

บรรณานุกรม

- เกียรติศิริโรจน์, 2555, การออกแบบระบบพลังงานความร้อน, พิมพ์ครั้งที่ 1, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, กรุงเทพฯ
- ภควัต เกตบานชัน, กิตติพงศ์ สรวงวรรณ และสรพล อนนตร์สกล, 2550, การประยุกต์ใช้ Phase Change Material ในการพัฒนาภาชนะเก็บกักความร้อน , ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ศรีบุญรักษ์ วัจน์้อย, แบบจำลองทางคณิตศาสตร์และการศึกษาพฤติกรรมผลวัตของเครื่องพาสเจอร์ไรส์ในกระบวนการผลิตนม.
- Bodocarrats JP, Strub F, Falcon B, Dumas JP. Phase-change thermal energy storage using spherical capsules: performance of a test plant. *Int J Refrig* 1996;19(3):187–96.
- Cabeza LF, Mehling H, Hiebler S, Ziegler F. Heat transfer enhancement in water when used as PCM in the thermal energy storage. *Appl Therm Eng* 2002;22(10):1141–51.
- Chow LC, Zhong JK, Beam JE. Thermal conductivity enhancement for phase change storage media. *Int Commun Heat Mass Transfer* 1996;23:91–100.
- Hoogendoorn CJ, Bart GCJ. Performance and modeling of latent heat stores. *Sol Energy* 1992;48:53–8.
- Hoogendoorn CJ, Bart GCJ. Performance and modeling of latent heat stores. *Sol Energy* 1992;48:53–8.
- Ismail KAR, Stuginsky R. A parametric study on possible bed models for PCM and sensible heat storage. *Appl Therm Eng* 1999;19:757–88.
- K. Lin, Y. Zhang, Y. Jiang, Simulation and designing of PCM wallboard room combined with controlled night ventilation in summer, *Solar Energy Journal* 24 (2) (2003) 145–151
- Khan MA, Rohatgi PK. Numerical solution to a moving boundary problem in a composite medium. *Numer Heat Transfer* 1994;25:209–21.
- Mehling H, Hiebler S, Ziegler F. Latent heat storage using a PCM–graphite composite material. In: *Proceedings of terrastock 2000-8th international conference on thermal energy storage*, Stuttgart, Germany; 2000. p. 375–80.

Mehling H, Cabeza LF. Phase change materials and their basic properties. In: Paksoy H, editor. Thermal energy storage for sustainable energy consumption; 2003. p. 257–77.

Mulligan JC, Colvin DP, Bryant YG. Microencapsulated phase change material suspensions for heat transfer in spacecraft thermal systems. *J Spacecraft Rockets* 1996;33(2):278–84.

Maron JM, Zalba B, Cabeza LF, Mehling H. Improvement of a thermal energy storage using plates with paraffin–graphite composite. *Int J Heat Mass Transfer* 2005;48:2561–70.

Tong X, Khan JA, Amin MR. Enhancement of heat transfer by inserting a metal matrix into a phase change material. *Numer Heat Transfer* 1996;30:125–41 [Part A].

V.V. Tyagi, D. Buddhi, PCM thermal energy storage in buildings: a state of art, *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 11 (6) (2007) 1146–1166.

Velraj R, Seeniraj RV, Hafner B, Faber C, Schwarzer K. Heat transfer enhancement in a latent heat storage systems. *Sol Energy* 1999;65(3):171–80.

Zalba B, Marn JM, Cabeza LF, and Mehling H. Review on thermal energy storage with phase change: materials, heat transfer analysis and applications. *Appl Therm Eng* 2003;23:251–83.

