

**การลดของเสียจากการเกิดรอยแตกร้าวในกระบวนการหล่อฉีดอลูมิเนียม :  
กรณีศึกษา ผลิตภัณฑ์โคมไฟรุ่น LM 3024**

**Reducing waste of any cracks in the aluminum injection casting process: A  
case study of product lighting series LM 3024.**

สุรศักดิ์ ธนุทอง<sup>1\*</sup> ก่อสุชน ศาตะโยธิน<sup>2</sup> มนต์รี พงษ์เหล็ก<sup>3</sup>  
สาขาวิศวกรรมการผลิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน กรุงเทพมหานคร  
E-mail: sakthong1@hotmail.com\*

Surasak Tanuthong<sup>1</sup> Kosuchon satayotin<sup>2</sup> Montree Ponghleng<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> Department of Manufacturing Engineering, Faculty of Engineering, Pathumwan Institute of  
Technology, Bangkok  
E-mail: sakthong1@hotmail.com\*

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยนี้เป็นการลดของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการฉีดอลูมิเนียม ผลิตภัณฑ์โคมไฟรุ่น LM3024 เนื่องจากในการผลิตโคมไฟรุ่น LM3024 นี้พบปัญหาการเกิดรอยแตกร้าวเป็นจำนวนมากคิดเป็น 80 เปอร์เซ็นต์ ของชิ้นงานที่ผลิตได้จริง ทางผู้วิจัยจึงทำวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุการเกิดรอยแตกร้าวของผลิตภัณฑ์โคมไฟรุ่น LM 3024 นี้ โดยการศึกษาแบบจำลองใช้โปรแกรมสำหรับจำลองการฉีดหล่ออลูมิเนียม เพื่อจำลองการเกิดสาเหตุการแตกร้าวและกำหนดเงื่อนไขในการปรับฉีด จากการศึกษาพบว่ารูปทรงชิ้นงานเป็นอุปสรรคต่อการไหลของน้ำอลูมิเนียม ทำให้เกิดการไหลวนของน้ำอลูมิเนียมไม่ประสานเป็นเนื้อเดียวกัน ดังนั้นบริเวณดังกล่าวจึงไม่แข็งแรงเมื่อรับแรงดันปลดของเข็มกระทุ้งจึงเกิดการแตกร้าวได้ง่าย ตำแหน่งที่เกิดการแตกร้าวมักจะเป็นบริเวณที่เกิดการไหลวนของน้ำอลูมิเนียมและมีตำแหน่งของเข็มกระทุ้ง เมื่อทดลองปรับความเร็วฉีดเพิ่มขึ้นจะพบว่าน้ำอลูมิเนียมเคลื่อนที่ได้ดีขึ้นแม้จะมีรูปทรงของชิ้นงานกีดขวางการเคลื่อนที่ ผู้วิจัยทดลองใช้ความเร็วฉีดที่ 2.2, 2.3 และ 2.4 m/s ไปทดลองฉีดชิ้นงานจริง เมื่อนำไปฉีดเกิดรอยแตกร้าวที่ผลิตภัณฑ์โคมไฟรุ่น LM3024 พบว่า ที่ความเร็ว 2.2 m/s ชิ้นงานเกิดรอยแตกร้าว 100 เปอร์เซ็นต์ ที่ความเร็ว 2.3 m/s ชิ้นงานเกิดรอยแตกร้าว 20 เปอร์เซ็นต์ และ ที่ความเร็ว 2.4 m/s ไม่พบปัญหาเกิดรอยแตกร้าว

**คำหลัก :** กระบวนการฉีดอลูมิเนียม, รอยแตกร้าว, แบบจำลอง

**Abstract**

This research is to reduce the waste that occurs is the process injected aluminum. The LM3024 is a lamp. Because the production of lamps LM3024 is a problem a lot of cracks. Accounted for 80 percent of the work has actually produced. Way the research is to analyze the issues and causes cracks of lighting products Model LM3024. By studies using models for simulating the injection molding of aluminum. To simulate the root cause cracking and define the terms of the injection. The study found that the shape of the work piece, impede flow water of aluminum causes the flow of water and aluminum solder are homogeneous. So the area is not strong on the ejector discharge pressure causing rupture easily. Location at which the cracks are often caused the flow of water of aluminum, and the position of

the needle jab. When trying to find the speed that water injection increased aluminum mobility has improved, although the shape of the work piece barrier movement. Our objective was to test the speed of injection of 2.2, 2.3 and 2.4 m/s. When applied to real-injected cracks Lighting products Model LM3024. Found that the speed of 2.2 m/s specimen cracks 100 percent. At a speed of 2.3 m/s specimen cracks 20 percent. And the speed of 2.4 m/s no problem cracking.

