

ภาคผนวก

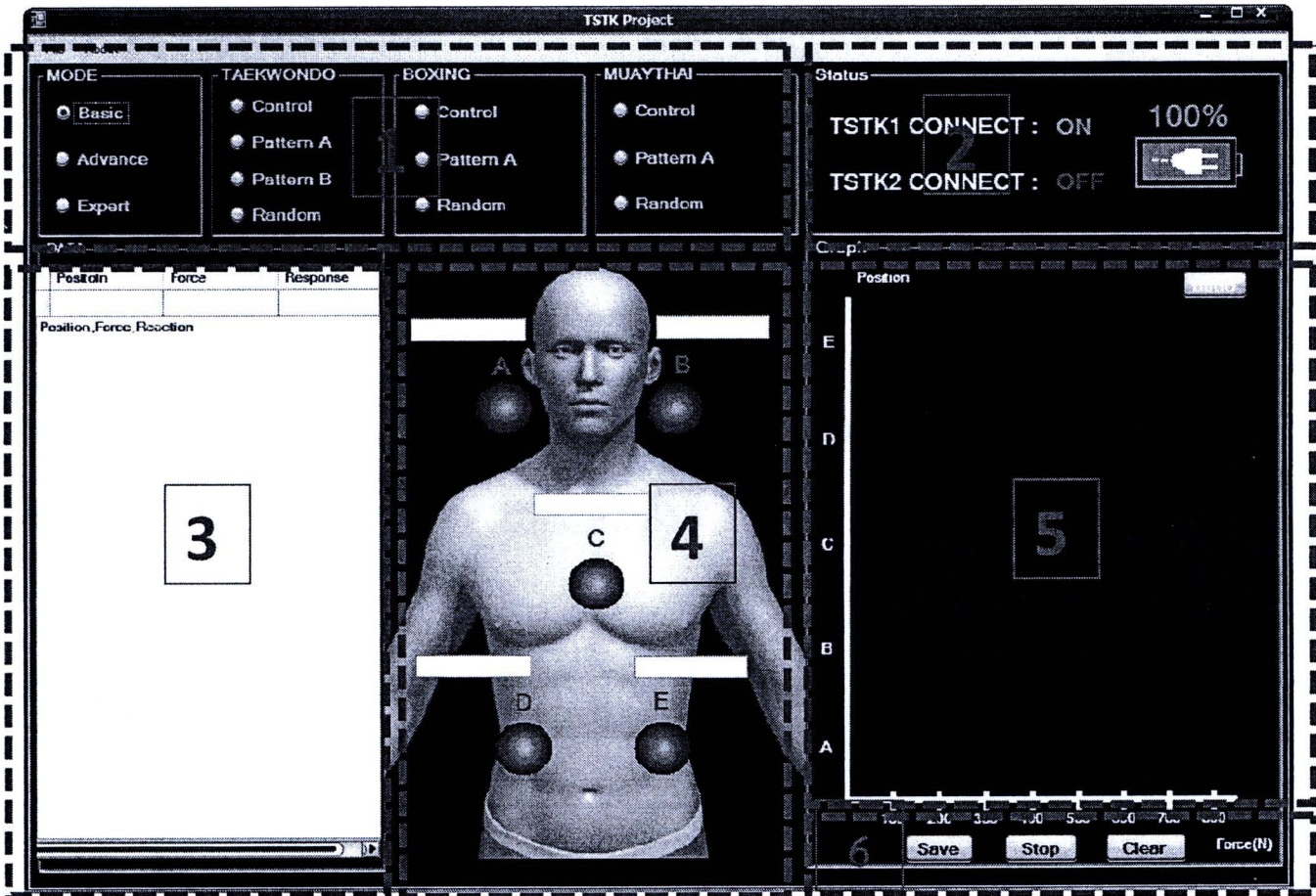
ภาคผนวก ก

คู่มือการใช้งานโปรแกรมระบบการวัดแรงและ เวลาการตอบสนอง

คู่มือการใช้งานโปรแกรม

ระบบการวัดแรงและเวลาการตอบสนอง

หน้าต่าง User Interface สำหรับ ผู้ใช้งาน



รูปที่ ก-1 หน้าต่างโปรแกรม TSTK

ส่วนประกอบของหน้าต่างโปรแกรม TSTK

1. โหมดเลือกการทำงาน

เป็นส่วนที่ใช้ในการเลือกโหมดการซ้อมสำหรับนักกีฬา นักกีฬาสามารถเลือกโหมดในการซ้อมได้ 3

ระดับ คือ Basic ,Advance ,Expert และสามารถเลือกประเภทกีฬาที่ใช้ในการซ้อมได้ 3 ประเภท คือ TAEKWONDO ,BOXING ,MUAYTHAI6

