



เอกสารอ้างอิง

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล. คัมภีร์ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ และระบบผู้เชี่ยวชาญ,

กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ เคทีพี แอนด์ คอนซัลท์, 2546

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และ พนิดา พานิชกุล. คัมภีร์การวิเคราะห์และออกแบบระบบ.

กรุงเทพมหานคร : บริษัท เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์, 2006

ดร.วิลาศ วูวงศ์ และ บุญเจริญ ศิริเนาวกุล. ระบบผู้เชี่ยวชาญ. กรุงเทพมหานคร :

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2535

สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพ. ตำราการตรวจรักษาโรคทั่วไป. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์พิมพ์ดี,
2535

สมศักดิ์ โชคชัยชุตติกุล. อินไซต์ PHP5. กรุงเทพมหานคร : บริษัท โปรวิชั่น จำกัด, 2547

สุรเชษฐ์ วงศ์ชัยพรพงษ์ และ ทินกร วัฒนเกษมสกุล, Web Programming ด้วย Dreamweaver
MX 2004 และ PHP. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์เคทีพี, 2547

บัณฑิต จามรภูติ. การประยุกต์ใช้ระบบ ไล่นเอ็นต์ เซิร์ฟเวอร์. กรุงเทพมหานคร :

บริษัท ว.เพ็ชรสกุล จำกัด, 2542

ผศ.ดร.พรฤดี เนติโสภาคกุล. วิศวกรรมซอฟต์แวร์. กรุงเทพมหานคร : บริษัท สำนักพิมพ์ท็อป จำกัด,
2549

ภัลลภรัชช์ ขาวบ้านกร่าง. ระบบผู้เชี่ยวชาญด้านโรคพืช. กรุงเทพมหานคร : สถาบันเทคโนโลยีพระ
จอมเกล้าพระนครเหนือ, 2546

สุวัฒน์ ธาดาวุธ. ระบบวินิจฉัยโรคธาลัสซีเมียโดยใช้ตารางการตัดสินใจ. จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2547

ปนัดดา สรรพชัยพงษ์. ระบบผู้เชี่ยวชาญในการตรวจ วินิจฉัย และรักษาโรคตาแดง.
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544

วัชรชัย วิริยะสุทธีวงศ์. การพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญโดยใช้พีซีเพื่อวินิจฉัยโรคทางคลินิก.
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542

จำลอง แส่นคำ. ระบบตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจด้วยคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลสำหรับการแพทย์
ทางไกล. มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2548

แพทยอังกฤษเผยแพร่ระบบรักษาโรคทางไกล, 2006 สืบค้นเมื่อ วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2550 จาก

<http://www.ited.com/uk/news/index.php?action=fullnews&id=394>

โครงการ Telemedicine คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามารับดี มหาวิทยาลัยมหิดล, 2537

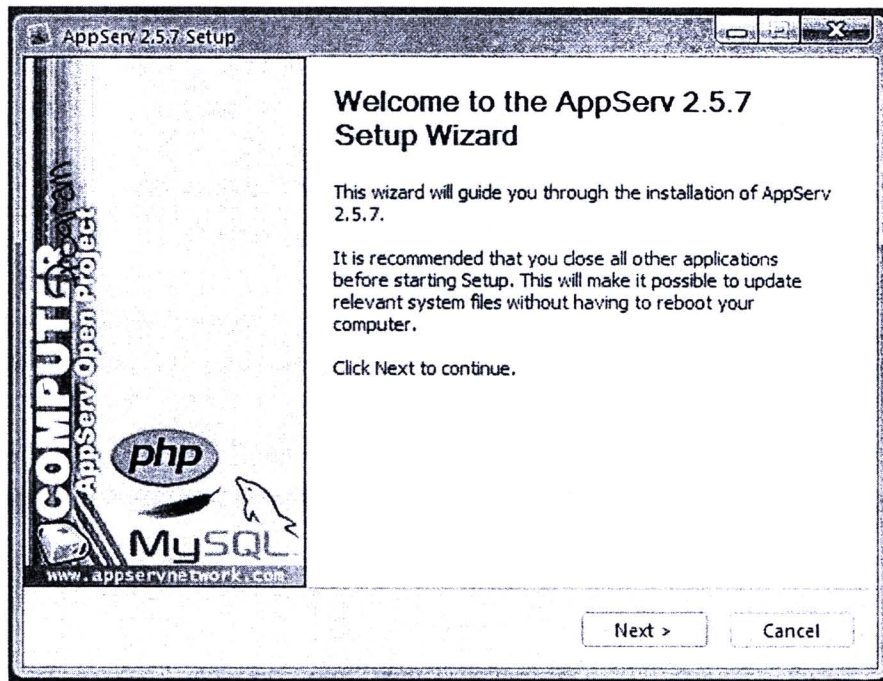
สืบค้นเมื่อ วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2550 จาก

<http://www.nectec.or.th/courseware/computer/articles/0009.html>

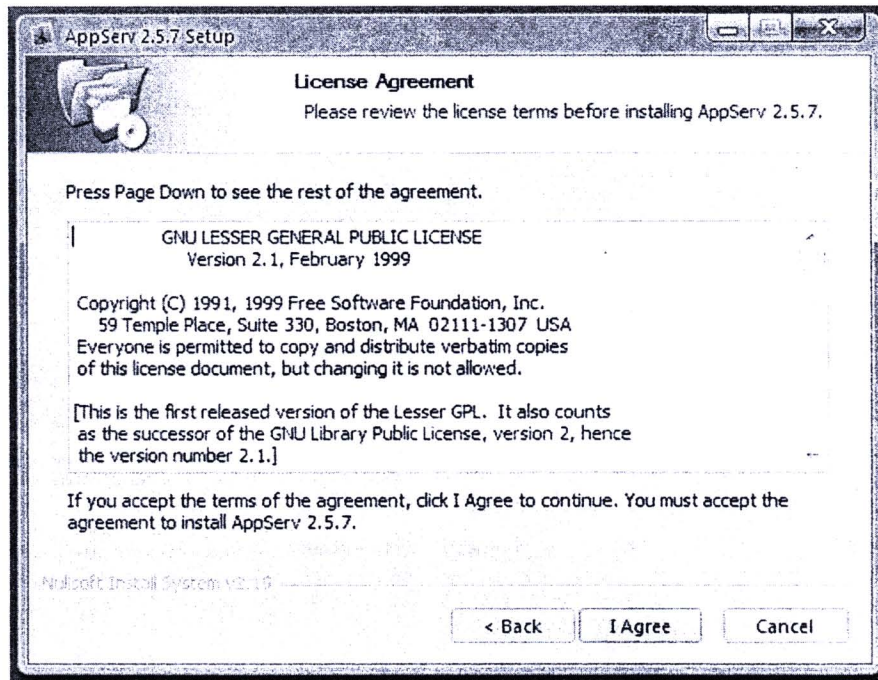
ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
การติดตั้งเครื่องมือ

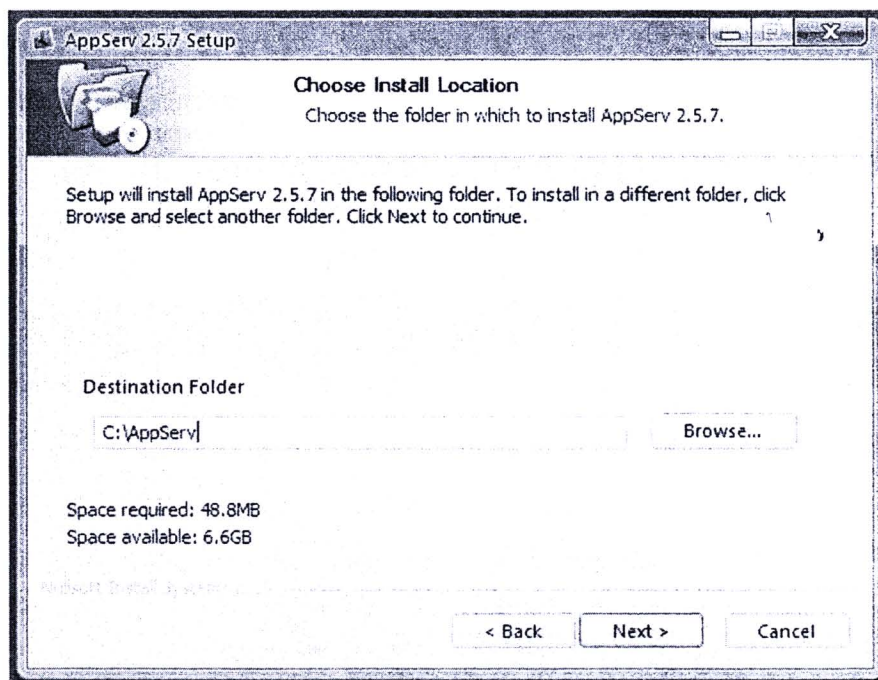
การติดตั้ง AppServ จะประกอบไปด้วย 4 ส่วนคือ Apache Web Server , ภาษา PHP ,
ฐานข้อมูล MySQL และโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล phpMyAdmin ขั้นตอนการติดตั้งมีดังนี้