**Keywords:** Injection of aluminum, cracks, Simulation

## 1. บทนำ

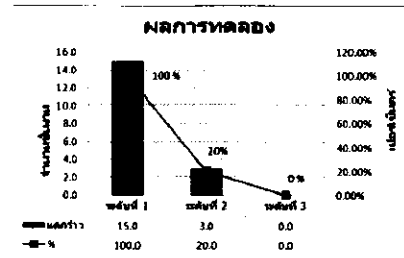
ในปัจจุบันกระบวนการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จากวัสดุอลูมิเนียมด้วยแม่พิมพ์หล่อฉีด (DIE CASTING) เป็นกระบวนการที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในภาคอุตสาหกรรมเป็นอย่างมาก แต่ในกระบวนการหล่อฉีดนั้นมักเกิดข้อบกพร่องหลายประการที่ส่งผลให้ชิ้นงานหรือผลิตภัณฑ์จากกระบวนการหล่อฉีดไม่สมบูรณ์หรือไม่ผ่านการควบคุมคุณภาพ โดยเฉพาะในโรงงานหล่อฉีดขนาดเล็กซึ่งยังใช้กระบวนการหล่อฉีดแบบเดิมอยู่ ซึ่งอาศัยความชำนาญของช่างประจำเครื่องในการปรับแต่งควบคุมกระบวนการหล่อฉีดเป็นหลัก ส่งผลให้เกิดข้อบกพร่องต่อผลิตภัณฑ์เป็นจำนวนมาก เช่น รูพรุน รอยแตก ร้าว รอยไหม รอยย่น เป็นต้น เป็นสาเหตุของการเสียเวลา เสียวัตถุดิบ และต้นทุนในการผลิตสูง

จากปัญหาการเกิดของเสียจากกระบวนการหล่อฉีดผลิตภัณฑ์โคมไฟรุ่น LM3024 ของโรงงานแห่งหนึ่งพบว่า

ทางผู้วิจัยจึงใช้เทคโนโลยีในการจำลองกระบวนการหล่อฉีด (Casting Simulation Program) ผลิตภัณฑ์โคมไฟรุ่น LM3024 ช่วยในการวิเคราะห์ ถึงสาเหตุที่แท้จริงที่เกิดการแตก ร้าว เพื่อลดเวลาในการศึกษาและช่วยทำให้ลดต้นทุนในการผลิต

## 2. ที่มาของปัญหา

ผลิตภัณฑ์โคมไฟรุ่น LM3024 ของโรงงานฉีดอลูมิเนียมแห่งหนึ่ง มีปัญหาการเกิดความเสียหายหลังจากการหล่อฉีดสูง โดยมีข้อบกพร่องหลายประการดังแสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 1 ข้อบกพร่องต่างๆ ของกระบวนการฉีดหล่อผลิตภัณฑ์โคมไฟรุ่น LM3024

โดยเฉพาะการเกิดรอยแตก ร้าวที่ชิ้นงาน คิดเป็นถึง 81.85% ของจำนวนชิ้นงานที่ผลิตได้จริง ส่งผลให้เกิดความเสียหายอย่างมากต่อโรงงาน

ทางผู้วิจัยจึงนำปัญหาดังกล่าวมาศึกษา เพื่อหาสาเหตุของการเกิดรอยแตก ร้าวที่ชิ้นงาน จากนั้นนำปัญหามาวิเคราะห์และหาวิธีแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้อุปกรณ์ดังกล่าวลดลงหรือหมดไป

## 3. วิธีการวิจัย

จากการศึกษาพบว่าตัวแม่พิมพ์ผลิตภัณฑ์โคมไฟรุ่น LM3024 ออกแบบมาไม่ดี คือมีทางเข้า (gate) เพียงทางเดียว เป็นอุปสรรคต่อการไหลของน้ำอลูมิเนียม ส่งผลให้การไหลของน้ำอลูมิเนียมไม่ดี แต่ทางผู้วิจัยไม่สามารถแก้ไขแม่พิมพ์ได้เนื่องจากแม่พิมพ์มีราคาแพงและแก้ไขได้ยาก

ทางผู้วิจัยจึงใช้วิธีการปรับเงื่อนไขการฉีดโดยการศึกษาโดยใช้ซอฟต์แวร์จำลองกระบวนการหล่อฉีดผลิตภัณฑ์โคมไฟรุ่น LM3024 เพื่อหาสาเหตุการเกิดรอยแตก ร้าว โดยมีเงื่อนไขการฉีดเดิมที่ใช้อยู่คือ Slow Speed = 0.2 m/s, Fast Speed = 2.2 m/s, Casting

Pressure = 600 kgf/cm<sup>2</sup> และ Fast Speed Length = 90 mm. พบว่าเนื่องจากแม่พิมพ์ผลิตจากโคมไฟรุ่น LM3024 ชิ้นงานอุปสรรคต่อการไหลของน้ำอลูมิเนียมส่งผลให้การไหลของน้ำอลูมิเนียมไม่ดี คือ น้ำอลูมิเนียมที่ไหลสู่แม่พิมพ์นั้นได้เกิดการไหลวนเนื่องจากน้ำอลูมิเนียมไม่สามารถไหลผ่านไปทางตรงได้เพราะถูกบังคับทิศทางการไหลด้วยรูปทรงของชิ้นงานให้ไหลไปในทางซ้ายและขวา ดังนั้นจึงเกิดการไหลวนของน้ำอลูมิเนียม ซึ่งจะสังเกตได้จากเจดสีเหลืองและเขียวที่แสดงถึงอายุของน้ำอลูมิเนียมตั้งแต่ช่วงเวลา 0.2667 – 0.333 วินาที ที่ยังคงตกค้างอยู่ ซึ่งจะทำให้เกิดการเย็นตัวและหดตัวของน้ำอลูมิเนียมไม่ประสานเป็นเนื้อเดียวกันเมื่อถูกแรงกระแทกเพื่อต้นปลดชิ้นงานจึงเกิดการแตกร้าว ดังแสดงในรูปที่ 2



