ข้อกำหนดความต้องการเป็นการจัดเก็บและรวบรวมความต้องการของระบบที่จะพัฒนาช่วยให้การพัฒนาระบบง่ายยิ่งขึ้น
ข้อควรระวัง	มาตรฐานของเอกสารข้อกำหนดความต้องการมีหลากหลาย จึงควรมีการกำหนดการใช้อย่างชัดเจนหรือกำหนดเป็นขององค์กรเอง
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชันนัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชันนัลโรสสามารถสร้างเอกสารกำหนดความต้องการต้องลงโปรแกรมเพิ่ม (Add - in) ของเรชันนัลซูอิท (Rational Suite) คือเรชันนัลโซดีเอ (Rational SoDa) ซึ่งมีแม่แบบ (Template) สำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ตามมาตรฐานต่างๆ เคสทูลที่นำเสนอจะมัลักษณะเป็นเครื่องมือในการสร้างแม่แบบ นอกจากนั้นจะมีแม่แบบต่างๆ ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ให้สามารถเลือกได้

ตารางที่ 6-18: รายละเอียดคุณสมบัติการสร้างข้อกำหนดความต้องการ (ต่อ)

<p>คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)</p>	<p>พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ จะมีเครื่องมือจัดการการสร้างแม่แบบ (Template) เป็นแม่แบบสำเร็จรูปของเอกสารต่างๆ โดย พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ มีแม่แบบเอกสารตามโมเดล เช่น รายงานเชิงวัตถุแบบเต็ม (Full Object Report) , รายงานเชิงวัตถุแบบมาตรฐาน (Full Object Standard) เป็นต้น ซึ่งไม่มีเอกสารกำหนดความต้องการและเอกสารการออกแบบแยกออกมาชัดเจน</p> <p>เหตุผลที่นำเสนอ นั้นจะมีลักษณะเป็นเครื่องมือในการสร้างแม่แบบ โดยจะมีแม่แบบต่างๆ ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ให้สามารถเลือกได้</p>
<p>ตัวอย่างหน้าจอคุณสมบัติที่นำเสนอ</p>	
	

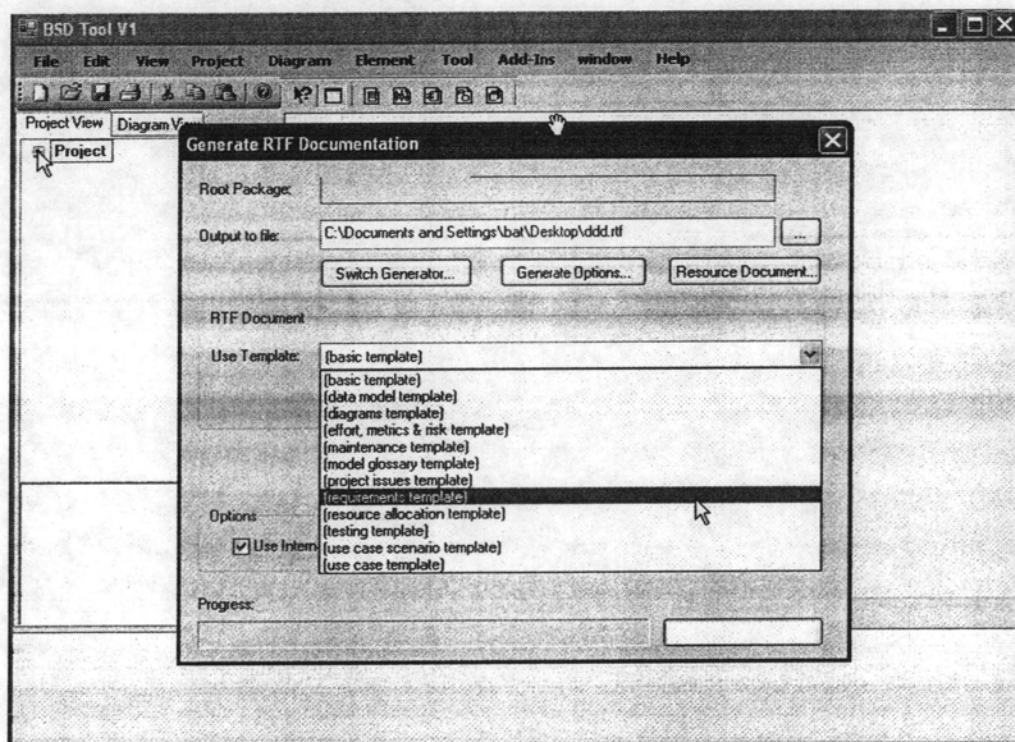


ตารางที่ 6-20: รายละเอียดคุณสมบัติการสร้างข้อกำหนดการออกแบบ

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	19
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	สร้างข้อกำหนดการออกแบบ (Generate design specification)
รายละเอียด (Description)	การสร้างข้อกำหนดการออกแบบของระบบตามมาตรฐานที่กำหนดขององค์กร โดยกำหนดการออกแบบโดยมีหลายมาตรฐาน เช่น มาตรฐานไอทีริปเปอร์ไอเอสทีดี 1016-1998 (IEEE Std 1016 -1998 - Recommended Practice for Software Design Descriptions) ขึ้นกับความเหมาะสมขององค์กรและโครงการ
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	มีการออกแบบระบบทั้งหมดตามแนวทางการพัฒนา
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	ข้อกำหนดการออกแบบ
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	ไม่มีเอกสารข้อกำหนดการออกแบบใช้เพื่ออ้างอิงในการพัฒนาซอฟต์แวร์
ข้อดีของการรองรับ คุณสมบัติ	มีเอกสารข้อกำหนดการออกแบบใช้เพื่ออ้างอิงในการพัฒนาซอฟต์แวร์ ซึ่งจะช่วยให้สามารถต่อยอดการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้
ข้อควรระวัง	มาตรฐานของเอกสารข้อกำหนดการออกแบบมีหลากหลาย จึงควรมีการกำหนดการใช้อย่างชัดเจนหรือกำหนดเป็นขององค์กรเอง
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นัลโรสสามารถสร้างเอกสารกำหนดความต้องการต้องใช้เพิ่มเติม (Add - in) ของเรชั่นัลซูอิท (Rational Suite) คือเรชั่นัลโซดีเอ (Rational SoDa) ซึ่งมีแม่แบบ (Template) สำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ตามมาตรฐานต่างๆ เหตุผลที่นำเสนออันจะมีลักษณะเป็นเครื่องมือในการสร้างแม่แบบ โดยจะมีแม่แบบต่างๆ ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ให้สามารถเลือกได้

ตารางที่ 6-20: รายละเอียดคุณสมบัติการสร้างข้อกำหนดการออกแบบ (ต่อ)

<p>คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)</p>	<p>พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ จะมีเครื่องมือจัดการการสร้างแม่แบบ (Template) เป็นแม่แบบสำเร็จรูปของเอกสารต่างๆ โดย พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ มีแม่แบบเอกสารตามโมเดล เช่น รายงานเชิงวัตถุแบบเต็ม (Full Object Report) , รายงานเชิงวัตถุแบบมาตรฐาน (Full Object Standard) เป็นต้น ซึ่งไม่มีเอกสารกำหนดความต้องการและเอกสารการออกแบบแยกออกมาชัดเจน</p> <p>เหตุผลที่นำเสนอ นั้นจะมีลักษณะเป็นเครื่องมือในการสร้างแม่แบบ โดยจะมีแม่แบบต่างๆ ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ให้สามารถเลือกได้</p>
<p>ตัวอย่างหน้าจอคุณสมบัติที่นำเสนอ</p>	



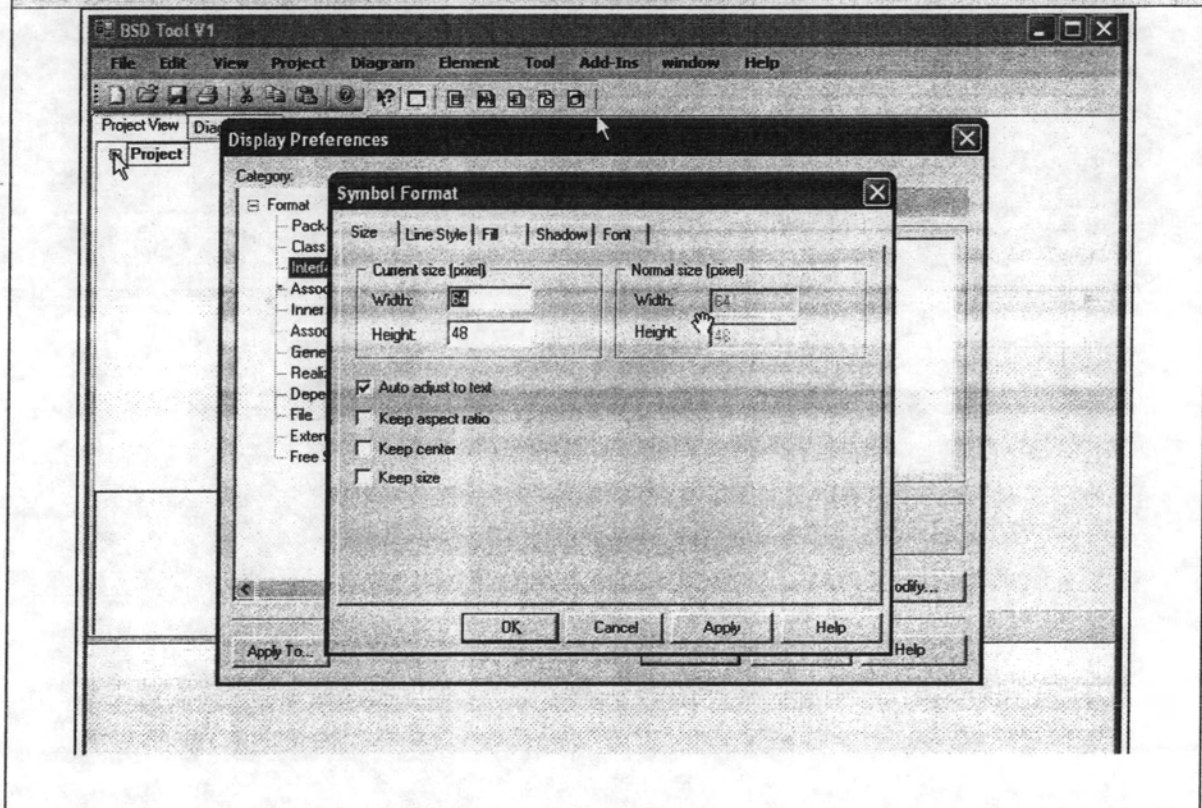
ตารางที่ 6-21: รายละเอียดคุณสมบัติเข้าใจง่ายและง่ายต่อการใช้งาน

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	20
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	เข้าใจง่ายและง่ายต่อการใช้งาน (Be intuitive and easy to use)
รายละเอียด (Description)	เคสทูลต้องเข้าใจง่ายและง่ายต่อการใช้งาน
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	-
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	-
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	ทำให้เคสทูลใช้งานได้ยากซึ่งจะส่งผลต่อการเลือกใช้งานของนักพัฒนา
ข้อดีของการรองรับ คุณสมบัติ	การเข้าใจง่ายจะช่วยให้นักพัฒนาใช้เคสทูลมากขึ้น
ข้อควรระวัง	-
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นนัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นนัลโรสนั้นการใช้งาน มีการปรับแต่งแผนภาพและสัญลักษณ์ ต่างๆ จัดแต่งองค์ประกอบต่างของแผนภาพ ปรับส่วนประกอบของ แผนภาพให้เท่ากัน จัดแบบของแผนภาพอัตโนมัติสามารถเลือกจัดแบบ การจัดหน้าของแผนภาพในการพิมพ์ ระบบช่วยเหลือ เคสทูลที่น่าเสนอสมาสามารถทำได้เช่นเดียวกันโดยสามารถปรับแต่ง รายละเอียดของสัญลักษณ์ต่างๆ ได้มากกว่า และมีการจัดแบบของ แผนภาพอัตโนมัติให้เลือกหลายรูปแบบ รวมถึงมีระบบระบบการแนะนำ ในการวาดแผนภาพต่างๆ การจัดแผนภาพอัตโนมัติ

ตารางที่ 6-21: รายละเอียดคุณสมบัติเข้าใจง่ายและง่ายต่อการใช้งาน (ต่อ)

<p>คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)</p>	<p>พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์นั้นการใช้งาน มีการปรับแต่งแผนภาพโดยสามารถ ปรับแต่งสัญลักษณ์ต่างๆได้อย่างละเอียด ระบบช่วยเหลือ จัดแต่ง องค์ประกอบต่างของแผนภาพ ปรับส่วนประกอบของแผนภาพให้ เท่ากัน จัดแบบของแผนภาพอัตโนมัติ สามารถเลือกจัดแบบการจัดหน้า ของแผนภาพในการพิมพ์ ระบบช่วยเหลือ เคล็ดลับที่นำเสนอสามารถทำได้เช่นเดียวกันโดยสามารถปรับแต่ง รายละเอียดของสัญลักษณ์ต่างๆ ได้มากกว่า และมีการจัดแบบของ แผนภาพอัตโนมัติให้เลือกหลายรูปแบบ รวมถึงมีระบบระบบการแนะนำ ในการวาดแผนภาพต่างๆ การจัดแผนภาพอัตโนมัติ</p>
---	--

ตัวอย่างหน้าจอคุณสมบัติที่นำเสนอ

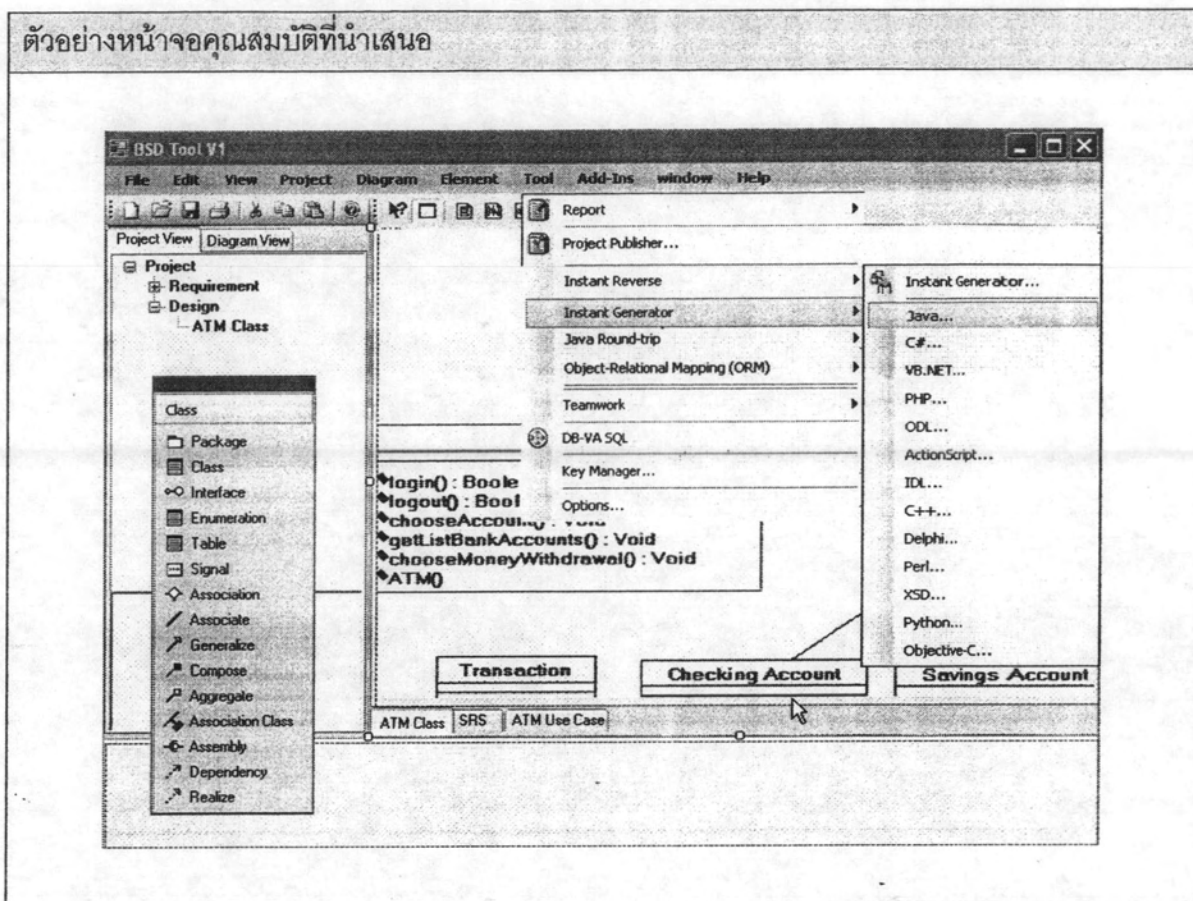


ตารางที่ 6-22: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติการสร้างโปรแกรมจากโมเดล

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	21
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	สร้างโปรแกรมจากโมเดล (Generate program from model)
รายละเอียด (Description)	สามารถสร้างโปรแกรมจากโมเดลที่สร้างขึ้นได้
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	สร้างโปรแกรมจากโมเดลที่ผ่านการวิเคราะห์หรือออกแบบโดยใช้แผนภาพยูเอ็มแอล
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	โครงสร้างของโปรแกรมที่สร้างจากแผนภาพยูเอ็มแอลที่ออกแบบ
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	ทำให้ไม่สามารถนำแผนภาพยูเอ็มแอลมาใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่องและ ไม่สามารถ
ข้อดีของการรองรับ คุณสมบัติ	โปรแกรมที่ทำการพัฒนากับการออกแบบมีความเป็นถูกต้องตรงกัน
ข้อควรระวัง	โปรแกรมที่สร้างมีหลายเวอร์ชัน ซึ่งมีความสามารถแตกต่างกัน เช่น ภาษาจาวามีเวอร์ชัน เจดีเค1.4(jdk 1.4), เจดีเค1.5 (jdk 1.5) เป็นต้น
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นัลโรสนั้นการสร้างโปรแกรมจะสร้างโดยอิงคอมโพเนนท์คือต้องมี การแบ่งคลาสลงในคอมโพเนนท์เพื่อสร้างโปรแกรมตามที่กำหนดใน คอมโพเนนท์ เคสทูลที่สร้างสามารถสร้างโปรแกรมโดยไม่ต้องกำหนดคอมโพเนนท์ และสามารถเลือกคลาสที่จะสร้างโปรแกรมได้
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์นั้นการสร้างโปรแกรมจะสร้างโดย การเลือกคลาสที่ ต้องการสร้างและสร้างเป็นโครงโปรแกรม เคสทูลที่สร้างสามารถสร้างโปรแกรมโดยไม่ต้องกำหนดคอมโพเนนท์ และสามารถเลือกคลาสที่จะสร้างโปรแกรมได้