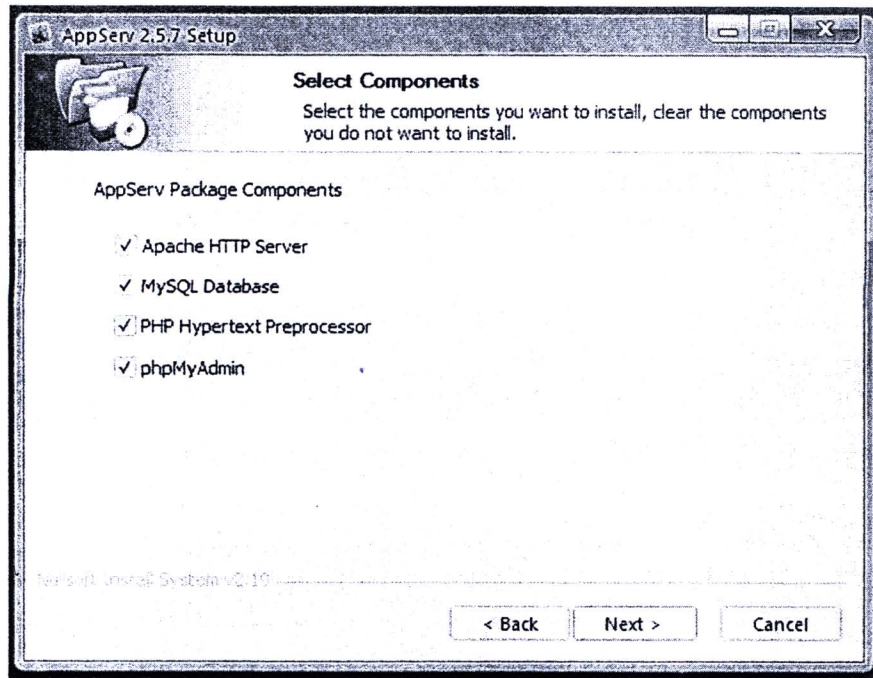
ขั้นตอนที่ 1 โปรแกรม AppServ นั้นสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ www.appservnetwork.com ซึ่งสามารถ download มาใช้ฟรี โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เมื่อดาวน์โหลดมาเรียบร้อยแล้วให้ทำการดับเบิลคลิกเข้าไฟล์ที่ดาวน์โหลดมา จะปรากฏหน้าจอดังรูป จากนั้นคลิก Next เพื่อดำเนินการต่อไป



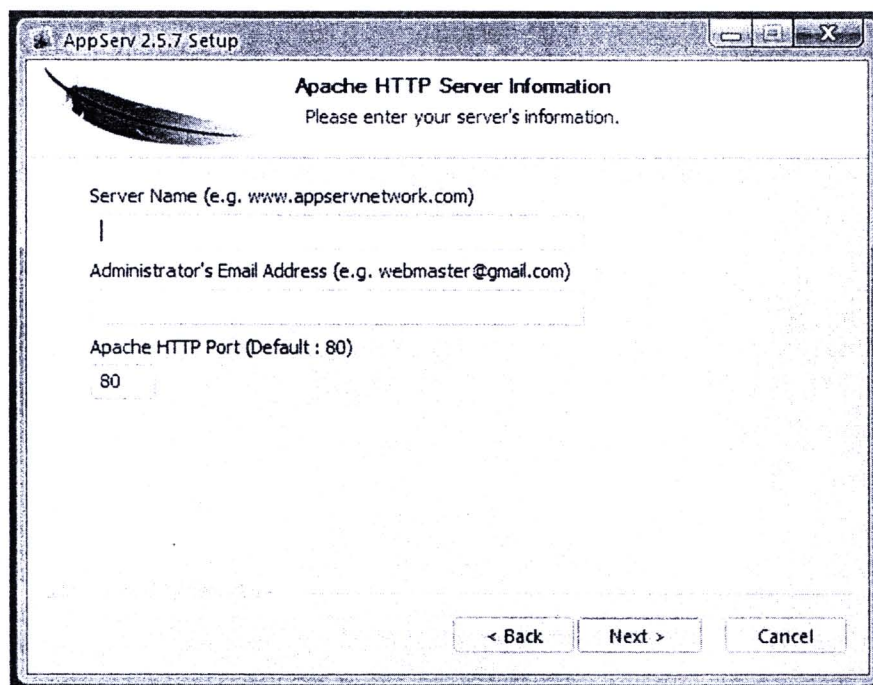
ขั้นตอนที่ 2 จะแสดงรายละเอียดของ License ให้คลิกที่ I Agree เพื่อไปหน้าถัดไป



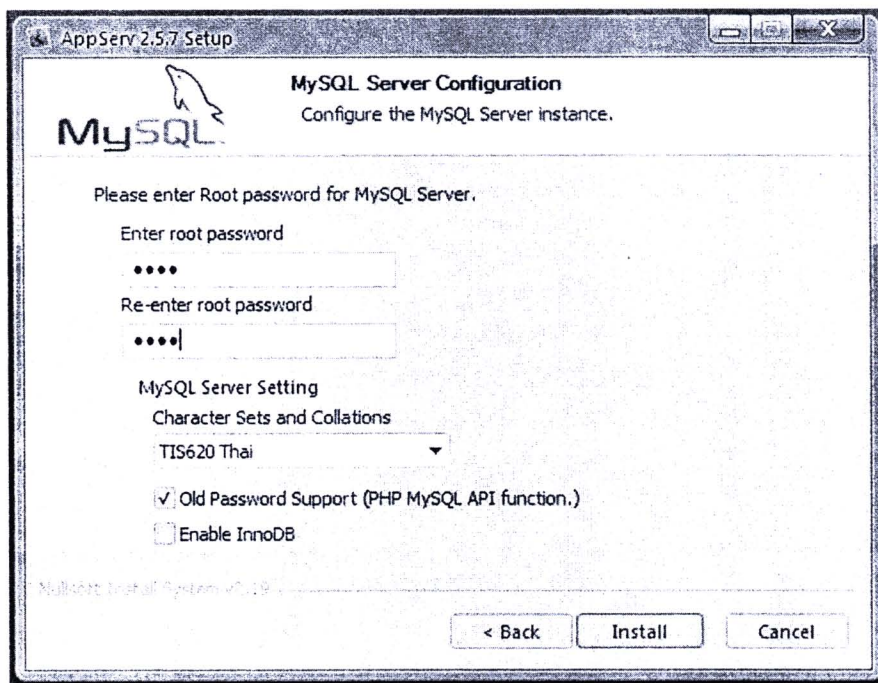
ขั้นตอนที่ 3 เลือกเพิ่มปลายทางที่ต้องการติดตั้ง จากนั้นคลิก Next



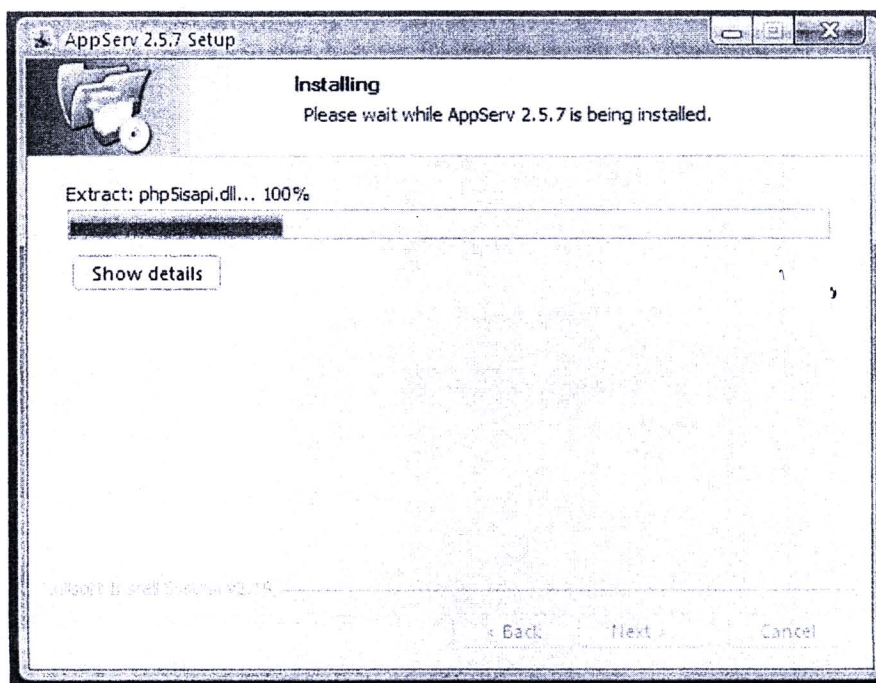
ขั้นตอนที่ 4 เลือกส่วนประกอบที่ต้องการติดตั้ง จากนั้นคลิก Next



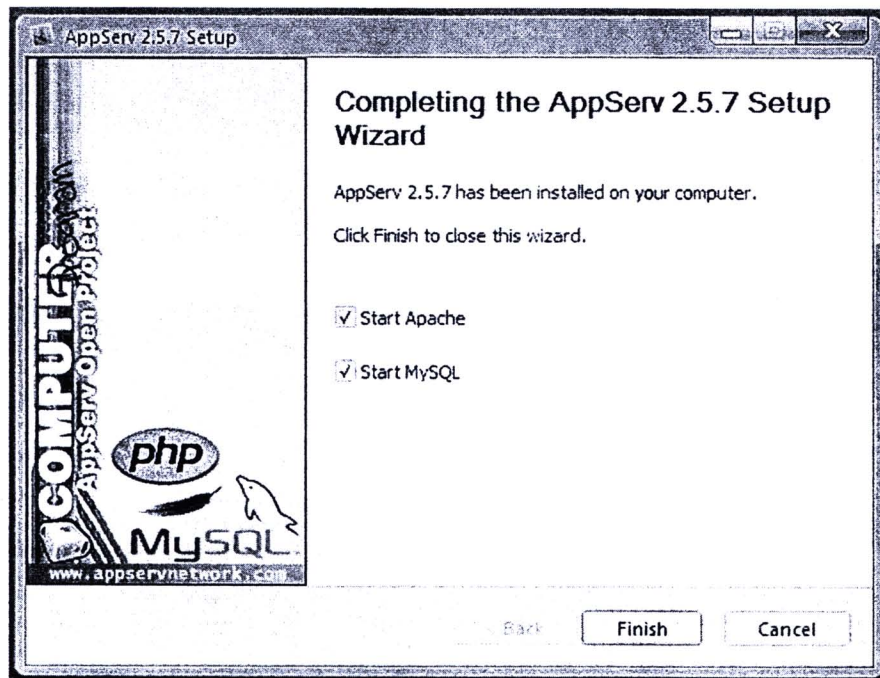
ขั้นตอนที่ 5 กรอก Server Name และ e-mail ของผู้ดูแลระบบ จากนั้นคลิก Next



ขั้นตอนที่ 6 สร้าง password สำหรับติดต่อฐานข้อมูล MySQL



ขั้นตอนที่ 7 ดำเนินการติดตั้งโปรแกรม



ขั้นตอนที่ 8 เสร็จสิ้นการติดตั้งโปรแกรม จากนั้นคลิก Finish

ภาคผนวก ข
คู่มือการใช้งานโปรแกรม

คู่มือการใช้งานโปรแกรม

การใช้งานระบบวินิจฉัยโรคทางไกลโดยใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญโดยใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญช่วยในการตั้งคำถาม จะประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนของผู้ใช้ทั่วไป หรือผู้ป่วย ส่วนของแพทย์ และส่วนของผู้ดูแลระบบ ซึ่งประกอบไปด้วยการทำงานต่างๆ ดังนี้