รูปที่ 2 การจำลองการไหลน้ำอลูมิเนียมในการหล่อฉีดผลิตจากโคมไฟรุ่น LM3024

จากผลการทดสอบฉีดชิ้นงานจริงก็จะพบว่าเกิดการแตกร้าวบริเวณที่เกิดการไหลวนของน้ำอลูมิเนียมและการแตกร้าวจะมีลักษณะเป็นแนวยาวตามทิศทางการไหล



ของน้ำอลูมิเนียม

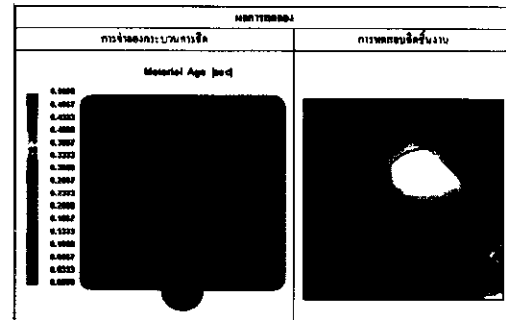
รูปที่ 3 รอยแตกร้าวของผลิตจากโคมไฟรุ่น LM3024 จากกระบวนการหล่อฉีด

#### 4. ผลการทดลอง

จากการวิเคราะห์โดยใช้ซอฟต์แวร์จำลองกระบวนการหล่อฉีดผลิตจากโคมไฟรุ่น LM3024 ทางผู้วิจัยจึงวิเคราะห์สาเหตุการเกิดรอยแตกร้าวของผลิตจากโคมไฟรุ่น LM3024 ว่าเกิดจากรูปทรงของชิ้นงานเป็นอุปสรรคต่อการไหลของน้ำอลูมิเนียม จึงควรปรับความเร็วฉีด (Fast Speed) ให้เร็วขึ้น เพื่อเพิ่มความสามารถในการไหลของน้ำอลูมิเนียมให้ดีขึ้น แล้วทดลองฉีดชิ้นงานจริง จากการทดลองฉีดชิ้นงานจริงจำนวน 15 ชิ้น พบว่า

##### 4.1 ที่ Fast Speed = 2.2 m/s

จากการใช้ Fast Speed = 2.2 m/s พบว่าชิ้นงานเกิดรอยแตกเป็นทางยาว ทั้ง 15 ชิ้นที่ทำการทดลอง เนื่องจากชิ้นงานเป็นอุปสรรคต่อการไหลของน้ำอลูมิเนียม ทำให้เมื่อน้ำอลูมิเนียมไหลมาบรรจบกันเย็นตัวรวมกันไม่เป็นเนื้อเดียวกัน และเมื่อรับแรงต้นปลดจากเข็มกระทุ้งจึงเกิดรอยแตกร้าวเป็นทางยาวที่ชิ้นงาน ดังแสดงในรูปที่ 4

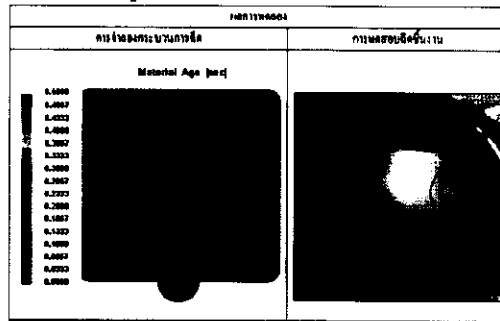


รูปที่ 4 การจำลองการฉีดหล่อและรอยแตกร้าวจากการทดลองฉีดจริง ของผลิตจากโคมไฟรุ่น LM3024 ที่ Fast Speed = 2.2 m/s

##### 4.2 ที่ Fast Speed = 2.3 m/s

จากการใช้ Fast Speed = 2.3 m/s พบว่าชิ้นงานเกิดรอยแตกสั้นลง โดยจากการทดลองฉีด 15 ชิ้น พบว่าเกิดรอยแตกร้าวเพียง 3 ชิ้น เนื่องจากน้ำอลูมิเนียมไหลเร็วขึ้นสามารถลดปัญหาของน้ำอลูมิเนียมรวมตัวไม่เป็นเนื้อ

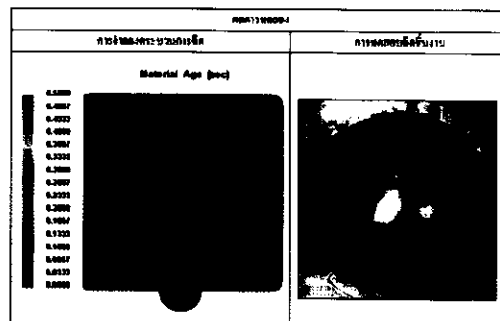
เดียวกันเมื่อเย็นตัว ส่งผลให้เกิดรอยแตกร้าวที่ชิ้นงานสั้นลงดังแสดงในรูปที่ 5



รูปที่ 5 การจำลองการฉีดหล่อและรอยแตกร้าวจากการทดลองฉีดจริง ของผลิตภัณฑ์โคมไฟรุ่น LM3024 ที่ Fast Speed = 2.3 m/s

