

ตำแหน่งทางวิชาการ...ศาสตราจารย์..ชื่อ-นามสกุล..เมธา รัตนกรพิทักษ์.....

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2540 - พ.ศ. 2545	ปริญญาเอก สาขาวิชาเคมี สถาบัน Virginia Polytechnic Institute and State University ประเทศสหรัฐอเมริกา
พ.ศ. 2535 - พ.ศ. 2539	ปริญญาตรี สาขาวิชาเคมี (เกียรตินิยมอันดับ 1) สถาบัน มหาวิทยาลัยขอนแก่น
พ.ศ. 2532 - พ.ศ. 2535	มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย (พสวท รุ่นที่ 6)
พ.ศ. 2529 - พ.ศ. 2532	มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนชุมแพศึกษา

#### ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2540 - พ.ศ. 2548	อาจารย์ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
พ.ศ. 2548 - พ.ศ. 2552	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
พ.ศ. 2552 - พ.ศ. 2563	รองศาสตราจารย์ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
พ.ศ. 2563 - ปัจจุบัน	ศาสตราจารย์ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

#### รางวัลเกียรติยศ

- พ.ศ. 2564 รางวัลเชิดชูเกียรตินักวิจัยมหาวิทยาลัยนเรศวร ด้านการอ้างอิงค่า H-index ระดับนานาชาติในฐานข้อมูล Scopus สูงที่สุด กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- พ.ศ. 2564 รางวัลอาจารย์ที่มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารควอลิตี้ 1 จากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- พ.ศ. 2560 รางวัลผลงานวิจัยเด่น สกว. จาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เรื่อง นวัตกรรมสารเลียนแบบ สารพันธุกรรมและการประยุกต์ใช้ (เป็นผู้ร่วมวิจัยในงานวิจัยของ ศาสตราจารย์ ดร.ธีรยุทธ วิไลวัลย์)
- พ.ศ. 2560 ผลงานระดับดีเยี่ยม แบบโปสเตอร์ จากงานประชุมประจำปี สกอ. ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
- พ.ศ. 2559 รางวัลนักวิจัยดีเด่น ด้านการวิจัยเชิงวิชาการพื้นฐาน ของมหาวิทยาลัยนเรศวร
- พ.ศ. 2558 รางวัลบุคลากรสายวิชาการ ระดับดีเด่น ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยในเครือเทา-งาม
- พ.ศ. 2559 รางวัลงานวิจัยระดับชาติ จากสภาวิจัยแห่งชาติ (วช) ประเภทรางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับ รางวัล ประกาศเกียรติคุณ เรื่อง ถูงเพาะชำชีวภาพย่อยสลายได้ภายใต้สภาวะจริงตามธรรมชาติด้วยสารกำหนดระยะเวลาการย่อยสลายได้ เพิ่มคุณภาพผลผลิตทางการเกษตรและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- พ.ศ. 2557 บุคลากรดีเด่น สายวิชาการ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- พ.ศ. 2557 รางวัลผลงานวิจัยเด่น สกว. ด้านการใช้ประโยชน์ด้านพาณิชย์ จาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เรื่อง การพัฒนาพลาสติกทางการเกษตรที่สามารถย่อยสลายทางชีวภาพได้อย่างสมบูรณ์
- พ.ศ. 2555 รางวัลงานวิจัยระดับชาติ จากสภาวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประเภทผลงานวิจัย ระดับดี สาขาเคมีและเภสัช เรื่อง การสังเคราะห์และการดัดแปรพื้นผิวนาโนแมกนีไทต์ด้วยพอลิเมอร์

#### ผลงานด้านวิชาการ/งานวิจัย

H-index เท่ากับ 21 จำนวนครั้งที่ถูกอ้างอิงจากวารสารอื่น (sum of times cited) 1,150 ครั้ง (ฐานข้อมูล Scopus วันที่ 22 ก.ย. 2566)

ผลงานการตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ (บางส่วน)

1. S. Paenkaew, U. Mahanitpong, M. Rutnakornpituk\*, and O. Reiser\*, Magnetite nanoparticles functionalized with thermoresponsive polymers as a palladium support for olefin and nitroarene hydrogenation, *ACS Omega* (2023), 8(16), pp. 14531–14540, DOI 10.1021/acsomega.3c00117.
2. U. Mahanitpong, S. Chanthip, M. Rutnakornpituk\*. Carboxymethyl chitosan–magnetite nanocomposites immobilized with Pd as reusable catalysts for the reduction of 4-nitrophenol and methylene blue. *Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials* (2023); 33(6):1-13.
3. U. Mahanitpong, P. Kanhakeaw and M. Rutnakornpituk\*, Fine-tuning the degree of negative charge and carboxylate grafting density of polymer-coated magnetite nanoparticle. *Trends in Sciences* (2023); 20(3): 6384. <https://doi.org/10.48048/tis.2023.6384>.
4. J. Tummachote, B. Rutnakornpituk and M. Rutnakornpituk\*, Magnetic nanoparticles coated with cationic polymer and label-free peptide aptamer for selective adsorption with bisphenol A, *Trends in Sciences* (2023) 20(4): 6145. <https://doi.org/10.48048/tis.2023.6145>.
5. W. Intransorn, M. Rutnakornpituk, B. Rutnakornpituk\*, Reusable poly(2-acrylamido-2-methylpropanesulfonic acid)-grafted magnetic nanoparticles as anionic nano-adsorbents for antibody and antigen, *International Journal of Polymeric Materials and Polymeric Biomaterials* (2023), 72(8), pp. 636–645, DOI: 10.1080/00914037.2022.2042288
6. U. Mahanitpong, M. Rutnakornpituk\*. Palladium-immobilized polymer-coated magnetic nanocomposites as reusable catalysts for the reduction of 4-nitrophenol, *Polymer International* (2022) 1-8, DOI:10.1002/pi.6375
7. J. Tummachote , M. Rutnakornpituk, D. Channei , F. Kielar, B. Rutnakornppituk, Amino-containing polymer-coated magnetite nanoparticles as nano-adsorbents for bisphenol A: Synthesis, kinetic and thermodynamic study, *Journal of Metals, Materials and Minerals* (2022), 32(2), 11-23.
8. N. Deepuppha, S. Khadsai, B. Rutnakornpituk, F. Kielar, M. Rutnakornpituk\*, Reusable pectin-coated magnetic nanosorbent functionalized with an aptamer for highly selective Hg<sup>2+</sup> detection, *Polymers for Advanced Technologies* (2021) 32, 2207-2217(doi: 10.1002/pat.5254)
9. S. Khadsai, N. Seeja, M. Rutnakornpituk, T. Vilaivan, M. Nakkuntod, W. Suwankitti, F. Kielar, & B. Rutnakornpituk, Selective enrichment of zein gene of maize from cereal products using magnetic support having pyrrolidinyI peptide nucleic acid probe *Food Chemistry* (2021) 338,127812 ([doi.org/10.1016/j.foodchem.2020.127812](https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2020.127812))
10. N. Deepuppha, A. Thongsaw, B. Rutnakornpituk, W. C. Chaiyasith, M. Rutnakornpituk\*, Alginate-based magnetic nanosorbent immobilized with aptamer for selective and high adsorption of Hg<sup>2+</sup> in water samples, *Environmental Science and Pollution Research* (2020), 27(11), 12030-12038. DOI 10.1007/s11356-020-07809-1