การเข้าใช้งานระบบ

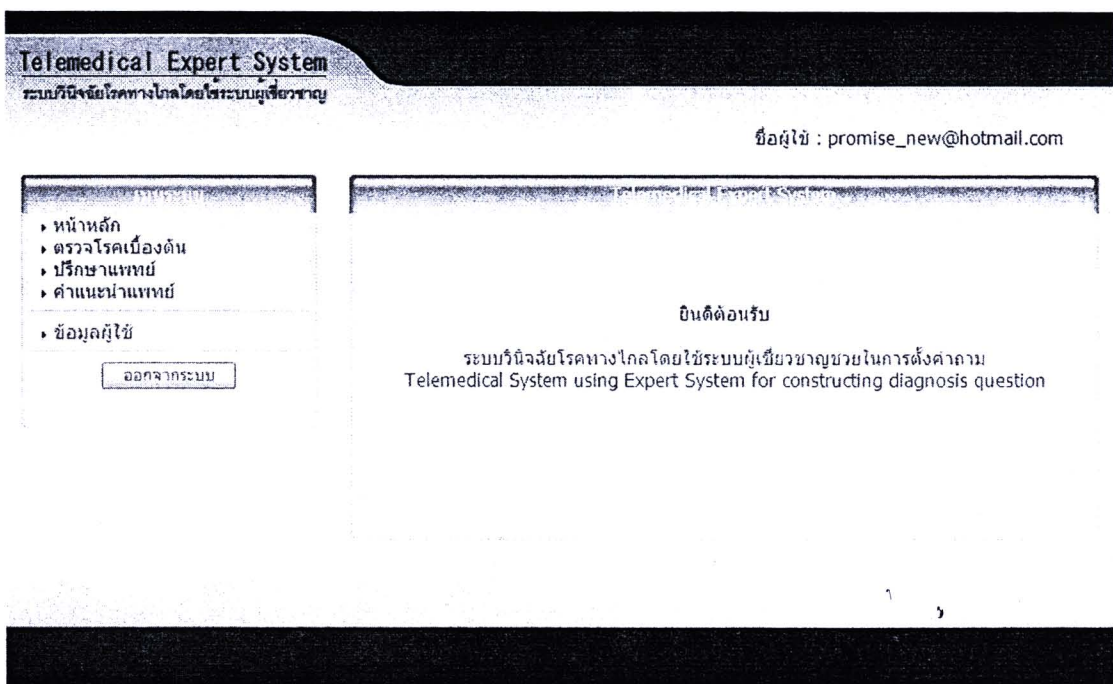
ในหน้าเข้าสู่ระบบ ผู้ใช้ต้อง login เข้าสู่ระบบ ซึ่งสามารถ เข้าสู่ระบบได้ทั้ง ผู้ป่วย แพทย์ และผู้ดูแลระบบ และก่อนที่จะเข้าสู่ระบบผู้ใช้ทั่วไป หรือผู้ป่วย ต้อง register ก่อน

The screenshot shows the login and registration interface for the Telemedical Expert System. The header includes the text "Telemedical Expert System" and "ระบบวินิจฉัยโรคทางไกลโดยใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญ". The main content area is divided into two sections: "สำหรับสมัครสมาชิกแล้ว" (For those who have already registered) and "สำหรับผู้เข้าระบบใหม่" (For new users). The first section contains input fields for "E-mail" and "Password", a "Login" button, and a link for "ลืมรหัสผ่าน?" (Forgot password?). The second section contains the text "กรุณาส่งอีเมลสมัครก่อนเข้าใช้งาน" (Please send an email to register before using) and a "Register" link.

ภาพ ข-1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

หน้าแรกของระบบสำหรับผู้ป่วย ในหน้าจอนี้จะมีเมนู เพื่อเลือกเข้าไปในส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ตรวจโรคเบื้องต้น เป็นเมนูเชื่อมโยงที่หน้าจอสำหรับตรวจโรคของผู้ป่วย
2. ปรีกษาแพทย์ เป็นเมนูเชื่อมโยงไปยังหน้าจอการปรึกษาแพทย์โดยตรง โดยใช้ระบบสนทนาออนไลน์
3. คำแนะนำแพทย์ เป็นเมนูเชื่อมโยงไปยังหน้าจอ แสดงคำแนะนำของแพทย์ที่ส่งมาให้กับผู้ป่วย
4. ข้อมูลผู้ใช้ เป็นเมนูที่เชื่อมโยงไปยังหน้าจอข้อมูลสำหรับผู้ใช้แสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้



ภาพ ข-2 หน้าจอหลักของระบบ ที่แสดงข้อความต้อนรับ

เมื่อคลิกเข้าสู่เมนูตรวจโรคเบื้องต้น ผู้ป่วยต้องทำการเลือกอาการเบื้องต้น จากนั้นคลิก Next เพื่อให้ระบบคำนวณออกมา

Telemedical Expert System
ระบบวินิจฉัยโรคทางไกลโดยระบบผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อผู้ใช้ : promise_new@hotmail.com

- หน้าหลัก
- ตรวจโรคเบื้องต้น
- บริการแพทย์
- คำนวณค่าแพทย์
- ข้อมูลผู้ใช้

ออกจากระบบ

กรุณาระบุอาการเบื้องต้น

☐ 1. มีไข้	☐ 2. ไอ	☐ 3. เจ็บคอ
☐ 4. อาเจียน	☐ 5. หอบ	☐ 6. มีไข้สูง
☐ 7. เบื่ออาหาร	☐ 8. น้ำตาไหล	☐ 9. หายใจหอบ
☐ 10. ปวดตา	☐ 11. มีน้ำมูก	☐ 12. มีน้ำมูกไหล
☐ 13. ตาแดง	☐ 14. อ่อนเพลีย	☐ 15. เหนื่อย
☐ 16. มีไข้ต่ำ	☐ 17. คัดจมูก	☐ 18. ไอแห้ง
☐ 19. หงุดหงิด	☐ 20. คลื่นไส้	

Next

ภาพ ข-3 หน้าจอตรวจโรคเบื้องต้นสำหรับผู้ป่วย

ในหน้าจอถัดมาจะแสดงคำถามที่จะถามต่อไป และแสดงโรคที่อาจจะเป็นพร้อมกับความเป็นไปได้ของโรค จากนั้นให้เลือกคำตอบตามอาการที่เป็น

Telemedical Expert System
ระบบวินิจฉัยโรคทางไกลโดยระบบผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อผู้ใช้ : promise_new@hotmail.com

- หน้าหลัก
- ตรวจโรคเบื้องต้น
- บริการแพทย์
- คำนวณค่าแพทย์
- ข้อมูลผู้ใช้

ออกจากระบบ

Q 2 :: อาการของการของท่านคือ มีไข้ต่ำ ไข้หรือไม่?

☒ ไข้ ☐ ไม่มีไข้

Next

คำตอบที่ตามมา...

• เป็นหวัด :: ไข้

• มีไข้ :: ไข้

โรคที่ท่านอาจจะเป็น จำนวน 5 โรค...

1	ไข้หวัด 2/18	11.11%
2	กล่องเสียงอักเสบ 2/6	33.33%
3	หิด 1/14	7.14%
4	หวัดจากการแพ้/หวัดภูมิแพ้ 1/19	5.26%
5	น้ำขึ้นกล่องเสียงเรื้อรัง 1/9	11.11%

ภาพ ข-4 หน้าจอตรวจโรคเบื้องต้นสำหรับผู้ป่วย(ต่อ)

เมื่อตอบคำถามจนโปรแกรมไม่ถามอะไรแล้ว จะมีช่องให้กรอกข้อมูลอาการเพิ่มเติมขึ้นมา เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถกรอกอาการเพิ่มเติม เมื่อกรอกข้อมูลเสร็จแล้วให้ทำการคลิก บันทึก

Telemedical Expert System
ระบบวินิจฉัยโรคทางไกลโดยโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์

ชื่อผู้ใช้ : promise_new@hotmail.com

- ▶ หน้าหลัก
- ▶ ตรวจโรคเบื้องต้น
- ▶ ประวัติยาแพทย์
- ▶ คำแนะนำแพทย์
- ▶ ข้อมูลผู้ใช้

ออกจากระบบ

ข้อมูลอาการเพิ่มเติม ::

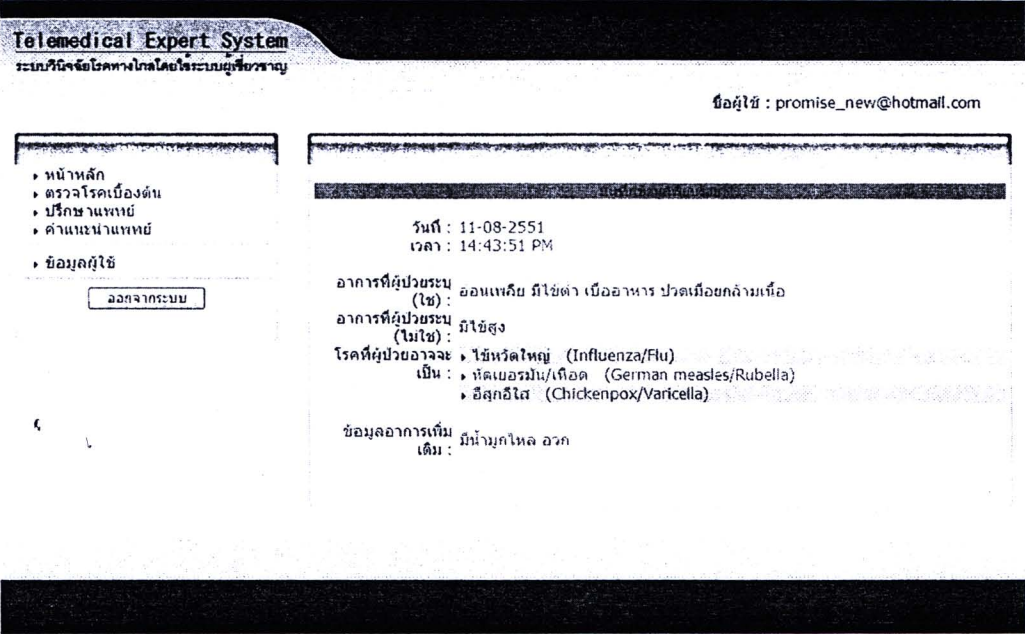
บันทึก

คำตอบที่ผ่านมา...

