



คณะกรรมการบริหาร
สมาคมวิทยาศาสตร์การกีฬาแห่งประเทศไทย

คณะกรรมการที่ปรึกษา

ศ.นพ.ประทีป	วาทีสาธกกิจ	รศ.นพ.ปัญญา	ไข่มุก
ศ.นพ.พินิจ	กุลละวณิชย์	รศ.ดร.สุพิตร	สมาธิโต
ศ.คลินิกเกียรติคุณ นพ. วารินทร์	ตันท์ศุภศิริ	ผศ.ดร.ณัฐ	อินทราปาน
ศ.คลินิก นพ.ธีรวัฒน์	กุลทนต์	ดร.จรรยาพร	ธวัชจันทร์
ศ.ดร.ธีระยุทธ	กลิ่นสุคนธ์	นพ.กฤษ	ลีทองอินทร์
รศ.นพ.มนตรี	จุลสมัย	นพ.ไพศาล	จันทร์พิทักษ์
รศ.นพ.วิชัย	วนดุรงค์วรรณ	นาย กนกพันธุ์	จุลเกษม

คณะกรรมการบริหาร

ศ.นพ.อรรถ	นานา	นายกสมาคม
นพ.จตุรพร	ณ นคร	อุปนายกคนที่ 1
รศ.ดร.วิจิต	คณัฐเกษม	อุปนายกคนที่ 2
รศ.ภาคภูมิ	รัตนโรจนาสกุล	กรรมการ
ผศ.บัวรอง	ลิ้มเฉลิมวงศ์	กรรมการ
ผศ.นพ.โอภาส	สินเพิ่มสุขสกุล	กรรมการ
รศ.ดร.ไถ่ออน	ชินนเนส	กรรมการ
ศ.ดร.สมบัติ	กาญจนกิจ	กรรมการ
ผศ.ดร.นฤพนธ์	วงศ์จตุรภัทร	กรรมการ
นายปณิก	อวิรุทธการ	กรรมการ
ดร.วีรวัฒน์	ลิ้มรุ่งเรืองรัตน์	กรรมการ
รศ.ดร.พต.รุ่งชัย	ชวนไชยะกุล	กรรมการ
นพ.เรืองศักดิ์	ศิริผล	กรรมการ
ดร.ไวพจน์	จันทร์เสมอ	กรรมการ
ผศ.ดร.วาริ	วิดจาชา	กรรมการและเลขาธิการ
ดร.เมตตา	ปิ่นทอง	กรรมการและเหรัญญิก
น.ส.ยมนา	ไพศาลพัฒนสกุล	ผู้ช่วยเลขาธิการ



วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา
วารสารทางการของสมาคมวิทยาศาสตร์การกีฬาแห่งประเทศไทย (สวทท.)
และการกีฬาแห่งประเทศไทย (กกท.)

ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์

ศ.นพ.เสก	อักษราณูเคราะห์	ดร.สมชาย	ประเสริฐศิริพันธ์
ผศ.ดร.ณัฐ	อินทรปาน	ดร.ศักดิ์ชาย	ทัพสุวรรณ
รศ.นพ.วิชัย	วนดุรงค์วรรณ	รศ.ดร.นพ.มันตรี	จุลสมัย
รศ.ดร.จรวพพร	ธวัชมิตร	นาย กนกพันธ์	จุลเกษม
ศ.ดร.วรศักดิ์	เพียรชอบ	ดร.สุวัตร	สิทธิหล่อ

บรรณาธิการ

รศ.ดร.ไถ่ฮอน ชินธเนศ (เกษียณ)

รองบรรณาธิการ

ผศ.ดร.วีรวัฒน์	ลี้รุ่งเรืองรัตน์ (ม.มหิดล)	ผศ.บัวรอง	ลิวเฉลิมวงศ์ (เกษียณ)
ผศ.ดร.อมรพันธ์	อัจจิมาพร (ม.มหิดล)		