11. S. Paenkaew, T. Kajornpra, M. Rutnakornpituk\*, Water dispersible magnetite nanocluster coated with thermo-responsive thiolactone-containing copolymer, *Polymers for Advanced Technologies* (2020), 2020, 1–7..DOI: 10.1002/pat.4864 (Feb 2020)
12. S. Paenkaew, S. Mekkapat, C. Boonthip, N. Deepuppha, B. Rutnakornpituk, U. Wichai, M. Rutnakornpituk\*, Design of polyester structure in amphiphilic copolymer coated on magnetite nanoparticle: Effect on loading and sustaining release of indomethacin, *Surfaces and Interfaces* (2020), 20, 100523 (September 2020)
13. N. Deepuppha, A. Kadnaim, B. Rutnakornpituk, M. Rutnakornpituk\*, Poly(ester urethane)-crosslinked carboxymethylchitosan as a highly water swollen hydrogel, *Journal of Metals, Materials and Minerals* (2020), Vol. 30, No. 1, 48-56.
14. N. Deepuppha, S. Khadsai, B. Rutnakornpituk, U. Wichai and M. Rutnakornpituk\*, Multi-responsive poly(*N*-acryloyl glycine)-based nanocomposite and its drug release characteristics, *Journal of Nanomaterials* (2019) Volume 2019, Article ID 8252036, 12 pages
15. S. Paenkaew and M. Rutnakornpituk\* Effect of alkyl chain lengths on the assemblies of magnetic nanoparticles coated with multi-functional thiolactone-containing copolymer, *Journal of Nanoparticle Research* (2018) 20, 193-204
16. N. Rodkate, N. Deepuppha, B. Rutnakornpituk, M. Rutnakornpituk\*, Carboxymethylchitosan-based hydrogel filmcrosslinked with polydimethylsiloxane, *Journal of Metals, Materials and Minerals* (2018), 28(1) 77-86 (Scopus)
17. S. Khadsai, N. Seeja, N. Deepuppha, M. Rutnakornpituk, T. Vilaivan, M. Nakkuntod, B. Rutnakornpituk\*, Poly(acrylic acid)-grafted magnetite nanoparticle conjugated with pyrrolidinyl peptide nucleic acid for specific adsorption with real DNA, *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces* (2018) 165, 243–251
18. S. Meerod, N. Deepuppha, B. Rutnakornpituk, M. Rutnakornpituk\*, Reusable magnetic nanocluster coated with poly(acrylic acid) and its adsorption with antibody and antigen, *Journal of Applied Polymer Science*, (2018) 135, 46160 (10 pages)
19. B. Thong-On, M. Rutnakornpituk\*, Controlled magnetite nanoclustering in the presence of glycidyl-functionalized thermo-responsive poly(*N*-isopropylacrylamide), *European Polymer Journal* (2016), 85, 519-531
20. S. Khadsai, B. Rutnakornpituk, T. Vilaivan, M. Nakkuntod, M. Rutnakornpituk\*, “Anionic magnetite nanoparticle conjugated with pyrrolidinyl peptide nucleic acid for DNA base discrimination”, *Journal of Nanoparticle Research* (2016) 18, 263-277.
21. N. Rodkate and M. Rutnakornpituk\*, “Multi-responsive magnetic microsphere of poly(*N*-isopropylacrylamide)/ carboxymethylchitosan hydrogel for drug controlled release”, *Carbohydrate Polymer* (2016) 151, 251-259
22. B. Rutnakornpituk\*, T. Theppaleak, M. Rutnakornpituk and T. Vilaivan, “Recyclable magnetite nanoparticle coated with cationic polymers for adsorption of DNA”, *Journal of Biomaterials Science, Polymer Edition* (2016) 27(11) 1200-1210
23. Y. Prai-In, C. Boonthip, B. Rutnakornpituk, U. Wichai, V. Montembault, S. Pascual, L. Fontaine\* and M. Rutnakornpituk\*, “Recyclable magnetic nanocluster crosslinked with poly(ethylene oxide)-block-