- ▶ ไอมีเสมหะ :: ใช่
- ▶ ไอแห้ง :: ใช่
- ▶ ไอ :: ใช่
- ▶ เจ็บคอ :: ใช่
- ▶ คอแห้ง :: ใช่
- ▶ จาม :: ใช่
- ▶ มีน้ำมูกใส :: ใช่
- ▶ มีน้ำมูกไหล :: ใช่
- ▶ คัดจมูก :: ใช่
- ▶ เป็นหวัด :: ใช่

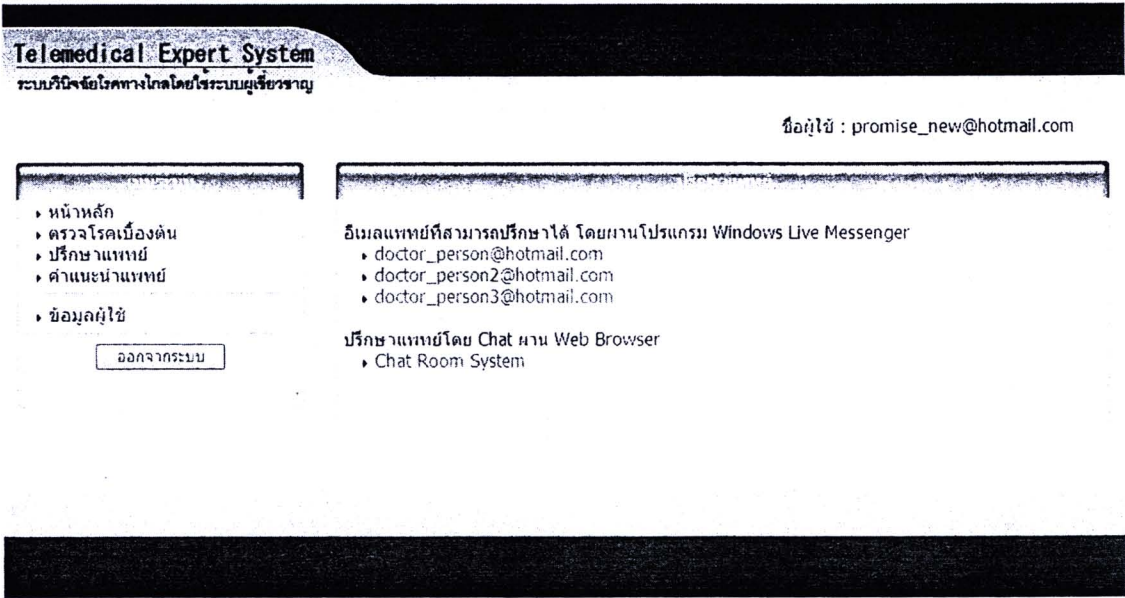
ภาพ ข-5 หน้าจอตรวจโรคเบื้องต้นสำหรับระบุอาการเพิ่มเติม

เมื่อคลิก บันทึก แล้วจะปรากฏหน้าจอแสดงผลการวินิจฉัยโรคออกมา และข้อมูลจะถูกบันทึกลงฐานข้อมูล เพื่อส่งไปให้แพทย์ทำการให้คำแนะนำต่อไป



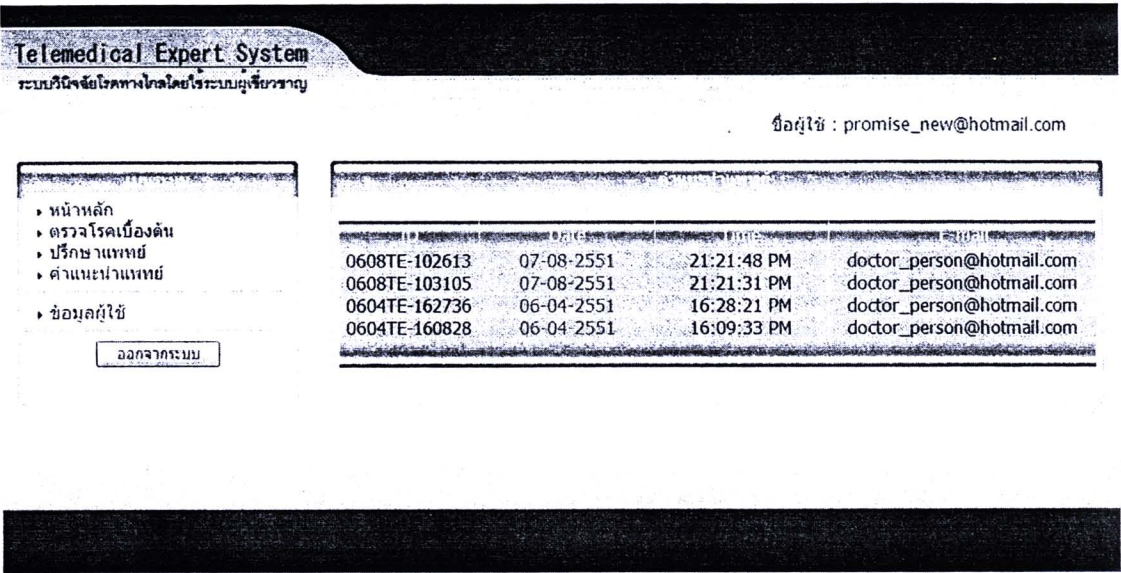
ภาพ ข-6 หน้าจอตรวจโรคเบื้องต้นแสดงผลการตรวจโรค

เมื่อคลิกเข้าเมนู ปรึกษาแพทย์ จะแสดง e-mail ของแพทย์ที่สามารถปรึกษาได้ และมี link Chat Room System เข้าระบบสนทนากับแพทย์โดยตรง



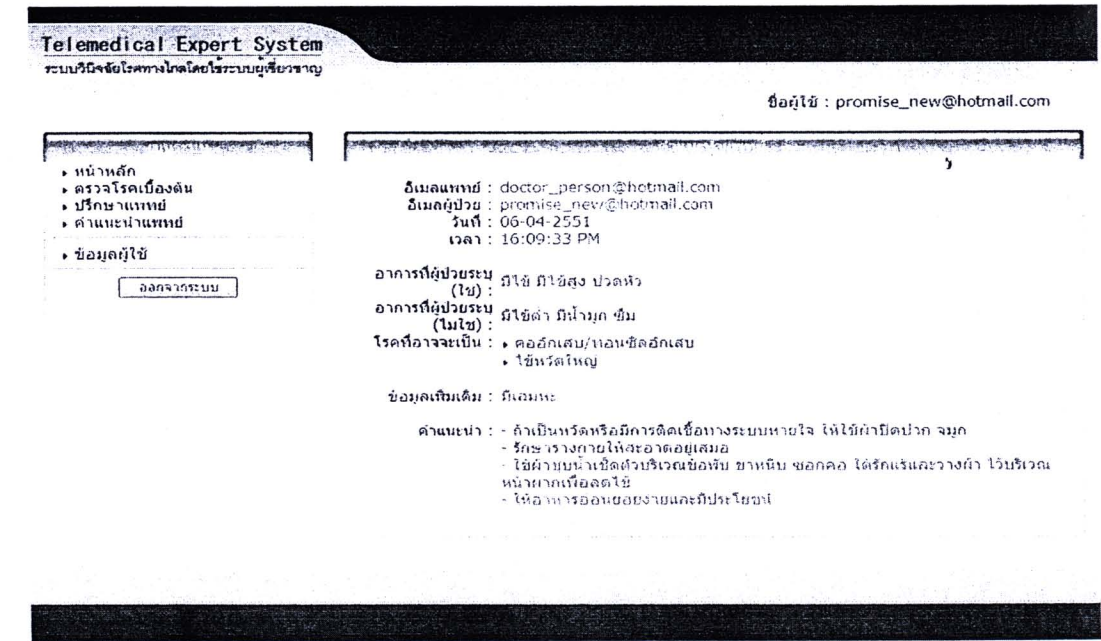
ภาพ ข-7 หน้าจอการปรึกษาแพทย์โดยตรง

เมื่อคลิกเข้ามาเมนู คำแนะนำแพทย์ จะแสดงคำแนะนำที่แพทย์ส่งกลับมาให้กับผู้ป่วย จะมีวันที่และเวลาแสดงเพื่อให้รู้คำแนะนำล่าสุด



ภาพ ข-8 หน้าจอแสดงคำแนะนำจากแพทย์

เมื่อคลิกที่ข้อมูลล่าสุดที่ระบบส่งมา จะพบหน้าจอที่แพทย์ให้คำแนะนำการรักษาว่า ต้องรักษาอย่างไร



ภาพ ข-9 หน้าจอแสดงรายละเอียดคำแนะนำจากแพทย์

ส่วนของแพทย์ ต้อง login โดยใช้ e-mail ของแพทย์ ในหน้าจอแรกของระบบของแพทย์ จะแสดงรายการผู้ที่ต้องการคำแนะนำจากแพทย์ เพื่อให้คำแนะนำการรักษากับผู้ป่วย โดยต้องคลิก ข้อมูลที่ระบบส่งมาให้กับแพทย์ ซึ่งจะแสดงเป็น e-mail ของผู้ป่วย

ภาพ ข-10 หน้าจอแสดงรายชื่อผู้ป่วยที่ต้องการคำแนะนำจากแพทย์

เมื่อคลิกเข้ามาจะแสดงหน้าจอให้คำแนะนำกับผู้ป่วย โดยให้แพทย์พิมพ์คำแนะนำในช่องให้คำแนะนำ เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว คลิก บันทึก เพื่อบันทึกข้อมูลคำแนะนำจากแพทย์ เพื่อส่งให้กับผู้ป่วยต่อไป