2. สถานะการทำงานของอุปกรณ์ และปริมาณแบตเตอรี่

เป็นส่วนที่แสดงให้เห็นว่าอุปกรณ์เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์แล้ว พร้อมสำหรับการใช้งานแล้วและแสดงให้เห็นถึงปริมาณแบตเตอรี่ว่าเหลือเท่าใด

3. ส่วนแสดงผลการทดสอบ

ข้อมูลหลังจากการทดสอบจะถูกส่งมาแสดงผลเป็นตัวเลขที่หน้าตา ดังนี้ จะแสดงค่า แรง (Force) และค่า เวลาการตอบสนอง (Response Time) จากการทดสอบ

4. ส่วนควบคุมการทำงาน

ในกรณีที่ผู้ใช้เลือกโหมด Control ผู้ใช้สามารถควบคุมการทำงานได้เองในส่วนนี้ ในกรณีเลือกโหมดการทำงานอื่นๆ ผู้ใช้สามารถดูรูปแบบการทำงานผ่านทางคอมพิวเตอร์ได้จากส่วนนี้

5. กราฟแสดงผล

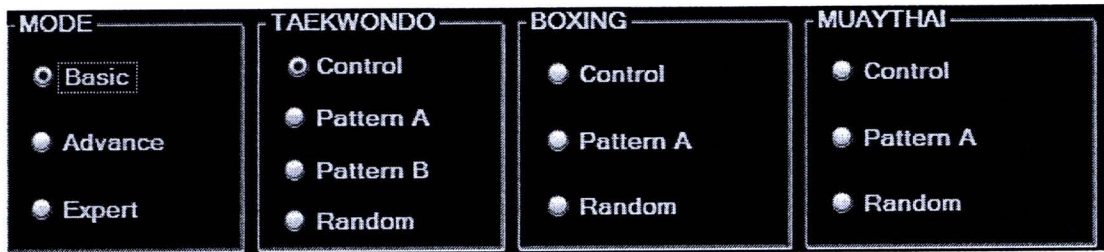
หลังการการทดสอบ ค่า Force จากการทดสอบจะแสดงผลในรูปของกราฟเพื่อง่ายในการวิเคราะห์ ซึ่ง จะแสดงในรูปข้อมูลกราฟแท่ง

6. ปุ่มปฏิบัติการ

ประกอบไปด้วย 3 ปุ่ม คือ ปุ่มเซฟข้อมูล ,ปุ่มหยุดการทำงาน ,ปุ่มเคลียร์ค่าข้อมูล

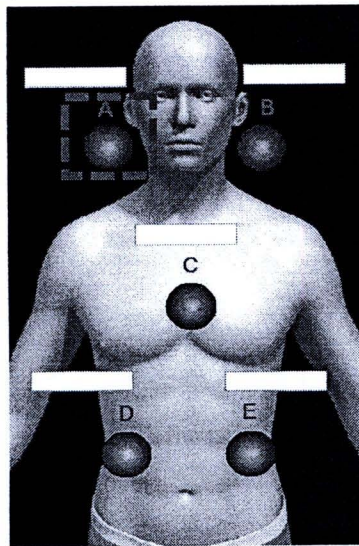
การทำงานโปรแกรม TSTK

1. ทำการเปิดโปรแกรมจาก start → All Programs → Electroneer → TSTK
2. เมื่อเปิดโปรแกรมขึ้นมาจะขึ้นหน้าต่างโปรแกรมดังรูปที่ 1
3. ผู้ควบคุมการทดสอบเลือกโหมดและประเภทของกีฬาให้กับผู้ทดสอบโดยทำการกดเมาส์เลือกหน้า
โหมดที่ต้องการ เช่น



รูปที่ ก-2 ผู้ควบคุมเลือกประเภทกีฬาเทควันโดให้กับนักกีฬา Basic ในโหมด Control

4. โหมดแต่ละโหมดมีความแตกต่างกัน ถ้าเลือก
Control จะเป็นการควบคุมเองโดยผู้ควบคุม บังคับให้ไฟติดจุดใดก็ได้ตามที่ผู้ควบคุมต้องการ
ทดสอบนักกีฬา ทำการเลือกจุดโดยกดปุ่มสีดำได้ตัวอักษร ตามรูปที่ 3



รูปที่ ก-3 เมื่อกดปุ่มสีดำจะทำให้ไฟที่จุด A ติด

Pattern จะเป็นรูปแบบการทำงานอย่างเป็นแบบแผน ผู้ควบคุมไม่สามารถบังคับการทำงานได้เมื่อเลือกโหมดนี้