- poly(2-vinyl-4,4-dimethylazlactone) copolymer for adsorption with antibody”, *Materials Science & Engineering C* (2016) 67, 285-293
24. P. Theamdee, B. Rutnakornpituk, U. Wichai, M. Nakkuntod and M. Rutnakornpituk\*, “Recyclable silver-magnetite nanocomposite for antibacterial application”, *Journal of Industrial and Engineering Chemistry* (2015) 29, 63-70.
  25. S. Meerod, B. Rutnakornpituk, U. Wichai, M. Rutnakornpituk\*, “Hydrophilic magnetic nanoclusters with thermo-responsive properties and their drug controlled release”, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* (2015) 392, 83-90
  26. B. Thong-On, B. Rutnakornpituk, U. Wichai, M. Rutnakornpituk\*, “Controlled nanoclustering of magnetic nanoparticles using telechelic polysiloxane and disiloxane”, *Journal of Nanoparticle Research* (2015) 17, 261-274
  27. P. Kanhakeaw, B. Rutnakornpituk, U. Wichai and M. Rutnakornpituk\*, “Surface-initiated atom transfer radical polymerization of magnetite nanoparticles with statistical poly(tert-butyl acrylate)-poly(poly(ethylene glycol) methyl ether methacrylate) copolymers”, *Journal of Nanomaterials* (2015) 121369, 1-10
  28. N. Rodkate, B. Rutnakornpituk, U. Wichai, G. Ross, M. Rutnakornpituk\*, “Smart carboxymethylchitosan hydrogels that have thermo- and pH-responsive properties”, *Journal of Applied Polymer Science*, (2015) 132 (8) 41505 (9 pages).
  29. R. Jankeaw, N. Rodkate, S. Lamlerthon, B. Rutnakornpituk, U. Wichai, G. Ross, M. Rutnakornpituk\*, “Smart carboxymethylchitosan hydrogels crosslinked with poly(N-isopropylacrylamide) and poly(acrylic acid) for controlled drug release”, *Polymer Testing* (2015) 42, 26-36.
  30. P. Theamdee, B. Rutnakornpituk, U. Wichai and M. Rutnakornpituk\*, “Recyclable magnetic nanoparticle grafted with pH-responsive polymer for adsorption with DNA”. *Journal of Nanoparticle Research* (2014), 16, 2494-2506
  31. Y. Pray-in, B. Rutnakornpituk, U. Wichai, T. Vilaivan and M. Rutnakornpituk\*, “Hydrophilic azlactone-functionalized magnetite nanoparticle for conjugation with folic acid”, *Journal of Nanoparticle Research* (2014) 16:2357-2368.
  32. T. Theppaleak, M. Rutnakornpituk, U. Wichai, T. Vilaivan, B. Rutnakornpituk\*, “Anion-exchanged nanosolid support of magnetic nanoparticle in combination with PNA probes for DNA sequence analysis”, *Journal of Nanoparticle Research* 15, 2106-2117 (2013)
  33. N. Traiphol\*, S. Toommee, M. Rutnakornpituk, R. Traiphol and S. Jinawathm, “Improvement of dispersion and stability of fine titanium dioxides in silicone fluid using poly(ethylene oxide-b-dimethylsiloxane-b-ethylene oxide) triblock copolymer: Effects of the dispersant structure and concentration”, *Journal of Ceramic Processing Research* 14, 315-321 (2013)
  34. S. Mekkapat, B. Thong-On, B. Rutnakornpituk, U. Wichai, M. Rutnakornpituk\*, “Magnetic core-bilayer shell complex of magnetite nanoparticle stabilized with mPEG-polyester amphiphilic block copolymer”, *Journal of Nanoparticle Research* 15, 2051 (2013)