Telemedical Expert System

ระบบวินิจฉัยปัญหาทางไกลโดยระบบผู้เชี่ยวชาญ

หน้าหลัก

แนะนำการรักษามะเร็ง

แนะนำผู้ป่วยโดยตรง

เปลี่ยนรหัสผ่าน

ออกจากระบบ

ชื่อผู้ป่วย: promise_new@hotmail.com

วันที่: 11-08-2551

เวลา: 14:53:02 PM

อาการที่ผู้ป่วยระบุ (ไข้): ไข้สูง ครั่นเนื้อครั่นตัว ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

อาการที่ผู้ป่วยระบุ (ไอ): ไข้หวัดใหญ่

โรคที่อาจจะเป็น: ไข้หวัดใหญ่

ส่งผลการวินิจฉัย: ไข้หวัดใหญ่

อีกสักที: ไข้หวัดใหญ่

ข้อมูลเพิ่มเติม:

ใส่คำแนะนำ:

Save

ชื่อผู้ใช้: doctor_person@hotmail.com

ชื่อผู้ป่วย: promise_new@hotmail.com

วันที่: 11-08-2551

เวลา: 14:53:02 PM

อาการที่ผู้ป่วยระบุ (ไข้): ไข้สูง ครั่นเนื้อครั่นตัว ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

อาการที่ผู้ป่วยระบุ (ไอ): ไข้หวัดใหญ่

โรคที่อาจจะเป็น: ไข้หวัดใหญ่

ส่งผลการวินิจฉัย: ไข้หวัดใหญ่

อีกสักที: ไข้หวัดใหญ่

ข้อมูลเพิ่มเติม:

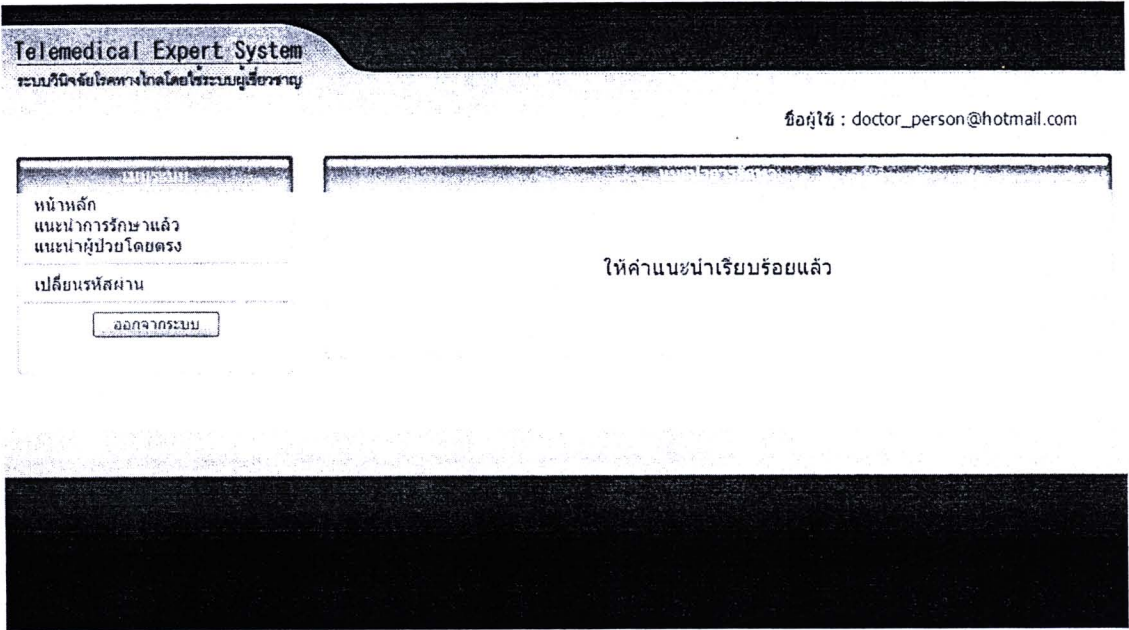
ใส่คำแนะนำ:

Save

ภาพ ข-11 หน้าจอสำหรับให้คำแนะนำของแพทย์

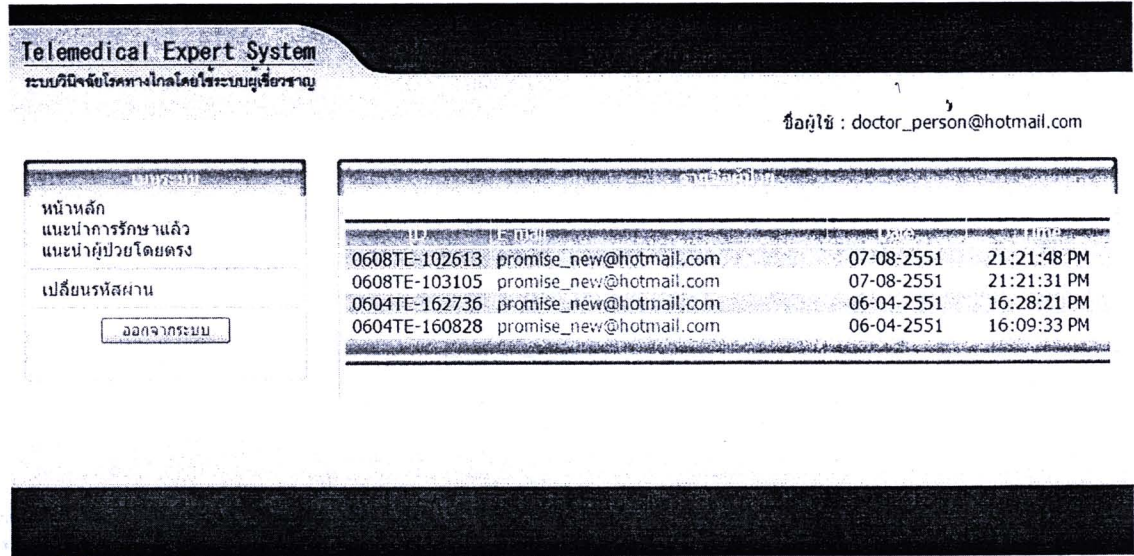


เมื่อคลิก บันทึก แล้วจะแสดงหน้าจอให้คำแนะนำเรียบร้อยแล้ว เป็นการเสร็จสิ้นการให้คำแนะนำการรักษา



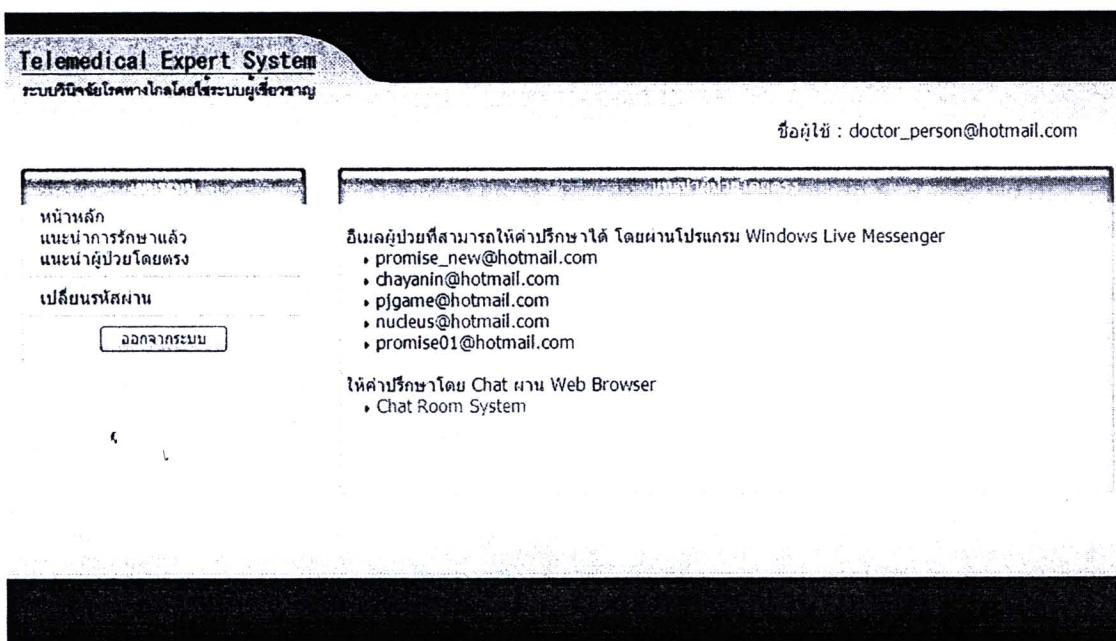
ภาพ ข-12 หน้าจอคำแนะนำการรักษาเรียบร้อยแล้ว

เมื่อคลิกเข้าเมนู แนะนำการรักษาแล้ว จะแสดงรายการที่แพทย์ได้ให้คำแนะนำการรักษาให้กับผู้ป่วยแต่ละคน



ภาพ ข-13 หน้าจอแสดงรายชื่อผู้ป่วยที่แพทย์ให้คำแนะนำแล้ว

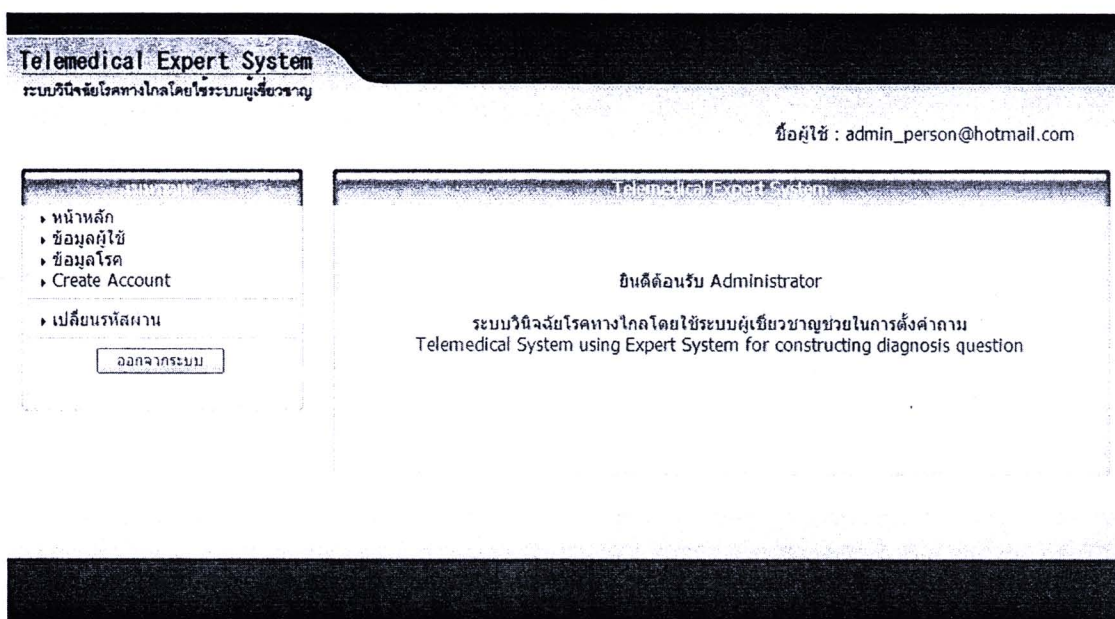
เมื่อคลิกเข้าเมนู แนะนำผู้ป่วยโดยตรง ในหน้าจอนี้จะแสดงรายชื่อของผู้ป่วยที่ต้องการ
แนะนำการรักษาโรค และ link เพื่อเข้าไปใช้ห้องสนทนา