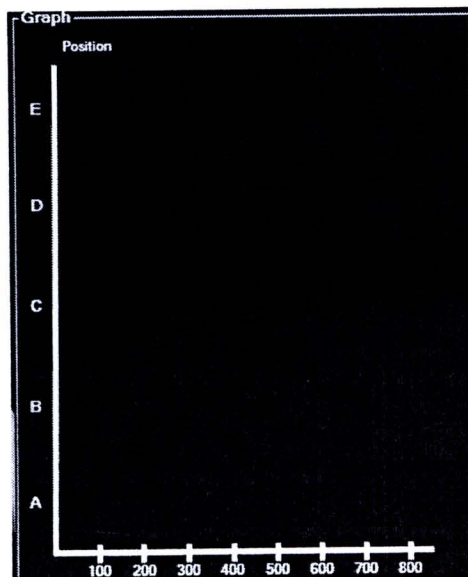
Random จะเป็นรูปแบบที่ไฟติดอย่างสุ่ม ไม่สามารถคาดการณ์ได้

5. เมื่อนักกีฬาทดสอบเสร็จสิ้น ค่าข้อมูลหลังจากการทดสอบจะมาแสดงในสองส่วนหลักคือ ส่วนแสดงผลการทดสอบ และกราฟแสดงผล โดยทำการแสดง แรง (Force) และค่า เวลาการตอบสนอง (Response Time)

DATA		
Position	Force	Response
Position, Force, Reaction		

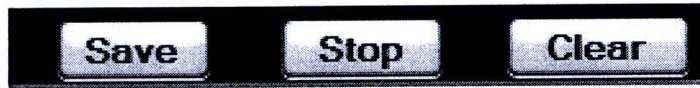


รูปที่ ก-4 ส่วนแสดงผลการทดสอบ



รูปที่ ก- 5 กราฟแสดงผล

6. เมื่อทำการทดสอบเสร็จจะทำการบันทึกข้อมูล ให้กดปุ่ม SAVE (ไฟล์ที่ได้จากการเซฟจะอยู่ในรูปไฟล์ Excel) หลังจาก Save เสร็จให้ทำการเคลียร์ข้อมูลเดิมโดยกดปุ่ม CLEAR ข้อมูลที่เคยอยู่ในส่วนแสดงผลจะหายไป เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการทดสอบครั้งต่อไป ส่วนในกรณีที่ใช้โหมด Random แล้วต้องการจะหยุดการทดสอบให้ Double Click ที่ปุ่ม STOP เครื่องจะหยุดการทำงาน แล้วทำการบันทึกข้อมูล



รูปที่ ก-6 ปุ่มควบคุมการทำงาน

หมายเหตุ

1. ถ้าเลือกโหมด Random อยู่แล้วเปลี่ยนไปทำงาน โหมด Control แล้วเครื่องทำงานอัตโนมัติ ให้ Double Click ที่ปุ่ม STOP เพื่อหยุดการทำงานแล้วกดปุ่ม CLEAR เพื่อเคลียร์ข้อมูลเก่าก่อนทำการทำงานในโหมด Control
2. ในกรณีที่เครื่องไม่ทำงาน ให้เช็คดูที่ สถานะการทำงานของอุปกรณ์ว่าอุปกรณ์ทั้งสอง ON แล้วหรือยัง
3. ในกรณีที่เสียบ Adaptor ชาร์จแบตเตอรี่อยู่ โปรแกรมจะขึ้นรูปปลั๊กขึ้นมาที่ตรงกลางรูปแบตเตอรี่ แต่เมื่อถอด Adaptor ออก รูปปลั๊กตรงกลางรูปแบตเตอรี่จะหายไป

ภาคผนวก ข

แบบประเมินความพึงพอใจ



แบบประเมินความพึงพอใจโครงการวิจัย

เรื่อง การออกแบบเครื่องมือวัดแรงและเวลาการตอบสนองในกีฬาตีปะป้องกันตัว

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อ..... เพศ..... อายุ.....ปี

ประเภทกีฬา..... ประสบการณ์.....ปี ระดับชั้น.....

ตอนที่ 2 ประเมินความพึงพอใจ

คำชี้แจง ให้ท่านเขียนเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับความพึงพอใจของท่านมากที่สุด

หัวข้อประเมิน	ระดับความพึงพอใจ					ปรับปรุง
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. ชุดทดสอบมีความเหมาะสมกับประเภทกีฬา						
2. ความน่าเชื่อถือของแรงที่วัดได้						
3.ความเหมาะสมของความเร็วในการคิด-ดับของไฟสัญญาณ						
4. รูปแบบการสลับของไฟสัญญาณ						
5. รูปแบบของชุดทดสอบที่ออกแบบมีความเหมาะสม						
6. ความสะดวกในการใช้งานชุดทดสอบและประมวลผล						
7.ความเหมาะสมกับการพัฒนาทักษะของนักกีฬาในระดับต่างๆ						

10. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

.....