35. T. Theppaleak, B. Rutnakornpituk, U. Wichai, T. Vilaivan, M. Rutnakornpituk\*, “Magnetite nanoparticle with positively charged surface for immobilization of PNA and DNA”, *Journal of Biomedical Nanotechnology* 9, 1509-1520 (2013)
36. B. Thong-On, B. Rutnakornpituk, U. Wichai, M. Rutnakornpituk\*, “Magnetite nanoparticle coated with amphiphilic bilayer surfactant of polysiloxane and poly(poly(ethylene glycol) methacrylate)”, *Journal of Nanoparticle Research* 14, 953-964 (2012)
37. Y. Prai-in, K. Tankanya, B. Rutnakornpituk, U. Wichai, V. Montembault, S. Pascual, L. Fontaine, M. Rutnakornpituk\*, “Azlactone functionalization of magnetic nanoparticles using ATRP and their bioconjugation”, *Polymer* 53, 113-120. (2012)
38. B. Rutnakornpituk, U. Wichai, T. Vilaivan, M. Rutnakornpituk\*, “Surface-initiated atom transfer radical polymerization of poly(4-vinylpyridine) from magnetite nanoparticle”, *Journal of Nanoparticle Research* 13, 6847-6857 (2011)
39. M. Rutnakornpituk\*, N. Puangsin, P. Theamdee, B. Rutnakornpituk, U. Wichai, “Poly(acrylic acid)-grafted magnetic nanoparticle for conjugation with folic acid”, *Polymer* 52, 987-995 (2011).
40. P. Theamdee, R. Traiphol, B. Rutnakornpituk, U. Wichai, M. Rutnakornpituk\*, “Surface modification of magnetite nanoparticle with azobenzene-containing water dispersible polymer”, *Journal of Nanoparticle Research*, 13, 4463-4477 (2011).
41. T. Theppaleak, U. Wichai, B. Boontha G. Tumcharern and M. Rutnakornpituk\*, “Stable dispersions of poly(ethylene glycol) methyl ether–magnetite complexes in water”, *Journal of Experimental Nanoscience*, 6(1-2) 64-74 (2011).
42. D. Le, V. Montembault, J.C. Sautif, M. Rutnakornpituk, and L. Fontaine\*, “ Synthesis of Well-Defined omega-Oxanorbornenyl Poly(ethylene oxide) Macromonomers via Click Chemistry and Their Ring-Opening Metathesis Polymerization”, *Macromolecules*, 43(13), 5611-5617 (2010).
43. N. Rodkate, U. Wichai, B. Boontha, M. Rutnakornpituk\* “Semi-interpenetrating polymer network hydrogels between polydimethylsiloxane/polyethylene glycol and chitosan”, *Carbohydrate Polymer*, 81, (2010) 617-625.
44. M. Rutnakornpituk\*, S. Meerod, B. Boontha and U. Wichai, “Magnetic core-bilayer shell nanoparticle: A novel vehicle for entrapment of poorly water soluble drugs”, *Polymer*, 50 (2009), 3508-3515.
45. T. Theppaleak, G. Tumcharern, U. Wichai and M. Rutnakornpituk\*, “Synthesis of water dispersible magnetite nanoparticles in the presence of hydrophilic polymers”, *Polymer Bulletin*, 63 (2009), 69-90.
46. S. Meerod, G. Tumcharern, U. Wichai and M. Rutnakornpituk\*, “Magnetite nanoparticles stabilized with polymeric bilayer of poly(ethylene glycol) methyl ether-poly(**ε**-caprolactone) copolymers”, *Polymer*, 49 (2008), 3950-3956.
47. A. Kadnaim, W. Janvikul, U. Wichai, M. Rutnakornpituk\*, “Synthesis and properties of carboxymethylchitosan hydrogels modified with poly(ester-urethane)”, *Carbohydrate Polymer*, 74 (2008) 257-267.