#### 4.3 ที่ Fast Speed = 2.4 m/s

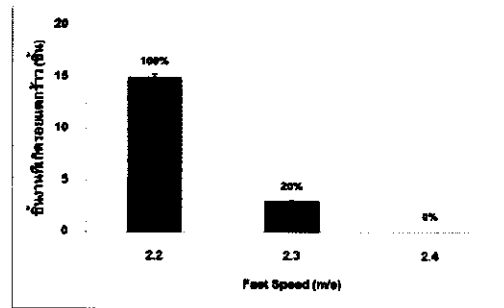
จากการใช้ Fast Speed = 2.4 m/s พบว่าไม่เกิดรอยแตกร้าวบนชิ้นงานที่ทดลองฉีดทั้ง 15 ชิ้น เนื่องจากน้ำอลูมิเนียมสามารถไหลได้อย่างดี และรอยต่อน้ำอลูมิเนียมสามารถรวมตัวประสานกันได้ดีเมื่อเย็นตัว ส่งผลให้เกิดความแข็งแรงเมื่อรับแรงดันปลดจากเข็มกระทุ้งสามารถรับแรงกระทุ้งได้ ส่งผลให้ไม่เกิดรอยแตกร้าวที่ชิ้นงาน ดังแสดงในรูปที่ 6



รูปที่ 6 การจำลองการฉีดหล่อและรอยแตกร้าวจากการทดลองฉีดจริง ของผลิตภัณฑ์โคมไฟรุ่น LM3024 ที่ Fast Speed = 2.4 m/s

เมื่อปรับความเร็วฉีดเพิ่มขึ้น ส่งผลให้การไหลของน้ำอลูมิเนียมดีขึ้น และลดการเกิดการหมุนวนของน้ำ

อลูมิเนียม แม้รูปทรงของของชิ้นงานจะเป็นอุปสรรคในการไหลของน้ำอลูมิเนียมก็ตาม โดยเมื่อปรับความเร็วฉีดขึ้นจาก 2.2 m/s เป็น 2.3 m/s ชิ้นงานที่เกิดรอยแตกร้าวลดลงจาก 100% เหลือ 20% และเมื่อปรับความเร็วฉีดเป็น 2.4 m/s พบว่าไม่เกิดรอยแตกร้าวที่ชิ้นงาน ดังแสดงในรูปที่ 7



รูปที่ 7 เปรียบเทียบการเกิดรอยแตกร้าวจากการปรับความเร็วฉีด

#### 5. สรุป

ในการแก้ไขปัญหาการแตกร้าวของผลิตภัณฑ์โคมไฟรุ่น LM3024 เริ่มต้นจากการศึกษาลักษณะของรอยแตกร้าวเพื่อนำไปสู่กระบวนการวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุแต่การแตกร้าวนั้นสามารถเกิดขึ้นได้หลายสาเหตุ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการสร้างแบบจำลองเพื่อศึกษาพฤติกรรมของการไหลของน้ำอลูมิเนียม อุณหภูมิของน้ำอลูมิเนียมและลักษณะการเย็นตัวของน้ำอลูมิเนียม จากการศึกษาพบว่ารูปทรงชิ้นงานเป็นอุปสรรคต่อการไหลตัวของน้ำอลูมิเนียม จนทำให้เกิดการไหลวนของน้ำอลูมิเนียมจนไม่ประสานเป็นเนื้อเดียวกัน ดังนั้นบริเวณดังกล่าวจึงไม่แข็งแรงเมื่อรับแรงดันปลดของเข็มกระทุ้งจึงเกิดการแตกร้าวได้ง่าย ตำแหน่งที่เกิดการแตกร้าวมักจะเป็นบริเวณที่เกิดการไหลวนของน้ำอลูมิเนียมและมีตำแหน่งของเข็มกระทุ้ง เมื่อทดลองปรับความเร็วฉีดเพิ่มขึ้นจะพบว่าน้ำอลูมิเนียมเคลื่อนที่ได้ดีขึ้นแม้จะมีรูปทรงของชิ้นงานก็คดขวางการเคลื่อนที่

จากการศึกษา พบว่าเมื่อปรับเงื่อนไขการฉีดโดยการปรับความเร็วฉีด (Fast Speed) จากการวิเคราะห์จากซอฟต์แวร์จำลองกระบวนการหล่อฉีด

สามารถแก้ปัญหาการเกิดรอยแตกร้าวของผลิตภัณฑ์โคมไฟรุ่น LM3024 ให้หมดไปได้ 100 เปอร์เซ็นต์  
เอกสารอ้างอิง

- [1] S. Kalpakjian, S. R. Schmid: Manufacturing Engineering & Technology, 5<sup>th</sup> edition, Prentice-Hall International, 2006.
- [2] E. Paul Degamo, J. R. Black, R. A. Kohser; Materials and Processes in Manufacturing, 9<sup>th</sup> edition, John Wiley & Sons, Inc, 2003.
- [3] R. L. Timings, S. P. Wilkinson: Manufacturing Technology, 2<sup>nd</sup> edition, Pearson Education Limited, London, 2000.