.....

บรรณานุกรม

กาโอเรียน และคณะ (1995) เอกสารสิทธิบัตร United State Patent No.5, 605,336

ดักลาส โลวีจัน (2004) เอกสารสิทธิบัตร United State Patent No. US2004 /0009851 A1

ทิมโมที เจ คิวเพท (1994) เอกสารสิทธิบัตร United State Patent No. 5,501,649

แพทริก เคน และคณะ (2005) **A wireless-sensor scoring and training system for combative sports** Smart Structures, Devices, and Systems II. Edited by Al-Sarawi, Said F. Proceedings of the SPIE, Volume 5649, pp. 402-408.

มิเชลลี คามและดอง ทราน (2006) **“Pediatric Dynamometer”** Penn Engineering

เรนดี้ เคลลี และคณะ (2006) [www.youtube](http://www.youtube.com/watch?v=...) : **The power of one punch or one kick by National Geographic**

วิลเลียมมินา สไลเจอร์ (1989) เอกสารสิทธิบัตร United State Patent No. 4872215

วิศรุต ศรีรัตนะ (2550) เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ในงานอุตสาหกรรม ซีเอ็ดยูเคชั่น กรุงเทพฯ

เอริน เอ ไฮน์ และคณะ (2008) **Using wearable sensors for real-time recognition tasks in games of martial arts – An initial experiment** IEEE Press

เอ็ด เฮช ชี (2005) **Introducing Wearable Force Sensors in Martial Pervasive Computing**, *IEEE*, and Vol. 4, No. 3. pp. 47-53.

ฮามายัน อามัด ไช (2002) เอกสารสิทธิบัตร United State Patent No. US 2002/0077223 A1

PIEZOTECH S.A. Data Sheet

www.boxfituk.com

www.fongswingchun.com/history.html 2552

http://en.wikipedia.org/wiki/Wing_Chun

www.google.co.th/search?hl=th&q=wooden+dummy&meta=&aq=f&oq=

www.heritagemartialarts.ca/download/wing_chun/Wooden_dummy.pdf

www.tekscan.com

www.woodendummy.info

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ นางสาวนันทวรรณ อ่ำเอี่ยม.....

ระดับการศึกษา

ปริญญาตรี สาขาวิชา วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)

สถาบัน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ปริญญาโท สาขาวิชา วศ.ม.(วิศวกรรมอุตสาหการ)

สถาบัน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตำแหน่ง ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิจัย

อาจารย์เทียบเท่าระดับ 5..... หน่วยงานที่สังกัด คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

เบอร์โทรศัพท์ 02-3108577-78 ต่อ 205

E-mail address nanthawan@eng.ru.ac.th

ผลงานทางวิชาการ

นันทวรรณ อ่ำเอี่ยม และ ผศ.ศิริโรจน์ เกตุแก้ว (2552) การพัฒนาเครื่องเก็บลูกเทนนิสโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ ทุนสนับสนุนการวิจัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง

นันทวรรณ อ่ำเอี่ยม และชัยณรงค์ ปูลมดี (2549) การออกแบบโต๊ะและเก้าอี้ที่ออกแบบตามหลักการยศาสตร์ นำเสนอในงาน Safety week เมืองทองธานี

นันทวรรณ อ่ำเอี่ยม (2549) ผู้ช่วยวิจัยโครงการการศึกษาวิจัยแนวทางการสร้างความเข้มแข็งด้านลอจิสติกส์ของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

นันทวรรณ อ่ำเยี่ยมและ ศ.ดร.กิตติ อินทรานนท์ (2548) การศึกษาความล้มเหลวเนื่องจากภาวะความเย็น กรณีของโรงงานกึ่งสดแช่แข็ง นำเสนอในการประชุม ช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม จังหวัด เชียงใหม่

นันทวรรณ อ่ำเยี่ยมและ ศ.ดร.กิตติ อินทรานนท์ (2547) การสำรวจอุตสาหกรรมอาหารสดแช่แข็งในประเทศไทย นำเสนอในการประชุมช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม จังหวัดพิษณุโลก

นันทวรรณ อ่ำเยี่ยมและ ศ.ดร.กิตติ อินทรานนท์ (2546) การใช้เครื่องมือวัด EMG เพื่อศึกษาความล้า นำเสนอในการประชุมช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม จังหวัดกาญจนบุรี

ผลงานวิจัยที่กำลังดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน

การพัฒนาระบบการวัดแรงและความเร็วในการตอบสนองในเกราะป้องกันตัวสำหรับกีฬาประเภทศิลปะป้องกันตัว