กองบรรณาธิการ

ศ.ดร.ธีระยุทธ	กลั่นสุคนธ์ (เกษียณ)	รศ.ดร.ไถ่ฮอน	ชินธเนศ (เกษียณ)
ศ.พญ.บังอร	ชมเดช (เกษียณ)	รศ.ดร.ประทุม	ม่วงมี (ม.บูรพา)
ศ.ดร.ชุมพล	ผลประมุข (เกษียณ)	รศ.ดร.วิจิต	คะเนิงสุขเกษม (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)
ศ.ดร.สมบัติ	กาญจน์กิจ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	รศ.ดร.สุพิตร	สมาธิโต (เกษียณ)
ศ.ดร.ราตรี	สุทธวง (เกษียณ)	รศ.พิพัฒน์	เจดรัสซี่ (เกษียณ)
ศ.นพ.อรรถ	นานา (ม.มหิดล)	ผศ.ดร.เฉลิม	ชัยวัชรภรณ์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)
รศ.ดร.กรรวิ	บุญชัย (ม.เกษตรศาสตร์)	รศ.ดร.พต.รุ่งชัย	ชวนไชยะกุล (ม.มหิดล)
รศ.ดร.กัลยา	กิจบุญชู (เกษียณ)	ผศ.นพ.โอภาส	สินเพิ่มสุขสกุล (เกษียณ)
ดร.สุวัตร	สิทธิหล่อ (กระทรวงท่องเที่ยวฯ)	ดร.ณัฐธนิชา	ณ นคร (ม.กรุงเทพ)
ดร.อลิสสา	นานา (ม.มหิดล)	ดร.ชัยฤทธิ์	ทองรอด (ม.กรุงเทพ)

บรรณาธิการจัดการ

นางจุฑามาศ	เหวนิล	นางพรพิมล	สุรินทร์วงศ์
ผศ.ร.ต.ภาวดล	รักทวี	น.ส.รจนา	หนูเจียม
น.ส.นิภาวรรณ	วงษ์ใหญ่	นายสุรชาติ	อาจทรัพย์
น.ส.ศิริประภา	ชันคำ	น.ส.นลพรรณ	จันทร์จอม



Journal of Sports Science and Technology (J. Sports Sci. Technol.) (JSST)

Official Journal of the Sports Science Society of Thailand (SSST)

and the Sports Authority of Thailand (SAT)

(<http://www.sportscience.or.th>)

Honorary Advisors

Prof.Dr.Sek	Aksaranukroa	Dr.Sakchai	Tapsuwan
Asst.Prof.Dr.Nath	Indhaparn	Assoc.Prof.Dr.Jaroyporn	Thorarin
Dr.Somchai	Prasertsiriphan	Assoc.Prof.Dr.Monthree	Chulasamaya
Assoc.Prof.Dr.Wichai	Wanadurongwan	Prof.Dr.Vorasak	Peachop
Dr.Suwat	Sithilaw	Mr.Kanokphand	Chulakasem

Editor: Assoc.Prof.Dr.Thyon Chentanez (Retired)

Vice Editors

Asst.Prof.Dr.Weerawat	Limroongreungrat (Mahidol U.)	Asst.Prof.Buarong	Lewchalemwongse(Retired)
Asst.Prof.Dr.Amornpan	Ajjimaporn (Mahidol U.)		

Editorial Board

Prof.Dr.Thirayudh	Glinsukon (Retired)	Assoc.Prof.Dr.Thyon	Chentanez (Retired)
Prof.Dr.Bangon	Chomdej (Retired)	Assoc.Prof.Dr.Pratoon	Muongmee (Burapha U.)
Prof.Dr.Ratree	Soodsuang (Retired)	Assoc.Prof.Dr.Vichit	Kanungsukasem (Chulalongkorn U.)
Prof.Dr.Chumpol	Pholpramool (Retired)	Assoc.Prof.Dr.Supith	Samahito (Retired)
Prof.Dr.Sombat	Karnjanakij (Chulalongkorn U.)	Assoc.Prof.Pipat	Cherdungsri (Mahidol U.)
Prof.Dr.Arth	Nana (Mahidol U.)	Asst.Prof.Dr.Chalerm	Chaiwatcharaporn (Mahidol U.)
Assoc.Prof.Dr.Kornrawee	Boonchai (Kasetsart U.)	Assoc.Prof.Dr.Rungchai	Chaunchaiyakul (Mahidol U.)
Assoc.Prof.Dr.Kalaya	Kijboonchoo (Retired)	Asst.Prof.Dr.Opas	Sinphermsukskul (Retired)
Dr.Suwat	Sithilaw (Ministry of Tourism and Sports)	Dr.Nathanicha	Na Nakorn (Bangkok U.)
Dr. Alisa	Nana (Mahidol U.)	Dr.Chairit	Tongrod (Bangkok U.)