ตารางที่ 6-22: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติการสร้างโปรแกรมจากโมเดล (ต่อ)

ตัวอย่างหน้าจอคุณสมบัติที่นำเสนอ



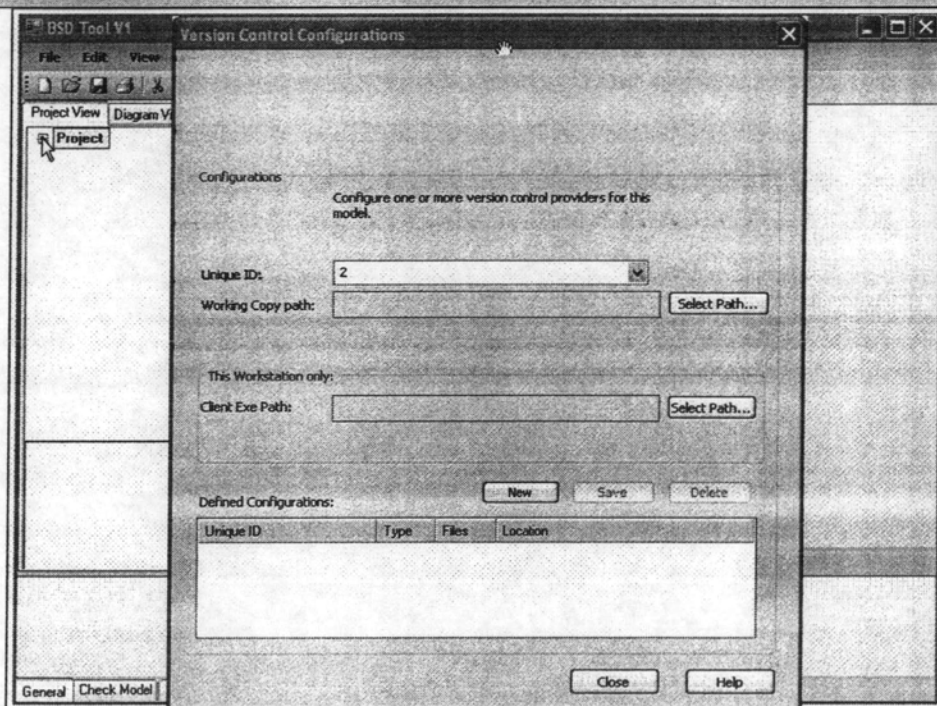
ตารางที่ 6-23: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติการบันทึกโมเดลเป็นหลายๆ เวอร์ชันได้

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	22
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	บันทึกโมเดลเป็นหลายๆ เวอร์ชันได้ (Save Models in Many Versions)
รายละเอียด (Description)	สามารถบันทึกโมเดลที่สร้างเป็นหลายๆ เวอร์ชันได้
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	สร้างโมเดลโดยการวิเคราะห์หรือออกแบบแผนภาพยูเอ็มแอล
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	มีการบันทึกโมเดลเป็นเวอร์ชัน
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	ไม่มีการจัดเก็บเวอร์ชันของโมเดลที่มีการออกแบบ

ตารางที่ 6-23: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติการบันทึกโมเดลเป็นหลายๆ เวอร์ชันได้ (ต่อ)

ข้อดีของการรองรับคุณสมบัติ	มีการจัดเก็บเวอร์ชันของโมเดลที่มีการออกแบบ ซึ่งจะช่วยให้สามารถจัดเก็บการแก้ไข
ข้อควรระวัง	-
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นัลโรสการกำหนดโดยเรชั่นัลโรสจะต้องลงโปรแกรมเพิ่มเติม (Add-in) ของเรชั่นัลซูอิท (Rational Suite) คือ เรชั่นัลเคลียเคส (Rational ClearCase) เพื่อเป็นส่วนจัดการด้านการจัดการเวอร์ชัน เคสทูลที่นำเสนอ นั้นจะสามารถกำหนดและเก็บเวอร์ชันในลักษณะการสำรองข้อมูลไว้ในพื้นที่ๆ กำหนด
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ จะใช้การจัดการเวอร์ชันโดยการจัดเก็บในรีโพสิทอรี (Repository) ซึ่งจะใช้เดต้าเบส (Database) ในการเก็บข้อมูล ดังนั้น จะต้องลงโปรแกรมจัดการเดต้าเบส เช่น ไชเบสเอสคิวแอลแอนนี่แวร์ (Sybase SQL Anywhere) เพิ่มเติม เคสทูลที่นำเสนอ นั้นจะสามารถกำหนดและเก็บเวอร์ชันในลักษณะการสำรองข้อมูลไว้ในพื้นที่ๆ กำหนด

ตัวอย่างหน้าจอคุณสมบัติที่นำเสนอ

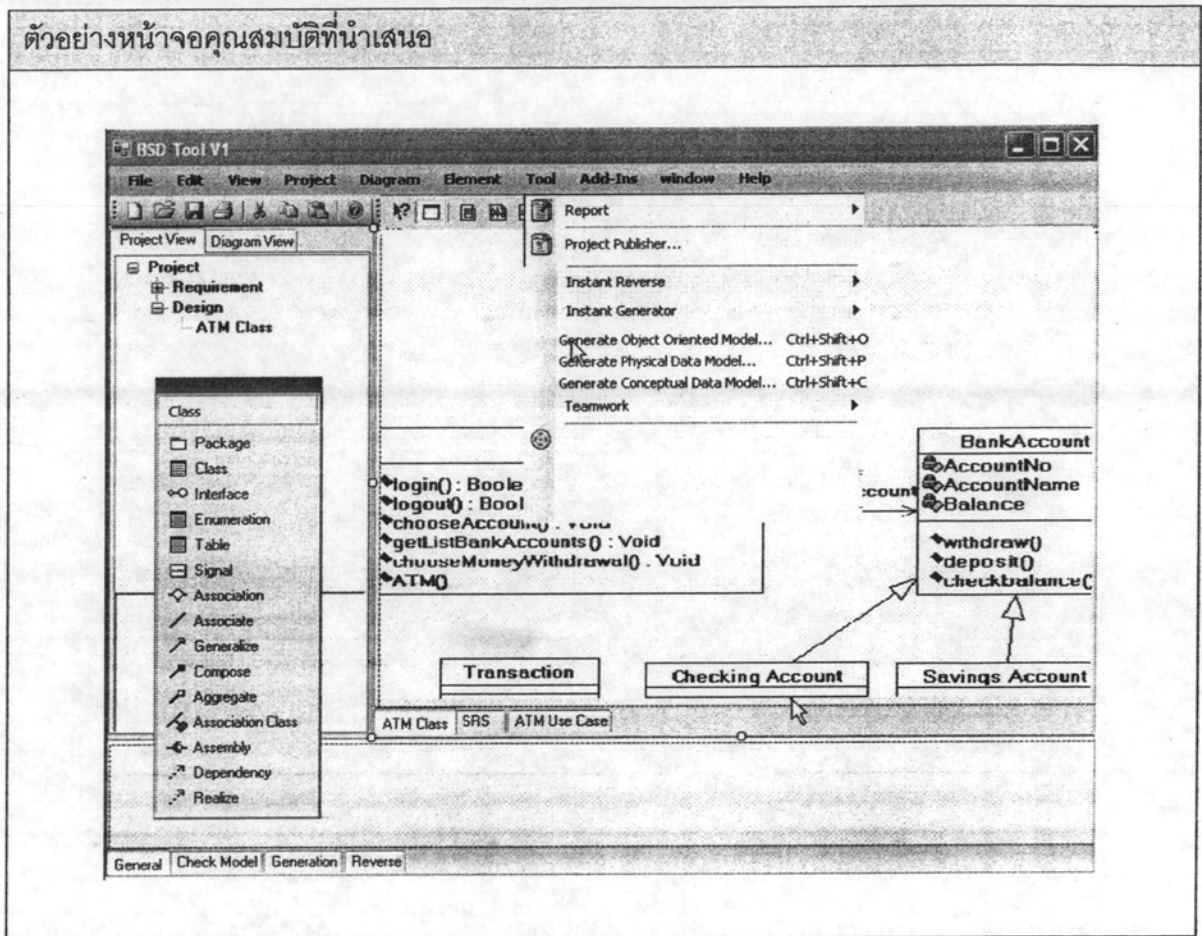


ตารางที่ 6-24: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติการแปลงจากโมเดลแบบตรรกะให้เป็นโมเดลแบบกายภาพได้

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	23
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	แปลงจากโมเดลแบบตรรกะให้เป็นโมเดลแบบกายภาพได้ (Converted a logical model into a physical model)
รายละเอียด (Description)	สามารถแปลงโมเดลแบบตรรกะให้เป็นโมเดลแบบกายภาพ เพื่อนำโมเดลทางกายภาพไปสร้างฐานข้อมูล
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	มีการสร้างโมเดลแบบตรรกะ
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	โมเดลแบบกายภาพ
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	ไม่สามารถสร้างโมเดลแบบกายภาพ ซึ่งจะนำไปสร้างฐานข้อมูลต่อไปได้
ข้อดีของการรองรับ คุณสมบัติ	
ข้อควรระวัง	-
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นนัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นนัลโรสการโมเดลแบบตรรกะให้เป็นโมเดลแบบกายภาพ จะต้องสร้างเดต้าเบสในมุมมองคอมโพเนนท์และการแปลงนั้นจะแปลงจากคลาสออกมาเป็นตารางข้อมูลที่โดยไม่ใส่ความสัมพันธ์ และหากต้องการแผนภาพเดต้าโมเดล (Data Model Diagram) จะต้องนำตารางต่างๆที่เรชั่นนัลโรสแปลงมาสร้างความสัมพันธ์ในแผนภาพอีกครั้งหนึ่ง เหตุผลที่นำเสนอจะสามารถสร้างแปลงโมเดลแบบตรรกะให้เป็นโมเดลแบบกายภาพพร้อมสร้างความสัมพันธ์ให้กับโมเดลแบบกายภาพที่สร้างขึ้น
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์จะจัดการแปลงโมเดลแบบตรรกะให้เป็นโมเดลแบบกายภาพ โดยสร้างความสัมพันธ์ความสัมพันธ์และแสดงเป็นแผนภาพแบบกายภาพ เหตุผลที่นำเสนอจะสามารถสร้างแปลงโมเดลแบบตรรกะให้เป็นโมเดลแบบกายภาพพร้อมสร้างความสัมพันธ์ให้กับโมเดลแบบกายภาพที่สร้างขึ้น



ตารางที่ 6-24: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติการแปลงจากโมเดลแบบตรรกะให้เป็นโมเดลแบบกายภาพได้ (ต่อ)

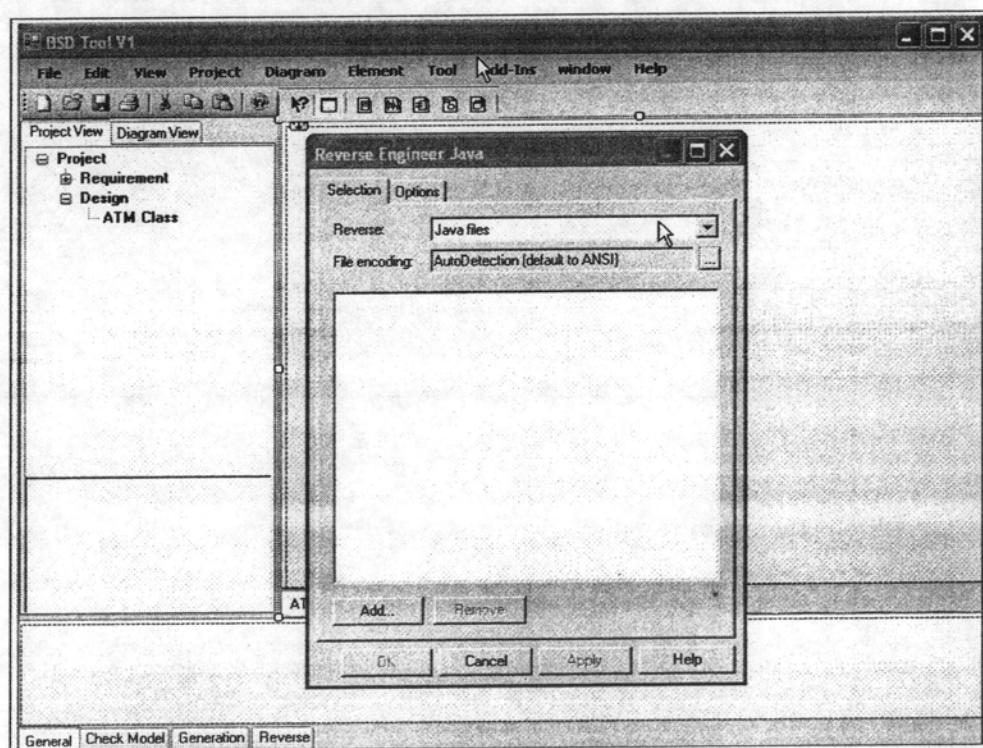


ตารางที่ 6-25: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติการทำวิศวกรรมย้อนกลับได้

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	24
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	ทำวิศวกรรมย้อนกลับได้ (Performed reverse engineering)
รายละเอียด (Description)	การทำวิศวกรรมย้อนกลับจากซอสโค้ดเป็นแผนภาพคลาสหรือ ทำวิศวกรรมย้อนกลับจากรูปร่างข้อมูลเป็นแผนภาพคลาส
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	มีซอสโค้ดหรือรูปร่างข้อมูลที่ต้องการทำวิศวกรรมย้อนกลับ
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	แผนภาพคลาส

ตารางที่ 6-25: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติการทำวิศวกรรมย้อนกลับได้ (ต่อ)

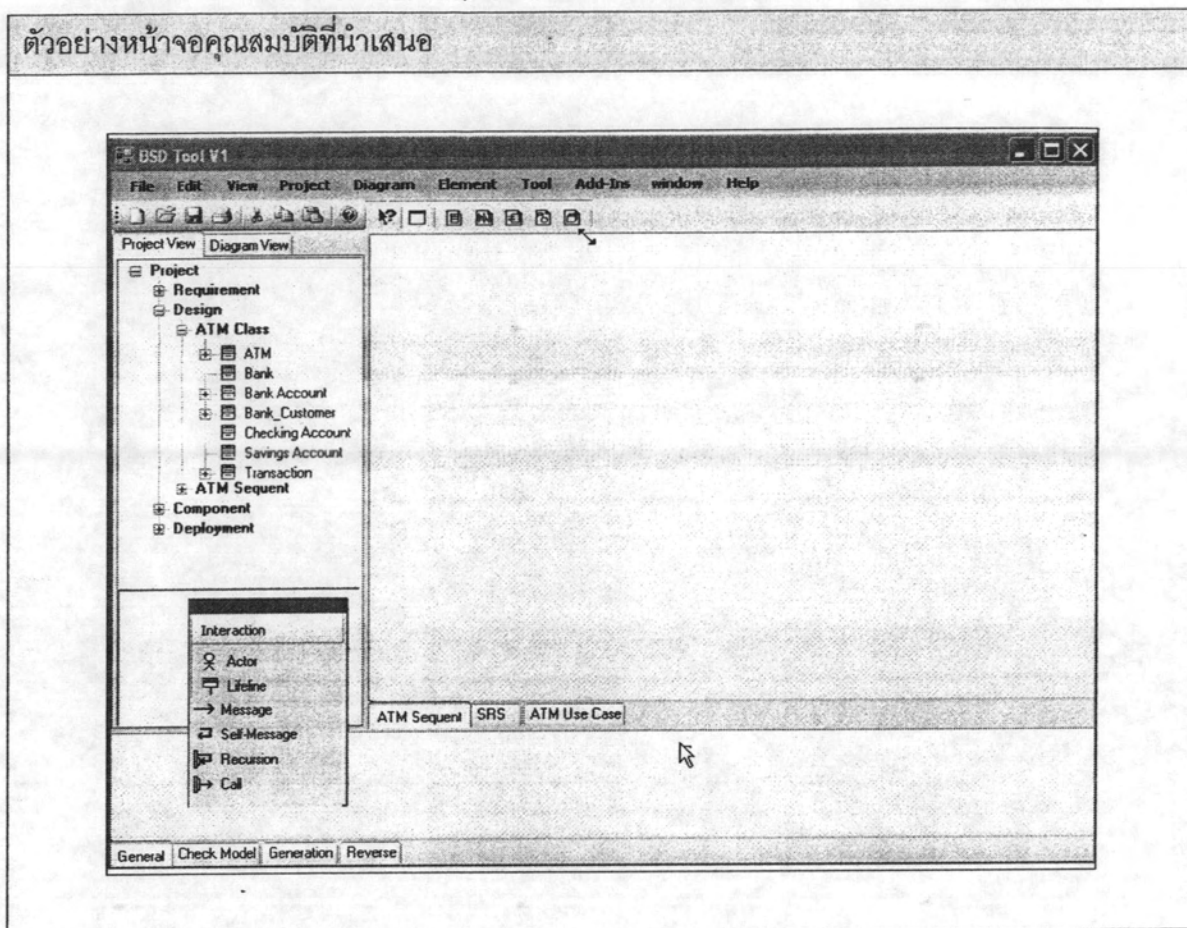
ข้อเสียของการไม่รองรับคุณสมบัติ	ไม่สามารถทำวิศวกรรมย้อนกลับซึ่งจะเป็นส่วนช่วยในการพัฒนาเชื่อมต่อระบบที่มีอยู่เดิมหรือไม่สามารถศึกษาการออกแบบจากระบบที่มีอยู่เพื่อต่อขยายได้
ข้อดีของการรองรับคุณสมบัติ	สามารถทราบถึงการออกแบบของระบบที่มีอยู่และทำให้สามารถพัฒนาระบบเชื่อมต่อเดิมได้
ข้อควรระวัง	-
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับเรชั่นัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นัลโรสสามารถทำวิศวกรรมย้อนกลับได้จากซอสโค้ดเป็นแผนภาพคลาสและจากฐานข้อมูลเป็นแผนภาพคลาส เคสทูลที่นำเสนอ นั้นสามารถทำวิศวกรรมย้อนกลับได้จากซอสโค้ดเป็นแผนภาพคลาสและจากฐานข้อมูลเป็นแผนภาพคลาส
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับพาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์สามารถทำวิศวกรรมย้อนกลับได้จากซอสโค้ดเป็นแผนภาพคลาสและจากฐานข้อมูลเป็นแผนภาพคลาส เคสทูลที่นำเสนอ นั้นสามารถทำวิศวกรรมย้อนกลับได้จากซอสโค้ดเป็นแผนภาพคลาสและจากฐานข้อมูลเป็นแผนภาพคลาส
ตัวอย่างหน้าจอคุณสมบัติที่นำเสนอ	



