

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

การพัฒนากระบวนการศึกษาดูแลสำหรับกระบวนการด้านจดหมายติดต่อระหว่างเด็กและผู้ดูแลขององค์กรคอมพิวเตอร์เนชั่นแนล เป็นการค้นคว้าอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาต้นแบบกระบวนการศึกษาดูแลสำหรับกระบวนการด้านจดหมายติดต่อระหว่างเด็กและผู้ดูแลขององค์กรคอมพิวเตอร์เนชั่นแนลสำนักงานประเทศไทย โดยมีประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับคือ ได้ต้นแบบกระบวนการศึกษาดูแลสำหรับกระบวนการด้านจดหมายติดต่อระหว่างเด็กและผู้ดูแล และได้แนวทางในการนำระบบไปพัฒนาต่อเพื่อให้สามารถนำไปใช้กับสำนักงานภาคสนามของคอมพิวเตอร์เนชั่นแนลในประเทศอื่น ๆ ทั่วโลก ซึ่งผู้ศึกษาได้ดำเนินการพัฒนาระบบจนแล้วเสร็จ ได้ทำการติดตั้งและจัดอบรมการใช้งานให้แก่ผู้ใช้งานในคอมพิวเตอร์เนชั่นแนลสำนักงานประเทศไทยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้ศึกษาได้ใช้แบบสอบถามในการประเมินผลการใช้งานระบบ พบว่าระบบสามารถทำงานและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ดี นอกจากนี้ยังพบข้อจำกัดของระบบและมีข้อเสนอแนะต่าง ๆ โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

6.1 บทสรุป

จากการดำเนินการศึกษาค้นคว้าอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ดังกล่าว ผู้ศึกษาพบว่า กระบวนการด้านจดหมายติดต่อระหว่างเด็กและผู้ดูแลเป็นหนึ่งในกระบวนการที่องค์กรคอมพิวเตอร์เนชั่นแนลถือว่ามีความสำคัญสูง เพราะเป็นกระบวนการที่กระชับความสัมพันธ์ระหว่างเด็กและผู้ดูแลให้แน่นแฟ้นซึ่งส่งผลให้โครงการพัฒนาเด็กประสบความสำเร็จทั้งทางตรงและทางอ้อม จากการศึกษากระบวนการดังกล่าวในคอมพิวเตอร์เนชั่นแนลสำนักงานประเทศไทยพบว่ากระบวนการดังกล่าวเป็นกระบวนการที่ประกอบด้วยขั้นตอนที่ซับซ้อน มีผู้เกี่ยวข้องจำนวนมาก ต้องควบคุมเรื่องระยะเวลาในการดำเนินการให้อยู่ภายใต้มาตรฐานที่กำหนด มีจำนวนจดหมายที่ต้องดำเนินการกว่า 1 หมื่นฉบับต่อเดือน และยังคงควบคุมดูแลให้การเขียนจดหมายของเด็กที่ได้รับการดูแลในประเทศไทยมีอัตราความสม่ำเสมอที่เหมาะสม ไม่เขียนบ่อยเกินไป หรือน้อยเกินไปอีกด้วย

จากการศึกษาระบบ Correspondence Tracking Application หรือ ซีทีเอซึ่งเป็นระบบที่ใช้ในการติดตามการเขียนจดหมายในสำนักงานประเทศไทยพบว่ามียารายการข้อมูลเด็กจำนวน 81,338 รายการ ข้อมูลผู้ดูแลจำนวน 56,550 รายการ ข้อมูลการดูแลเด็กจำนวน 50,863 รายการ