Zhou G, Zhang Y, Zhang Q, Lin K, Di H. Performance of a hybrid heating system with thermal storage using shape-stabilized phase-change material plates. *Appl Energy* 2007;84(10):1068–77

Zhou G, Yang Y, Wang X, Zhou S. Numerical analysis of effect of shape-stabilized phase change material plates in a building combined with night ventilation. *Appl Energy* 2009;86(1):52–9.

http://mte.kmutt.ac.th/mte_learning/Thermal%20Engineering/information2_51.htm

[http://202.44.14.44/mte_learning/heat%20transfer\(heat%20exchanger\)/topic.htm](http://202.44.14.44/mte_learning/heat%20transfer(heat%20exchanger)/topic.htm)

<http://teenet.chiangmai.ac.th/emacs/journal/2002/16/04.php>

<http://nanotech.sc.mahidol.ac.th/thermoweb/gen/energy>

ประวัตินักวิจัยและคณะทำงาน

ประวัติคณะวิจัย

1. หัวหน้าโครงการ

1. ประวัติส่วนตัว

ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย)

ดร. สมชาย มณีวรรณ

ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)

Dr.Somchai Maneewan

เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน

3801300548697

ตำแหน่งปัจจุบัน

พ.ศ. 2548-ปัจจุบัน พนักงานสายวิชาการ ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

หน่วยวิจัยและจัดการด้านพลังงาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000

โทรศัพท์ 0-5526-1000-4 ต่อ 3553

โทรสาร 0-5526-1000-4 ต่อ 3501

E-mail somchaim@nu.ac.th

2. ประวัติการศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	วิศวกรรมเครื่องกล	2540
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	เทคโนโลยีการจัด การพลังงาน	2543
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	เทคโนโลยีพลังงาน	2547

3. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

- การอนุรักษ์พลังงานในอาคาร

4. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละข้อเสนอการวิจัย งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และแหล่งทุน

5. ผลงานทางวิชาการ

1. *Maneewana, S. and Zeghmatib, B.* "Comparison Power Generation by Using Thermoelectric Modules between Cooling Module and Power Module for Low Temperature Application" International Conference on Thermoelectrics 2007, Korea., 3-7 June 2007.
2. *Maneewan, S.* (2007).Cooling by using heat pipe technique. *Technic Magazine*, 276(24): 121-128.
3. *Maneewana, S., Aryuyaun, N. and Tungtakanpoung, D.* "Heating Value of Mechanical Biological Waste Treatment" การประชุมวิชาการการถ่ายเทพลังงานความร้อนและมวลในอุปกรณ์ด้านความร้อน (ครั้งที่ 6) วันที่ 15-16 มีนาคม 2550 ณ โรงแรมอิมร่า ท่าแพ เชียงใหม่
4. *Maneewana, S., Khomboonrung, D., Mitrsonwang, S., and Guptaputra, Y.* "Assessment of CO₂ Quantity in the Participative Energy Conservation Project" การประชุมวิชาการการถ่ายเทพลังงานความร้อนและมวลในอุปกรณ์ด้านความร้อน (ครั้งที่ 6) วันที่ 15-16 มีนาคม 2550 ณ โรงแรมอิมร่า ท่าแพ เชียงใหม่
5. *Maneewan, S. and Pinthong, T.* "Improvement Photovoltaic Efficiency by Using Compound Parabolic Concentrator" Conference on Energy Network of Thailand; E-NETT114, 23-25 May 2007.
6. *Maneewan, S., Ponkaew, N. and Ketjoy, N.* "Comparison of Plate Solar Collector Performance: The different Cover and Absorber Plate" Conference on Energy Network of Thailand; E-NETT-113, 23-25 May 2007.
7. *Maneewan, S., M.Thongkasem and N. HomHuan* "CPU Cooling System by Using Thermoelectric Module" *NU Journal*, Vol. 14, pp. 1-10. 2006.
8. *Maneewan, S., and B. Zeghmati* "Investigation of Heat Transfer Rate of Heat Pipe for Low Temperature Application" The 3nd International Conference on Advances in Mechanical Engineering and Mechanics, ICAMEN 2006, Hammamet Tunisia, 17-19 Dec. 2006
9. *Punlek, C., Pairintra, R., Chindaraksa, S., and Maneewan, S.* "Designing a Hybrid Solar-Infrared Drying System (HSIRD)" The 3nd International Conference on Advances in Mechanical Engineering and Mechanics, ICAMEN 2006, Hammamet Tunisia, 17-19 Dec. 2006
10. *Maneewan, S.* (2006). Energy Service Company; new business for energy conservation .*Technic Magazine*, 266(3): 154-160.