ภาพ ข-14 หน้าจอให้คำแนะนำกับผู้ป่วยโดยตรง

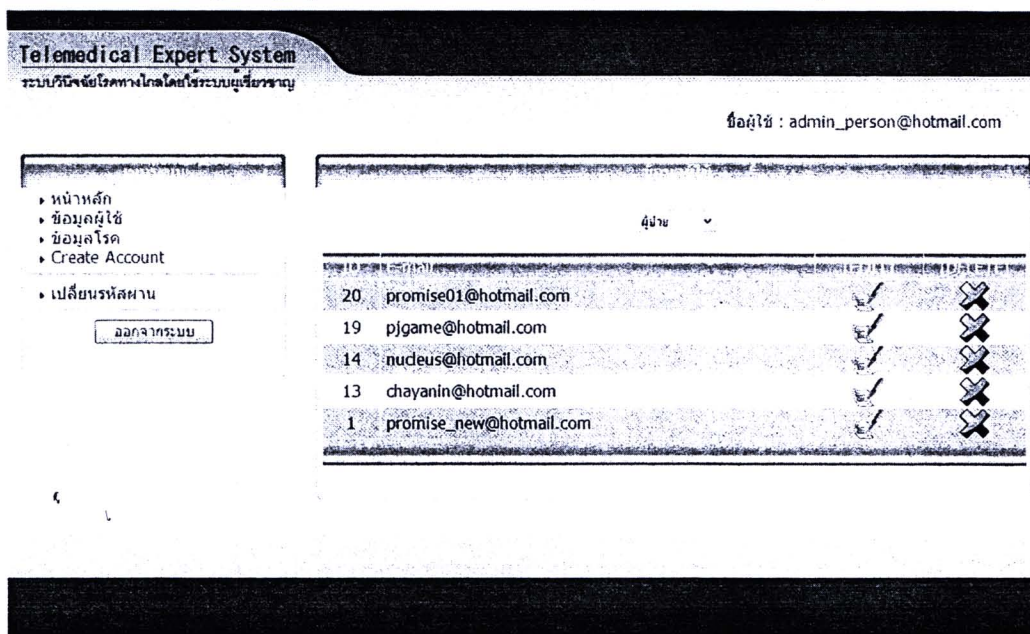
ส่วนของผู้ดูแลระบบ จะต้องใช้ e-mail ของผู้ดูแลระบบเพื่อทำการ Login โดยในรูปจะเป็น หน้าจอแรกของผู้ดูแลระบบ โดยในหน้าจอจะมีเมนูต่างๆ ดังนี้

1. ข้อมูลผู้ใช้ จะเชื่อมโยงไปยังหน้าจอแสดงรายการผู้ใช้ทั้งหมด
2. ข้อมูลโรค จะเชื่อมโยงไปยังหน้าจอแสดงรายการโรคทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ
3. Create Account จะเชื่อมโยงหน้าจอสร้างบัญชีผู้ใช้



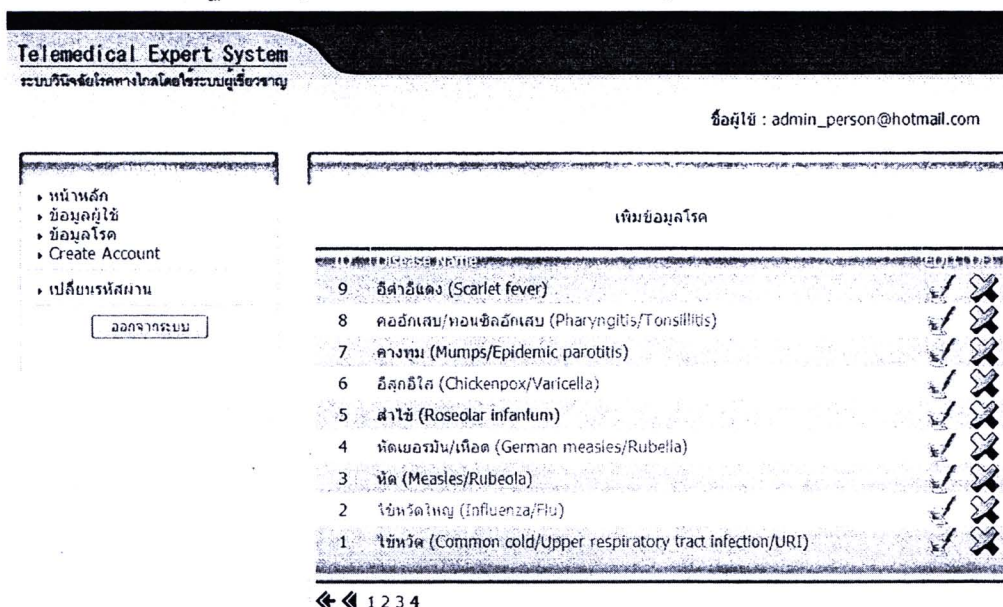
ภาพ ข-15 หน้าจอแรกของผู้ดูแลระบบ

เมื่อคลิกที่เมนู ข้อมูลผู้ใช้ จะแสดงรายชื่อของผู้ใช้ ซึ่งจัดแบ่งเป็นกลุ่ม



ภาพ ข-16 หน้าจอแสดงข้อมูลผู้ใช้

เมื่อเข้าเมนู ข้อมูลโรค จะแสดงรายการโรคทั้งหมดที่มีอยู่ในฐานข้อมูล สามารถคลิกเพื่อแก้ไข หรือลบออกจากฐานข้อมูลได้ และมี link สำหรับเพิ่มข้อมูลโรค



ภาพ ข-17 หน้าจอแสดงข้อมูลโรคทั้งหมด

เมื่อคลิกเข้าไปที่ชื่อโรค จะแสดงรายละเอียดของโรคนั้น

Telemedical Expert System
ระบบวินิจฉัยโรคทางไกลโดยระบบผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อผู้ใช้ : admin_person@hotmail.com

• หน้าหลัก
• ข้อมูลผู้ใช้
• ข้อมูลโรค
• Create Account
• เปลี่ยนรหัสผ่าน
ออกจากระบบ

ชื่อโรค (Thai) : สิ่งแปลกปลอมเข้าตา
ชื่อโรค (English) : (Foreign bodies in the eye)
อาการโรค : เคืองตา ปวดตา น้ำตาไหล ตาแดง

การรักษา : 1. ถ้ามีเศษผงเล็กๆ ไม่ฝังอยู่ในเนื้อตา อย่างขยี้ตาให้สิ่งตกในน้ำสะอาด หรือล้างตาด้วยน้ำสุก (ที่เย็นแล้ว) หรือป้ายาล้างตา (ยอริก 3%)
ถ้าฝังติดอยู่ในเปลือกตาบน ให้เปลี่ยนเปลือกตาแล้วใช้สำลี ผ้ากอซ หรือผ้า เช็ดหน้าปิดปลายให้แหมมเขียวผองออก
ถ้าตาแดงอีกเสบให้หยอดหรือป้ายยาที่เข้าปฏิกิริยา
2. ถ้าไม่ดีขึ้นหรือมีเศษฝังในกระจกตาหรือเยื่อตาขาว ให้ป้ายยาปฏิชีวนะ และให้ผู้ป่วยหลับตาใช้ผ้ากอซหรือผ้าก๊อชสำลีวางบนเปลือกตาที่หลับ ปิด ปลาสเตอร์เพื่อกันไม่ให้กระพริบตาหรือเคืองตาแล้วส่งโรงพยาบาล
อาจต้องหยอดยาชาที่ตา แล้วใช้ปลายเข็มฉีดยาหรือเครื่องมือของตาเย็บ เอาผงออก แล้วป้ายยาปฏิชีวนะและปิดตาไว้ อาการเคืองตา ตาอักเสบ มัก จะดีขึ้นภายใน 2 ? 3 วัน

อาการแทรกซ้อน : หากไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกต้อง อาจทำให้กลายเป็นแผลที่กระจกตา เ หรือเชื้อโรคอาจลุกลามเข้าไปในลูกตาทำให้ลูกตาอักเสบทั่วไป (panophthalmitis) หาสายได้

ภาพ ข-18 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลโรค

เมื่อเข้าเมนู Create Account จะเป็นหน้าจอเพื่อสร้างผู้ใช้ ซึ่งสามารถเลือกกลุ่มผู้ใช้ได้ โดยจะมีกลุ่มแพทย์ และกลุ่มผู้ดูแลระบบ

Telemedical Expert System
ระบบวินิจฉัยโรคทางไกลโดยระบบผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อผู้ใช้ : admin_person@hotmail.com

• หน้าหลัก
• ข้อมูลผู้ใช้
• ข้อมูลโรค
• Create Account
• เปลี่ยนรหัสผ่าน
ออกจากระบบ

E-mail Address :
Password :
Confirm Password :
User Group : --เลือกกลุ่มผู้ใช้--
Create Account

ภาพ ข-19 หน้าจอสำหรับสร้างผู้ใช้

ส่วนประกอบตอนท้าย

ประวัติและผลงานวิจัยที่สำคัญของคณะผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการวิจัย

- ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) ดร. จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุด
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Dr. Chakkrit Snae Namahoot
- เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3210300198976
- ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์
- หน่วยงานและสถานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

ภาควิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยนเรศวร อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000

โทรศัพท์ 0833778080 โทรสาร +55 261025 email: chakkrit.snae@gmail.com

5. ประวัติการศึกษา

มหาวิทยาลัย (เรียงจากปัจจุบันไปอดีต)	สาขาวิชา	ชื่อปริญญา	ปีที่ได้รับ
University of Liverpool,	Computer Science	Ph.D.	2549
University of Newcastle Upon Tyne	Computer Science	M.Sc.	2542
Naresuan University,	Mathematics	B.Sc.	2538

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

- Web Based Technologies and System Applications
- Ontologies /Semantic Web and Web based Ontologies
- Natural Language Processing (NLP)
- Data and Web Mining
- Intelligent and Expert System
- E-Learning and E-Commerce
- Software Engineering

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละข้อเสนอการวิจัย
- หัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย

หัวหน้าโครงการวิจัย

- ระบบวินิจฉัยโรคทางไกลโดยใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญช่วยในการตั้งคำถาม (จบ วช ปี 2553)
- การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการจัดหางานด้วยหลักการ Ontology (จบ วช ปี 2553)
- การออกแบบเครื่องวัดกระแสไฟฟ้าแบบไร้สาย (จบ วช ปี 2552)
- การใช้เทคนิคเหมืองข้อมูลและออนโทโลยีของเวลาในการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้อินเตอร์เน็ตของนิสิตมหาวิทยาลัย นเรศวร (จบ วช ปี 2552)
- การพัฒนาระบบการตั้งชื่อและการตรวจสอบชื่อไทยโดยใช้หลักการ Ontology และ Name Matching Algorithm (จบ วช ปี 2552)
- ระบบบริหารจัดการข้อมูลและเชื่อมโยงเส้นทางแหล่งท่องเที่ยวในรูปแบบอนิเมชัน (จบ วช ปี 2551)
- การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมงานอุตสาหกรรม (จบ สกว 2551)
- การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมบริหารบุคคล (จบ สกว 2551)
- เฟรมเวิร์คสำหรับการเรียนและการประเมินการเรียนทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (จบประมาณรายได้คณะวิทยาศาสตร์ปี 2551)
- ระบบบริหารจัดการเก็บข้อมูลงานซ่อมบำรุงเครื่องมือเครื่องจักร (จบ สกว 2550)
- การพัฒนาระบบ IT-TELLS (Interactive Transcription Tools for Explanation Level Language System) (จบประมาณรายได้คณะวิทยาศาสตร์ปี 2550)
- การพัฒนา ระบบตรวจสอบชื่อไทยโดยใช้หลักการตั้งชื่อแบบทักขิยาปกรณ์ (จบประมาณรายได้คณะวิทยาศาสตร์ปี 2549)
- NARESUAN-M2 (NAmE Recognition Expert System Using Automated Name Matching Methods) (เงินอุดหนุนกองทุนพัฒนาบุคลากรของสำนักงาน เลขาธิการ คณะวิทยาศาสตร์ 2549)

ผู้ร่วมวิจัย

- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการ แรงจูงใจและส่วนผสมทางการตลาดในการศึกษาต่อหลักสูตรธุรกิจมหาบัณฑิตในเขตภาคเหนือตอนล่าง (งบประมาณรายได้คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์ปี 2552)
- ระบบมัลติมีเดียที่สนับสนุนศึกษาภายในมหาวิทยาลัยนเรศวรโดยผ่านระบบจำลองเส้นทางรถไฟฟ้า (งบประมาณรายได้คณะวิทยาศาสตร์ปี 2552)
- ระบบการจัดการท่องเที่ยวแบบเสมือนจริง (งบประมาณรายได้คณะวิทยาศาสตร์ปี 2552)

งานวิจัยที่กำลังทำ :

- ระบบวินิจฉัยโรคทางไกลโดยใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญช่วยในการตั้งคำถาม (งบ วช ปี 2553) รอกการตีพิมพ์เผยแพร่
- การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการจัดหางานด้วยหลักการ Ontology (งบ วช ปี 2553) รอกการตีพิมพ์เผยแพร่

ผู้ร่วมวิจัย

ชื่อ-สกุล นางสาว กนกกาญจน์ เสน่ห์ นมะหุด

Miss Kanokkarn Snae Namahoot

-เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 5600800013056

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์

หน่วยงาน คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์

ที่อยู่ มหาวิทยาลัยนเรศวร อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000

โทรศัพท์/โทรสาร 0833068080

E-mail address aorzaa8@hotmail.com

ประวัติการศึกษา

มหาวิทยาลัย (เรียงจากปัจจุบันไปอดีต)	สาขาวิชา	ชื่อปริญญา	ปีที่ได้รับ
Naresuan University,	Information Technology	M.Sc.	2550
Naresuan University,	Computer Science	B.Sc.	2547

สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

- Knowledge and Information Management
- Web technologies
- E-Commerce
- Computer Applications

หัวหน้าโครงการวิจัย

- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการ แรงจูงใจและส่วนผสมทางการตลาดในการศึกษาต่อหลักสูตรธุรกิจมหาบัณฑิตในเขตภาคเหนือตอนล่าง (งบประมาณรายได้คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์ปี 2552)

ผู้ร่วมวิจัย

- ระบบวินิจฉัยโรคทางไกลโดยใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญช่วยในการตั้งคำถาม (งบ วช ปี 2553)
- การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการจัดหางานด้วยหลักการ Ontology (งบ วช ปี 2553)
- การออกแบบเครื่องวัดกระแสไฟฟ้าแบบไร้สาย (งบ วช ปี 2552)
- การใช้เทคนิคเหมืองข้อมูลและออนโทโลยีของเวลาในการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้อินเตอร์เน็ตของนิสิตมหาวิทยาลัย นเรศวร (งบ วช ปี 2552)
- การพัฒนาระบบการตั้งชื่อและการตรวจสอบชื่อไทยโดยใช้หลักการ Ontology และ Name Matching Algorithm (งบ วช ปี 2552)
- ระบบบริหารการจัดการข้อมูลและเชื่อมโยงเส้นทางแหล่งท่องเที่ยวในรูปแบบออนิเมชัน (งบ วช ปี 2551)

ชื่อ-สกุล Mr. Michael Brueckner

ตำแหน่ง ผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์

เลขหมาย Passport 2651147550

หน่วยงาน คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ที่อยู่ มหาวิทยาลัยนเรศวร อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000

โทรศัพท์/โทรสาร 0894616110

E-mail address: michaelb@nu.ac.th

ประวัติการศึกษา

มหาวิทยาลัย (เรียงจากปัจจุบันไปอดีต)	สาขาวิชา	ชื่อปริญญา	ปีที่ได้รับ
Technical University Munich	Physics	Dipl. Phys	2520

สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

- Knowledge and Information Management
- Web Technologies
- Ontologies
- Natural Language Processing
- Intelligent Systems

ประสบการณ์ทางด้านคอมพิวเตอร์

- worked for the Fraunhofer AQssociation of Applied Sciences and implemented a software for simulating physical processes (1982-1984), using mainframe computers.
- joined Siemens Central Information Technology Center and worked on Software Quality Assurance Projects (with mainframe and workstations, 1984-1991).
- was a manager of an International Software Project Team for the German Telephone Facilities in Berlin (working with Windows 3.1, 1991-1998).
- started his own business 1999 to 2004 in Knowledge and Information Management in Germany.

หัวหน้าโครงการวิจัย

- Construction of Statistical Ontologies(งบประมาณรายได้มหาวิทยาลัยปี 2553)
- Information Behaviour of Thai students (งบประมาณรายได้คณะวิทยาศาสตร์ปี 2550)
- Information Literacy among Thai students (งบประมาณรายได้คณะวิทยาศาสตร์ปี 2549)

ผู้ร่วมวิจัย

- ระบบวินิจฉัยโรคทางไกลโดยใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญช่วยในการตั้งคำถาม (จบ วช ปี 2553)
- การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการจัดหางานด้วยหลักการ Ontology (จบ วช ปี 2553)
- การออกแบบเครื่องวัดกระแสไฟฟ้าแบบไร้สาย (จบ วช ปี 2552)
- การใช้เทคนิคเหมืองข้อมูลและออนโทโลยีของเวลาในการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้อินเตอร์เน็ตของนิสิตมหาวิทยาลัย นเรศวร (จบ วช ปี 2552)
- การพัฒนาระบบการตั้งชื่อและการตรวจสอบชื่อไทยโดยใช้หลักการ Ontology และ Name Matching Algorithm (จบ วช ปี 2552)
- ระบบบริหารจัดการข้อมูลและเชื่อมโยงเส้นทางแหล่งท่องเที่ยวในรูปแบบอนิเมชัน (จบ วช ปี 2551)

งานวิจัยที่ได้รับทุนและตีพิมพ์ของคณะวิจัยย้อนหลัง 3 ปี

46 Apichart Imtem and **Chakkrit Snae**, Development of a Watt Hour Meter with Wireless Data Transmission, Proceeding of , ECTI-CARD 2010, 10-12 May, 2010, Pataya, Thailand

45 Surangrat choacoksoong and **Chakkrit Snae**, A Web-Based Geographic Information System & Tourist Information System by Animation, การประชุมวิชาการ เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศแห่งชาติ วันที่ 16-18 ธันวาคม พ.ศ. 2552

44 **Chakkrit Snae** and Michael Brueckner, Data Cleaning and Clustering of Internet Log Files Based on a Temporal Ontology, The Third Mahasarakham International Workshop on AI (MIWAI'09), 10-11 December 2009, Mahasarakham, Thailand

43. **Chakkrit Snae** and Michael Brueckner, Novel Phonetic Name Matching Algorithm with a Statistical Ontology for Analysing Names Given in Accordance with Thai Astrology, Informing Science and Information Technology, 2009

42 **Chakkrit Snae** and Michael Brueckner, A Learner-Centered Multimedia-Enhanced System with Online Assessment for Young Learners, the International Journal of the Computer, the Internet and Management (IJCIM), 2009.

