

## ประวัติและผลงาน

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	นายรัฐจักร รังสิวิวัฒน์
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	Mr. Ruttachuk Rungsiwirut
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์ ดร.
ที่ทำงาน	ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 114 สุขุมวิท 23 คลองเตยเหนือ วัฒนา กรุงเทพฯ 10110
Email	ruttachuk@g.swu.ac.th

### คุณวุฒิ สาขาวิชาและสถาบันที่สำเร็จการศึกษา

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต	สัตวแพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2542
วิทยาศาสตร์ดุขภูิบัณฑิต	วิทยาการสืบพันธุ์สัตว์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2551

### ความเชี่ยวชาญ

- เทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์ (Assisted reproductive technology)
- การแยก การเพาะเลี้ยงและการเหนี่ยวนำเซลล์ต้นกำเนิดให้เปลี่ยนแปลงเป็นเซลล์จำเพาะ (Stem cell isolation, culture and differentiation)

### ประวัติการทำงาน

2543-2545 อาจารย์ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร  
2552-2555 นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย  
2556-2560 นักวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
2560 - ปัจจุบันอาจารย์ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัย (หัวหน้าโครงการวิจัย) ย้อนหลัง 5 ปี จำนวน..... 11.....  
เรื่อง

ลำดับ	พ.ศ	ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	จำนวนเงิน (บาท)
1	2565	ความสัมพันธ์ระหว่าง copy number ของไมโทคอนเดรียดีเอ็นเอในน้ำยาเลี้ยงตัวอ่อนกับความผิดปกติของโครโมโซมของตัวอ่อน	เงินรายได้คณะแพทยศาสตร์ มศว	200,000
2	2565	การใช้นวัตกรรมเซลล์ต้นกำเนิดและการฝังเข็มเพื่อพัฒนาศูนย์สุขภาพสัตว์เลี้ยง	สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์และนวัตกรรม (สป.อว.)	724,600
3	2564	ผลของเมลาโทนินต่อกระบวนการเปลี่ยนแปลงเป็นท่อประสาทของเซลล์ต้นกำเนิดตัวอ่อนมนุษย์	เงินรายได้คณะแพทยศาสตร์ มศว	200,000
4	2563	โครงการ การแยก การเพาะเลี้ยงและการเก็บรักษาเซลล์ต้นกำเนิด เพื่อการพัฒนาศูนย์ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางเซลล์ต้นกำเนิดในสัตว์เลี้ยงของโรงพยาบาลสัตว์ไอเว็ท	โปรแกรมสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม เครือข่าย มจร. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	400,000
5	2563	การโปรแกรมของเซลล์ไฟโบรบลาสต์โดยตรงให้เป็นอินดิวิซีนีวอรอนสเต็มเซลล์ในสุกร การประยุกต์ใช้เพื่อการทดสอบยา	กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (กสว): งบประมาณ ววน.	540,000
6	2563	การเพิ่มประสิทธิภาพของเซลล์ต้นกำเนิดจากน้ำคร่ำในการลดกระบวนการอักเสบเพื่อประยุกต์ใช้ในการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบจากการติดเชื้อโควิด 19	เงินรายได้มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	225,000
7	2563	ผลของสารเก็บเซลล์ในสภาวะอุณหภูมิต่ำต่อคุณสมบัติของเซลล์ต้นกำเนิดมีเซนไคม์	เงินรายได้คณะแพทยศาสตร์ มศว	150,000
8	2563	ผลของน้ำยาเลี้ยงเซลล์ต้นกำเนิดต่อการยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งเต้านมในห้องปฏิบัติการ	เงินรายได้คณะแพทยศาสตร์ มศว	200,000
9	2563	ผลของโปรตีนที่หลังจากเซลล์เยื่อบุเต้านมต่อการแสดงออกของ germ cell marker, DDX4 ของรังไข่แพะที่ผ่านการแช่แข็งด้วยวิธีการลดอุณหภูมิอย่างช้า	เงินรายได้คณะแพทยศาสตร์ มศว	50,000
10	2562	ผลของการเติมสารต่อต้านอนุมูลอิสระในน้ำยาขนส่งและน้ำยาแช่แข็งเนื้อเยื่อรังไข่ต่อคุณภาพของฟอลลิเคิลและเซลล์ต้นกำเนิด	เงินรายได้คณะแพทยศาสตร์ มศว	200,000
11	2562	การโปรแกรมของเซลล์ไฟโบรบลาสต์โดยตรงให้เป็นอินดิวิซีนีวอรอนสเต็มเซลล์ในสุกร การประยุกต์ใช้เพื่อการทดสอบยา	งบประมาณแผ่นดิน	840,000
12	2561	การขึ้นทะเบียนเซลล์ต้นกำเนิดในประเทศไทย	ศูนย์ความเป็นเลิศทางชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน)	500,000