ข้อมูลประมวลผลออนไลน์เกี่ยวกับจดหมายเด็ก 2,089,280 รายการ และข้อมูลโครงการพัฒนาเด็ก 261 รายการ โดยผู้ศึกษาได้ใช้เครื่องมือด้านระบบธุรกิจขนาดกลางของ Microsoft คือ Microsoft SQL Server 2008 เป็นเครื่องมือในการจัดการตลาดข้อมูล Microsoft Integration Services เป็นเครื่องมือสำหรับกระบวนการอีทีแอล Microsoft Analysis Services เป็นเครื่องมือสำหรับลูกบาศก์วิเคราะห์ประมวลผลออนไลน์ Microsoft Business Intelligence Development Studio เป็นเครื่องมือสำหรับพัฒนาระบบ และ Microsoft Excel 2010 เป็นเครื่องมือในการออกรายงาน โดยการพัฒนาระบบได้นำข้อมูลในระบบซีทีเอ็มเอวีวิเคราะห์หาคำตอบเรื่องประสิทธิภาพของกระบวนการเขียนจดหมาย ภาระงาน และความสม่ำเสมอของการเขียนจดหมายของเด็ก และนำข้อมูลด้านความรับผิดชอบ โครงการพัฒนาเด็ก และสถานที่ตั้งของโครงการพัฒนาเด็กจากฐานข้อมูลโครงการพัฒนาเด็ก เมื่อการพัฒนาระบบเสร็จสิ้น ผู้ศึกษาได้ติดตั้งระบบ และดำเนินการอบรมให้กับผู้ใช้งาน ซึ่งพบว่าระบบสามารถตอบคำถามเรื่องต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ได้เป็นอย่างดี การประเมินผลระบบได้ใช้แบบประเมินผลกับผู้ใช้งานจำนวน 13 คน ซึ่งเป็นผู้ดูแลระบบจำนวน 1 คน ผู้บริหารจำนวน 3 คน หัวหน้าเจ้าหน้าที่พีเอฟจำนวน 2 คน และเจ้าหน้าที่แผนกเอสดีเอสจำนวน 7 คน

6.2 การประเมินผลระบบ

การประเมินระบบใช้แบบสอบถามเป็นตัววัดผล ซึ่งใช้กลุ่มตัวอย่าง 5 กลุ่ม คือกลุ่มผู้ดูแลระบบ จำนวน 1 คน ผู้บริหารจำนวน 3 คน หัวหน้าเจ้าหน้าที่พีเอฟจำนวน 2 คน เจ้าหน้าที่แผนกเอสดีเอสจำนวน 7 คน โดยมีเกณฑ์การประเมินความพึงพอใจในการใช้งาน 5 ระดับ ดังนี้

- | | |
|-------------|--|
| ดีที่สุด | หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าคำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นมากที่สุด |
| ดี | หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าคำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นมาก |
| ปานกลาง | หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าคำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นปานกลาง |
| พอใช้ | หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าคำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นน้อย |
| ควรปรับปรุง | หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าคำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นน้อยที่สุด |

ตาราง 6.1 ตารางแสดงผลการประเมินการใช้งานระบบ

ลักษณะการใช้งานด้านต่างๆ	ดีที่สุดในระดับดี (%)	ดี (%)	ปานกลาง (%)	พอใช้ (%)	ควรปรับปรุง (%)
1. ความครบถ้วนของข้อมูล	1 (8%)	12(92%)	-	-	-
2. ความถูกต้องของการประมวลผลข้อมูล	2(15%)	8(67%)	3(25%)	-	-
3. ความสมบูรณ์ของรายงาน	1(8%)	11(85%)	1(8%)	-	-
4. ความรวดเร็วในการแสดงผล	4(31%)	7 (54%)	2 (15%)	-	-
5. ความสะดวกและง่ายในการใช้งาน	2(15%)	8(62%)	2(15%)	1(8%)	-
6. สามารถวิเคราะห์และตอบคำถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพกระบวนการเขียนจดหมายได้	2(15%)	8(62%)	3(23%)	-	-
7. สามารถวิเคราะห์และตอบคำถามเกี่ยวกับภาระงานได้	4(31%)	8(62%)	1(8%)	-	-
8. สามารถวิเคราะห์และตอบคำถามเกี่ยวกับความสม่ำเสมอของการเขียนจดหมายของเด็กได้	3(23%)	9(69%)	1(8%)	-	-
9. คู่มือประกอบการใช้งานมีความเข้าใจง่าย	-	9(69%)	4(31%)	-	-

