

ตำแหน่งวิชาการ: รองศาสตราจารย์

ชื่อ-นามสกุล: ปิยะพงษ์ พรรณพิสุทธิ์

วุฒิการศึกษาสูงสุด: PhD (Biomaterials and Tissue Engineering)

Division: Restorative Dentistry

E-mail: panpisut@tu.ac.th

Phone Number: -

Research profile (Scopus Link)

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191536112>

Research Profile (ORCID Link):

<https://orcid.org/0000-0002-8649-857X>

Research Theme/Areas of Research Expertise:

Dental biomaterials, Restorative Dentistry

ผลงานตีพิมพ์ที่ต้องการเผยแพร่ในเวบไซต์คณะ

1: Panpisut P, Toneluck A, Khamsuk C, Channasanon S, Tanodekaew S, Monmaturapoj N, Naruphontjirakul P. The development of resin-coating materials for enhancing elemental release of coated glass ionomer cements. *Heliyon*. 2024 Jul 14;10(14):e34512. doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e34512. PMID: 39113968; PMCID: PMC11305317.

2: Leenutaphong N, Phantumvanit P, Young AM, Panpisut P. Evaluation of setting kinetics, mechanical strength, ion release, and cytotoxicity of high-strength glass ionomer cement contained elastomeric micelles. *BMC Oral Health*. 2024 Jun 20;24(1):713. doi: 10.1186/s12903-024-04468-3. PMID: 38902666; PMCID: PMC11191184.

3: Srisomboon S, Intharah T, Jarujareet U, Toneluck A, Panpisut P. The in vitro assessment of rheological properties and dentin remineralization of saliva substitutes containing propolis and aloe vera extracts. *PLoS One*. 2024 May 22;19(5):e0304156. doi: 10.1371/journal.pone.0304156. PMID: 38776324; PMCID: PMC11111055.

4: Romalee W, Suksudaj N, Doungkom P, Wang DH, Hsu ML, Panpisut P. Utilization of 3D evaluation for assessing selective caries removal practice in pre-clinical dental students: a pilot study. *BMC Med Educ*. 2024 Mar 15;24(1):289. doi: 10.1186/s12909-024-05296-3. PMID: 38491384; PMCID: PMC10941383.

5: Padunglappisit C, Suwanprateep N, Chaiwerawattana H, Naruphontjirakul P, Panpisut P. An *in vitro* assessment of biaxial flexural strength, degree of monomer conversion, color stability, and ion release in provisional restorations containing Sr-bioactive glass nanoparticles. *Biomater Investig Dent*. 2023 Oct 14;10(1):2265393. doi: 10.1080/26415275.2023.2265393. PMID: 38204473; PMCID: PMC10763873.

6: Thanyasiri S, Naruphontjirakul P, Padunglappisit C, Mirchandani B, Young AM, Panpisut P. Assessment of physical/mechanical properties and cytotoxicity of dual-cured resin cements containing Sr-bioactive glass nanoparticles and calcium phosphate. *Dent Mater J*. 2023 Nov 29;42(6):806-817. doi: 10.4012/dmj.2023-127. Epub 2023 Oct 25. PMID: 37880134.

7: Potiprapanpong W, Naruphontjirakul P, Khamsuk C, Channasanon S, Toneluck A, Tanodekaew S, Monmaturapoj N, Young AM, Panpisut P. Assessment of Mechanical/Chemical Properties and Cytotoxicity of Resin-Modified Glass Ionomer Cements Containing Sr/F-Bioactive Glass Nanoparticles and Methacrylate Functionalized Polyacids. *Int J Mol Sci*. 2023 Jun 16;24(12):10231. doi: 10.3390/ijms241210231. PMID: 37373383; PMCID: PMC10299549.

8: Naruphontjirakul P, Panpisut P, Patntirapong S. Zinc and Strontium-Substituted Bioactive Glass Nanoparticle/Alginate Composites Scaffold for Bone Regeneration. *Int J Mol Sci*. 2023 Mar 24;24(7):6150. doi: 10.3390/ijms24076150. PMID: 37047122; PMCID: PMC10094307.

9: Panpisut P, Doungkom P, Padunglappisit C, Romalee W, Suksudaj N. Assessment of 3D-Printed Tooth Containing Simulated Deep Caries Lesions for Practicing Selective Caries Removal: A Pilot Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Dec 21;20(1):90. doi: 10.3390/ijerph20010090. PMID: 36612409; PMCID: PMC9819098.