## ผลงานทางวิชาการ

### ผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ (ย้อนหลัง 5 ปี) จำนวน 14 เรื่อง

1. Horcharoensuk P, Yang-En S, Chakritbudsabong W, Samatiwat P, Pramong R, Rungarunlert S, **Rungsiwiwut R**. Melatonin attenuates dimethyl sulfoxide- and Zika virus-induced degeneration of porcine induced neural stem cells. *In Vitro Cell Dev Biol Anim.* 2022;58(3):232-42.
2. Horcharoensuk P, Yang-En S, Narkwicheckan A, **Rungsiwiwut R**. Proline-based solution maintains cell viability and stemness of canine adipose-derived mesenchymal stem cells after hypothermic storage. *PLoS One* 2022;17(3):e0264773.
3. Nguyen HT, Theerakittayakorn K, Somredngan S, Ngernsoungnern A, Ngernsoungnern P, Sritangos P, Ketudat-Cairns M, Imsoonthornruksa S, Assawachananont J, Keeratibharat N, Wongsan R, **Rungsiwiwut R**, Laowtammathron C, Bui NX, Parnpai R. Signaling Pathways Impact on Induction of Corneal Epithelial-like Cells Derived from Human Wharton's Jelly Mesenchymal Stem Cells. *Int J Mol Sci.* 2022;23(6):3078.
4. Chakritbudsabong W, Sariya L, Jantahiran P, Chaisilp N, Chaiwattananarungruengpaisan S, **Rungsiwiwut R**, Ferreira JN, Rungarunlert S. Generation of Porcine Induced Neural Stem Cells Using the Sendai Virus. *Front Vet Sci* 2022;8:806785.
5. Benjathum N, Adam A, Mekseepralard C, **Rungsiwiwut R**, Jariyapongskul A. Naringin Attenuates Leukocyte Adhesion to Cerebral Endothelium in Type 2 Diabetes Rats. *J Med Assoc Thai* 2022;105:115-123.
6. **Rungsiwiwut R**, Numchaisrika P, Thuwanut P, Pruksananonda K. Characterization of stem cells from human ovarian follicular fluid; a potential source of autologous stem cell for cell-based therapy. *Human Cell.* 2021; 34 (2):300-9.
7. **Rungsiwiwut R**, Virutamasen P, Pruksananonda K. Mesenchymal stem cells for restoring endometrial function: An infertility perspective. *Reprod Med Biol.* 2021; 20(1):13-9.
8. Saipin N, Semsirboon S, **Rungsiwiwut R**, Thammacharoen S. High ambient temperature directly decreases milk synthesis in the mammary gland in Saanen goats. *J Therm Biol.* 2020; 94:102783.
9. Saipin N, Thuwanut P, Thammacharoen S, **Rungsiwiwut R**. Effect of incubation temperature on lactogenic function of goat milk-derived mammary epithelial cells. *In Vitro Cell Dev Biol Anim.* 2020;56(10):842-46.
10. Pavarajarn W, **Rungsiwiwut R**, Numchaisrika P, Virutamasen P, Pruksananonda K. Human Cesarean scar-derived feeder cells: A novel feeder cell type for culturing human pluripotent stem cells without exogenous basic fibroblast growth factor supplementation. *ReprodFertil Dev.* 2020; 32(9):822-34.
11. Tongkobpetch S, **Rungsiwiwut R**, Pruksananonda K, Suphapeetiporn K, Shotelersuk V. Generation of two human iPSC lines (MDCUi001-A and MDCUi001-B) from dermal

fibroblasts of a Thai patient with X-linked osteogenesis imperfecta using integration-free Sendai virus. Stem Cell Res. 2019; 39:101493.

12. Moonmuang S, Saoin S, Chupradit K, Sakkhachornphop S, Israsena N, **Rungsiwiwut R**, Tayapiwatana C. Modulated expression of the HIV-1 2LTR zinc finger efficiency interferes with the HIV integration process. Biosci Rep. 2018; 38(5).
13. Thansa K, **Rungsiwiwut R**, Kitiyanant N, Taengchaiyaphum S. Optimisation of electroporation and lipofection protocols to derived the black tiger shrimp cell line (*Penaeus monodon*). Fish Shellfish Immuno.2018; 81:204-13.
14. Saipin N, Noophun J, Chumyim P, **Rungsiwiwut R**. Goat milk: Non-invasive source for mammary epithelial cell isolation and in vitro culture. AnatHistolEmbryol. 2018; 187-94.