ตารางที่ 6-26: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติการมีรีโพสิทอรีสำหรับการเก็บเมตาเดต้า

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	25
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	มีรีโพสิทอรีสำหรับการเก็บเมตาเดต้า (Have repository to manage metadata)
รายละเอียด (Description)	เคสทูลมีการเก็บรีโพสิทอรีสำหรับการเก็บเมตาเดต้า ซึ่งโพสิทอรีเป็นที่เก็บข้อมูลต่างๆ ของเคสทูลไว้ด้วยกัน
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	-
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	-
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	เคสทูลไม่สามารถทำงานได้ เนื่องจากไม่มีการจัดเก็บข้อมูล
ข้อดีของการรองรับ คุณสมบัติ	สามารถจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ของเคสทูลไว้ด้วยกันทำให้สามารถใช้ข้อมูลเดียวกันและสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างเครื่องมือต่างๆ ได้
ข้อควรระวัง	-
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นนัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นนัลโรสมีการจัดเก็บรีโพสิทอรี โดยจัดเก็บในแต่ละมุมมองของการพัฒนาและสามารถใช้รีโพสิทอรีร่วมกันได้ เคสทูลที่นำเสนอมีการจัดเก็บรีโพสิทอรี โดยจัดเก็บภายใต้แผนภาพที่สร้างขึ้นและสามารถกำหนดรีโพสิทอรีขึ้นเองได้
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์มีการจัดเก็บรีโพสิทอรี โดยจัดเก็บสัญลักษณ์เช่น แอ็คเตอร์ ภายใต้โครงการและสามารถกำหนดรีโพสิทอรีขึ้นเองได้ เคสทูลที่นำเสนอมีการจัดเก็บรีโพสิทอรี โดยจัดเก็บภายใต้แผนภาพที่สร้างขึ้นและสามารถกำหนดรีโพสิทอรีขึ้นเองได้

ตารางที่ 6-26: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติการมีรหัสโทรีสำหรับการเก็บเมตะเดต้า (ต่อ)



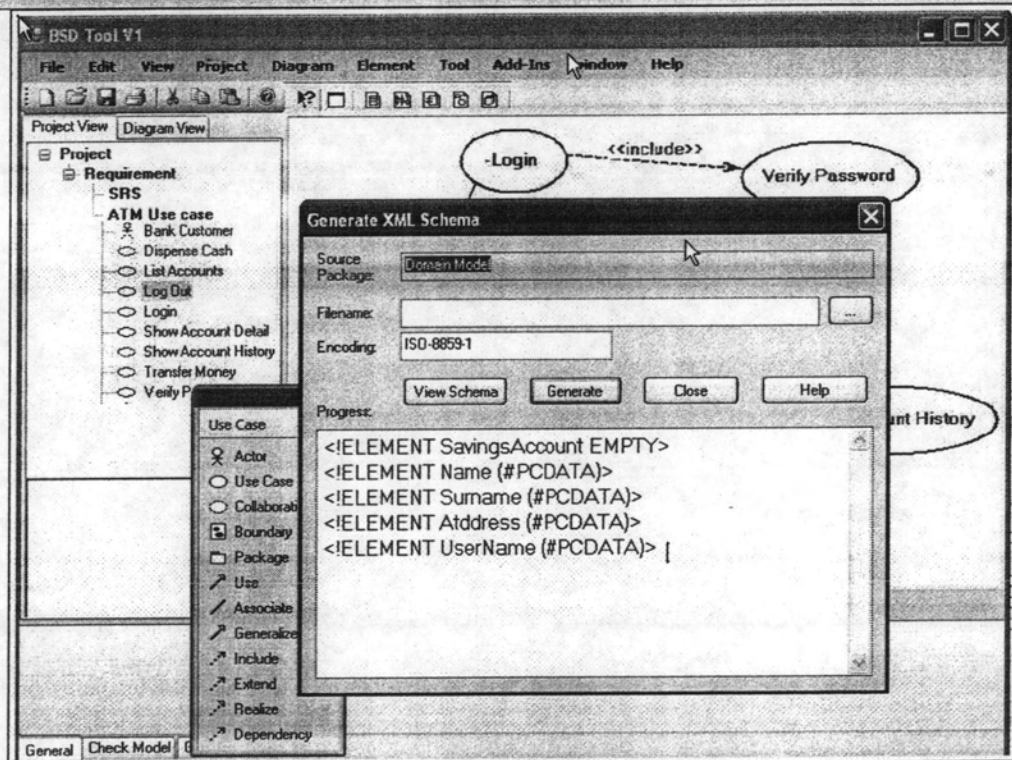
ตารางที่ 6-27: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติการสนับสนุนการแลกเปลี่ยนเมตะเดต้า

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	26
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	สนับสนุนการแลกเปลี่ยนเมตะเดต้า (Support Metadata Interchange or Interoperability)
รายละเอียด (Description)	สามารถแลกเปลี่ยนเมตะเดต้า
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	-
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	สามารถแลกเปลี่ยนเมตะเดต้าระหว่างเคสทูลได้
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	ไม่สามารถแลกเปลี่ยนเมตะเดต้าระหว่างเคสทูลได้

ตารางที่ 6-27: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติการสนับสนุนการแลกเปลี่ยนเมตะเดต้า (ต่อ)

ข้อดีของการรองรับคุณสมบัติ	สามารถแลกเปลี่ยนเมตะเดต้าระหว่างเคสทูลได้
ข้อควรระวัง	-
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับเรชั่นัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นัลโรสสามารถสร้างไฟล์ข้อมูลเอ็กซ์เอ็มแอลได้ เคสทูลที่นำเสนอสามารถสร้างไฟล์ข้อมูลเอ็กซ์เอ็มแอลได้
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับพาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์สามารถสร้างไฟล์ข้อมูลเอ็กซ์เอ็มแอลได้ เคสทูลที่นำเสนอสามารถสร้างไฟล์ข้อมูลเอ็กซ์เอ็มแอลได้

ตัวอย่างหน้าจอคุณสมบัติที่นำเสนอ

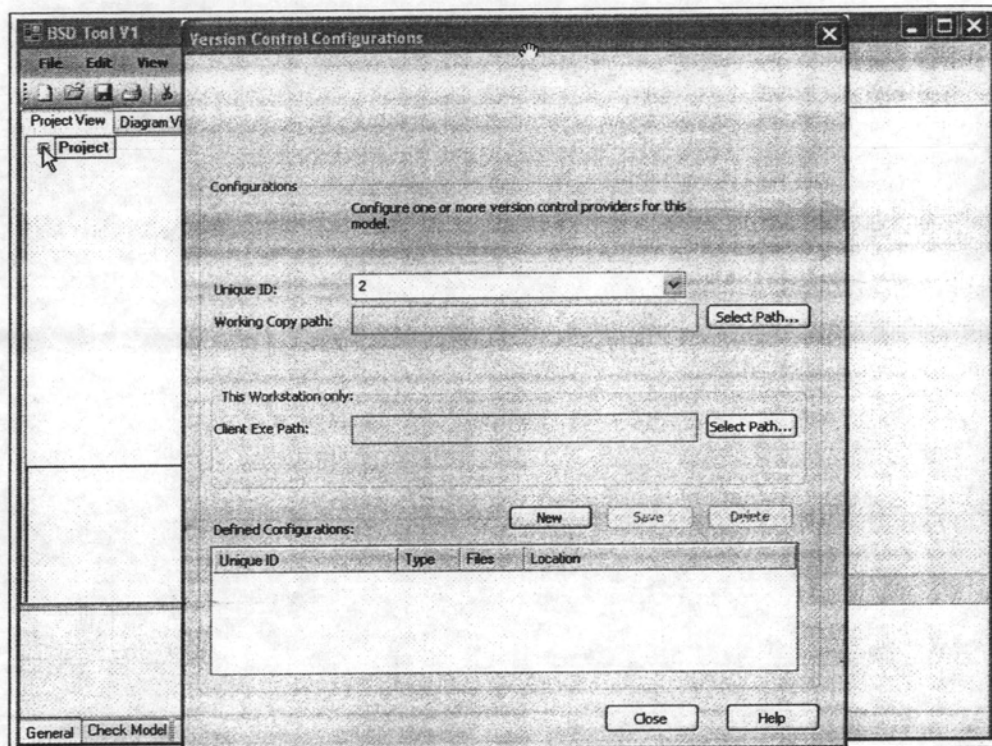


ตารางที่ 6-28: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติการบันทึกเอกสารเป็นหลายๆ เวอร์ชันได้

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	27
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	บันทึกเอกสารเป็นหลายๆ เวอร์ชันได้ (Save Document in Many Versions)
รายละเอียด (Description)	สามารถบันทึกเอกสารเป็นหลายๆ เวอร์ชันได้
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	สร้างเอกสารที่ต้องการบันทึก
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	เอกสารที่มีการกำหนดเวอร์ชัน
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	ไม่มีการบันทึกเวอร์ชันของเอกสารในการพัฒนาซอฟต์แวร์
ข้อดีของการรองรับ คุณสมบัติ	มีการบันทึกเวอร์ชันของเอกสาร
ข้อควรระวัง	การกำหนดเวอร์ชันของเอกสารสามารถกำหนดได้หลายรูปแบบ
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชันนัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชันนัลโรสการกำหนดเวอร์ชันจะต้องใช้โปรแกรมเรชันนัลเคลีย (Rational ClearCase) เพื่อเป็นส่วนจัดการด้านการจัดการเวอร์ชัน เหตุผลที่นำเสนอแนะนั้นจะสามารถเก็บเวอร์ชันในลักษณะการสำรองข้อมูล ไว้ในพื้นที่ๆ กำหนด
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ จะใช้การจัดการเวอร์ชันโดยการจัดเก็บในรีโพสิทอรี (Repository) ซึ่งจะใช้เดต้าเบส (Database) ในการเก็บข้อมูล ดังนั้น จะต้องลงโปรแกรมจัดการเดต้าเบส เช่น ไชเบสเอสคิวแอลแอนนี่แวร์ (Sybase SQL Anywhere) เพิ่มเติม เหตุผลที่นำเสนอแนะนั้นจะสามารถเก็บเวอร์ชันในลักษณะการสำรองข้อมูล ไว้ในพื้นที่ๆ กำหนด

ตารางที่ 6-28: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติการบันทึกเอกสารเป็นหลายๆ เวอร์ชันได้ (ต่อ)

ตัวอย่างหน้าจอคุณสมบัติที่นำเสนอ



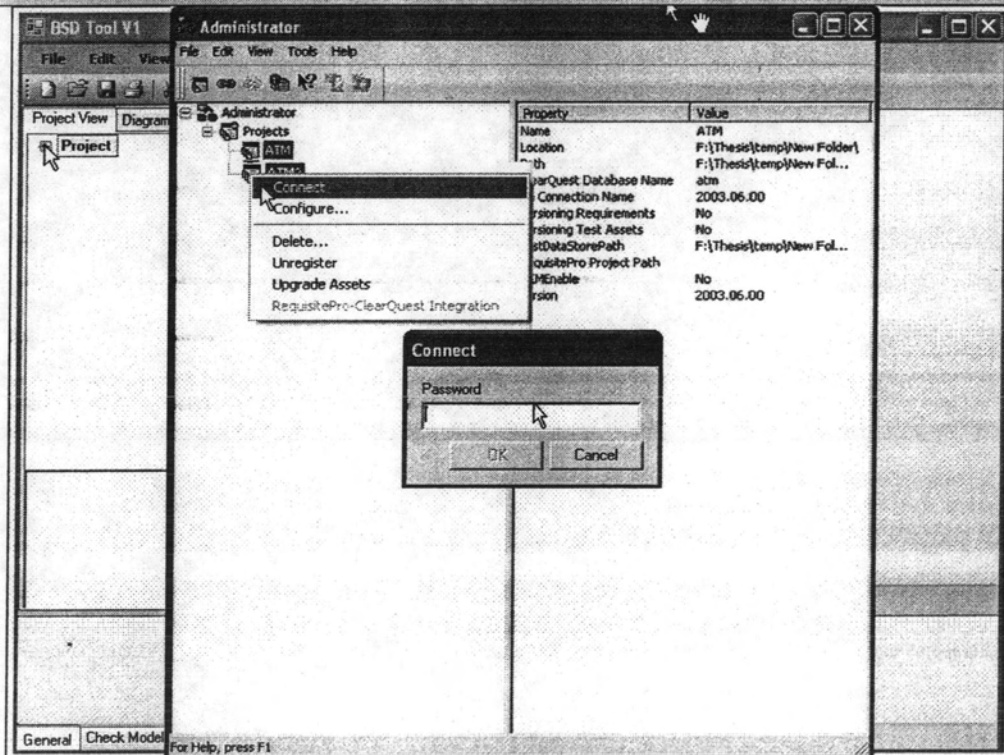
ตารางที่ 6-29: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติการระบุได้ว่าใครมีสิทธิ์อย่างไรกับโมเดลและเอกสารต่างๆ ได้

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	28
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	ระบุได้ว่าใครมีสิทธิ์อย่างไรกับโมเดลและเอกสารต่างๆ ได้ (Define who can modify any model or document)
รายละเอียด (Description)	สามารถระบุได้ว่าใครมีสิทธิ์อย่างไรกับโมเดลและเอกสารต่างๆ ได้
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	มีการกำหนดสิทธิ์ภายในโครงการ
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	สามารถกำหนดการเข้าถึงโมเดลและเอกสารต่างๆ ได้

ตารางที่ 6-29: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติการระบุได้ว่าใครมีสิทธิ์อย่างไร  
กับโมเดลและเอกสารต่างๆ ได้ (ต่อ)

ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	ไม่สามารถกำหนดการเข้าถึงโมเดลและเอกสารต่างๆ ได้ทำให้อาจมี แก้ไขข้อมูลของโมเดลหรือเอกสารที่ผิดพลาดได้
ข้อดีของการรองรับ คุณสมบัติ	สามารถกำหนดการเข้าถึงโมเดลและเอกสารต่างๆ ได้
ข้อควรระวัง	-
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นัลโรสไม่สามารถระบุได้ว่าใครมีสิทธิ์อย่างไรกับโมเดลและเอกสาร ต่างๆ ได้ เหตุผลที่นำเสนอแนะนั้นจะสามารถระบุสิทธิในการเข้าถึงโมเดลและเอกสาร ต่างๆ ได้โดยมีการกำหนดสิทธิและล็อกอินก่อนเข้าสู่เครื่องมือ
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ไม่สามารถระบุได้ว่าใครมีสิทธิ์อย่างไรกับโมเดลและ เอกสารต่างๆ ได้ เหตุผลที่นำเสนอแนะนั้นจะสามารถระบุสิทธิในการเข้าถึงโมเดลและเอกสาร ต่างๆ ได้โดยมีการกำหนดสิทธิและล็อกอินก่อนเข้าสู่เครื่องมือ