10: Panpisut P, Praesuwasilp N, Bawornworatham P, Naruphontjirakul P, Patntirapong S, Young AM. Assessment of Physical/Mechanical Performance of Dental Resin Sealants Containing Sr-Bioactive Glass Nanoparticles and Calcium Phosphate. *Polymers (Basel)*. 2022 Dec 12;14(24):5436. doi: 10.3390/polym14245436. PMID: 36559804; PMCID: PMC9783923.

11: Mirchandani B, Padunglappisit C, Toneluck A, Naruphontjirakul P, Panpisut P. Effects of Sr/F-Bioactive Glass Nanoparticles and Calcium Phosphate on Monomer Conversion, Biaxial Flexural Strength, Surface Microhardness, Mass/Volume Changes, and Color Stability of Dual-Cured Dental Composites for Core Build-Up Materials. *Nanomaterials* (Basel). 2022 Jun 1;12(11):1897. doi: 10.3390/nano12111897. PMID: 35683752; PMCID: PMC9181985.

12: Chaichana W, Insee K, Chanachai S, Benjakul S, Aupaphong V, Naruphontjirakul P, Panpisut P. Physical/mechanical and antibacterial properties of orthodontic adhesives containing Sr-bioactive glass nanoparticles, calcium phosphate, and andrographolide. *Sci Rep*. 2022 Apr 22;12(1):6635. doi: 10.1038/s41598-022-10654-6. PMID: 35459791; PMCID: PMC9033772.

13: Srisomboon S, Kettratad M, Stray A, Pakawanit P, Rojviriyaya C, Patntirapong S, Panpisut P. Effects of Silver Diamine Nitrate and Silver Diamine Fluoride on Dentin Remineralization and Cytotoxicity to Dental Pulp Cells: An In Vitro Study. *J Funct Biomater*. 2022 Feb 1;13(1):16. doi: 10.3390/jfb13010016. PMID: 35225979; PMCID: PMC8884014.

14: Chanachai S, Chaichana W, Insee K, Benjakul S, Aupaphong V, Panpisut P. Physical/Mechanical and Antibacterial Properties of Orthodontic Adhesives Containing Calcium Phosphate and Nisin. *J Funct Biomater*. 2021 Dec 10;12(4):73. doi: 10.3390/jfb12040073. PMID: 34940552; PMCID: PMC8706961.

15: Saikaew P, Phimolthares P, Phitakthanaakul P, Sirikul P, Mekrakseree S, Panpisut P. Effects of Color Modifier on Degree of Monomer Conversion, Biaxial Flexural Strength, Surface Microhardness, and Water Sorption/Solubility of Resin Composites. *Polymers* (Basel). 2021 Nov 11;13(22):3902. doi: 10.3390/polym13223902. PMID: 34833200; PMCID: PMC8622833.

16: Potiprapanpong W, Thepveera W, Khamsuk C, Channasanon S, Tanodekaew S, Patntirapong S, Monmaturapoj N, Panpisut P. Monomer Conversion, Dimensional Stability, Biaxial Flexural Strength, Ion Release, and Cytotoxicity of Resin-Modified Glass Ionomer Cements Containing Methacrylate-Functionalized Polyacids and Spherical Pre-Reacted Glass Fillers. *Polymers* (Basel). 2021 Aug 16;13(16):2742. doi: 10.3390/polym13162742. PMID: 34451281; PMCID: PMC8399068.

17: Thepveera W, Potiprapanpong W, Toneluck A, Channasanon S, Khamsuk C,

Monmaturapoj N, Tanodekaew S, Panpisut P. Rheological Properties, Surface Microhardness, and Dentin Shear Bond Strength of Resin-Modified Glass Ionomer Cements Containing Methacrylate-Functionalized Polyacids and Spherical Pre-Reacted Glass Fillers. *J Funct Biomater*. 2021 Jul 14;12(3):42. doi: 10.3390/jfb12030042. PMID: 34287317; PMCID: PMC8293056.

18: Srisomboon S, Kettratad M, Pakawanit P, Rojviriyaya C, Phantumvanit P, Panpisut P. Effects of Different Application Times of Silver Diamine Fluoride on Mineral Precipitation in Demineralized Dentin. *Dent J (Basel)*. 2021 Jun 14;9(6):70. doi: 10.3390/dj9060070. PMID: 34198701; PMCID: PMC8232282.