ผลการประเมินการใช้งานระบบจากกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานจำนวน 13 คน พบว่าผู้ที่มีความพอใจในความครบถ้วนของข้อมูลในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 92 ผู้ที่มีความพอใจในความถูกต้องของการประมวลผลข้อมูลในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 67 ผู้ที่มีความพอใจในความสมบูรณ์ของรายงานในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 85 ผู้ที่มีความพอใจในความรวดเร็วในการแสดงผลในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 54 ผู้ที่มีความพอใจในความสะดวกและง่ายในการใช้งานในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 62 ผู้ที่มีความพอใจในความสามารถวิเคราะห์และตอบคำถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพกระบวนการเขียนจดหมายในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 62 ผู้ที่มีความพอใจในความสามารถวิเคราะห์และตอบคำถามเกี่ยวกับภาระงานในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 62 ผู้ที่มีความพอใจในสามารถวิเคราะห์และตอบคำถามเกี่ยวกับความสม่ำเสมอของการเขียนจดหมายของเด็กในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 69 และผู้ที่มีความพอใจในคู่มือประกอบการใช้งานที่มีความเข้าใจง่ายในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 69 โดยมีภาพรวมของความพึงพอใจในการใช้งานระบบในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 68

6.3 ปัญหาและอุปสรรค

ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาระบบธุรกิจชาวนฉลาดสำหรับกระบวนการด้านจดหมายติดต่อกันระหว่างเด็กและผู้ปกครองขององค์กรคอมพิวเตอร์เนชั่นแนลมีดังนี้

1) ระบบซีทีเอได้รับการออกแบบให้สามารถติดตามและตรวจสอบได้ว่าจดหมายแต่ละฉบับได้ผ่านแต่ละขั้นตอนเมื่อวันที่เท่าไร โดยระบบมีความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูลของจดหมายแต่ละฉบับเมื่อผ่านแต่ละขั้นตอนเพื่อให้ง่ายในการติดตามจดหมาย แต่ผู้ศึกษาพบว่าระบบซีทีเอมีการทำงานบกพร่องในบางขั้นตอน ทำให้การเชื่อมโยงข้อมูลการติดตามจดหมายในบางรายการไม่สมบูรณ์ จึงเป็นอุปสรรคในการวิเคราะห์หาคำตอบเรื่องประสิทธิภาพกระบวนการเขียนจดหมายซึ่งทำให้ต้องใช้เวลามากขึ้นในการเขียนชุดคำสั่งเพื่อสอบถามข้อมูลซึ่งมีความซับซ้อนสูง เพื่อให้ได้คำตอบที่ต้องการอย่างสมบูรณ์

2) ปริมาณข้อมูลมีจำนวนมาก ทำให้การพัฒนาระบบไม่สามารถดำเนินการบนเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ศึกษาได้ เพราะคอมพิวเตอร์ไม่สามารถทำงานในส่วนกระบวนการอีทีแอลให้สำเร็จได้ในเวลาอันรวดเร็ว จึงทำให้จำเป็นต้องมีการพัฒนาส่วนงานอีทีแอลบนเครื่องแม่ข่ายที่มีการใช้งานจริง โดยวิธีการควบคุมระยะไกลซึ่งระบบเครือข่ายทำงานช้าจึงเป็นอุปสรรคในการควบคุมจากระยะไกล

6.4 ข้อจำกัดของระบบ

1) การใช้โปรแกรม Microsoft Excel 2010 Pivot Table ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีความสามารถเชิงวิเคราะห์ข้อมูลจำกัด ไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่มีลักษณะวิเคราะห์แบบภาพต่อเนื่องได้ จึงทำให้จำเป็นต้องการสร้าง Pivot Table หลาย ๆ ตารางแล้วทำการวิเคราะห์ตามลำดับที่ต้องการ จากนั้นจึงนำผลการวิเคราะห์ที่ได้มาเชื่อมโยงให้เกิดความต่อเนื่องเอง

2) ถึงแม้ระบบซีทีเอได้รับการออกแบบให้สามารถติดตามจดหมายในขั้นตอนการแปลจดหมายในระดับผู้แปลแต่ละคนได้ แต่การใช้งานในกระบวนการจริงคอมพิวเตอร์สำนักงานประเทศไทยไม่ได้ใช้วิธีติดตามจดหมายตามชื่อผู้แปล แต่ใช้วิธีผสมผสานระหว่างระบบซีทีเอและขั้นตอนอื่นนอกกระบวนการ ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลในมิติของผู้แปลแต่ละคนได้