ตัวอย่างหน้าจอคุณสมบัติที่นำเสนอ

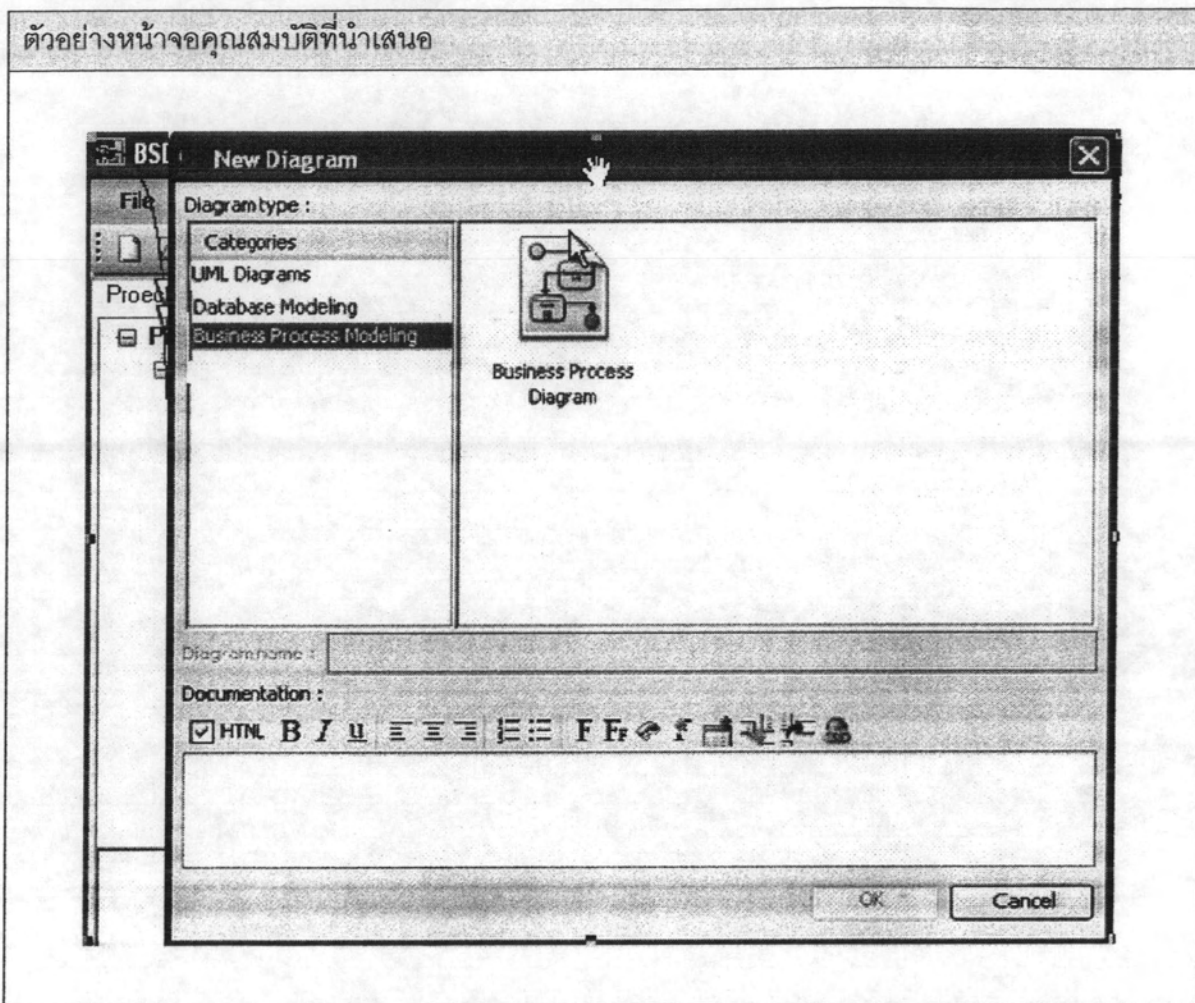




ตารางที่ 6-30: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติการสนับสนุนวงจรชีวิตในการพัฒนาซอฟต์แวร์

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	29
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	สนับสนุนวงจรชีวิตในการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Support software development lift cycle Model)
รายละเอียด (Description)	สนับสนุนขั้นตอนต่างๆ ในวงจรชีวิตการพัฒนาซอฟต์แวร์ การจัดการโมเดลธุรกิจ การจัดการความต้องการ การออกแบบ การพัฒนาซอฟต์แวร์
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	-
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	-
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	-
ข้อดีของการรองรับ คุณสมบัติ	-
ข้อควรระวัง	-
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นัลโรสนั้นรองรับวงจรชีวิตในการพัฒนาซอฟต์แวร์ แต่ไม่มีการจัดการโมเดลธุรกิจ และการทดสอบนั้นจะต้องใช้โปรแกรมเพิ่มของชุดเรชั่นัลลูอิท เคสทูที่นำเสนอสนับสนุนรองรับวงจรชีวิตในการพัฒนาซอฟต์แวร์ และมีการรองรับการจัดการโมเดลธุรกิจ
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์นั้นรองรับวงจรชีวิตในการพัฒนาซอฟต์แวร์ และมีการรองรับการจัดการโมเดลธุรกิจ เคสทูที่นำเสนอสนับสนุนรองรับวงจรชีวิตในการพัฒนาซอฟต์แวร์ และมีการรองรับการจัดการโมเดลธุรกิจ

ตารางที่ 6-30: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติการสนับสนุนวงจรชีวิตในการพัฒนาซอฟต์แวร์ (ต่อ)



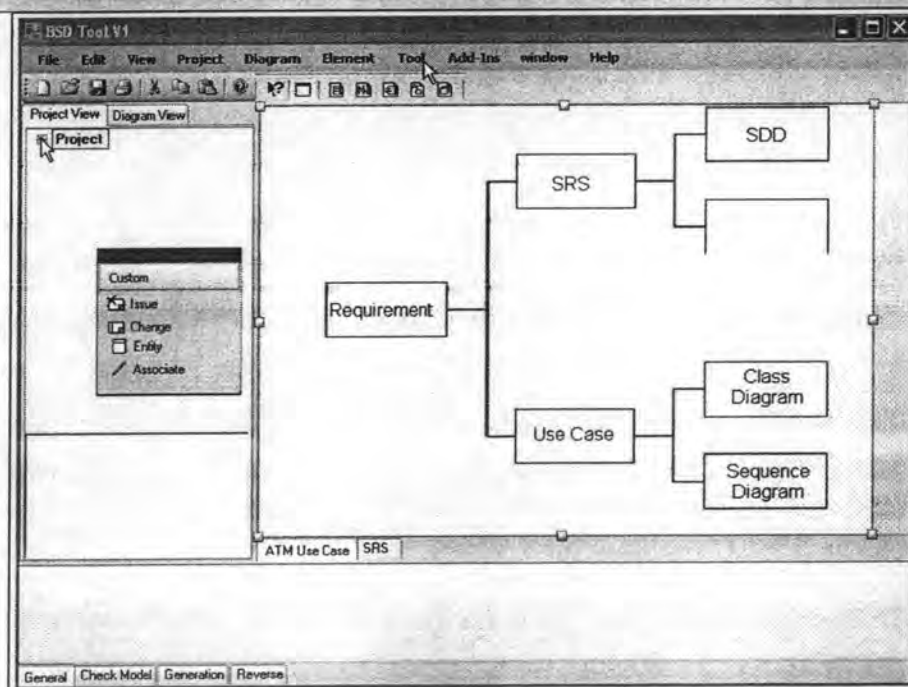
ตารางที่ 6-31: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติการกำหนดงานและความสัมพันธ์ของงานต่างๆ  
ในโครงการได้

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	30
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	กำหนดงานและความสัมพันธ์ของงานต่างๆ ในโครงการได้ (Define tasks and task relationship in the project)
รายละเอียด (Description)	สามารถกำหนดความสัมพันธ์ของงานต่างๆของงานในโครงการได้ว่า งานใดมีความสัมพันธ์กันและงานใดจะต้องทำก่อน หลัง หรือสามารถ จัดทำพร้อมกันได้
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	มีการจัดการกำหนดความสัมพันธ์ของงานต่างๆของงานในโครงการไว้ แล้ว

ตารางที่ 6-31: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติการกำหนดงานและความสัมพันธ์ของงานต่างๆ  
ในโครงการได้ (ต่อ)

เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	การกำหนดความสัมพันธ์ของงาน
ข้อเสียของการไม่รองรับคุณสมบัติ	ไม่การแสดงความสัมพันธ์ของงาน ว่างานใดจะต้องทำก่อน หลัง หรือ สามารถจัดทำพร้อมกันได้ ทำให้การวางแผนจัดการโครงการลำบาก
ข้อดีของการรองรับคุณสมบัติ	ทราบความสัมพันธ์ของงานต่างๆ ทำให้สามารถวางแผนการจัดการโครงการได้ง่าย
ข้อควรระวัง	-
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นนัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นนัลโรสไม่สามารถกำหนดงานและความสัมพันธ์ของงานต่างๆ ในโครงการได้ เคสทูลที่นำเสนอสามารถกำหนดงานและความสัมพันธ์ของงานต่างๆ ในโครงการได้ โดยสามารถแสดงความสัมพันธ์ของงานในรูปแบบแผนภาพความสัมพันธ์ของงาน
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ไม่สามารถกำหนดงานและความสัมพันธ์ของงานต่างๆ ในโครงการได้ เคสทูลที่นำเสนอสามารถกำหนดงานและความสัมพันธ์ของงานต่างๆ ในโครงการได้ โดยสามารถแสดงความสัมพันธ์ของงานในรูปแบบแผนภาพความสัมพันธ์ของงาน

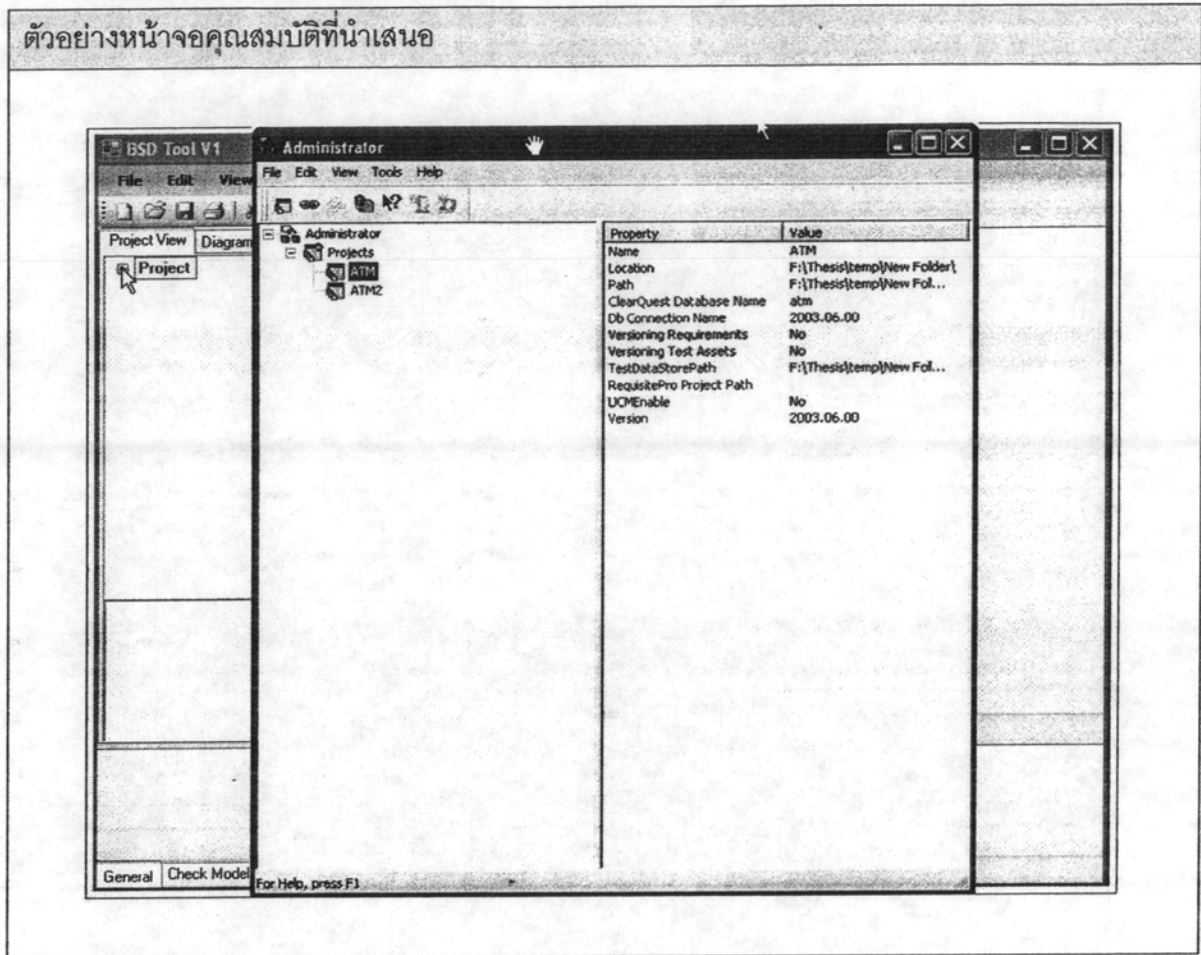
ตัวอย่างหน้าจอคุณสมบัติที่นำเสนอ



ตารางที่ 6-32: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติการกำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละงานได้

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	31
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	กำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละงานได้ (Assign responsibility to task)
รายละเอียด (Description)	สามารถกำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละงาน
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	มีการกำหนดงานและความสัมพันธ์ของงานต่างๆในโครงการ
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	รายละเอียดการกำหนดผู้รับผิดชอบงานในแต่ละงานได้
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	ไม่มีการกำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละงาน ซึ่งจะส่งผลให้ไม่ทราบ ผู้รับผิดชอบงานอย่างชัดเจน
ข้อดีของการรองรับ คุณสมบัติ	ทราบงานและผู้รับผิดชอบงานอย่างชัดเจน ช่วยในการติดตามงาน และ ตรวจสอบความคืบหน้าของงาน
ข้อควรระวัง	
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นนัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นนัลโรสไม่สามารถกำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละงานได้ เหตุผลที่นำเสนอสามารถกำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละงานได้ โดย สามารถกำหนดจากงานต่างๆในโครงการ ที่ได้แบ่งไว้
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ไม่สามารถกำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละงานได้ เหตุผลที่นำเสนอสามารถกำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละงานได้ โดย สามารถกำหนดจากงานต่างๆในโครงการ ที่ได้แบ่งไว้

ตารางที่ 6-32: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติการกำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละงานได้ (ต่อ)



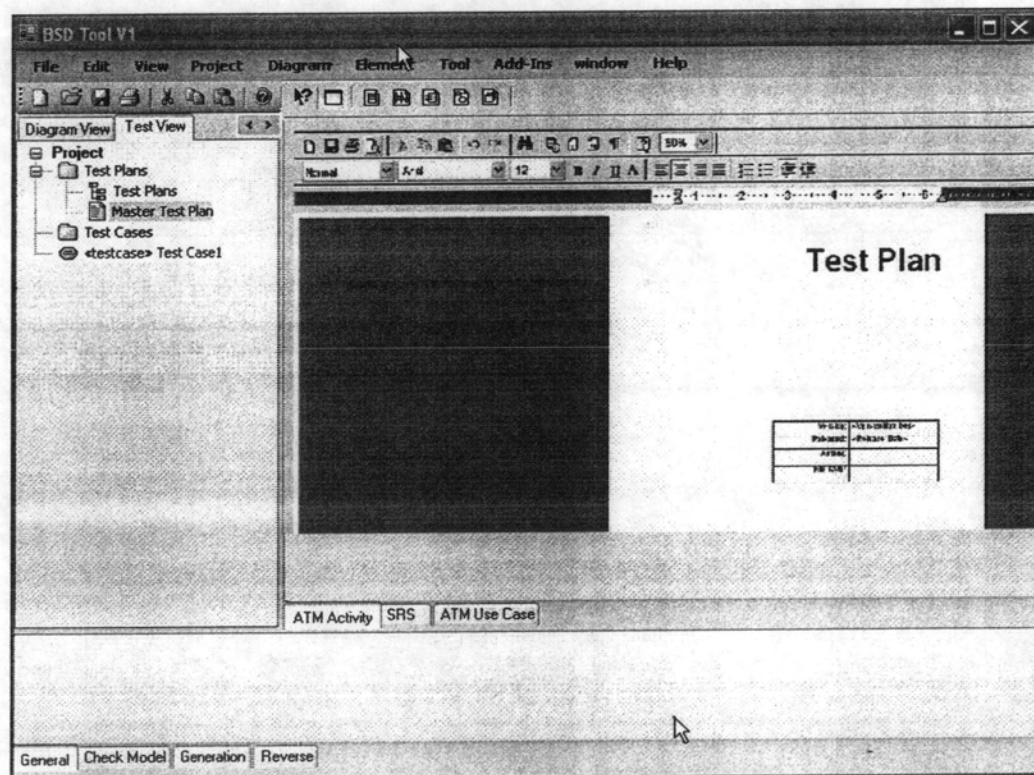
ตารางที่ 6-33: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติสนับสนุนการสร้างแผนการทดสอบ

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	32
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	สนับสนุนการสร้างแผนการทดสอบ (Support test plan development)
รายละเอียด (Description)	สามารถสร้างแผนการทดสอบทดสอบระบบ ซึ่งเป็นรายละเอียดในการทดสอบระบบ
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	-
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	แผนการทดสอบ
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	ไม่การสร้างแผนการทดสอบ ซึ่งอาจทำให้การทดสอบซอฟต์แวร์ผิดพลาด

ตารางที่ 6-33: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติสนับสนุนการสร้างแผนการทดสอบ (ต่อ)

ข้อดีของการรองรับคุณสมบัติ	มีการการสร้างแผนการทดสอบการทดสอบซอฟต์แวร์เป็นระบบ
ข้อควรระวัง	-
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นัลโรสการสนับสนุนการสร้างแผนการทดสอบ จะต้องลงโปรแกรมเพิ่มเติมของเรชั่นัลชูอิท คือ เรชั่นัลเท็กซ์แมเนเจอร์ โดยสามารถเรียกตัวโปรแกรมจากเรชั่นัลโรสได้ เคสทูลที่นำเสนอสามารถกำหนดแผนการทดสอบภายในเคสทูลได้โดยไม่ต้องใช้โปรแกรมเพิ่มเติม โดยมีการแบ่งแท็บการทดสอบและมีรายละเอียดของแผนการทดสอบ
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์การสร้างเอกสารแผนการทดสอบ สามารถใช้เครื่องมือการสร้างเอกสารของพาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ เคสทูลที่นำเสนอสามารถกำหนดแผนการทดสอบภายในเคสทูลได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมืออื่นๆ โดยมีการแบ่งแท็บการทดสอบและมีรายละเอียดของแผนการทดสอบ