**ผลงานวิจัยที่นำเสนอในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (ย้อนหลัง 5 ปี) จำนวน 7 เรื่อง**

ลำดับ	ชื่อผลงาน	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วมวิจัย	งานประชุม/สถานที่/วันที่จัดงาน	ประเภทการนำเสนอ
1	Modeling human diseases by induced pluripotent stem cells	<b>Ruttachuk Rungsiwiwut</b>	Tissue Engineering & Regenerative Medicine Society of Malaysia (TESMA). Seminar Series 3/2021: Stem Cells in Regenerative Medicine. 11 June 2021. Malaysia (Zoom)	Oral presentation
2	Effect of the hypothermic solution on the stemness of canine-adipose derived stem cells	Pongsongsathian, Sunantha Yang-en, <b>Ruttachuk Rungsiwiwut</b>	The 43rd annual conference of the Anatomy Association of Thailand. 5-7 May 2021. KhonKaen, Thailand	Oral presentation
3	Anti-degenerative effect of melatonin on porcine-induced neural stem cells	<b>Ruttachuk Rungsiwiwut</b>	The 38 <sup>th</sup> international conference of the microscopy society of Thailand. 23-26 March 2021, Chonburi	Oral presentation
4	Effect of melatonin during transportation of goat ovarian tissue: a histological study	Sunantha Yang-en, PongsathornHorcharoensuk, WorawichPhetfuangfa, ThanyapornKunakornnirun, <b>Ruttachuk Rungsiwiwut</b>	The 37 <sup>th</sup> international conference of the microscopy society of Thailand. 25-28 February 2020, Nakhonratchasima	Oral presentation

ลำดับ	ชื่อผลงาน	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วมวิจัย	งานประชุม/สถานที่/วันที่จัดงาน	ประเภทการนำเสนอ
5	Melatonin enhances the survival of follicles and stem cells during transportation of goat ovarian tissue	WorawichPhetfuangfa, Kittamejlaokannak, ThanyapornKunakornnirun, KittisakPongsongsathian, Sunantha Yang-en, <b>Ruttachuk Rungsiwiwut</b>	The 12 <sup>th</sup> Pacific Society for Reproductive Medicine/Pattaya/25-27 September 2019	Poster presentation
6	Melatonin and porcine neural stem cells	<b>Ruttachuk Rungsiwiwut</b>	The 13 <sup>th</sup> TALAS international conference/Bangkok/28 June 2019	Oral presentation
7	Human cesarean scar as a source of stem cell for biomedical research	<b>Ruttachuk Rungsiwiwut</b>	34 <sup>th</sup> International Annual Meeting in Pharmaceutical Sciences and 2 <sup>nd</sup> CU FPhS -RIKEN CDB Symposium, Thailand. 2018	Oral presentation

### ตำรา(Book Chapter)

1. Horcharoensuk P, Yang-en S, **Rungsiwiwut R.** (2022) Organoids in the Human Reproductive System. In: Yahaya B.H. (eds) Organoid Technology for Disease Modelling and Personalized Treatment. Stem Cell Biology and Regenerative Medicine, vol 71. Humana, Cham.
2. Pruksananonda K, **Rungsiwiwut R.** (2016) Moving toward xeno-free culture of human pluripotent stem cells. In: Tomizawa M. (eds) Pluripotent stem cells-From the Bench to the Clinic. IntechOpen, London.
3. **Histology of female reproductive system.** (2564)  
หนังสือคู่มือและแบบฝึกหัดปฏิบัติการวิชาจุลกายวิภาคศาสตร์ Practical laboratory for histology. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำนักพิมพ์ต้นมะนาว พับลิชชิง

### สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

1. “องค์ประกอบสารละลายเก็บรักษาเซลล์ต้นกำเนิด” เลขที่คำขอ 2103001788

### รางวัล/ประกาศเกียรติคุณ

1. รางวัลเชิดชูเกียรตินักวิจัย ประจำปี 2565 ประเภทนักวิจัยดีเด่น (พรีคลินิก) คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. รางวัลผลงานวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2565 รางวัลระดับดี สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
3. รางวัลเชิดชูเกียรตินักวิจัย ประจำปี 2564 ประเภทผลงานวิจัยดีเด่น (พรีคลินิก) คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. Best life science startup. Sprint Deep Tech Startup Batch 3. 2019
5. รางวัล New Star; Bio Pitch & Partner 2019 by TCELS
6. รางวัลศิษย์เก่าดีเด่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปีคณะสัตวแพทยศาสตร์ ปี 2555