11. Punlek, C., Pairintra, R., Chindaraksa, S and *Maneewan, S.*, (2006). Investigation of Photovoltaic – Silica Gel Drying. International Conference on Green and Sustainable Innovation, ICGSI 2006, Chang Mai, Thailand, 29 Nov. – 1 Dec. pp 66
12. Maneewan,S., A. Wangruangsatit and S. Chindaruksa “Development of a Solar Tunnel Dryer by Using Chimney, World Renewable Energy Congress IX and Exhibition 19-25 August 2006, Florence, Italy
13. *Maneewan, S.* (2006). Effect of Building Orientation and Layout Cooling Load (A Case Study; Residential in Bangkok). NU Science Journal, 2(2): 203-214.
14. *Maneewan, S.*, J. Wawesak and Chindaraksa, “The Novel Solar Water Heating by means of Thermoelectric Modules,” ISES 2005, Solar world congress, Orlando, Florida, USA, 6-12 Aug. 2005.
15. *Maneewan S.*, et al., Heat gain reduction by means of thermoelectric roof solar collector, Solar Energy, Vol. 78, pp. 495-503, 2005.
16. *Maneewan, S.*, Aryuyrun, N.and Chindaraksa, S “Effect of Air Flow Direction of TE Heat Pump on Heating Capacity,” Conference on Energy Network of Thailand; E-NETT, pp. 128-133, 2005.
17. Aryuyrun, N., Chindaraksa, S and *Maneewan, S.*, 2005 “Investigation of Effect of Air Flow direction by Thermoelectric Cooling System” The Proceedings of 40th Kasetsart University, Annual Conference, 1-4 Feb. Thailand, 2005, pp. 344-351 (Engineering).
18. *Maneewan, S.*, and Chianmahavong, C “Investigation on the Effect of A/C Sizing on Indoor Conditions,” Proceeding of the 17th Conference on Mechanical Engineering Network of Thailand, Sofitel, **Khon kaen**, Thai, 18-20 Oct., 2004.
19. *Maneewan, S.*, and Zeghmatai, B. “A Hybrid Photovoltaic-Thermoelectric Roof Solar Collector,” The 23rd International Conference on Thermoelectrics, Adelaide Convention Centre, Australia, 25-29 July 2004.
20. *Maneewan, S.*, Khedari, J., Hirunlabh, J., and Chianmahavong, C “An Effect of Building Orientation and Layout on Cooling Load, Case study; a house in Thailand,” Proceeding of the 2nd Conférence annuelle de

l'association des Etudiants Thaïs en France, in Montpellier, France, 18-20 June 2004, pp. 60-65.