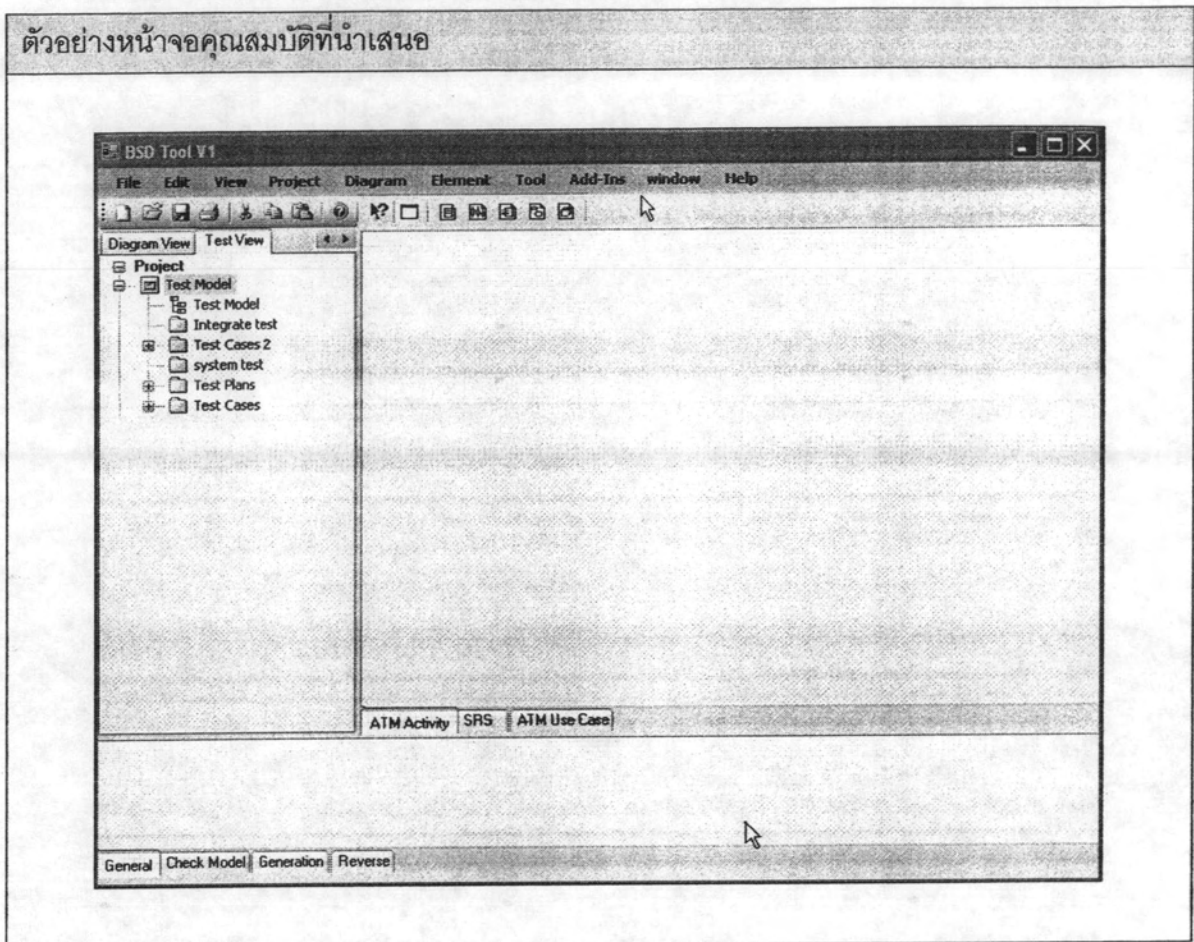
ตัวอย่างหน้าจอคุณสมบัติที่นำเสนอ



ตารางที่ 6-34: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติสนับสนุนการสร้างกระบวนการทดสอบ

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	33
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	สนับสนุนการสร้างกระบวนการทดสอบ (Support test procedure development)
รายละเอียด (Description)	สามารถกำหนดกระบวนการในการทดสอบซอฟต์แวร์
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	มีการวางแผนการทดสอบ
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	กระบวนการในการทดสอบซอฟต์แวร์
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	ไม่การกำหนดกระบวนการในการทดสอบซอฟต์แวร์ ซึ่งจะส่งผลให้ กระบวนการ
ข้อดีของการรองรับ คุณสมบัติ	มีการกำหนดกระบวนการทดสอบที่ชัดเจนในการทดสอบซอฟต์แวร์
ข้อควรระวัง	-
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นัลโรสการสร้างกระบวนการทดสอบ จะต้องลงโปรแกรมเพิ่มเติม ของเรชั่นัลชูอิท คือ เรชั่นัลเทซทแมนเนเจอร์ โดยสามารถเรียกตัว โปรแกรมจากเรชั่นัลโรสได้ เหตุผลที่นำเสนอสามารถสร้างกระบวนการทดสอบโดยสร้างภายใต้ แท็บการทดสอบและมีกระบวนการทดสอบพื้นฐานให้เป็นแม่แบบ
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ไม่รองรับการสร้างกระบวนการทดสอบ เหตุผลที่นำเสนอสามารถสร้างกระบวนการทดสอบโดยสร้างภายใต้ แท็บการทดสอบและมีกระบวนการทดสอบพื้นฐานให้เป็นแม่แบบ

ตารางที่ 6-34: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติสนับสนุนการสร้างกระบวนการทดสอบ (ต่อ)



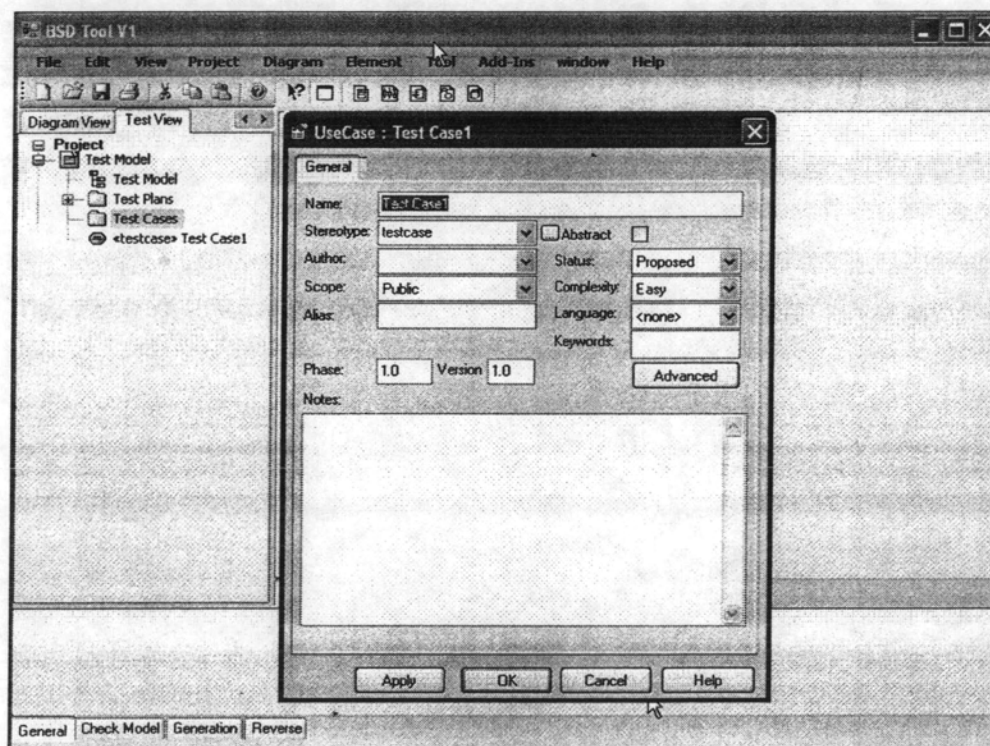
ตารางที่ 6-35: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติสนับสนุนการสร้างกรณีทดสอบ

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	34
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	สนับสนุนการสร้างกรณีทดสอบ (Support test case Generation)
รายละเอียด (Description)	สามารถสร้างกรณีทดสอบ เพื่อใช้ในการทดสอบซอฟต์แวร์
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	มีการวิเคราะห์ ออกแบบผ่านแผนภาพต่างๆ
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	กรณีทดสอบ
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	ไม่การสร้างกรณีทดสอบทำให้ไม่ทราบกรณีที่จะใช้ทดสอบซอฟต์แวร์



ตารางที่ 6-35: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติสนับสนุนการสร้างกรณีทดสอบ (ต่อ)

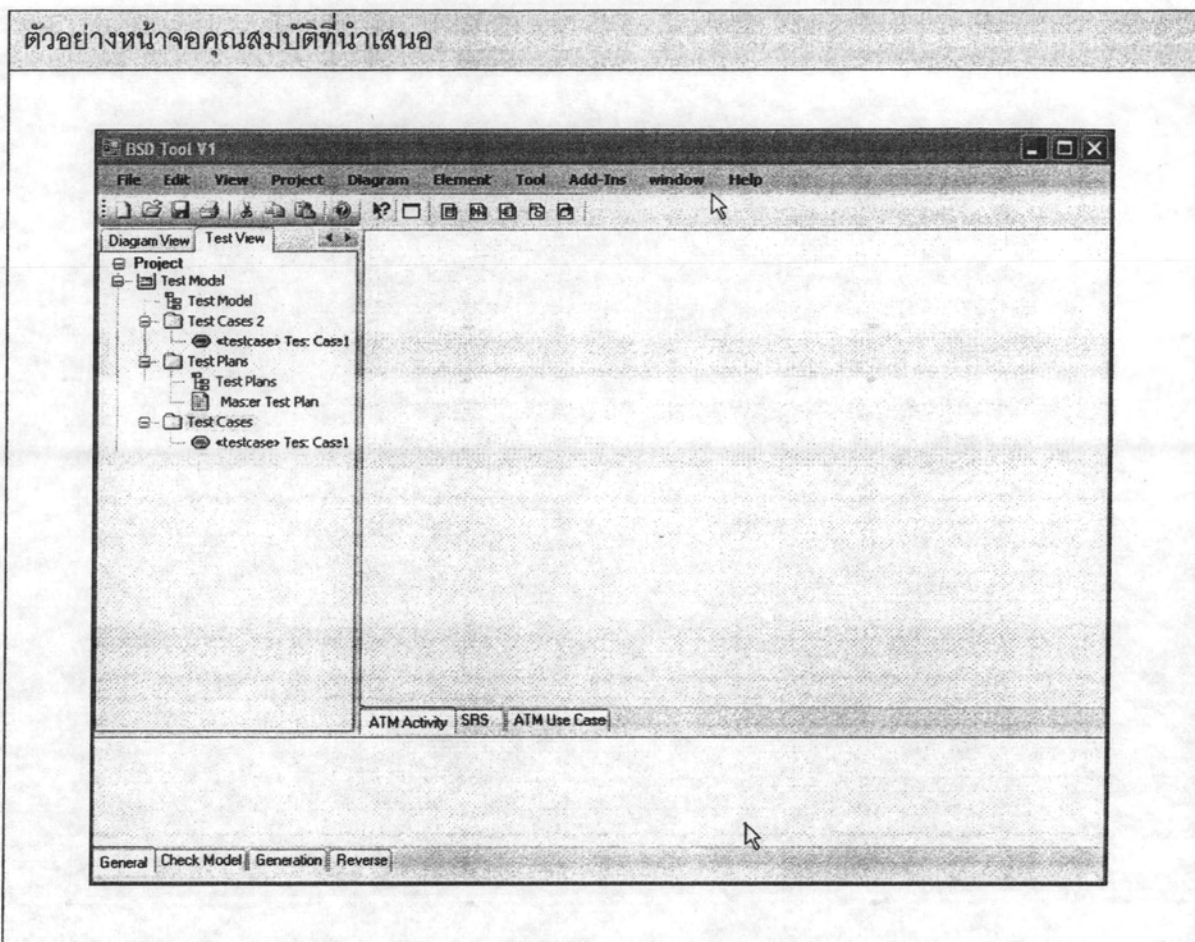
ข้อดีของการรองรับคุณสมบัติ	มีกรณีทดสอบใช้ในการทดสอบซอฟต์แวร์
ข้อควรระวัง	-
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นัลโรสจะสร้างเป็นซีนารีโอเทส (Scenario Test) จากแผนภาพซีเควน โดยจะตั้งมีการกำหนดเงื่อนไขต่างในแผนภาพ เคสทูลที่นำเสนอสามารถสร้างกรณีทดสอบได้และสามารถเพิ่มกรณีทดสอบเพื่อให้ครอบคลุม
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์การสร้างกรณีทดสอบ จะสร้างเป็นลักษณะการทดสอบข้อมูล (Data Test) จากโมเดลแบบกายภาพ โดยมีการกำหนดลักษณะของข้อมูลในการทดสอบ เคสทูลที่นำเสนอสามารถสร้างกรณีทดสอบได้และสามารถเพิ่มกรณีทดสอบเพื่อให้ครอบคลุม
ตัวอย่างหน้าจอคุณสมบัติที่นำเสนอ	



ตารางที่ 6-36: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติสนับสนุนการทดสอบหน่วยย่อย

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	35
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	สนับสนุนการทดสอบหน่วยย่อย (Support unit test)
รายละเอียด (Description)	สนับสนุนการทดสอบหน่วยย่อย ซึ่งเป็นการทดสอบโดยรวมกรณีทดสอบหลายกรณีเข้ามาเป็นหน่วยย่อยเดียวกันเพื่อทดสอบ
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	มีการสร้างกรณีทดสอบ
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	การกำหนดหน่วยย่อยในการทดสอบ
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	การไม่การกำหนดการทดสอบหน่วยย่อยและทำให้กรณีทดสอบกระจายและไม่สามารถทดสอบกรณีทดสอบที่มีความสัมพันธ์กันได้
ข้อดีของการรองรับ คุณสมบัติ	มีการกำหนดการทดสอบหน่วยย่อย ทำให้การทดสอบสมบูรณ์ขึ้น
ข้อควรระวัง	-
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นัลโรสการทดสอบหน่วยย่อย จะต้องลงโปรแกรมเพิ่มเติมของเรชั่นัลชูอิท คือ เรชั่นัลเทซทแมนเนเจอร์ จัดการกับกรณีศึกษาที่สร้างขึ้น เหตุผลที่นำเสนอสามารถกำหนดการทดสอบหน่วยย่อยได้ โดยสามารถรวมกรณีทดสอบที่มีความสัมพันธ์กันเป็นหน่วยย่อยได้
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ไม่รองรับการทดสอบหน่วยย่อย เหตุผลที่นำเสนอสามารถกำหนดการทดสอบหน่วยย่อยได้ โดยสามารถรวมกรณีทดสอบที่มีความสัมพันธ์กันเป็นหน่วยย่อยได้

ตารางที่ 6-36: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติสนับสนุนการทดสอบหน่วยย่อย (ต่อ)

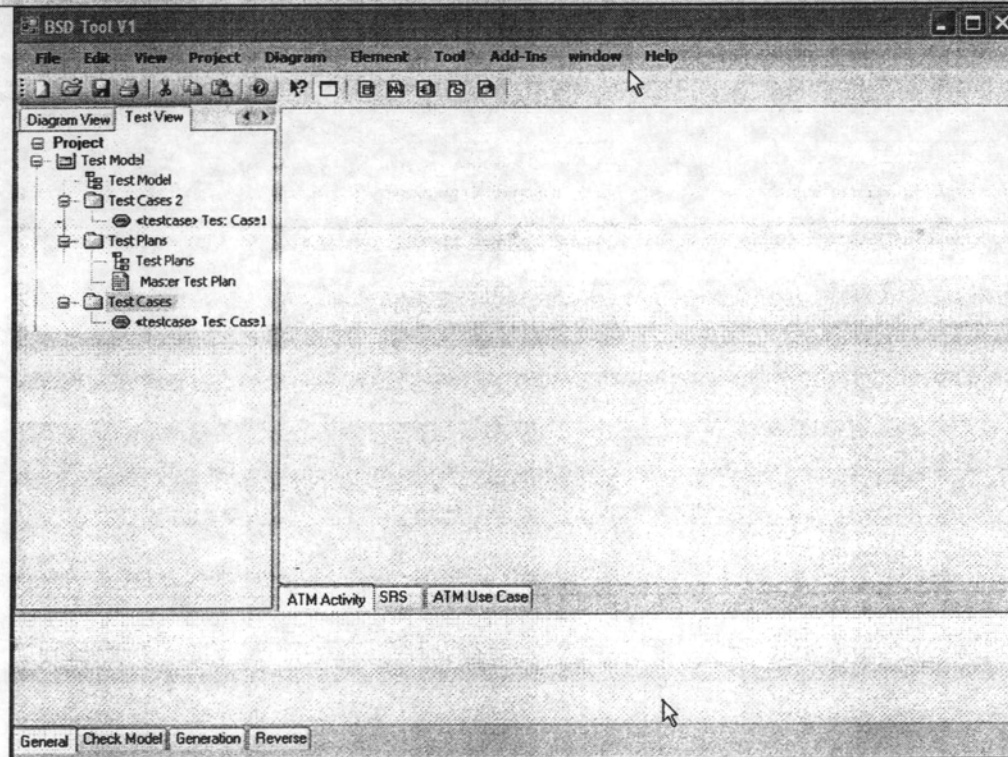


ตารางที่ 6-37: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติสนับสนุนการทดสอบการเชื่อมโยง

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	36
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	สนับสนุนการทดสอบการเชื่อมโยง (Support Integrate test)
รายละเอียด (Description)	สนับสนุนทดสอบเชื่อมโยงคือการเชื่อมโยงหน่วยย่อยของการทดสอบในการทดสอบเข้าด้วยกันและทดสอบ
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	มีการสร้างหน่วยย่อยในการทดสอบ
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	การทดสอบการเชื่อมโยงซอฟต์แวร์
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	ไม่มีการทดสอบการเชื่อมโยงซอฟต์แวร์

ข้อดีของการรองรับคุณสมบัติ	มีการทดสอบการเชื่อมโยงซอฟต์แวร์
ข้อควรระวัง	-
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรขาคณิตโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรขาคณิตโรสสนับสนุนการทดสอบการเชื่อมโยงจะต้องลงโปรแกรมเพิ่มเติมของเรขาคณิตซุอิท คือ เรขาคณิตเทชแมนเจอร์ เหตุผลที่นำเสนอสนับสนุนการทดสอบการเชื่อมโยง โดยการสร้างความสัมพันธ์ในของแต่ละหน่วยย่อย
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ไม่สนับสนุนการทดสอบการเชื่อมโยง เหตุผลที่นำเสนอสนับสนุนการทดสอบการเชื่อมโยง โดยการสร้างความสัมพันธ์ในของแต่ละหน่วยย่อย