7.2 ผู้ร่วมวิจัยในโครงการ

7.2.1 ชื่อ-สกุล นายสุรเวท โตเจริญ

ประวัติการศึกษา

ปริญญาตรี ศิลปศาสตรบัณฑิต (รัฐศาสตร์)

สถาบัน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ปริญญาโท Master of International Relations (MIR)

สถาบัน Victoria University of Wellington

ปัจจุบัน กำลังศึกษาต่อในระดับปริญญาโท สาขา English for Specific

Purposes ที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตำแหน่ง อาจารย์

หน่วยงานที่สังกัด ภาควิชาภาษาอังกฤษและภาษาศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์

เบอร์โทรศัพท์ 084-9777545

ผลงานทางวิชาการ

บทความเรื่อง **Japanese and U.S. Relations: War or Conflict?** วารสารรามคำแหง 19, 4 (ค.ศ.-ธ.ค.)

45) 102-111

บทความเรื่อง ศิลปะป้องกันตัวกับวิถีแห่งเต๋า หนังสือพิมพ์ข่าวราม ปี 2545

ประสบการณ์การสอนและการฝึกซ้อมกีฬา

- เทควันโด ITF (International Taekwon-do Federation) Victoria University of Wellington, New Zealand, 2000-2001
- เทควันโด WTF (World Taekwon-do Federation) Master Chai Martial Art School, 2001-2007
- ฮับกีโด (Hapkido) Master Chai Martial Art School, 2001-2007
- อาจารย์ที่ปรึกษา ชมรมกีฬาอาวุโสไทย มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- อุปนายก องค์การนิสิตบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปี2550

การแปลในที่ประชุม (Simultaneous interpretation)

- **World Christian Movement** (การประชุมองค์การคริสตจักรโลก) ศูนย์ประชุมคริสตจักร, บ้านผู้หว่าน จังหวัดนครปฐม
- **How to Advertise on Internet** (การโฆษณาทางอินเทอร์เน็ต) ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพฯ
- **European Textile 2000** (การส่งออกผ้าไทยไปยุโรป) ห้องประชุม กรมส่งเสริมการส่งออก กรุงเทพฯ
- **Green Fleet** (รถสีเขียว โครงการตาวิเศษ) ห้องประชุมธนาคารกรุงเทพ สำนักงานใหญ่
- **The 13th Asian Games Bangkok 1998** (กีฬาเอเชียนเกมส์ ครั้งที่ 13) กรุงเทพฯ
- **Singapore Food Expo 2000** (งานเอ็กซ์โปอาหารสิงคโปร์) โรงแรมรีเจนท์ กรุงเทพฯ

- **Chemical in Cosmetic** (สารเคมีในเครื่องสำอาง) ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพฯ
- **Civil Engineering and Bridge** (วิศวกรรมโยธากับการสร้างสะพาน) ศูนย์ประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ
- **Informal Economy**, (เศรษฐกิจนอกระบบ) โดยองค์การแรงงานสัมพันธ์นานาชาติ โรงแรมรัตนโกสินทร์ กรุงเทพฯ
- **Ford Motor Show** (งานแสดงรถยนต์ฟอร์ด) โรงแรมปทุมวัน ปริ๊นเซส ศรีนครินทร์ กรุงเทพฯ

7.2.2 ชื่อ-สกุล เสรีย์ ตู่ประกาย

ระดับการศึกษา

ปริญญาตรี สาขาวิชา วศ.บ.(วิศวกรรมโยธา)

สถาบัน สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทเวศร์ กรุงเทพมหานคร

ปริญญาโท สาขาวิชา วศ.ม.(เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)

สถาบัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร

ปริญญาเอก สาขาวิชา วศ.ด.(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)

สถาบัน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

หน่วยงานที่สังกัด คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

เบอร์โทรศัพท์ 081-458-4159

ผลงานทางวิชาการ

เสรีย์ ตู้ประกาย วรานนท์ คงสง กฤษดา พิศลยบุตร และสิริวัลท์ เรืองช่วย ตู้ประกาย (2552) “การตรวจสอบและกฎหมายวิศวกรรม” การสัมมนาทางวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 7 สมัยที่ 31, 14 – 16 พฤษภาคม 2552 ณ โรงแรมโนโวเทล ริมเพ จังหวัดระยอง, หน้า 150– 156.

เสรีย์ ตู้ประกาย ศิสีโรตม์ เกตุแก้ว กฤษดา พิศลยบุตรและ สิริวัลท์ เรืองช่วย (2551) “การศึกษาออกแบบระบบเก็บรวบรวมละอองไอกรดด้วยไฟฟ้าสถิตแรงดันสูง,” การประชุมวิชาการและวิจัยประจำปี 2551 วันศุกร์ที่ 25 กรกฎาคม 2551 ณ ห้องประชุมวอลกุลมาตย์ อาคารหอประชุมพ่อขุนรามคำแหงมหาราช, หน้า 60-66.