21. Mansatiansin, K., *Maneewan, S.*, Zeghmati, B., Khedari, J., and Hirunlabh, J., "Renewable Energy Technology for Housing in Thailand," Proceeding of the 2nd Conférence annuelle de l'association des Etudiants Thaïs en France, in Montpellier, France, 18-20 June 2004, pp. 49-58.
22. *Maneewan, S.* "Thermoelectric clean technology," Technic Magazines, Vol. 21, No. 235, pp. 145-151, 2004,
23. *Maneewan, S.*, Khedari, J., Hirunlabh, J., and Chianmahavong, C " Energy saving in A/C for housing, Case study; Investigation of Effect of Building Orientation and Layout on Cooling Load," Technic Magazines, Vol. 21, No. 236, pp. 113-120, 2004.
24. *Maneewan, S.*, Khedari, J., Zeghmati, B., Hirunlabh, J. and Eakburanawat, J., "Investigation on Generated Power of Thermoelectric Roof Solar Collector" Renewable Energy, Vol. 29, pp. 742-752, 2004.
25. *Maneewan, S.*, Khedari, J., Hirunlabh, J., and Chianmahavong, C "Investigation of Effect of Building Orientation and Layout and Construction Materials on Cooling Load," Proceeding of the 17th Conference on Mechanical Engineering Network of Thailand, Bangkok-Prachinburi, Thai, 15-17 Oct., 2003, pp. TF065.
26. *Maneewan, S.*, Hirunlabh, J., Sarachitti, R. and Khedari, J. "Heat Gain Reduction by means of Thermoelectric Roof Solar Collector," 1st Int. Conference on Sustainable Energy and Green Architecture Energy-Climate Responsive Building, Bangkok, Thailand, 8-10 Oct., 2003, pp. GA198-203.
27. *Maneewan, S.*, Hirunlabh, J. and Khedari, J. "Effect of screening solar chimneys on the induced air flow rate," 1st Int. Conference on Sustainable Energy and Green Architecture Energy-Climate Responsive Building, Bangkok, Thailand, 8-10 Oct., 2003, pp. GA098-107.
28. *Maneewan, S.*, J., Khedari, J., Zeghmati, B., Hirunlabh, J., and Eakburanawat, J., "Experimental Investigation on Generated Power of Thermoelectric Roof Solar Collector," International Conference on

Thermoelectrics Proceedings ICT'03, Montpellier, France, 17-21 Aug, 2003. pp. 574-577.

29. Eakburanawat, J., Khedari, J., Hirunlabh, J., *Maneewan*, S., Daguene, M., and Teekasap, S., "Solar-biomass thermoelectric power generation simulation" International Conference on Thermoelectrics Proceedings ICT'03, Montpellier, France, 17-21 Aug, 2003. pp. 582-584.
30. *Maneewan*, S., Khedari, J., Sarachitt, R., Hirunlabh, J., and Chianmahavong, C "Economical comparative analysis between houses built using common and energy conserving materials" EGAT Journal, January – March, 2003, Vol. 2, pp. 36-45..
31. *Maneewan*, S., Khedari, J., Sarachitt, R., Hirunlabh, J., and Daguene, M "Initial Investigation of Roof Solar-Thermoelectric Power Generation," Int. Conference on Village Power from Renewable Energy in Asia, Naresuan University, Phitsanulok, Thailand, 11-14 Nov. 2002, pp. 244-251.
32. *Maneewan*, S., Khedari, J., and Hirunlabh, J., "The application of thermoelectric combined modules with roof solar collector: TE-RSC" The Proceedings of 40th Kasetsart University, Annual Conference, 4-7 Feb. Thailand, 2002, pp. 324-329 (Engineering).
33. *Maneewan*, S., Khedari, J., Lertsatitthanakorn, C. and Hirunlabh, J., "Economical Feasibility Study of Solar Hot Water System Combining Waste Heat from Thermoelectric Air-Conditioner," Proceeding of the 15th Conference on Mechanical Engineering Network of Thailand, Bangkok, Thailand, 15-17 Nov., 2001, pp. EM 68-72.
34. *Maneewan*, S., Khedari, J., Pratinthong, N. and Hirunlabh J., "A new hybrid solar-thermoelectric system for hot water production and air-conditioning," The 39th Kasetsart University Annual Conference, 5-8 Feb. Thailand, 2001. pp.
35. Khedari, J., *Maneewan*, S., Pratinthong, N., Chimchavee, W. and Hirunlabh J., "Domestic hot water system combining solar and waste heat from a thermoelectric air-conditioner," The Int.J. of Ambient Energy, UK, Vol. 22, No. 1, pp.19-28, (2001).
36. *Maneewan*, S., Khedari, J., Pratinthong, N., Chimchavee, W. and Hirunlabh J., "The Feasibility of New Hybrid Domestic Hot Water System Combining

Solar Energy and Waste Heat from Thermoelectric Air-Conditioner,” EGAT Journal, October– December, 2000, Vol. 1, pp. 3-10.