- 41 **Chakkrit Snae**, Michael Brückner, Kanokkarn Namahoot and Jonghwa Seo, Multimedia Solutions for a Thai Tourism Information System, International conference in Business Management and Information Science Conference, 5-7 November, Phitsanulok, Thailand, 2008
- 40 Michael Brückner, Janjira Payakpate, **Chakkrit Snae**, and Kanokkarn Namahoot, A Concept for Virtual Tourism Management, International conference in Business Management and Information Science Conference, 5-7 November, Phitsanulok, Thailand, 2008
39. **Chakkrit Snae** and Michael Bruecker, "Personal Health Assistance Expert System (PHASES)", *International Journal of World Academy of Science Engineering and Technology*, 2008.
38. **Chakkrit Snae** and Michael Bruecker, "POSS: Web-Based Photo Online Service System for Thailand", *the International Journal of the Computer, the Internet and Management (IJCIM)*, 2007.
37. **Chakkrit Snae**, Michael Bruecker and Winai Wongthai, "E-Assessment Framework for Individual Learners", (process review) *International Conference on E-Learning: Strategies and Edutainment*, Bangkok, Thailand, 7-11 March, 2008.
36. **Chakkrit Snae** and Michael Bruecker, "Distance Online Learning and Evaluation Framework", *POLIBIT Journal*, 2009
35. Eri Hirata, **Chakkrit Snae** and Michael Bruecker, "E-Assessment System for Young Learners (EASY)". (process review) *World Conference in Japan*, 5 –8 August, 2008.
- 34 Michael Brückner, **Chakkrit Snae**, Janjira Payakpate Ontology-Based Name Matching of Toponyms for Geographic Information Systems (ONTO-GIS), Amsterdam, Netherlands, 22-24 July 2008.
33. **Chakkrit Snae** and Michael Bruecker, "Web Based Evaluation Framework for Online Courses and Learning Management Systems for Thai Education". *International Conference on Education and Information Systems, Technologies and Applications: EIASTA 2008*, Orlando, Florida, USA, 29 June – 2 July, 2008.
32. **Chakkrit Snae** and Michael Bruecker, "Web-base Evaluation System for Online Courses and Learning Management Systems", *Inaugural IEEE International Conference on Digital Ecosystem and Technologies (IEEE DEST 2008)* Phitsanulok, Thailand, 27-29 February, 2008.
31. **Chakkrit Snae** and Michael Bruecker, "FOODS: A Food-Oriented Ontology Driven System". *Inaugural IEEE International Conference on Digital Ecosystem and Technologies (IEEE DEST 2008)* Phitsanulok, Thailand, 27-29 February, 2008.

30. **Chakkrit Snae** and Michael Bruecker, "Personal Health Assistance Expert System (PHASES)", *International Conference on Computer, Electrical, and Systems Science, and Engineering (CESSE 2007)*, 14-16 December, Bangkok, Thailand, 2007.
29. **Chakkrit Snae**, Kanokkarn Namahoot and Michael Brueckner, "MetaSound: A New Phonetic Based Name Matching Algorithm for Thai Naming System", *International Conference on Engineering, Applied Science and Technology (ICEAST 2007)*, 21-23 November, Bangkok, Thailand, 2008.
28. **Chakkrit Snae** and Michael Bruecker, "POSS: Web-Based Photo Online Service System for Thailand", *In South East Asia Regional Computer Conference (SEARCC 2007)*, 2-3 August, Bangkok, Thailand, 2007.
27. **Chakkrit Snae** and Michael Bruecker, "Automatic Course Content Generation Using Semantic Network of Keywords"(process review) *The Fourth International Conference on e-Learning for Knowledge-based Society*, 2-3 August, Bangkok, Thailand, 2007
26. **Chakkrit Snae** and Michael Bruecker, "Evaluation Framework for Online Courses and Learning Management Systems Used in Thai Education" (process review)*The Fourth International Conference on e-Learning for Knowledge-based Society*, 2-3 August, Bangkok, Thailand, 2007
25. **Chakkrit Snae** and Noppapadon Pawarawat "A Study of Internet User Behaviour Using Techniques of Data Mining and Temporal Ontology, *The Third Naresuan Research Conference*, 28-29 July, Phitsanulok. Thailand, 2007.
24. **Chakkrit Snae**, Piya Thongsawai, Nitipan Onwiang, and Kanokkarn Namahoot "A Development of Web-Based Photo Online Service System Using A Technique of E-Commerce" *The Third Naresuan Research Conference* 28-29 July, Phitsanulok. Thailand. 2007.
23. Kanokkarn Namahoot and **Chakkrit Snae** "An Addition of Realiable Values in Name Checking System Using Statistical Ontology" *The Third Naresuan Research Conference*, 28-29 July, Phitsanulok. Thailand. 2007.
22. **Chakkrit Snae** Michael Brucker and Eri Hirata "A Framework for an Ontology-Driven Multi-lingual Transcription Systems with IPA representation, *The fourth Corpus Linguistics conference (CL 2007)* 28-30 July, Birmingham, England, 2007.
21. **Chakkrit Snae** , "A Comparison and Analysis of Name Matching Algorithms *International Journal of Applied Science. Engineering and Technology*, Vol 4 no. 1, pp. 252-257, 2007.
20. Kanokkarn Namahoot and **Chakkrit Snae** , "Using a Technique of Phonetic Based Name Matching Algorithms for a New Alternative Thai Naming System *The Third National Conference on Computing and Information Technology*, 25-26 May, Bangkok.

19. **Chakkrit Snae** and Michael Bruecker, "A Semantic Web Integrated Searching System for Local Organizations with Thai Soundex", *The 4th International Joint Conference on Computer Science and Engineering (JCSSE 2007)* 2-4 May, Khon Kean, 2007.
18. Sorawat Prapanitisatian and **Chakkrit Snae** "A Problem Solving of 8-Puzzle Using a Combination of Heuristic and Best First Search Algorithms", *The 1st Naresuan Science Conference (NSC1)*, 15-16 March, Phitsanulok, Thailand, 2007.
17. Preecha Saichua, **Chakkrit Snae** and Kanokkarn Namahoot "A Support Decision Model for Promoting Government Service Officers Using Expert System and Statistical Model", *The 1st Naresuan Science Conference (NSC1)*, 15-16 March, Phitsanulok, Thailand, 2007.
16. Kanokkarn Namahoot and **Chakkrit Snae** "An Analysis of Thai Names using Name Checking System with Clustering Based on Statistical Values", *The 1st Naresuan Science Conference (NSC1)* 15-16 March, Phitsanulok, Thailand, 2007.
15. Noppapadon Pawarawat and **Chakkrit Snae** "A Study of Internet Users' Behavior in Naresuan University using Data Cleaning and Clustering Techniques", *วิทยาศาสตร์นเรศวร ครั้งที่ 1 (NSC1)* 15-16 March, Phitsanulok, Thailand, 2007.
14. **Chakkrit Snae** and Michael Bruecker, "UMES Evaluation-Based Enhancement of O-DEST with Edutainment Components", *International Conference on e-Learning Strategies: Edutainment* 12-13 March, Bangkok, 2007.
13. **Chakkrit Snae** and Michael Bruecker, "Ontology-Driven E-Learning System Based on Roles and Activities for Thai Learning Environment", *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning*, Vol. 3, pp 1-17, 2007.
12. **Chakkrit Snae** and Pupong Pongchareon, "Automatic Rule-based Expert System for English to Thai Transcription (RESETT)", *The IASTED International Conference on Advance in Computer Science and Technology (ACST2007)*, Phuket, Thailand, 2 – 4 April, 2007
11. **Chakkrit Snae** and Kanokkarn Namahoot, "WEb-Based Thai Name Checking System using Thai Astrology Naming and Clustering Techniques", *Naresuan University Science Journal*
10. **Chakkrit Snae** and Michael Bruecker , "LOWCOST: Local Organisation Search With Consolidated Ontologies for name, Space and Time", *The IASTED International Conference on Software Engineering (SE2007)*, Innsbruck, Austria, February 13 – 15, 2007
9. **Chakkrit Snae**, Michael Bruecker and Pornpit, "Local Organizations and Business Ontology (LOBO)", *Inaugural IEEE International Conference on Digital Ecosystem and Technologies (IEEE DEST 2007)* Cairns Australia, 21-23 Febuary, 2007.

8. **Chakkrit Snae** , “A Comparison and Analysis of Name Matching Algorithms The XIX International Conference on Computer, Information and Systems Science and Engineering (CISE 2007) Bangkok, Thailand, 29 – 31 January, 2007
7. **Chakkrit Snae** and Michael Bruecker, “Web Based E-Learning Framework for Thai Learning Environment”, In proceedings of International Conference e-Learning 2006: Learning Theories vs Technologies Bangkok, 14-16 December, 2006.
6. Kanokkarn Namahut and **Chakkrit Snae**, Web-based Thai Name Checking System Using Thai Astrology Naming Concept National Conference on Information Technology (NCIT2006) , Bangkok, 2-3 November, 2006
5. **Chakkrit Snae** and Michael Brueckner, Hybrid Name Matching Methods for Rule Based Thai Naming System , Naresuan University Science Journal , Volume, 2 (2), pp139-150, 2006.
4. **Chakkrit Snae** and Michael Brueckner, Concept and Rule Based Naming System, The Information Universe: Journal of Issues in Informing Science and Information Technology , Volume 3, pp 619-634, 2006.
3. **Chakkrit Snae**, Nattachai Singhadech, Bhurit Emapana, and Michael Brueckner, Interactive Transliteration Tools for Explanation Level Language System (IT-TELLS)” In Proceeding of ITC-CSCC 2006: "The 21st International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications., 10-13 July 2006, Chiang Mai, Thailand
2. **Chakkrit Snae** and Michael Brueckner, Concept and Rule Based Naming System, Proc. of the Informing Science & IT Education Conference(InSITE 2006), Manchester, England, 25-28 June, 2006.
1. **Chakkrit Snae**, Constructing a Rule Based Naming System for Thai Names Using the Concept of Ontologies” in EACL 2006 workshop 10: "Learning Structured Information in Natural Language Applications., 3-7 April 2006, Trento, Italy