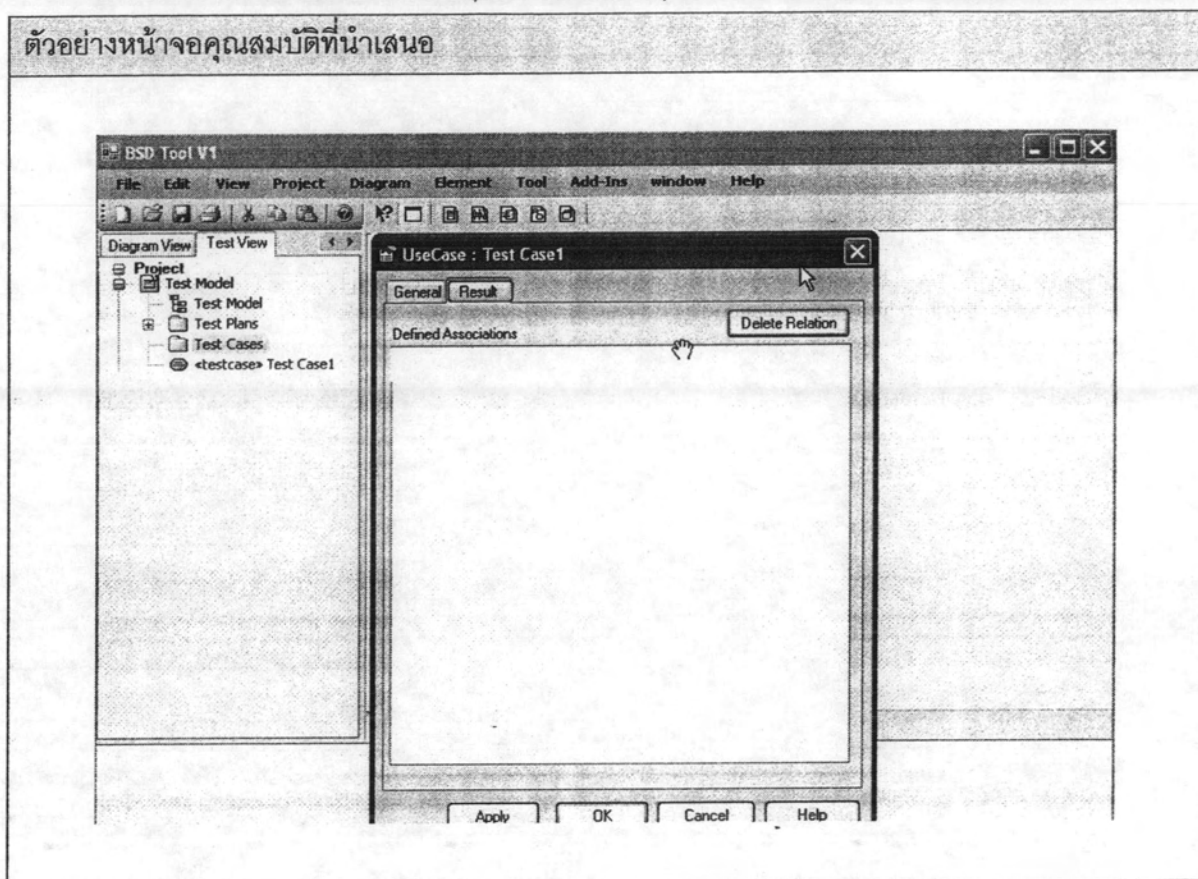
ตัวอย่างหน้าจอคุณสมบัติที่นำเสนอ



ตารางที่ 6-38: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติสนับสนุนการตรวจสอบผลการทดสอบ

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	37
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	สนับสนุนการตรวจสอบผลการทดสอบ (Support test result verification)
รายละเอียด (Description)	สนับสนุนการตรวจสอบ บันทึก ติดตาม ผลการทดสอบในขั้นตอนต่าง ๆ ได้
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	มีการทดสอบซอฟต์แวร์
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	ผลการทดสอบในแต่ละขั้น
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	ไม่มีการตรวจสอบผลการทดสอบ
ข้อดีของการรองรับ คุณสมบัติ	มีการตรวจสอบผลการทดสอบ
ข้อควรระวัง	-
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นัลโรสสนับสนุนการตรวจสอบผลการทดสอบ จะต้องลงโปรแกรมเพิ่มเติมของเรชั่นัลรูอิท คือ เรชั่นัลเทชแทมเนเจอร์ในการจัดการและจัดเก็บผลการทดสอบ เหตุผลที่นำเสนอสนับสนุนการตรวจสอบผลการทดสอบ โดยมีการจัดเก็บผลการทดสอบในแต่ละขั้นตอน เพื่อตรวจสอบการทดสอบ
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ไม่สนับสนุนการตรวจสอบผลการทดสอบ เหตุผลที่นำเสนอสนับสนุนการตรวจสอบผลการทดสอบ โดยมีการจัดเก็บผลการทดสอบในแต่ละขั้นตอน เพื่อตรวจสอบการทดสอบ

ตารางที่ 6-38: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติสนับสนุนการตรวจสอบผลการทดสอบ (ต่อ)



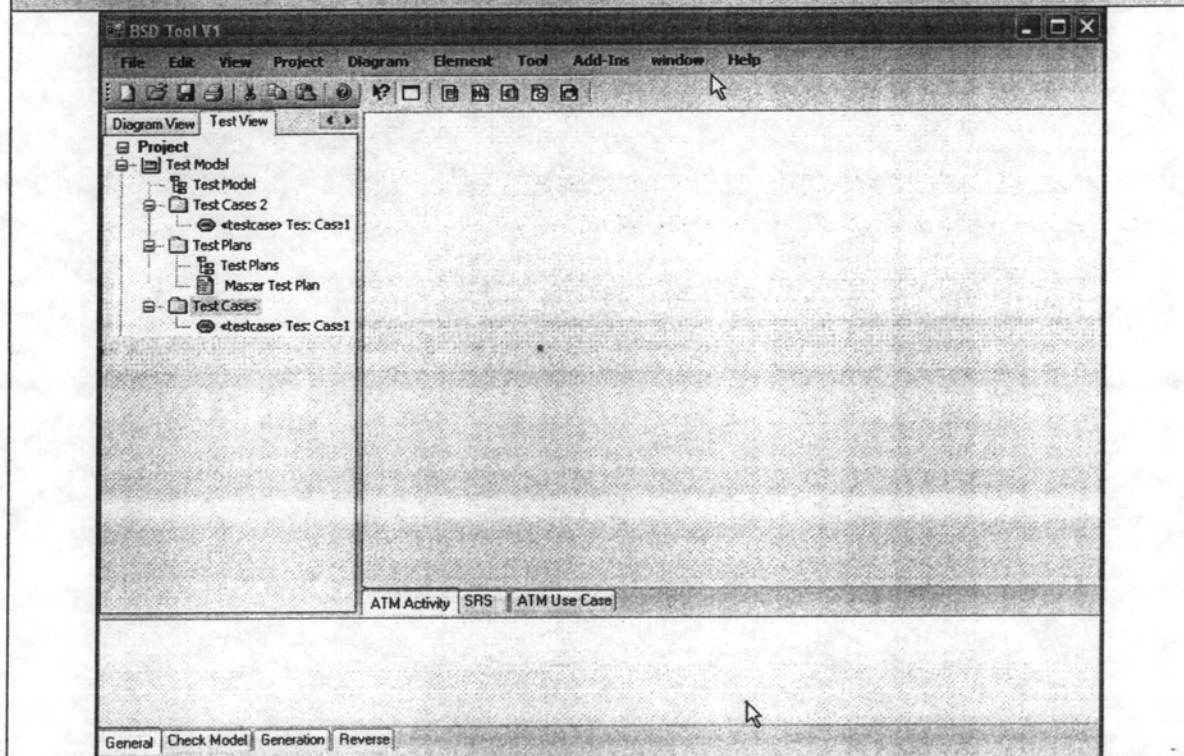
ตารางที่ 6-39: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติสนับสนุนการทดสอบระบบ

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	38
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	สนับสนุนการทดสอบระบบ (Support system test)
รายละเอียด (Description)	สนับสนุนการทดสอบระบบเป็นการทดสอบระบบทั้งหมดในการทำงานจริง
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	มีการทดสอบในขั้นตอนต่างๆ
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	ผลการทดสอบระบบทั้งหมด

ตารางที่ 6-39: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติสนับสนุนการทดสอบระบบ (ต่อ)

ข้อเสียของการไม่รองรับคุณสมบัติ	ไม่มีการทดสอบระบบรวมทั้งหมด
ข้อดีของการรองรับคุณสมบัติ	มีการทดสอบระบบรวมทั้งหมด
ข้อควรระวัง	-
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นัลโรสการสนับสนุนการทดสอบระบบจะต้องลงโปรแกรมเพิ่มเติม ของเรชั่นัลชูอิท คือ เรชั่นัลเท็ชแมนเนเจอร์ ในการจัดเก็บผลการ ทดสอบ เหตุผลที่นำเสนอสนับสนุนการทดสอบระบบ โดยมีการจัดเก็บผลการ ทดสอบระบบทั้งระบบและการทดสอบในสภาพแวดล้อมต่างๆ
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ไม่สนับสนุนการทดสอบระบบ เหตุผลที่นำเสนอสนับสนุนการทดสอบระบบ โดยมีการจัดเก็บผลการ ทดสอบระบบทั้งระบบและการทดสอบในสภาพแวดล้อมต่างๆ

ตัวอย่างหน้าจอคุณสมบัติที่นำเสนอ

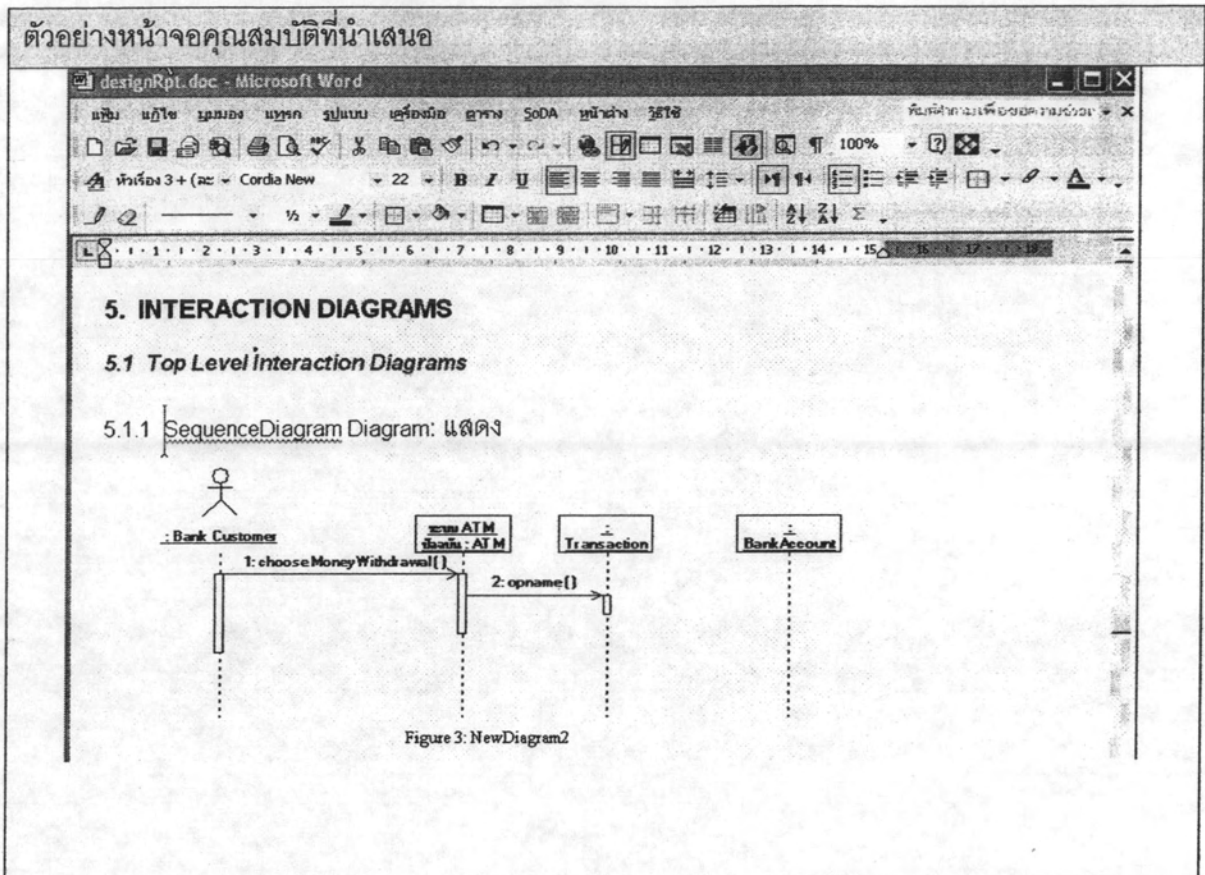


ตารางที่ 6-40: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติสนับสนุนการสร้างเอกสารภาษาไทย

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	39
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	สนับสนุนการสร้างเอกสารภาษาไทย (Support Thai document generation)
รายละเอียด (Description)	สามารถสร้างเอกสารต่างๆ ในการพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นภาษาไทย
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	-
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	เอกสารการพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นภาษาไทย
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	ทำให้นำเอกสารที่ได้ยากต่อการทำความเข้าใจและนำไปใช้งาน
ข้อดีของการรองรับ คุณสมบัติ	เอกสารการพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นภาษาไทย ทำให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจและนำไปใช้งาน
ข้อควรระวัง	-
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นัลโรสสามารถสร้างเอกสารการพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นภาษาไทย เคสทูลที่นำเสนอสามารถสร้างเอกสารการพัฒนาซอฟต์แวร์เป็น ภาษาไทย
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์สามารถสร้างเอกสารการพัฒนาซอฟต์แวร์เป็น ภาษาไทย เคสทูลที่นำเสนอสามารถสร้างเอกสารการพัฒนาซอฟต์แวร์เป็น ภาษาไทย



ตารางที่ 6-40: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติสนับสนุนการสร้างเอกสารภาษาไทย (ต่อ)

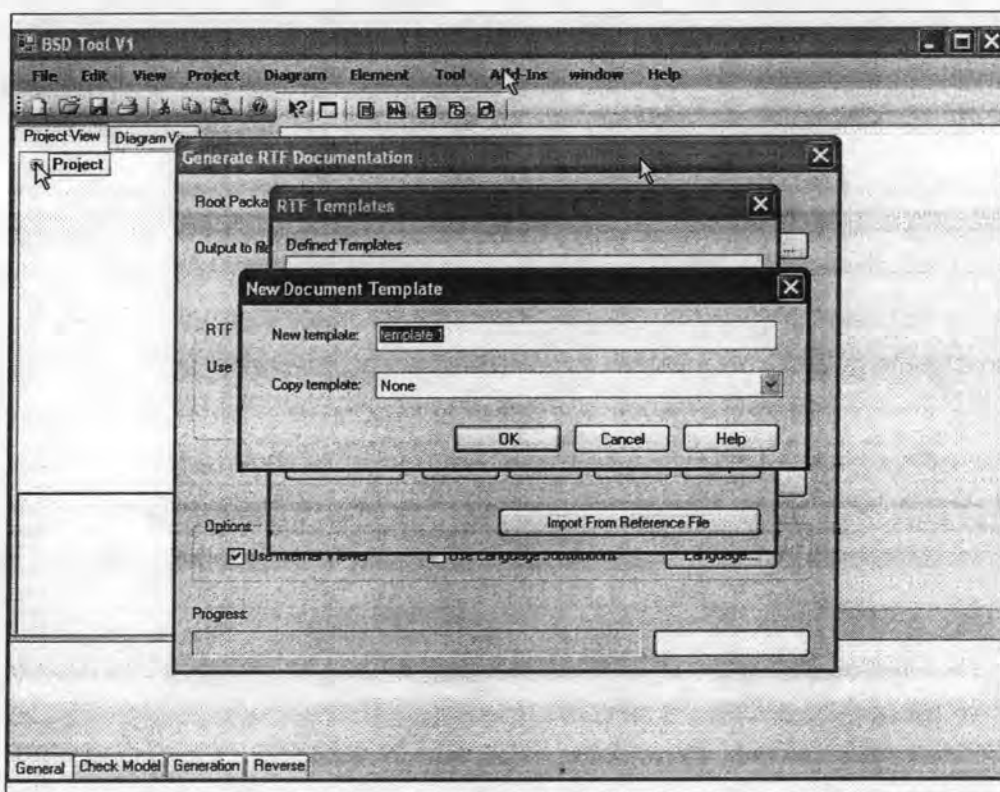


ตารางที่ 6-41: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติสนับสนุนการสร้างแม่แบบสำหรับการสร้างเอกสาร

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	40
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	สนับสนุนการสร้างแม่แบบสำหรับการสร้างเอกสาร (Support template document generation)
รายละเอียด (Description)	สามารถสร้างแม่แบบของเอกสารการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	-
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	แม่แบบของเอกสาร
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	ไม่สามารถสร้างแม่แบบของเอกสารในการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้

ตารางที่ 6-41: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติสนับสนุนการสร้างแม่แบบสำหรับการสร้างเอกสาร (ต่อ)

ข้อดีของการรองรับคุณสมบัติ	สามารถสร้างแม่แบบของเอกสารในการพัฒนาซอฟต์แวร์
ข้อควรระวัง	-
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นัลโรสไม่สามารถสร้างแม่แบบเอกสารได้ แต่จะมีแม่แบบของเอกสารต่างๆ มาให้ใช้งาน เคล็ดลับที่นำเสนอสามารถสร้างแม่แบบเอกสาร สำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้โดยสามารถบันทึกและเรียกใช้งานแม่แบบที่สร้างขึ้นได้
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์สามารถสร้างแม่แบบเอกสารได้ โดยสามารถบันทึกไว้ใช้งานได้ เคล็ดลับที่นำเสนอสามารถสร้างแม่แบบเอกสาร สำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้โดยสามารถบันทึกและเรียกใช้งานแม่แบบที่สร้างขึ้นได้
ตัวอย่างหน้าจอคุณสมบัติที่นำเสนอ	