30-31 October 2010  
Novotel Suvarnabhumi Airport  
[www.ienet.org](http://www.ienet.org)

# Diversifying Industrial Engineering for Future Generation



สารบัญบทความ (เรียงตาม Paper ID)

Paper ID	ชื่อบทความ	ผู้แต่ง	หน้า
304	การเตรียมแผ่นบางขนาดนาโนจากแร่โอลิเมนไนท์ของไทยสำหรับการลดสีข้อมจากอุตสาหกรรมสิ่งทอภายใต้แสงในช่วงที่ตามองเห็น	พรธณพิไล ท่วงกระโทก วิษณุ เจริญถนอม สรพงษ์ ภาสุปรีย์	105
305	การจัดการความเสี่ยงสำหรับผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์	ชวลิต มณีศรี ธรีณี มณีศรี	106
306	การประยุกต์ใช้ซิกซ์ ซิกมาสำหรับปรับปรุงกระบวนการผลิตแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์	อาคม มาป่อง ตรีทศ เหล่าศิริหงษ์ทอง	107
312	การเพิ่มผลผลิตด้วยเทคนิคการซ่อมบำรุงเครื่องจักร	ธีรวัฒน์ สมสิริกาญจนคุณ อำนาจเจริญ อินทตก	108
318	การศึกษาความเป็นไปได้โครงการใช้ก๊าซชีวภาพจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียของโรงงานเอทานอลเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า กรณีศึกษา : โรงงานเอทานอล	กมลวรรณ ดีสวัสดิ์มงคล ปุณณมี สัจจกมล ก้องกิติ พุสวัสดิ์ พรเทพ อนุสรณิตินสาร วิสุทธิ สุพิทักษ์	109
320	การปรับปรุงกระบวนการประกันภัยรถยนต์โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดลีน ซิกซ์ ซิกมา	คม ธเนศานนท์ ณัฐชา ทวีแสงสกุลไทย	110
321	การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของแผนกปั๊มโลหะ	ธีรวัฒน์ สมสิริกาญจนคุณ อาทิตยาพร สิบริมย์ มาริษา แสนสี	111
322	การเพิ่มประสิทธิภาพสายการประกอบจุกนมหลอก	ธีรวัฒน์ สมสิริกาญจนคุณ พิไลวรรณ ปราบไชยใจ พิชชา อนันต์กิริติการ ปณิตดา แคลสันเทียะ	112
323	การออกแบบพื้นที่จัดวางสินค้าแบบพื้นฐานของคลังเก็บกระดาษลูกฟูก	ณัฐชานันท์ อังศุเศรณี ต่อศักดิ์ อุทัยไขฟ้า	113
324	การปรับปรุงวัสดุเพื่อทดแทนพอลิโพลีเอทิลีนโรงงานผลิตบรรจุภัณฑ์ชนิดอ่อน โดยประยุกต์ใช้แนวทาง ซิกซ์ ซิกมา	อรไท ฉัพพรรณรังษี ปารเมศ ชุตินา	114
325	การลดของเสียจากการเกิดรอยแตกกร้าวในกระบวนการหล่อฉีดอลูมิเนียม:กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์คอมไฟรูน LM3024	สุรศักดิ์ ธนุทอง ก้อสุชน ศาตะโยธิน มนตรี พงษ์เหล็ก	115

๕. นางสาวสมภัสสร มั่งคั่งธนสมบัติ	กรรมการ
๖. นางสาวชื่นสมณ อนันตพงษ์	กรรมการ
๗. นางสาวสมจิตต์ ไพโรจน์	กรรมการ
๘. นางสาวรุ่งนภา อินทร์มีศรี	กรรมการและเลขานุการ

### คณะกรรมการฝ่ายเลี้ยงต้อนรับและพิธีการ

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภู ศรีสืบสาย	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุมพล ยวงใย	กรรมการ
๓. ดร.นิรันดร์ พิสุทธอนันท์	กรรมการ
๔. นายกำธร สุขพิมาย	กรรมการ
๕. นายสิทธิชัย บุญกิจ	กรรมการ
๖. นางสาวสุดาทิพย์ พึ่งรัมย์	กรรมการและเลขานุการ

### คณะกรรมการฝ่ายเลขานุการ ลงทะเบียน สถานที่ และของที่ระลึก

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภู ศรีสืบสาย	ประธานกรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพร พิมพ์สกุล	กรรมการ
๓. รองศาสตราจารย์ ดร.สกนธ์ คล่องบุญจิต	กรรมการ
๔. ดร.กิตติวัฒน์ สิริเกษมสุข	กรรมการ
๕. นางสาวรุ่งนภา อินทร์มีศรี	กรรมการ
๖. นางสาวพิรญาณ์ แก้วสุวรรณ	กรรมการ
๗. นางสาวสุดาทิพย์ พึ่งรัมย์	กรรมการ
๘. นางสาวธันย์นิชา สีนเกียรติวรกุล	กรรมการและเลขานุการ

### คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความทางวิชาการ

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภู ศรีสืบสาย	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ประธาน กรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.จิตรา รุ่งกิจการพานิช	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการ
๓. รองศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติ ตั้งจิตสิตเจริญ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา ทวีแสงสกุลไทย	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการ
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย พัวจินดาเนตร	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการ
๖. ดร.โอฬาร กิตติธีรพรชัย	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการ
๗. ดร.ไพโรจน์ ลดาวิจิตรกุล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการ



๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทชัย กานตานันทะ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	กรรมการ	๓๒. ดร.
๙. ดร.ชนะ รักษ์ศิริ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	กรรมการ	๓๓. รือ
๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยวัฒน์ นุ่มทอง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา	กรรมการ	๓๔. รือ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิรางค์ กลั่นคำสอน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา	กรรมการ	๓๕. รือ
๑๒. ดร.เพ็ญสุดา พันถฤทธิ์ดำ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา	กรรมการ	๓๖. ผู้
๑๓. ดร.ฐิติกร พัฒนพิบูล	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา	กรรมการ	๓๗. ผู้
๑๔. เร.นัฏฐวิภา จันท์ศรี	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา	กรรมการ	๓๘. ผู้
๑๕. ดร.ศิริรัตน์ หมื่นวณิชกุล	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา	กรรมการ	๓๙. ผู้
๑๖. รองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา เศรษฐนันท์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	กรรมการ	๔๐. ผู้
๑๗. รองศาสตราจารย์ ดร.ชาญณรงค์ สายแก้ว	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	กรรมการ	๔๑. ผู้
๑๘. รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย ปทุมนากุล	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	กรรมการ	๔๑. ผู้
๑๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนา ราษฎร์ภักดี	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	กรรมการ	๔๒. ผู้
๒๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปณิธาน พีรพัฒนา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	กรรมการ	๔๒. ผู้
๒๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปาพจน์ เจริญอภิบาล	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	กรรมการ	๔๓. ผู้
๒๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรพัฒน์ เศรษฐ์สมบูรณ์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	กรรมการ	๔๓. ผู้
๒๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุขอังกณา แถลงกันท์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	กรรมการ	๔๔. ผู้
๒๔. รองศาสตราจารย์ ดร.นิวิธ เจริญใจ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	กรรมการ	๔๔. ผู้
๒๕. รองศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ โสภางค์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	กรรมการ	๔๕. ผู้
๒๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรกฎ ไยบัวเทศ ทิพยาวงศ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	กรรมการ	๔๕. ผู้
๒๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชมพูนุท เกษมเศรษฐ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	กรรมการ	๔๖. ผู้
๒๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งฉัตร ชมภูอินไหว	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	กรรมการ	๔๖. ผู้
๒๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรถพล สมุทรคุปต์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	กรรมการ	๔๗. ผู้
๓๐. ดร.วริษา วิสทธิพานิช	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	กรรมการ	๔๗. ผู้
๓๑. ดร.วสวัชร นาคเขียว	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	กรรมการ	๔๗. ผู้

มการ	๓๒. ดร.อนิรุท ไชยจารุวนิช	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	กรรมการ
มการ	๓๓. รองศาสตราจารย์ ดร.เชาวลิต ลิ้มมณีวิจิตร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	กรรมการ
มการ	๓๔. รองศาสตราจารย์ ดร.เดือนใจ สมบูรณ์วิวัฒน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	กรรมการ
มการ	๓๕. รองศาสตราจารย์ ดร.บวรโชค ผู้พัฒน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	กรรมการ
มการ	๓๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจริญชัย โชมพัตราภรณ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	กรรมการ
มการ	๓๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบุญ เจริญวิไลศิริ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	กรรมการ
มการ	๓๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์นา อุดมศักดิ์กุล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	กรรมการ
มการ	๓๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจริญ สุนทรวาณิชย์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	กรรมการ
มการ	๔๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พจมาน เตียวัฒนรัฐติกาล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	กรรมการ
มการ	๔๑. ดร.ไพบุลย์ ช่างทอง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	กรรมการ
มการ	๔๒. ดร.ช่อแก้ว จตุรานนท์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	กรรมการ
มการ	๔๓. ดร.พิเนชฐ์ ศรีโยธา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	กรรมการ
มการ	๔๔. ดร.วิบุญ ตั้งวโรตมณกุล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	กรรมการ
มการ	๔๕. ดร.อุษณีย์ คำพูล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	กรรมการ
มการ	๔๖. อาจารย์สมพร เพียรสุขมณี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	กรรมการ
มการ	๔๗. อาจารย์สุจินต์ ชงถาวรสุวรรณ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	กรรมการ

๔๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กุศล พิมาพันธุ์ศรี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	กรรมการ	๖๕
๔๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทกฤษณ์ ยอดพิจิตร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	กรรมการ	๖๕
๕๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรเทพ แก้วเชื้อ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	กรรมการ	
๕๑. อาจารย์ธนกฤต โชติภาวริศ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	กรรมการ	
๕๒. อาจารย์ธนิดา สุนารักษ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	กรรมการ	๖๓
๕๓. อาจารย์พัฒนพงษ์ แสงหัตถวัฒน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	กรรมการ	
๕๔. อาจารย์วรินทร์ เกียรติบุญกุล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	กรรมการ	
๕๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชัย จันทรมณี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราช มงคลกรุงเทพ	กรรมการ	๖๘
๕๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชาญ ช่วยพันธ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราช มงคลกรุงเทพ	กรรมการ	๖๙
๕๗. ดร.ฤทธิชัย เภาเนียม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราช มงคลกรุงเทพ	กรรมการ	
๕๘. รองศาสตราจารย์ ดร.ณฐา คุปต์ษเรีเยร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราช มงคลธัญบุรี	กรรมการ	๗๐
๕๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ต่อสกุล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราช มงคลธัญบุรี	กรรมการ	๗๑
๖๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพงษ์ กิมะพงศ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราช มงคลธัญบุรี	กรรมการ	๗๒
๖๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรัตน์ ตรีวัฒนพงศ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราช มงคลธัญบุรี	กรรมการ	๗๓
๖๒. ดร.ชัยยะ ปราณิตพลกรัง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราช มงคลธัญบุรี	กรรมการ	๗๔
๖๓. ดร.ระพี กาญจนะ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราช มงคลธัญบุรี	กรรมการ	๗๕
๖๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นเรศ อินตะวงค์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราช มงคลล้านนา ภาคพายัพ เชียงใหม่	กรรมการ	๗๖ ๗๗