37. *Maneewan, S.*, “Hybrid Solar–Thermoelectric Domestic Hot Water System” Master Thesis, M.Eng. (Energy Management Technology), King Mongkut's University of Technology Thonburi, Bangkok, Thailand, 2000.

6. การฝึกอบรม

1. Instruments and application, Solar energy; Laboratoire de mécanique acoustique et instrumentation, Université de Perpignan, France. 1 เมษายน 2547 ถึง 1 กรกฎาคม 2547
2. Thermoelectric Production and application Laboratoire de Physique des Matériaux ; Institut National Polytechnique de Lorraine ; Université Henri Poincare, Nancy, France. 16 มกราคม ถึง 20 กุมภาพันธ์ 2546
3. Centre National de la Recherche Scientifiques (CNRS); France. การบรรยายทางด้านการผลิต Nano material and Solar furnace. 9 มกราคม 2546
4. Heat transfer, Simulation model, Laboratoire de mécanique acoustique et instrumentation, Université de Perpignan, France. 20 พฤศจิกายน 2545 ถึง 15 มกราคม 2546

7. ประสบการณ์การเป็นวิทยากรและงานบริการวิชาการ

1. วิทยากรบรรยายเรื่อง “สถานการณ์พลังงานของประเทศ สถานการณ์พลังงานและแนวโน้มการใช้พลังงานของจังหวัดอุดรดิตถ์” โรงแรมสีหราช จังหวัด อุดรดิตถ์ 25 สิงหาคม 2548
2. วิทยากรบรรยายเรื่อง “การอนุรักษ์พลังงานในอาคาร” หลักสูตรการจัดการพลังงานไฟฟ้า มหาวิทยาลัยนเรศวร 26 พฤษภาคม 2548
3. วิทยากรบรรยายเรื่อง “แนะนำอุปกรณ์และเครื่องมือตรวจวิเคราะห์พลังงานไฟฟ้า” หลักสูตรการจัดการพลังงานไฟฟ้า มหาวิทยาลัยนเรศวร 27 พฤษภาคม 2548
4. วิทยากรบรรยายเรื่อง “แนะนำอุปกรณ์และเครื่องมือตรวจวิเคราะห์พลังงานความร้อน” หลักสูตรการจัดการพลังงานความร้อน มหาวิทยาลัยนเรศวร 27 พฤษภาคม 2548
5. วิทยากรบรรยายเรื่อง “พลังงานงานหารสอง การอนุรักษ์พลังงานในสำนักงาน” คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 29 มีนาคม 2548

6. วิทยากรบรรยายเรื่อง “แนะนำอุปกรณ์และเครื่องมือตรวจวิเคราะห์พลังงานไฟฟ้า” หลักสูตรการจัดการพลังงานไฟฟ้า มหาวิทยาลัยนเรศวร 30 กรกฎาคม 2547
7. วิทยากรบรรยายเรื่อง “แนะนำอุปกรณ์และเครื่องมือตรวจวิเคราะห์พลังงานความร้อน” หลักสูตรการจัดการพลังงานความร้อน มหาวิทยาลัยนเรศวร 30 กรกฎาคม 2547
8. วิทยากรบรรยายเรื่อง “หม้อไอน้ำ” หลักสูตรการจัดการพลังงานความร้อน มหาวิทยาลัยนเรศวร 30 กรกฎาคม 2547
9. วิทยากรบรรยายเรื่อง “ผลกระทบของทิศทางการจัดวางตำแหน่งตัวบ้านต่อการทำความเย็น” บริษัท แลนด์แอนด์เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน) 10 มิถุนายน 2542
10. วิทยากรบรรยายเรื่อง “การทดสอบและมาตรฐานอาคารที่อยู่อาศัย” บริษัท แลนด์แอนด์เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน) 2541