วรานนท์ คงสง และ เสรีย์ ตู้ประกาย (2551) “การพัฒนางานวิศวกรรมเชิงบูรณาการและการพัฒนาแบบพอเพียง” การสัมมนาทางวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 6 สมัยที่ 30, 8 – 10 พฤษภาคม 2551 ณ โรงแรมลองบีช ชะอำ จังหวัดเพชรบุรี, หน้า 101 – 105.

เสรีย์ ตู้ประกาย (2551) วิศวกรรมขยะและการจัดการของเสียอันตราย, พิมพ์ครั้งที่ 1, สำนักพิมพ์รามคำแหง: กรุงเทพฯ ฯ, 315 หน้า

เสรีย์ ตู้ประกาย และชนัน สุขวิมลเสรี (2551) การสำรวจภาคสนาม, พิมพ์ครั้งที่ 1, สำนักพิมพ์รามคำแหง: กรุงเทพฯ ฯ, 45 หน้า

เสรีย์ ตู้ประกาย และศิสีโรตม์ เกตุแก้ว (2550) “การศึกษาการคัดแยกขยะพลาสติกโดยการใช้แรงของสนามไฟฟ้าแรงสูง” วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร, ปีที่ 27 ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2550 หน้า 212-225.

เสรีย์ ตู้ประกาย ศิสีโรตม์ เกตุแก้ว และ สิริวัลท์ เรืองช่วย (2550) “การออกซิเดชันฟอร์มัลดีไฮด์ในสารละลายด้วยโอโซน” การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 6, 7-9 มีนาคม 2550 ณ โรงแรมอมรินทร์ลาดหญ้า จังหวัดพิษณุโลก, หน้า 137.

เสรีย์ ตู้ประกาย และศิสีโรตม์ เกตุแก้ว (2550) “การศึกษาเทคนิคการเพิ่มแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงขนาด 60 กิโลโวลต์ โดยใช้การอนุกรมหม้อแปลงความถี่สูง” การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 6, 7-9 มีนาคม 2550 ณ โรงแรมอมรินทร์ลาดหญ้า จังหวัดพิษณุโลก, หน้า 201.

เสรีย์ ตู๊ประกาย, วินัย เลียงเจริญสิทธิ์ และสิรวัดก์ เรืองช่วย (2548) “การดูดซับ Cr^{6+} ด้วยกระบวนการโฟโตแคตตาไลติกโดยถึงปฏิกิริยาแบบกะถูกตรึงด้วยไททาเนียมไดออกไซด์” *วิศวกรรมสาร: ฉบับวิจัยและพัฒนา*, 1(1) ธันวาคม

เสรีย์ ตู๊ประกาย และ วินัย เลียงเจริญสิทธิ์ (2548) “การศึกษาอายุการใช้งานของไททาเนียมไดออกไซด์เพื่อลดพิษโครเมียมวาเลนซ์หกในน้ำเสีย” การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัย ประจำปี 2548 วันพฤหัสบดีที่ 24 พฤศจิกายน 2548 ณ อาคารทำชัย ชั้น 2 ห้อง 0213 มหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย หน้า 262-267.

เสรีย์ ตู๊ประกาย สิรวัดก์ เรืองช่วย และ จิรสรณ์ สันติศิริสมบุญ (2547) “การจัดการน้ำเสียจากห้องปฏิบัติการโดยเครื่องกลั่นน้ำพลังงานแสงอาทิตย์” *ประชุมวิชาการข่างานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ครั้งที่ 13*, 20-22 ตุลาคม 2547 ณ โรงแรมดวงตะวัน จังหวัดเชียงใหม่.

เสรีย์ ตู๊ประกาย (2546) “การศึกษาระบบจัดการมูลฝอยในมหาวิทยาลัยรามคำแหง หัวหมาก” *วารสารรามคำแหง* 20(1): 64-75.

เสรีย์ ตู๊ประกาย, พงนิย์ ขุมมงคล, นฤมล วิเธอร์ ฮาร์วีย์ และปฐม ชัยพฤกษทล (2545) “การศึกษาและออกแบบเตาเผาจากตะกอนแบบฟลูอิดไคซ์เบด” *วิศวกรรมสาร: ฉบับวิจัยและพัฒนา*, 13(1): 55-61.

เสรีย์ ตู๊ประกาย (2545) “การศึกษาปริมาณฝุ่นที่เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้ในอาคารสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง หัวหมาก” *วารสารรามคำแหง* 19(2): 71-78.

Sirawan Ruangchuay, Seree Tuprakay, 2009, “Logistic of Household Hazardous Waste in Thailand, Case study: Nontaburi Province,” *The 5th International Congress on Logistics and SCM Systems (ICLS2009)*, June 2-5, 2009, COEX Conference Center, Seoul, Korea.