48. R. C. Woodward, J. Heeris, T. G. St. Pierre\* M. Saunders, E. P. Gilbert, M. Rutnakornpituk, Q R Zhang and J. S. Riffle, "A Comparison of methods for the measurement of particle size distribution of
49. M. Rutnakornpituk\* and P. Ngamdee, "Surface and mechanical properties of microporous membranes of poly(ethylene glycol)-polydimethylsiloxane copolymer/chitosan", *Polymer*, 47 (23), (2006) 7909-7917.
50. S. Tungprapa, I. Jangchud, P. Ngamdee, M. Rutnakornpituk and P. Supaphol\*, "Ultrafine electrospun poly(ethylene glycol)-polydimethylsiloxane-poly(ethylene glycol) triblock copolymer/poly(ethylene oxide) blend fibers", *Materials Letters*, 60 (24), (2006) 2920-2924. .
51. M. Rutnakornpituk\*, P. Ngamdee and P. Phinyocheep, "Synthesis, characterization and properties of chitosan modified with poly(ethylene glycol)-polydimethylsiloxane amphiphilic block copolymers", *Polymer*, 46 (23), (2005) 9742-9752.
52. M. Rutnakornpituk\*, P. Ngamdee and P. Phinyocheep, "Preparation and properties of polydimethylsiloxane-modified chitosan", *Carbohydrate Polymer*, 63(2005) 229-237.
53. M. Rutnakornpituk\*, "Modification of epoxy novolac resins with polysiloxane containing nitrile functional groups: synthesis and characterization", *European Polymer Journal*, 41, (2005) 1043-1052.

#### ผลงานการเขียนตำรา หนังสือ

1. หนังสือ จำนวน 1 เล่ม เรื่อง เคมีอินทรีย์ของพอลิเมอร์ (Organic Chemistry of Polymer) สำนักงานมหาวิทยาลัย นครสวรรค์ จำนวน 262 หน้า
2. ตำรา จำนวน 1 เล่ม เรื่อง เคมีพอลิซิลอกเซน (Polysiloxane Chemistry) การพิมพ์ดอกคอม จำนวน 172 หน้า

#### ผลงานด้านบริหาร

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. กรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์                  | พ.ศ. 2565 - ปัจจุบัน  |
| 2. กองบรรณาธิการวารสารมหาวิทยาลัยนครสวรรค์: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | พ.ศ. 2564 - ปัจจุบัน  |
| 3. กรรมการศูนย์เครื่องมือกลาง คณะวิทยาศาสตร์                        | พ.ศ. 2555 - ปัจจุบัน  |
| 4. อาจารย์ผู้ดูแลหลักสูตรปริญญาเอก สาขาเคมี คณะวิทยาศาสตร์          | พ.ศ. 2566 - ปัจจุบัน  |
| 5. เลขานุการหลักสูตรปริญญาเอก สาขาเคมี คณะวิทยาศาสตร์               | พ.ศ. 2561 - พ.ศ. 2566 |
| 6. ประธานหลักสูตรปริญญาเอก สาขาเคมี คณะวิทยาศาสตร์                  | พ.ศ. 2556 - พ.ศ. 2561 |
| 7. ผู้อำนวยการสถานความเป็นเลิศทางวิชาการด้านวัสดุชีวภาพ             | พ.ศ. 2556 - พ.ศ. 2565 |

#### ผลงานด้านการบำเพ็ญประโยชน์เพื่อสังคม

1. เป็น reviewer ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ
2. เป็น reviewer ในการประเมินทางวิชาการต่างๆ เช่น ตำแหน่งวิชาการ บทความวิชาการ บทความวิจัย ผลงานวิจัยและข้อเสนอโครงการ
3. เป็นวิทยากรรับเชิญในการสัมมนาวิชาการ (invited speaker) ในการประชุมทั้งระดับชาติและนานาชาติ
4. ทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานในการประชุมวิชาการทั้งระดับชาติและนานาชาติ

#### คติในการทำงาน

“วิธีทำนายอนาคตที่แม่นยำที่สุด คือ การสร้างมันขึ้นมาเองจากความมุ่งมั่นและความพยายาม”