๖๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์มนวิภา อวิพันธุ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาคพายัพ เชียงใหม่	กรรมการ
๖๖. ดร.แมน ตัญแพร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาคพายัพ เชียงใหม่	กรรมการ
๖๗. ดร.บรรเจิด แสงจันทร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาคพายัพ เชียงใหม่	กรรมการ
๖๘. ดร.ภาคภูมิ จารุภูมิ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาคพายัพ เชียงใหม่	กรรมการ
๖๙. ดร.อลงกต ลีเมธีธร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาคพายัพ เชียงใหม่	กรรมการ
๗๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เดช เหมือนขาว	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	กรรมการ
๗๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยงยุทธ ดุลยกุล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	กรรมการ
๗๒. อาจารย์รอมฎอน บุระพา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	กรรมการ
๗๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นนทโชติ อุดมศรี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ	กรรมการ
๗๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จักรินทร์ น่วมทิม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ	กรรมการ
๗๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์รำพึง เจริญยศ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ	กรรมการ
๗๖. ดร.สมพงษ์ พิริยานต์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ	กรรมการ
๗๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ศักดิ์ ธรรมโชติ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน	กรรมการ

๗๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมเกียรติ ศรีศิลา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน	กรรมการ	๑๐
๗๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พีรเดช สุวิทยารักษ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน	กรรมการ	๑๐
๘๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุทัศน์ ยอดเพชร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน	กรรมการ	๑๐
๘๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรพจน์ วัชรโรภากุล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน	กรรมการ	๑๐
๘๒. รองศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ จงกล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	กรรมการ	๑๐
๘๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปภากร พิทยชวล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	กรรมการ	๑๐
๘๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์ชัย จิตตะมัย	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	กรรมการ	๑๐
๘๕. ดร.จงกล ศรีธร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	กรรมการ	๑๐
๘๖. ดร.ปวีร์ ศิริรักษ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	กรรมการ	๑๐
๘๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสมอจิตร หอมรสสุนทร	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	กรรมการ	๑๐
๘๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิวัฒน์ มุตตามระ	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	กรรมการ	๑๐
๘๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปัญญา พิทักษ์กุล	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต	กรรมการ	๑๐
๙๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัชชัย วรรัตน์	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต	กรรมการ	๑๐
๙๑. ดร.สันต์ รัฐวิบูลย์	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต	กรรมการ	๑๐
๙๒. ดร.ณัฐพัชร์ อารีรัชกุลกานต์	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต	กรรมการ	๑๐
๙๓. ดร.สมหญิง งามพรประเสริฐ	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต	กรรมการ	๑๐
๙๔. อาจารย์อรดี พงศ์ศรีณนันท	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต	กรรมการ	๑๐
๙๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูพงษ์ พงษ์เจริญ	มหาวิทยาลัยนเรศวร	กรรมการ	๑๐
๙๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชัย ฤตวิรุฬห์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	กรรมการ	๑๐
๙๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศรีสัจจา วิทยศักดิ์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	กรรมการ	๑๐
๙๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิษฏา สิมารักษ์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	กรรมการ	๑๐
๙๙. ดร.ขวัญนิจ คำเมือง	มหาวิทยาลัยนเรศวร	กรรมการ	๑๐
๑๐๐. ดร.ภาณุ บุรณจารุกร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	กรรมการ	๑๐
๑๐๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาสพิรุฬห์ ศรีสำเร็จ	มหาวิทยาลัยปทุมธานี	กรรมการ	๑๐
๑๐๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จักรทอง ทองจัต	มหาวิทยาลัยพะเยา	กรรมการ	๑๐
๑๐๓. รองศาสตราจารย์สุคนธ์ อัจฉฤทธิ์	มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	กรรมการ	๑๐