Sirawan R., Seree Tuprakay, Manaskorn Rachakornkij (2008) “Utilization of Bagasse Fly Ash for Removal of Lead in Waste Water from Sugarcane Factory,” *The 15th Annual Conference International Semiconductor Environment, Safety and Health (ISESH) - Sapporo 2008*, June 22-26, 2008 Hotel Royton Sapporo, Hokkaido, Japan.

- Seree Tuprakay**, W. Liengcharernsit., Sirawan R. (2006) "Estimation of Photocatalytic Kinetics Constants for Removal Aqueous Cr(VI) rate by Immobilized TiO₂," *International Conference on Hazardous Waste Management for a Sustainable Future: Third Announcement*, January 10-12, 2006 Century Park Hotel, Bangkok, Thailand.
- Seree Tuprakay** W. Liengcharernsit. (2005) "Lifetime and regeneration of immobilized titania for photocatalytic removal of aqueous hexavalent chromium," *Journal of Hazardous Materials* B 124: 53-58.
- W. Liengcharernsit, Sirawan R., **Seree Tuprakay**, (2005) "Adsorption Aqueous Cr⁶⁺ by Immobilized TiO₂ Photocatalytic," *Proceedings of the Tenth National Convention on Civil Engineering*, May 2-4, 2005, At Ambassador City Jomtien Hotel, Chonburi, Thailand
- Seree Tuprakay**, W. Liengcharernsit., Sirawan R. (2005) "Immobilized TiO₂ Photocatalytic Batch Reactor for Reduction of Aqueous Cr⁶⁺," *The Proceedings on 4th National Environmental Conference*, January 19-21, 2005, At Ambassador City Jomtien Hotel, Chonburi, Thailand.
- Seree Tuprakay**, W. Liengcharernsit. (2004) "Immobilized TiO₂ Life Time for Detoxification of Aqueous Cr⁶⁺," *The Third Thailand Materials Science and Technology Conference*, August 10-11, 2004, Miracle Grand Convention Hotel, Bangkok, Thailand.
- Seree Tuprakay**, W. Liengcharernsit. (2004) "Lifetime and Regeneration of Immobilized Titania for Photocatalytic Removal of Cr⁶⁺ in Solution" *International Symposium on Lowland Technology*, September 1-3 2004, Rama Gardens Hotel, Bangkok, Thailand.
- Khan, E., R.W. Babcock, S. Jongsakul, A.F. Devadason, **Seree Tuprakay**. (2003) Determination of biodegradable dissolved organic carbon using entrapped mixed microbial cells. *Water Research* 37: 4981-4991.

Khan, E., R.W. Babcock, S. Jongsakul, A.F. Devadason, S. **Tuprakay**. (2003) Biodegradable Dissolved Organic Carbon Measurement Using a Feed Aerated Immobilized Cell Bioreactor: Accuracy, Precision, and Reliability (CD-ROM). *Asian Waterqual 2003*, IWA Asia-Pacific Regional Conference, October 19-23, 2003, the Imperial Queen's Park Hotel, Bangkok, Thailand.

Seree Tuprakay, W. Liengcharernsit., C. Jiradecha. (2004). "Immobilized TiO_2 Reaction Rates for Detoxification of Aqueous Cr^{6+} ," *Thai Environmental Engineering Journal*, 18(1) May-August: 1-7.

Seree Tuprakay, W. Liengcharernsit., C. Jiradecha., W. Chiemchaisri. (2003) "Reaction Rates of Photocatalytic Reactor for Detoxification of Hexavalent Chromium in Wastewater," *15th Annual Conference-Environmental Engineering Association of Thailand*, July 24-25, 2003, BITEC, Bangkok., Thailand.

7.2.3 ผู้ร่วมวิจัยในโครงการ

ชื่อ สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร กฤษดา พิศลยบุตร

ระดับการศึกษา

ปริญญาตรี วศ.บ (วิศวกรรมไฟฟ้า)สถาบัน University of Miami, USA

ปริญญาโท วศ.ม (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบัน University of Miami, USA

ปริญญาเอก วศ.ด (วิศวกรรมอุตสาหการ)สถาบัน มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ประกาศนียบัตร หลักสูตร MMM สาขาการพัฒนการจัดการ (NIDA)

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (NIDA)

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ ท 7

ผู้อำนวยการ ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจและจัดการทรัพยากรสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัย

รามคำแหง

หน่วยงานที่สังกัด คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

โทรศัพท์ 02-310-85-70

โทรสาร 02-310-8579

Email: krisda@ru.ac.th, arjankr@hotmail.com

ผลงานวิชาการ

งานวิจัย

- 1 Organizational Effects on R&D Knowledge Transfer.
- 2 The study of Quality Management approaches in Thai food industry.