19: Padunglappisit C, Posaya-Anuwat S, Sompoch V, Piyawiwattanakoon P, Panpisut P. Effects of Different Amine Activators on the Monomer Conversion, Biaxial Flexural Strength, and Color Stability of Experimental Provisional Dental Restorations. *Eur J Dent*. 2021 Jul;15(3):488-494. doi: 10.1055/s-0040-1721908. Epub 2021 Feb 3. PMID: 33535248; PMCID: PMC8382472.

20: Panpisut P, Suppatpong T, Rattanapan A, Wongwarawut P. Monomer conversion, biaxial flexural strength, apatite forming ability of experimental dual-cured and self-adhesive dental composites containing calcium phosphate and nisin. *Dent Mater J*. 2021 Mar 31;40(2):399-406. doi: 10.4012/dmj.2020-056. Epub 2020 Nov 7. PMID: 33162458.

21: Panpisut P, Monmaturapoj N, Srion A, Toneluck A, Phantumvanit P. Physical Properties of Glass Ionomer Cement Containing Pre-Reacted Spherical Glass Fillers. *Braz Dent J*. 2020 Sep 4;31(4):445-452. doi: 10.1590/0103-6440202003276. PMID: 32901723.

22: Panpisut P, Monmaturapoj N, Srion A, Angkananuwat C, Krajangta N, Phantumvanit P. The effect of powder to liquid ratio on physical properties and fluoride release of glass ionomer cements containing pre-reacted spherical glass fillers. *Dent Mater J*. 2020 Aug 2;39(4):563-570. doi: 10.4012/dmj.2019-097. Epub 2020 Feb 7. PMID: 32037386.

23: Panpisut P, Toneluck A. Monomer conversion, dimensional stability, biaxial flexural strength, and fluoride release of resin-based restorative material containing alkaline fillers. *Dent Mater J*. 2020 Aug 2;39(4):608-615. doi: 10.4012/dmj.2019-020. Epub 2020 Feb 7. PMID: 32037385.

24: Panpisut P, Khan MA, Main K, Arshad M, Xia W, Petridis H, Young AM. Polymerization kinetics stability, volumetric changes, apatite precipitation, strontium release and fatigue of novel bone composites for vertebroplasty. PLoS One. 2019 Mar 18;14(3):e0207965. doi: 10.1371/journal.pone.0207965. PMID: 30883564; PMCID: PMC6422261.

25: Kangwankai K, Sani S, Panpisut P, Xia W, Ashley P, Petridis H, Young AM. Monomer conversion, dimensional stability, strength, modulus, surface apatite precipitation and wear of novel, reactive calcium phosphate and polylysine-containing dental composites. PLoS One. 2017 Nov 14;12(11):e0187757. doi: 10.1371/journal.pone.0187757. PMID: 29136013; PMCID: PMC5685583.

26: Panpisut P, Liaqat S, Zacharaki E, Xia W, Petridis H, Young AM. Dental Composites with Calcium / Strontium Phosphates and Polylysine. PLoS One. 2016 Oct 11;11(10):e0164653. doi: 10.1371/journal.pone.0164653. PMID: 27727330; PMCID: PMC5058497.

ผลงานงานวิจัย สิทธิบัตร รางวัล ทุนวิจัย ที่ต้องการให้เผยแพร่ เพิ่มเติม โปรดระบุ

2024	Best poster presentation: Assessment of Experimental 1.1% NaF toothpaste added with Sr/F bioactive glass nanoparticles on the remineralization in radiated demineralized dentin (MSc Project)	ICTUHS, Thailand
2024	Second runner up, Dental Sealant Innovation to promote tooth repair and reduce secondary caries	National Science and Technology Fair
2021	Best innovation (Co-investigator), project entitled 3D Model Reconstruction of Plastic Tooth for Practicing Restorative Skill via Photogrammetry Technique, Thailand innovation award, Thailand	Thailand Research and Innovation
2021	First runner up research oral presentation (UG project) entitled Effects of Color Modifier on the Properties of Resin Composite	The Dental Association of Thailand
2021	Best research poster presentation (MSc project entitled “The development of orthodontic adhesives containing Ca/P and nisin”)	The 18th International Scientific Conference of the Dental Faculty Consortium of Thailand (DFCT2021)
2018	Ivor Kramer medal for outstanding in postgraduate research	Eastman Dental Institute, University College London, UK
2018	Outstanding Clinical Teaching Performance (Academic year 2017)	Faculty of Dentistry, Thammasat University, Thailand
2015	First prize in Postgraduate Poster Competition, Eastman Dental Institute Research Away Day,	Royal College of Surgeons of England, London, UK