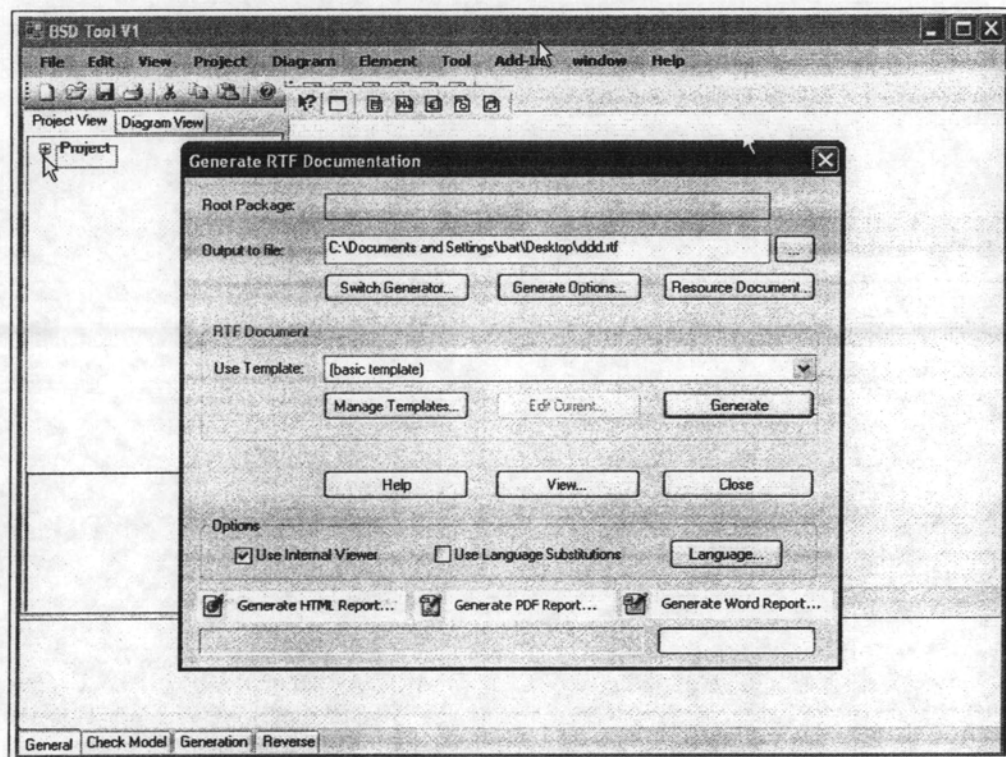


ตารางที่ 6-42: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติสนับสนุนการสร้างเอกสารหลากหลายรูปแบบ

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	41
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	สนับสนุนการสร้างเอกสารหลากหลายรูปแบบ (Support multi format generation)
รายละเอียด (Description)	สามารถสร้างเอกสารได้หลากหลายรูปแบบ
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	-
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	เอกสารตามรูปแบบที่เลือกสร้าง
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	สร้างเอกสารได้จำกัดรูปแบบทำให้ไม่สะดวกในการนำเอกสารไปใช้งาน
ข้อดีของการรองรับ คุณสมบัติ	สร้างเอกสารได้หลากหลายรูปแบบทำให้สะดวกในการนำไปใช้งาน
ข้อควรระวัง	-
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นัลโรสสามารถสร้างเอกสารในรูปแบบของไมโครซอฟต์เวิร์ดและ เว็บเพจ การสร้างทั้งสองแยกจากกัน เคสทูลที่นำเสนอสามารถสร้างเอกสารในรูปแบบของไมโครซอฟต์เวิร์ด อาร์โดบีรีดเดอร์ (Adobe Reader) และเว็บเพจ โดยสามารถเลือก เอกสารและรูปแบบที่ต้องการสร้างได้
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์สามารถสร้างเอกสารในรูปแบบของไมโครซอฟต์ เวิร์ด อาร์โดบีรีดเดอร์ (Adobe Reader) และเว็บเพจ จากแม่แบบที่ สร้างขึ้น เคสทูลที่นำเสนอสามารถสร้างเอกสารในรูปแบบของไมโครซอฟต์เวิร์ด อาร์โดบีรีดเดอร์ (Adobe Reader) และเว็บเพจ โดยสามารถเลือก เอกสารและรูปแบบที่ต้องการสร้างได้

ตารางที่ 6-42: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติสนับสนุนการสร้างเอกสารหลากหลายรูปแบบ (ต่อ)

ตัวอย่างหน้าจอคุณสมบัติที่นำเสนอ

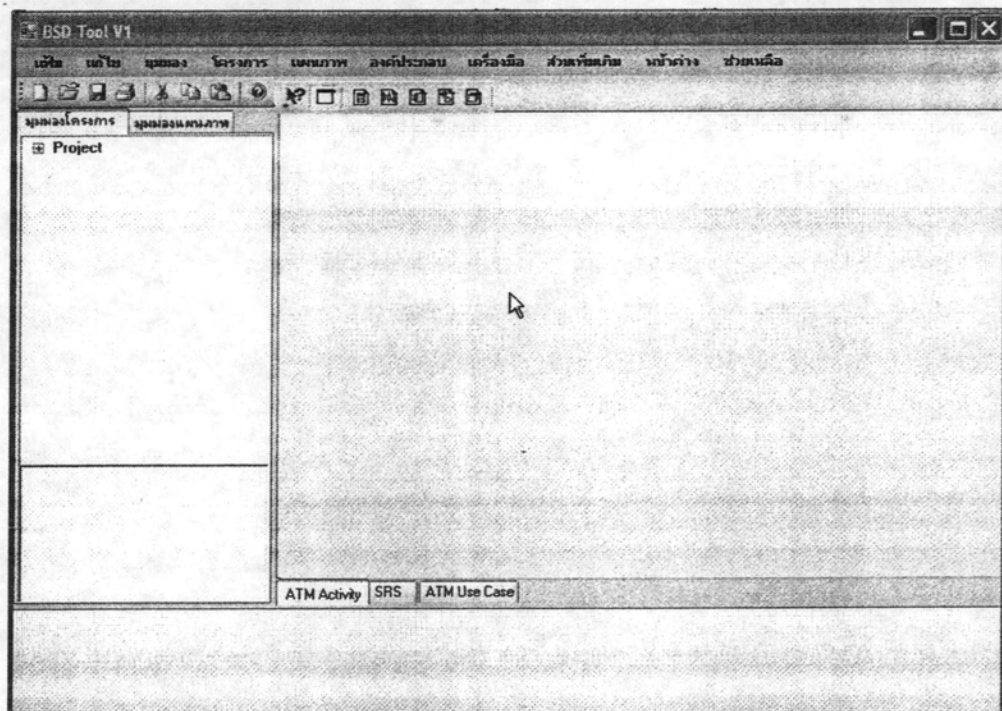


ตารางที่ 6-43: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติสามารถเลือกภาษาของเมนูได้ (รวมถึงภาษาไทย)

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	42
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	สามารถเลือกภาษาของเมนูได้ (รวมถึงภาษาไทย) (Multilingual Supports (include Thai))
รายละเอียด (Description)	สามารถเลือกเปลี่ยนภาษาของเมนูต่างๆ ในการทำงานได้
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	-
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	เมนูตามภาษาต่างๆ ที่เปลี่ยน
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	ใช้งานยากและเสียเวลาในการเรียนรู้และทำความเข้าใจเมนู

ตารางที่ 6-43: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติสามารถเลือกภาษาของเมนูได้ (รวมถึงภาษาไทย) (ต่อ)

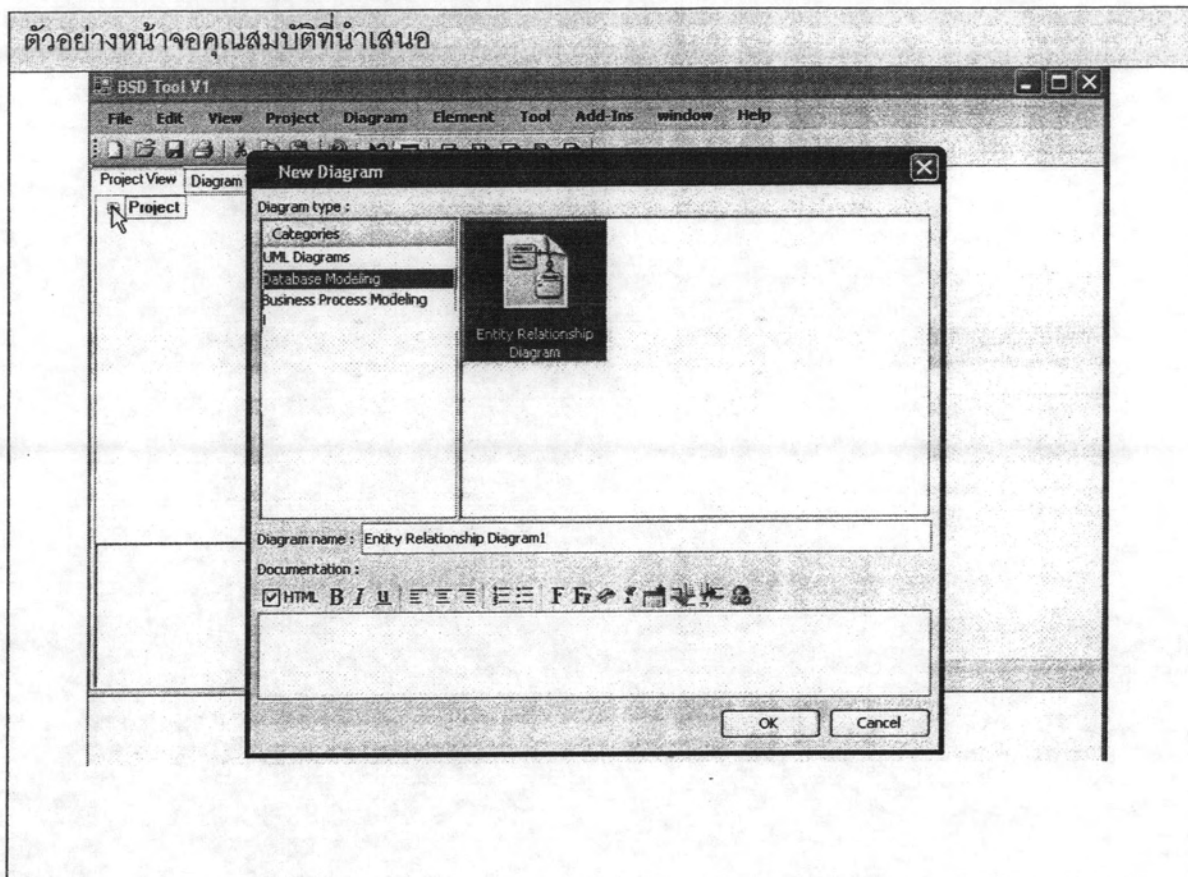
ข้อดีของการรองรับ คุณสมบัติ	ใช้งานง่าย และสามารถเรียนรู้การใช้งานได้เร็ว
ข้อควรระวัง	-
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นัลโรสไม่สามารถเลือกภาษาของเมนูได้ (รวมถึงภาษาไทย) ได้ เหตุผลที่นำเสนอสามารถเลือกภาษาของเมนูได้ (รวมถึงภาษาไทย)
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ไม่สามารถเลือกภาษาของเมนูได้ (รวมถึง ภาษาไทย) ได้ เหตุผลที่นำเสนอสามารถเลือกภาษาของเมนูได้ (รวมถึงภาษาไทย)
ตัวอย่างหน้าจอคุณสมบัติที่นำเสนอ	



ตารางที่ 6-44: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติสนับสนุนการใช้การพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงโครงสร้าง

เลขที่คุณสมบัติ (Features No)	43
ชื่อคุณสมบัติ (Features Name)	สนับสนุนการใช้การพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงโครงสร้าง (Support Structured Software Development)
รายละเอียด (Description)	สามารถเลือกใช้การพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงโครงสร้างได้ ในส่วนที่ต้องการได้
เงื่อนไขก่อนใช้คุณสมบัติ (Pre-conditions)	-
เงื่อนไขหลังใช้คุณสมบัติ (Post-conditions)	ใช้การพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงโครงสร้าง
ข้อเสียของการไม่รองรับ คุณสมบัติ	ไม่สามารถใช้การพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงโครงสร้าง ในโครงการที่ยังคงมีการพัฒนาเชิงโครงสร้าง
ข้อดีของการรองรับ คุณสมบัติ	สามารถใช้การพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงโครงสร้าง
ข้อควรระวัง	-
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ เรชั่นัลโรส (Features comparison with Rational Rose)	เรชั่นัลโรสนั้นรองรับการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงโครงสร้าง ในส่วนของแผนภาพเดต้าโมเดล (Data Model Diagram) ซึ่งใช้ในการสร้างฐานข้อมูล เคสทูลที่นำเสนอ นั้นสามารถรองรับการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงโครงสร้าง โดยมีการสร้างโมเดลแบบกายภาพ (Physical Data Model) ในรูปของแผนภาพอีอาร์
คุณสมบัติเปรียบเทียบกับ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ (Features comparison with PowerDesigner)	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์รองรับการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงโครงสร้างโดยมีการสร้างโมเดลแบบกายภาพในรูปของแผนภาพอีอาร์ เคสทูลที่นำเสนอ นั้นสามารถรองรับการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงโครงสร้าง โดยมีการสร้างโมเดลแบบกายภาพ (Physical Data Model) ในรูปของแผนภาพอีอาร์

ตารางที่ 6-44: แสดงรายละเอียดคุณสมบัติที่นำเสนอในการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงโครงสร้าง (ต่อ)



### 6.3 ผลการวิจัยการประเมินคุณสมบัติที่นำเสนอของเคสทูลสำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวัตถุในประเทศไทย

ในส่วนนี้จะนำเสนอผลการประเมินคุณสมบัติที่นำเสนอของเคสทูลสำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบเชิงวัตถุในประเทศไทย ผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์องค์กรที่ใช้งานเคสทูล เพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณสมบัติของเคสทูลที่นำเสนอ โดยการเลือกตัวอย่างจากองค์กรที่ได้ตอบกลับแบบสอบถามในครั้งแรกที่มีความสมัครใจเข้าร่วมการสัมภาษณ์ ซึ่งจากการประมวลผลข้อมูลการใช้งานเคสทูลสามารถจำแนกกลุ่มขององค์กรตามการใช้งานคุณสมบัติของเคสทูล (ตามตารางที่ 4-17) ได้เป็น 3 กลุ่ม ผู้วิจัยจึงสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณสมบัติของเคสทูลที่นำเสนอจากทั้ง 3 กลุ่มๆ ละ 1 องค์กร เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านเวลาและการสัมภาษณ์จะต้องใช้เวลาค่อนข้างมาก (การสัมภาษณ์หนึ่งครั้งประมาณ 4-5 ชม) ทำให้มีองค์กรสมัครใจเข้าร่วมการสัมภาษณ์น้อย โดยแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณสมบัติของเคสทูลที่นำเสนอ (ภาคผนวก ก) ซึ่งในแต่ละคุณสมบัติจะแบ่งการประเมิน 2 ส่วน คือ ประเมินคุณสมบัติในแต่ละด้านและประเมินคุณสมบัติในภาพรวม โดยให้ผู้ประเมินระบุหมายเลข 1, 2 และ 3 ลงในช่องของคุณสมบัติเคสทูลที่ประเมินจากดีที่สุดไปที่ด้อยกว่า ซึ่งผู้ประเมินจะประเมินคุณสมบัติที่นำเสนอเปรียบเทียบกับคุณสมบัติของเคสทูลที่ใช้ในงานวิจัยทั้งสองคือ เรชั่นนัลโรสและพาวเวอร์ดีไซน์

เนอร์ โดยหากในคุณสมบัติใดที่เคลสทูลที่ใช้ในงานวิจัยทั้งสอง ไม่รองรับให้ประเมินเฉพาะที่รองรับได้ และหากผู้ประเมินมีความเห็นไม่แตกต่างสามารถระบุหมายเลขเดียวกันได้

การประมวลผลแบบสอบถามนั้น ผู้วิจัยใช้วิธีการให้น้ำหนักจากคำตอบที่องค์กรประเมินและนำค่าที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยตามจำนวนรายการประเมินย่อยในแต่ละคุณสมบัติดังนี้

ตารางที่ 6-45: การให้น้ำหนักระดับในการประเมิน

ระดับในการประเมิน	น้ำหนัก (Weight)
1	3
2	2
3	1

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามสามารถสรุปผลการประเมินคุณสมบัติของเคลสทูลจากทั้ง 3 องค์กรที่เข้าร่วมการประเมินได้ดังนี้

องค์กรที่ 1 เป็นองค์กรที่มีการใช้งานอยู่ในกลุ่มที่ 1 จากการประมวลผลข้อมูลการใช้งานเคลสทูล โดยเป็นองค์กรที่รับจ้างพัฒนาซอฟต์แวร์ที่อยู่ภายในเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย ซอฟต์แวร์ที่รับพัฒนาส่วนมากเป็นซอฟต์แวร์อีอาร์พี (ERP: Enterprise Resource Planning) และเน้นการพัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีของจาวา ซึ่งซอฟต์แวร์ที่รับพัฒนามีระยะเวลาต่อโครงการประมาณ 1 ปี-1 ปีครึ่ง นอกจากนั้นยังมีการรับงานอื่นๆ ในลักษณะเป็นโมดูลย่อยที่ระยะเวลาประมาณ 3-6 เดือน จากบริษัทในเครือมาพัฒนา โดยผลการประเมินคุณสมบัติของเคลสทูลขององค์กรดังกล่าวแสดงดังตารางที่ 6-3

ตารางที่ 6-46: รายละเอียดการประเมินคุณสมบัติของเคลสทูลจากองค์กรที่ 1

คุณสมบัติที่	เรชั่นัลโรส	พาวเวอร์ดิไซน์เนอร์	ต้นแบบ	เคลสทูลที่เหมาะสม
1	1.75	2.25	2.00	พาวเวอร์ดิไซน์เนอร์
2	2.00	1.00	3.00	ต้นแบบ
3	1.00	2.25	2.75	ต้นแบบ
4	0.00	2.00	3.00	ต้นแบบ
5	1.00	2.00	3.00	ต้นแบบ
6	2.25	1.25	2.50	ต้นแบบ
7	1.00	2.75	2.25	พาวเวอร์ดิไซน์เนอร์