3) การวิเคราะห์ข้อมูลเรื่องประสิทธิภาพของกระบวนการนั้น ต้องอ้างอิงวันที่ที่จดหมายแต่ละฉบับได้รับการสแกนบาร์โค้ด ซึ่งในการใช้งานจริงอาจมีความคลาดเคลื่อนบ้าง เช่น การส่งจดหมายให้ผู้แปลจะมีการสแกนบาร์โค้ดไว้ล่วงหน้าสองสามวัน แล้วจึงจัดส่งจดหมายให้ผู้แปล จึงทำให้จำนวนวันที่ระบบวิเคราะห์ได้กับจำนวนวันที่ใช้ในการแปลจริงมีความคลาดเคลื่อน ซึ่งทางแผนกเอสดีเอสจะต้องปรับแก้ไขกระบวนการใหม่ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ตรงกับความเป็นจริง

มากขึ้น นอกจากนี้กระบวนการเขียนจดหมายยังมีอีกหลายขั้นตอนที่ระบบซีทีอีไม่สามารถติดตามตรวจสอบได้ จึงไม่มีข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของกระบวนการเหล่านั้น ดังนั้นการวิเคราะห์เรื่องประสิทธิภาพของกระบวนการเขียนจดหมายจึงสามารถวิเคราะห์ได้เพียงส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบซีทีอีเท่านั้น

6.5 ข้อเสนอแนะ

แนวทางในการปรับปรุงและข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบธุรกิจชาญฉลาดสำหรับกระบวนการด้านจดหมายติดต่อบริหารระหว่างเด็กและผู้ปกครองขององค์กรคอมพิวเตอร์ในชั้นแนลมีดังนี้

1) เพื่อเพิ่มศักยภาพในการวิเคราะห์ข้อมูล ควรใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีความสามารถสูง เช่น โปรแกรมไมโครซอฟท์เฟอฟอร์แมนพอยท์ 2010 ที่สามารถแสดงการวิเคราะห์ในรูปแบบดีคอมโพสิชันทรี ซึ่งทำให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะภาพต่อเนื่องได้ โดยไม่จำเป็นต้องสร้างตารางและกราฟการวิเคราะห์ข้อมูลหลายตาราง

2) ระบบควรมีการสร้างมิติเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มมุมมองการวิเคราะห์ข้อมูลบางส่วนที่ยังขาดอยู่

3) ระบบที่ได้เป็นระบบต้นแบบ ซึ่งใช้ข้อมูลด้านความรับผิดชอบและสถานที่ตั้งของโครงการพัฒนาเด็กจากฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นและมีใช้เฉพาะในสำนักงานประเทศไทยเท่านั้น อย่างไรก็ตามสามารถปรับกระบวนการอีทีแอล และการออกแบบมิติโดยตัดในส่วนมิติความรับผิดชอบและสถานที่ตั้งโครงการออกไป ก็จะทำให้สามารถนำระบบนี้ไปใช้ได้กับสำนักงานคอมพิวเตอร์ในประเศอื่น ๆ ทั่วโลกได้ทันที

4) ลูกบาศก์วิเคราะห์ประมวลผลออนไลน์ด้านภาระงาน และความสม่ำเสมอของการเขียนจดหมาย สามารถนำไปใช้ในสำนักงานคอมพิวเตอร์ประเทศอื่นได้ทันที ในขณะที่ลูกบาศก์ด้านประสิทธิภาพกระบวนการนั้น ยังต้องมีการปรับปรุงกระบวนการของชุดคำสั่งสอบถามข้อมูลสำหรับกระบวนการอีทีแอลของตารางข้อเท็จจริง เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลให้ถูกต้องในกรณีที่ต้องการนำไปใช้ในประเทศที่มีระยะเวลาตอบสนองในแต่ละขั้นตอนการเขียนจดหมายที่ยาวนานมาก เช่น สำนักงานประเศอินเดียมีระยะเวลาการตอบสนองในบางขั้นตอนยาวนานมากกว่า 150 วัน ในขณะที่สำนักงานประเทศไทยมีระยะเวลาการตอบสนองในขั้นตอนเดียวกันเพียง 25 วันเท่านั้น