ลำดับ	ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน
๑	ผลของผลึกแก้วพรีรีแอคเตดทรวงกลมต่อคุณสมบัติเชิงกลและการปล่อยฟลูออไรด์ของกลาสไอโอโนเมอร์ซีเมนต์	ทุนวิจัยคณะทันตแพทยศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์ โครงการร่วมกับ สำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช)
๒	การพัฒนาวัสดุบูรณะฟันที่มีคุณสมบัติไบโอแอคทีฟและมีส่วนผสมของสารสกัดสมุนไพร	ฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม ม.ธรรมศาสตร์
๓	ผลของสัดส่วนผลต่อส่วนเหลวที่มีต่อคุณสมบัติเชิงกายภาพและเชิงกลของเรซินมอดิไฟด์กลาสส์ไอโอโนเมอร์ซีเมนต์ชนิดใหม่ที่มีส่วนผสมของพรีรีแอคเตดฟิลเลอร์ทรวงกลมและกรดพอลิเอซิดที่เติมด้วยหมู่เมทาครีเลท	ทุนวิจัยคณะทันตแพทยศาสตร์
๔	การพัฒนาเรซินมอดิไฟด์กลาสส์ไอโอโนเมอร์ซีเมนต์ที่มีองค์ประกอบของพอลิอะคริลิกที่มีการเติมหมู่เมทาครีเลตแก้วชีวภาพและแก้วพรีรีแอคเตดทรวงกลมสำหรับการปกป้องผิวดรากฟันในผู้ป่วยสูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการผุรากฟัน	กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (กสว.)
๕	การพัฒนาระบบอัจฉริยะจับคู่เขตและสีของฟันสำหรับการเลือกสีฟันในงานทันตกรรม	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
๖	การพัฒนาสารเคลือบหลุมร่องฟันชนิดเรซิน (THAM DENTAL SEAL) ที่สามารถส่งเสริมการคืนกลับแร่ธาตุและมีส่วนผสมของสารแคลเซียมฟอสเฟตและแก้วชีวภาพขนาดนาโนที่มีสตรอนเทียมและฟลูออไรด์เพื่อป้องกันฟันผุซ้ำ	กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (กสว.)
๗	การพัฒนาเรซินมอดิไฟด์กลาสส์ไอโอโนเมอร์ซีเมนต์ที่มีองค์ประกอบของพอลิอะคริลิกที่มีการเติมหมู่เมทาครีเลต แก้วชีวภาพและแก้วพรีรีแอคเตดทรวงกลมสำหรับการปกป้องผิวดรากฟันในผู้ป่วยสูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการผุรากฟัน	กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กองทุนววน.) : งบประมาณด้านวิจัยและนวัตกรรม ประเภท Fundamental Fund ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕
๘	การพัฒนาเรซินมอดิไฟด์กลาสส์ไอโอ	กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กองทุน

ลำดับ	ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน
	<p>โนเมอร์ซีเมนต์ที่มีองค์ประกอบของพอลิอะคริลิกที่มีการเติมหมู่เมทาคริเลต แก้วชีวภาพและแก้วฟลูออโรโบรไมด์เพื่อใช้ในการปกป้องผิวรากฟันในผู้ป่วยสูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการผุกรากฟัน (โครงการต่อเนื่อง)</p>	<p>ววน.) : งบประมาณด้านวิจัยและนวัตกรรม ประเภท Fundamental Fund ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖</p>
๙	<p>The development of self-adhesive resin cement containing spherical sr-bioactive glass nanoparticles and calcium phosphate to prevent dental caries.</p>	<p>ทุนวิจัยคณะทันตแพทยศาสตร์</p>
๑๐	<p>การทดสอบคุณสมบัติการคืนกลับแร่ธาตุของยาสีฟันชนิดเจลที่มีความเข้มข้นของฟลูออไรด์ ๕๐๐๐ ppm และมีส่วนผสมของแก้วชีวภาพชนิดสตรอนเทียม/ฟลูออไรด์ในฟันผู้จำลองที่ผ่านการฉายรังสี</p>	<p>ทุนวิจัยคณะทันตแพทยศาสตร์</p>