ตารางที่ 6-46: รายละเอียดการประเมินคุณสมบัติของkestulจากองค์กรที่ 1 (ต่อ)

คุณสมบัติที่	เรชั่นัลโรส	พาวเวอร์ ดีไซน์เนอร์	ต้นแบบ	kestulที่เหมาะสม
8	1.00	3.00	2.00	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์
9	1.50	2.75	1.75	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์
10	3.00	3.00	3.00	เรชั่นัลโรส, พาวเวอร์ดีไซน์ เนอร์, ต้นแบบ
11	2.00	1.00	3.00	ต้นแบบ
12	1.00	0.00	3.00	ต้นแบบ
13	0.00	0.00	3.00	ต้นแบบ
14	0.00	0.00	3.00	ต้นแบบ
15	0.00	0.00	3.00	ต้นแบบ
16	2.00	1.00	3.00	ต้นแบบ
17	2.00	1.00	3.00	ต้นแบบ
18	1.80	1.00	3.00	ต้นแบบ
19	1.80	1.20	3.00	ต้นแบบ
20	3.33	2.00	2.67	เรชั่นัลโรส
21	2.00	1.00	3.00	ต้นแบบ
22	2.00	1.00	3.00	ต้นแบบ
23	1.00	3.00	2.00	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์
24	1.00	3.00	2.00	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์
25	3.00	2.00	1.00	เรชั่นัลโรส
26	3.00	2.00	1.00	เรชั่นัลโรส
27	2.00	1.00	3.00	ต้นแบบ
28	0.00	0.00	1.00	ต้นแบบ
29	3.00	1.00	2.00	เรชั่นัลโรส
30	0.00	0.00	3.00	ต้นแบบ
31	0.00	0.00	3.00	ต้นแบบ
32	3.00	1.00	2.00	เรชั่นัลโรส
33	3.00	0.00	2.00	เรชั่นัลโรส

ตารางที่ 6-46: รายละเอียดการประเมินคุณสมบัติของเคสทูลจากองค์กรที่ 1 (ต่อ)

คุณสมบัติที่	เรชั่นัลโรส	พาวเวอร์ ดีไซน์เนอร์	ต้นแบบ	เคสทูลที่เหมาะสม
34	1.33	2.33	2.33	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์, ต้นแบบ
35	3.00	0.00	1.00	เรชั่นัลโรส
36	3.00	0.00	1.00	เรชั่นัลโรส
37	3.00	0.00	1.00	เรชั่นัลโรส
38	3.00	0.00	1.00	เรชั่นัลโรส
39	3.00	3.00	3.00	เรชั่นัลโรส, พาวเวอร์ดีไซน์ เนอร์, ต้นแบบ
40	0.00	1.00	3.00	ต้นแบบ
41	1.00	2.33	2.67	ต้นแบบ
42	0.00	0.00	3.00	ต้นแบบ
43	2.00	3.00	1.00	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์
<b>รวม</b>	<b>74.77</b>	<b>65.12</b>	<b>99.92</b>	<b>ต้นแบบ</b>

จากตารางที่ 6-46: สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ผลการประเมินคุณสมบัติโดยรวมทั้งหมด องค์กรที่ 1 มีความพึงพอใจต้นแบบของเคสทูลที่นำเสนอสูงกว่าเคสทูลทั้งสอง ที่ใช้ในงานวิจัยและมีความพึงพอใจเรชั่นัลโรสมากกว่าพาวเวอร์ดีไซน์เนอร์
2. ผลการประเมินแต่ละคุณสมบัติ องค์กรที่ 1 มีความพึงพอใจต้นแบบของเคสทูลในการวาดแผนภาพ การตรวจสอบแผนภาพ การสร้างเอกสารและแม่แบบเอกสาร การสร้างเอกสารได้หลากหลายรูปแบบ การจัดการเวอร์ชันต่างๆ การจัดการสิทธิ์ในการเข้าถึงโมเดล การสร้างกรณีทดสอบ และการสามารถเลือกภาษาของเมนูได้
3. ผลการประเมินแต่ละคุณสมบัติ องค์กรที่ 1 มีความพึงพอใจเรชั่นัลโรสในการใช้งานง่าย การสนับสนุนวงจรชีวิตในการพัฒนาซอฟต์แวร์ การทดสอบหน่วยย่อย การเชื่อมโยงการทดสอบ การตรวจสอบผลการทดสอบ และการสนับสนุนการแลกเปลี่ยนเมตะเดต้า
4. ผลการประเมินแต่ละคุณสมบัติ องค์กรที่ 1 มีความพึงพอใจพาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ในการวาดแผนภาพ การแปลงจากโมเดลแบบตรรกะให้เป็นโมเดลแบบกายภาพได้ การทำวิศวกรรมย้อนกลับ การสร้างกรณีทดสอบ และการสนับสนุนใช้การพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงโครงสร้าง

องค์กรที่ 2 เป็นองค์กรที่มีการใช้งานอยู่ในกลุ่มที่ 2 จากการประมวลผลข้อมูลการใช้งาน  
 เคสทูล เป็นองค์กรจากรายนามของสมาคมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ไทย โดยองค์กรมีซอฟต์แวร์ที่  
 เป็นผลิตภัณฑ์ (Product) ขององค์กรเป็นซอฟต์แวร์ด้านการจัดการการผลิต และมีการรับพัฒนา  
 โมดูลย่อยเพิ่มเติมจากผลิตภัณฑ์ตามความต้องการ (Requirement) ของผู้ใช้งาน นอกจากนี้ยัง  
 รับพัฒนางานอื่นๆที่ไม่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์แต่เป็นส่วนน้อย และเน้นการพัฒนาโดยใช้  
 เทคโนโลยีของบริษัทไมโครซอฟต์เป็นหลักและมีการพัฒนาด้วยเทคโนโลยีจาวาด้วย โดยผลการ  
 ประเมินคุณสมบัติของเคสทูลขององค์กรดังกล่าวแสดงดังตารางที่ 6-47

ตารางที่ 6-47: รายละเอียดการประเมินคุณสมบัติของเคสทูลจากองค์กรที่ 2

คุณสมบัติที่	เรชันนัลโรส	พาวเวอร์ ดิไซน์เนอร์	ต้นแบบ	เคสทูลที่เหมาะสม
1	1.50	2.00	2.50	ต้นแบบ
2	3.00	1.00	2.00	เรชันนัลโรส
3	2.75	2.00	1.25	เรชันนัลโรส
4	0.00	2.00	3.00	ต้นแบบ
5	2.75	1.75	1.50	เรชันนัลโรส
6	2.00	3.00	1.00	พาวเวอร์ดิไซน์เนอร์
7	3.00	2.00	1.00	เรชันนัลโรส
8	3.00	2.00	1.00	เรชันนัลโรส
9	3.00	2.00	1.00	เรชันนัลโรส
10	3.00	2.00	1.00	เรชันนัลโรส
11	2.67	1.67	1.67	เรชันนัลโรส
12	1.00	0.00	3.00	ต้นแบบ
13	0.00	0.00	3.00	ต้นแบบ
14	0.00	0.00	3.00	ต้นแบบ
15	0.00	0.00	3.00	ต้นแบบ
16	2.00	3.00	1.00	ต้นแบบ
17	2.00	3.00	1.00	ต้นแบบ
18	1.00	2.00	3.00	ต้นแบบ
19	1.00	2.00	3.00	ต้นแบบ
20	1.33	4.00	2.67	พาวเวอร์ดิไซน์เนอร์
21	2.00	1.00	3.00	ต้นแบบ

ตารางที่ 6-47: รายละเอียดการประเมินคุณสมบัติของเคสทูลจากองค์ครั้งที่ 2 (ต่อ)

คุณสมบัติที่	เรชั้่นนัลโรส	พาวเวอร์ ดิไซน์เนอร์	ต้นแบบ	เคสทูลที่เหมาะสม
22	1.00	2.00	3.00	ต้นแบบ
23	1.00	3.00	2.00	พาวเวอร์ดิไซน์เนอร์
24	3.00	2.00	1.00	เรชั้่นนัลโรส
25	1.00	3.00	2.00	พาวเวอร์ดิไซน์เนอร์
26	3.00	2.00	1.00	เรชั้่นนัลโรส
27	1.00	3.00	2.00	พาวเวอร์ดิไซน์เนอร์
28	0.00	0.00	3.00	ต้นแบบ
29	3.00	1.00	2.00	เรชั้่นนัลโรส
30	0.00	0.00	3.00	ต้นแบบ
31	0.00	0.00	3.00	ต้นแบบ
32	1.00	1.00	2.00	ต้นแบบ
33	1.00	0.00	2.00	ต้นแบบ
34	1.00	2.00	3.00	ต้นแบบ
35	1.00	0.00	3.00	ต้นแบบ
36	1.00	0.00	2.00	ต้นแบบ
37	1.00	0.00	2.00	ต้นแบบ
38	1.00	0.00	2.00	ต้นแบบ
39	3.00	1.00	2.00	เรชั้่นนัลโรส
40	0.00	2.00	3.00	ต้นแบบ
41	3.00	1.00	2.00	เรชั้่นนัลโรส
42	0.00	0.00	3.00	ต้นแบบ
43	3.00	2.00	1.00	เรชั้่นนัลโรส
<b>รวม</b>	<b>66</b>	<b>61.42</b>	<b>91.59</b>	<b>ต้นแบบ</b>

จากตารางที่ 6-47 สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ผลการประเมินคุณสมบัติโดยรวมทั้งหมด องค์กรที่ 2 มีความพึงพอใจต้นแบบของเคสทูลที่นำเสนอสูงกว่าเคสทูลทั้งสอง ที่ใช้ในงานวิจัยและมีความพึงพอใจเรขาคณิตโรสมากกว่าพาวเวอร์ดีไซน์เนอร์เล็กน้อย
2. ผลการประเมินแต่ละคุณสมบัติ องค์กรที่ 2 มีความพึงพอใจต้นแบบของเคสทูลในการตรวจสอบแผนภาพ การสร้างเอกสารและแม่แบบเอกสาร การสร้างโปรแกรมจากโมเดล การจัดการเวอร์ชัน การจัดการสิทธิ์ในการเข้าถึงโมเดลและเอกสาร การทดสอบหน่วยย่อย การเชื่อมโยงการทดสอบ การตรวจสอบผลการทดสอบ และการสามารถเลือกภาษาของเมนูได้
3. ผลการประเมินแต่ละคุณสมบัติ องค์กรที่ 2 มีความพึงพอใจเรขาคณิตโรสในการวาดแผนภาพ การทำวิศวกรรมย้อนกลับ การสนับสนุนวงจรชีวิตในการพัฒนาซอฟต์แวร์ การสร้างเอกสารได้หลายรูปแบบ การสนับสนุนการแลกเปลี่ยนเมตาเดต้า และการสนับสนุนการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงโครงสร้าง
4. ผลการประเมินแต่ละคุณสมบัติ องค์กรที่ 2 มีความพึงพอใจพาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ในการใช้งานง่าย การแปลงจากโมเดลแบบตรรกะให้เป็นโมเดลแบบกายภาพได้ การจัดการเวอร์ชันของเอกสาร และการสร้างกรณีทดสอบ

องค์กรที่ 3 เป็นองค์กรที่มีการใช้งานอยู่ในกลุ่มที่ 3 จากการประมวลผลข้อมูลการใช้งานเคสทูล เป็นองค์กรจากรายนามของสมาคมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ไทย โดยองค์กรมีซอฟต์แวร์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ (Product) ด้านอีอาร์พี (ERP: Enterprise Resource Planning) และมีการรับพัฒนาโมดูลย่อยเพิ่มเติมจากผลิตภัณฑ์ตามความต้องการ (Requirement) ของผู้ใช้งาน นอกจากนั้นยังรับพัฒนางานอื่นๆที่ไม่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์และรับพัฒนางานร่วมกับบริษัทในเครือ นอกจากนั้นยังเป็นคู่ค้าทางธุรกิจ (Partner) กับบริษัทไมโครซอฟต์ จึงเน้นการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาทั้งหมดของบริษัทไมโครซอฟต์ โดยผลการประเมินคุณสมบัติของเคสทูลขององค์กรดังกล่าวแสดงดังตารางที่ 6-48

ตารางที่ 6-48: รายละเอียดการประเมินคุณสมบัติของเศษทุลจากองค์กรที่ 3

คุณสมบัติที่	เรซินัลโรส	พาวเวอร์ ดีไซน์เนอร์	ต้นแบบ	เศษทุลที่เหมาะสม
1	2.50	1.50	2.75	ต้นแบบ
2	1.00	2.00	3.00	ต้นแบบ
3	3.00	2.25	1.50	เรซินัลโรส
4	0.00	3.00	2.00	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์
5	1.50	1.75	2.75	ต้นแบบ
6	2.50	2.00	1.50	เรซินัลโรส
7	3.00	2.00	2.25	เรซินัลโรส
8	2.00	2.00	2.00	เรซินัลโรส, พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์, ต้นแบบ
9	2.00	2.00	3.00	ต้นแบบ
10	2.75	2.75	3.00	ต้นแบบ
11	2.00	1.00	3.00	ต้นแบบ
12	1.00	0.00	3.00	ต้นแบบ
13	0.00	0.00	3.00	ต้นแบบ
14	0.00	0.00	3.00	ต้นแบบ
15	0.00	0.00	3.00	ต้นแบบ
16	2.00	1.00	3.00	ต้นแบบ
17	2.00	1.00	3.00	ต้นแบบ
18	1.00	2.00	3.00	ต้นแบบ
19	1.00	2.00	3.00	ต้นแบบ
20	2.67	4.00	1.33	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์
21	1.00	2.00	3.00	ต้นแบบ
22	1.00	2.67	2.33	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์
23	1.67	3.00	2.33	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์
24	1.00	3.00	2.33	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์
25	2.00	3.00	2.00	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์
26	2.33	1.67	1.67	เรซินัลโรส

ตารางที่ 6-48: รายละเอียดการประเมินคุณสมบัติของเคสทูลจากองค์กรที่ 3 (ต่อ)

คุณสมบัติที่	เรชั้่นนัลโรส	พาวเวอร์ ดีไซน์เนอร์	ต้นแบบ	เคสทูลที่เหมาะสม
27	1.00	2.67	2.33	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์
28	0.00	0.00	3.00	ต้นแบบ
29	1.00	3.00	3.00	ต้นแบบ
30	0.00	0.00	3.00	ต้นแบบ
31	0.00	0.00	3.00	ต้นแบบ
32	3.00	1.00	2.67	เรชั้่นนัลโรส
33	3.00	0.00	2.00	เรชั้่นนัลโรส
34	2.67	3.00	1.00	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์
35	1.00	0.00	2.00	ต้นแบบ
36	1.00	0.00	2.00	ต้นแบบ
37	2.00	0.00	3.00	ต้นแบบ
38	2.00	0.00	3.00	ต้นแบบ
39	3.00	3.00	3.00	เรชั้่นนัลโรส, พาวเวอร์ดีไซน์ เนอร์, ต้นแบบ
40	0.00	3.00	3.00	พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์, ต้นแบบ
41	3.00	2.00	2.00	เรชั้่นนัลโรส
42	0.00	0.00	3.00	ต้นแบบ
43	2.67	2.33	3.00	ต้นแบบ
<b>รวม</b>	<b>66.26</b>	<b>67.59</b>	<b>109.74</b>	<b>ต้นแบบ</b>

จากตารางที่ 6-5 สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ผลการประเมินคุณสมบัติโดยรวมทั้งหมด องค์กรที่ 3 มีความพึงพอใจต้นแบบของเคสทูลที่นำเสนอสูงกว่าเคสทูลทั้งสอง ที่ใช้ในงานวิจัยและมีความพึงพอใจพาวเวอร์ดีไซน์เนอร์มากกว่าเรชั้่นนัลโรส
2. ผลการประเมินแต่ละคุณสมบัติ องค์กรที่ 3 มีความพึงพอใจต้นแบบของเคสทูลในการวาดแผนภาพ การตรวจสอบแผนภาพ การสร้างเอกสารและแม่แบบเอกสาร การการสร้างโปรแกรมจากโมเดล การจัดการสิทธิ์ในการเข้าถึงโมเดลและเอกสาร การสนับสนุนวงจรชีวิตในการพัฒนาซอฟต์แวร์ การทดสอบหน่วยย่อย การเชื่อมโยงการทดสอบ การตรวจสอบผลการทดสอบ

3. ผลการประเมินแต่ละคุณสมบัติ องค์การที่ 3 มีความพึงพอใจเรชั่นัลโรสในการสนับสนุนการแลกเปลี่ยนเมตะเดต้า การสนับสนุนการสร้างเอกสารหลากหลายรูปแบบ สนับสนุนการสร้างแผนการทดสอบ และสนับสนุนการสร้างกระบวนการทดสอบ

4. ผลการประเมินแต่ละคุณสมบัติ องค์การที่ 3 มีความพึงพอใจพาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ในการวาดแผนภาพ การแปลงจากโมเดลแบบตรรกะให้เป็นโมเดลแบบกายภาพได้ ทำวิศวกรรมย้อนกลับได้ การใช้งานง่าย และการสร้างกรณีทดสอบ

จากการประเมินผลคุณสมบัติของเคสทูลที่นำเสนอโดยรวมทั้งหมดจะเห็นได้ว่า องค์การทั้ง 3 พึงพอใจต้นแบบของเคสทูลที่นำเสนอสูงกว่าเคสทูลทั้งสอง ที่ใช้ในงานวิจัย คือ เรชั่นัลโรส และ พาวเวอร์ดีไซน์เนอร์ แต่เมื่อพิจารณาแต่ละคุณสมบัติพบว่ายังมีคุณสมบัติบางคุณสมบัติที่เคสทูลทั้งสองที่ใช้ในงานวิจัยที่องค์กรมีความพึงพอใจมากกว่าต้นแบบของเคสทูลที่นำเสนอ