๑๓๔. อาจารย์ธนิศ ศรีวะรมย์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม	กรรมการ	๑๖๕
๑๓๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจวบ กล่อมจิตร	มหาวิทยาลัยศิลปากร	กรรมการ	๑๖๕
๑๓๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จันทร์เพ็ญ อนุรัตนานนท์	มหาวิทยาลัยศิลปากร	กรรมการ	๑๖๕
๑๓๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันชัย ลีลากรวิวงศ์	มหาวิทยาลัยศิลปากร	กรรมการ	๑๖๕
๑๓๘. ดร.กัญญา ทองสนิท	มหาวิทยาลัยศิลปากร	กรรมการ	๑๖๕
๑๓๙. ดร.คณิศ พลอยदनัย	มหาวิทยาลัยศิลปากร	กรรมการ	๑๖๕
๑๔๐. ดร.สิทธิชัย แซ่เหล่ม	มหาวิทยาลัยศิลปากร	กรรมการ	๑๖๕
๑๔๑. อาจารย์วิชัย จันทร์รักษา	มหาวิทยาลัยศิลปากร	กรรมการ	๑๖๕
๑๔๒. รองศาสตราจารย์ ดร.เสกสรร สุธรรมานนท์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	กรรมการ	๑๖๕
๑๔๓. รองศาสตราจารย์วันิดา รัตนมณี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	กรรมการ	๑๖๕
๑๔๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กลางเดือน โพชนา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	กรรมการ	๑๖๕
๑๔๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธเนศ รัตนวิไล	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	กรรมการ	๑๖๕
๑๔๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณ สังขพงศ์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	กรรมการ	๑๖๕
๑๔๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจริญ เจตวิจิตร	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	กรรมการ	๑๖๕
๑๔๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สงวน ตั้งโพธิธรรม	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	กรรมการ	๑๖๕
๑๔๙. ดร.วันฐิตพงษ์ คงแก้ว	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	กรรมการ	๑๖๕
๑๕๐. รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย ริจิวณิช	มหาวิทยาลัยสยาม	กรรมการ	๑๖๕
๑๕๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมเกียรติ วงศ์วนิช ทวี	มหาวิทยาลัยสยาม	กรรมการ	๑๖๕
๑๕๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐวุฒิ ฐันทนคุณ	มหาวิทยาลัยสยาม	กรรมการ	๑๖๕
๑๕๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาทิตย์ ไสตรโยม	มหาวิทยาลัยสยาม	กรรมการ	๑๖๕
๑๕๔. อาจารย์ณัฐพล พุฒยางกูร	มหาวิทยาลัยสยาม	กรรมการ	๑๖๕
๑๕๕. อาจารย์ปยุตยา คีนดี	มหาวิทยาลัยสยาม	กรรมการ	๑๖๕
๑๕๖. อาจารย์ชานิดา พิทยานนท์	มหาวิทยาลัยสยาม	กรรมการ	๑๖๕
๑๕๗. อาจารย์จรงค์รัตน์ พันธุ์สุวรรณ	มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย	กรรมการ	๑๖๕
๑๕๘. อาจารย์จิตลดา หมายมัน	มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย	กรรมการ	๑๖๕
๑๕๙. อาจารย์วรลักษณ์ เสถียรรังสฤษฎ์	มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย	กรรมการ	๑๖๕
๑๖๐. อาจารย์อรอุมา กอสนาน	มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย	กรรมการ	๑๖๕
๑๖๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุชสรุา เกรียงกรกฎ	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	กรรมการ	๑๖๕
๑๖๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ตะวันฉาย โพธิ์หอม	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	กรรมการ	๑๖๕
๑๖๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นลิน เพ็ชรทอง	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	กรรมการ	๑๖๕

๑๖๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ สิ้นธุเชาวน์	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	กรรมการ
๑๖๕. ดร.จรววยพร แสันทวีสุข	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	กรรมการ
๑๖๖. ดร.ธารชуда พันธุ์นิกุล	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	กรรมการ
๑๖๗. ดร.จริยาภรณ์ อุ๋นวงษ์	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	กรรมการ
๑๖๘. ดร.สัมพันธ์ โอพาพิริยกุล	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	กรรมการ
๑๖๙. อาจารย์ฐิตินนท์ ศรีสุวรรณดี	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	กรรมการ
๑๗๐. พันโทหญิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัญพัทธ์ คง วัฒมนานันท์	โรงเรียนนายร้อยพระ จุลจอมเกล้า	กรรมการ
๑๗๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินตวัฒน์ ไชยชนะวงศ์	สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น	กรรมการ
๑๗๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล ลิ้มจิระจรัส	สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น	กรรมการ
๑๗๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิศุทธิ์ พงศ์ชัยฤกษ์	สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น	กรรมการ
๑๗๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภาวดี วงษ์สุวรรณ	สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น	กรรมการ
๑๗๕. ดร.เอกอุ ธรรมกรบัญญัติ	สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น	กรรมการ
๑๗๖. ดร.กรกฎ เหมสถาปัตย์	สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น	กรรมการ
๑๗๗. ดร.ดำรงเกียรติ รัตนอมรพิน	สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น	กรรมการ
๑๗๘. รองศาสตราจารย์ ดร.ฤดี มาสุจันทร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	กรรมการ
๑๗๙. รองศาสตราจารย์ ดร.สกนธ์ คล่องบุญจิต	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	กรรมการ
๑๘๐. รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพร พิมพ์สกุล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	กรรมการ
๑๘๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ทศพล เกียรติเจริญผล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	กรรมการ
๑๘๒. รองศาสตราจารย์ ดร.กรรณชัย กัลยาศิริ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	กรรมการ
๑๘๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุมพล ยวงโย	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	กรรมการ
๑๘๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรรพลีธี ลิมนรรัตน์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	กรรมการ
๑๘๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุดม จันทร์จรัสสุข	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	กรรมการ

๑๘๖. ดร.เซาวลิต หามนตรี	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	กรรมการ
๑๘๗. ดร.กิตติวัฒน์ สิริเกษมสุข	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	กรรมการ
๑๘๘. ดร.นิรันดร์ พิสุทธอานนท์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	กรรมการ
๑๘๙. ดร.พลชัย โชติป्राยานกุล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	กรรมการ
๑๙๐. ดร.พิชญ์วดี กิตติปัญญางาม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	กรรมการ
๑๙๑. อาจารย์รณน เจียรตระกูล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	กรรมการ และ เลขานุการ