Managing Editors

Mrs.Jutamas	Hearanil	Mrs.Pornpimon	Surintawong
Asst.Prof.Sub Lt.Phavadol	Raktavee	Miss Rojana	Noojeam
Miss Niphawan	Wongyai	Mr.Surachat	Artsup
Miss Siraprapa	Kankum	Miss Nolraphan	Janjom

บรรณาธิการแถลง

ผมมีความยินดีเป็นอย่างยิ่งที่วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา ปีที่ 15 เล่มที่ 2 เดือนธันวาคม 2558 หรือ Journal of Sports Science and Technology Volume 15, No. 2, December 2015 เล่มนี้มีผลงานของนักวิชาการส่งมาลงหลายเรื่องตามที่เห็น ในขณะเดียวกันผมขอส่งกำลังใจให้นักวิทยาศาสตร์การกีฬายามผลิตผลงานในระดับที่จะส่งไปลงพิมพ์ในวารสารนานาชาติได้ด้วย เพื่อให้ผลงานการค้นคว้าของท่านได้รับการเผยแพร่และได้รับการนำไปใช้ประโยชน์ในวงที่กว้างขวางยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามท่านอาจสรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความรู้ทางวิทยาศาสตร์การกีฬาจากผลงานของท่านที่นักกีฬาและผู้ฝึกสอนของประเทศไทยเราสามารถนำไปใช้เพื่อเพิ่มสถิติทางกีฬามาลงในวารสารฉบับนี้ได้ด้วย โดยนำเสนอข้อมูลที่ไม่ซ้ำซ้อนกับที่ส่งไปลงวารสารนานาชาติก็จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งกับทุกฝ่าย

ทราบดีที่นักวิชาการบ้านเรายังมีแรงที่จะเขียนงานนิพนธ์ต้นฉบับส่งมา เชื่อว่าสมาคมวิทยาศาสตร์การกีฬาแห่งประเทศไทยจะยังคงจัดทำวารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬาเล่มนี้ต่อไป โดยจะพัฒนาคุณภาพให้ดีขึ้น มีมาตรฐานสูงขึ้นเรื่อยๆ เพื่อเป็นเวทีให้นักวิชาการด้านนี้ของประเทศไทยได้ส่งผลงานมาตีพิมพ์เผยแพร่ จึงขอให้กำลังใจท่านนักวิชาการให้ทำงานต่อไปอย่างไม่หยุดยั้ง โดยขอให้ท่านคำนึงเสมอว่างานวิจัยจะยังไม่ถือว่าเสร็จ ตราบใดที่ยังไม่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่เชื่อถือได้ การเก็บข้อมูลที่มีประโยชน์ไว้โดยไม่ตีพิมพ์เผยแพร่ถือว่าการสูญเปล่าอย่างยิ่ง

อนึ่ง วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬาเล่มนี้และต่อไป สมาคมฯ จะทำการส่งขึ้นเว็บไซต์หลายแห่ง เช่น (1) <http://www.ss.mahidol.ac.th>, (2) <http://www.sportscience.or.th>, (3) <http://thailand.digitaljournals.org/index.php/jsstmu> เพื่อให้แพร่หลายไปทั่วโลก และมีอัตราการอ้างอิงผลงาน (Impact factor) ของรายเรื่องและวารสารมากยิ่งขึ้น การส่งเรื่องมาลงวารสาร กรุณาพิมพ์ตามรูปแบบ “ข้อแนะนำการส่งผลงานวิชาการและผลงานวิจัย” ที่ปรากฏช่วงท้ายเล่มของวารสารทุกเล่มโดยเฉพาะอย่างยิ่งรูปแบบการอ้างอิงเอกสารอ้างอิง เพื่อเพิ่มมาตรฐานของวารสารและการตรวจต้นฉบับสามารถทำได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

รศ.ดร.ไฉ่ฮอน ชินธเนศ

บรรณาธิการ