บทความวิชาการ

1. **K. Bisalyaputra (2004)** “Knowledge Transfer as Sustainable Competitive Advantage”, Proceeding of IEEE International Engineering Management Conference, October 18-21, 2004, Singapore, pp. 536- 539.
- 2.**K.Bisalyaputra (2004)** “The Organizational Culture Influences on Cleaner Production Practices”, Proceeding of International Conference on Sustainable Energy and Environment, Hua Hin, Thailand, December 1-3, 2004, pp. 558 – 561
- 3.**K. Bisalyaputra (2004)** “The organizational effect on knowledge Management” The processing of The 1st International Conference on Knowledge Management, Singapore. P.108 -113.
- 4.**K.Bisalyaputra; C. Chansa- Ngavej; and Garrett T. (2004).** “The cultural effects on Total Quality knowledge sharing.” Processing of International 9th conference on TQM, Bangkok Thailand pp 99-103.
5. **K. Bisalyaputra and K. Jirapattarasilp (2005)** “Quality Management Practices in Thai Manufacturing and Service Firms”, Proceeding of 10th International Conference on ISO9000 and TQM, Shanghai, China, March 28-30, 2005.

6. **K. Bisalyaputra** (2006). "the sustainable culture of knowledge management " The 2nd International Conference on Environmental, Cultural, Economic and Social Sustainability. Hanoi, Vietnam. January 2006
7. **K. Bisalyaputra and K. Poonikom** (2006) "The Knowledge Management with Balance Scorecard in Food Product Development Process", Proceeding of Portland International Conference on Management of Engineering & Technology 2006, Istanbul, Turkey, , 8-14 July , 2006. Pp. 69.
8. **K. Bisalyaputra and S. Tuprakay** (2006) "MAXIMIZE VALUE OF MOBILE TELEPHONE PARTS FROM REVERSE LOGISTIC", Proceeding of Portland International Conference on Management of Engineering & Technology 2006, Bangkok, Thailand, 8-14 May , 2007. Pp. 69.
9. **K. Bisalyaputra** (2003), " _The role of leader in Productivity", The Ramkhamhaeng research journal , Vol. 8 3-7 February 2003 page .80- 90
10. **K. Bisalyaputra and S. Ketkeaw** (2007) " A Prototype For Dust Trap by Applied High Voltage DC Switching Power Supply", Proceeding of The forth Power Conversion Conference 2007, Nagoya, Japan, , 2-6 April 2007. Pp. 73.
11. **K. Bisalyaputra** (2007) "the Efficiencies from knowledge management in manufacturing industries", Proceeding of the 7th International Conference on Knowledge, Culture and Change in Organizations , Singapore, 2-6 June 2007. Pp. 112-115.
12. **K. Bisalyaputra and S. Tuprakay** (2007) "Maximize value of mobile telephone parts from reverse logistic" Proceeding of International conference on Operation and supply chain management. Bangkok, Thailand., April 2007. Pp. 163-168.

- 13. K. Bisalyaputra and K. Poonikom (2006)** “The Knowledge Management with Balance Scorecard in Food Product Development Process”, Proceeding of Portland International Conference on Management of Engineering & Technology 2006, Istanbul, Turkey, , 8-14 July , 2006. Pp. 69.
- 14. K. Bisalyaputra and S. Keatkeaw (2007)** “ A Prototype for Dust Trap by Applied High Voltage DC switching Power Supply.”, Proceeding of Portland International Conference on Information Technology, Bumbay, India , 4-7 February, 2007. Pp. 85 - 87.
- 15. K. Bisalyaputra (2007)** “New Entrepreneur Incubators and University e-learning supports”, Proceeding of International Conference on E-learning Strategy conference and workshop, Suan Dusit Rajaphat University, Bangkok, Thailand , 12nd-13rd March, 2007. Pp.
- 16. K. Bisalyaputra and K. Poonikom (2007)** “The performance Evaluation of service quality in local government agencies,” Proceeding of 11th International Conference on ISO9000 and TQM, Taipai, Taiwan, April 12-16, 2007.
- 17. K. Bisalyaputra and K. Poonikom (2007).** “the sustainable culture of knowledge management ” The international Journal of Environmental, Cultural, Economic and Social Sustainability. Vol.2. pp 57-59
- 18. K. Bisalyaputra (2006)** “the reverse logistic model” Mahanakorn technology University faculty of business Journal. Vol.1. pp
- 19. W. Kongsong, K. Bisalyaputra, Seree tuprakay. (2009)** “The integration of Law in Engineering Education degree” The processding of Asian Conference in Education. Osaka, Japan, 2009