8. ประสบการณ์เกี่ยวกับงานศึกษาและวิจัย

1. พ.ศ. 2550 หัวหน้าโครงการ
โครงการ “การศึกษาวิเคราะห์แนวทางการจัดการขยะในการผลิตไฟฟ้าในระดับตำบล” ได้รับทุนจากสำนักคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
2. พ.ศ. 2550 หัวหน้าโครงการ
โครงการ “การศึกษาเชิงลึกและประชาสัมพันธ์พื้นที่ที่มีศักยภาพผลิตไฟฟ้า ด้วยพลังงานน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำยม” ได้รับทุนจากสำนักคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
3. พ.ศ. 2550 หัวหน้าโครงการ
โครงการ การศึกษาสมบัติทางกายภาพของกระดาษสาสำหรับการทำความเย็นแบบระเหย Investigation of Physical Properties of a Mulberry Paper for Evaporative Cooling.
ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากคณะวิทยาศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2550

4. พ.ศ. 2550 ผู้ร่วมโครงการ
โครงการ การเพิ่มประสิทธิภาพการเผาไหม้ของแก๊สหุงต้มใน
ครัวเรือนโดยใช้สนามแม่เหล็ก Improvement Combustion
Efficiency of LPG gas in Residential by Using Electro
Magnetic
ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากคณะวิทยาศาสตร์ ประจำปี
งบประมาณ 2550
5. พ.ศ. 2550 ผู้ร่วมโครงการ
โครงการ การพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบครบวงจรจากเปลือกทุเรียน
Product Development from Durian – based
ได้รับทุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
6. พ.ศ. 2550 ผู้ร่วมโครงการ
โครงการ การพัฒนาอิฐคอนกรีตมวลเบาโดยใช้เถ้าลอยถ่านหิน
Development of Lightweight Concrete by Using Ash from
Coal.
ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากคณะวิทยาศาสตร์ ประจำปี
งบประมาณ 2550
7. พ.ศ. 2550 หัวหน้าโครงการ
โครงการ “Low Thermal Conductivity Wall by Using Heat
Pipe Technique” ได้รับทุนจากสำนักคณะกรรมการวิจัย
แห่งชาติ
8. พ.ศ. 2549 หัวหน้าโครงการ
โครงการ “การศึกษาศักยภาพและพัฒนาพลังงานน้ำเพื่อการ
ผลิตกระแสไฟฟ้าในพื้นที่ลุ่มน้ำยม” ได้รับทุนจากสำนัก
คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
9. พ.ศ. 2549 หัวหน้าโครงการ
โครงการ “CPU Cooling system by Using Thermoelectric”
ได้รับทุนจากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

10. พ.ศ. 2548-2549 หัวหน้าโครงการ
โครงการ "Development and Designing of CelPad from Mulberry Paper for Evaporative Cooling" ได้รับทุนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ผ่านเครือข่ายภาคเหนือตอนล่าง
11. พ.ศ. 2548-2549 หัวหน้าโครงการ
โครงการ "Thermoelectric Power Generation by mean waste heat from exhaust gas and combustion wall of biomass drier (Phase 1)" ได้รับทุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
12. พ.ศ. 2548-2549 หัวหน้าโครงการ
โครงการวิจัย "การศึกษาผลกระทบของสารทำงานต่ออัตราการระบายความร้อนของท่อความร้อน" คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
13. พ.ศ. 2548-2549 ผู้ร่วมโครงการ
"Hot-Cold Box Thermoelectric (Phase 1)"
ได้รับทุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
14. พ.ศ. 2547-2549 ผู้เชี่ยวชาญด้านการอนุรักษ์พลังงาน
โครงการ "บริหารการอนุรักษ์พลังงานในส่วนอาคารราชการโดยใช้บริษัทจัดการพลังงาน"
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน
15. พ.ศ. 2547-2548 ผู้ประสานโครงการ
โครงการ "การประชุมเชิงวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทย"
16. พ.ศ. 2547 วิศวกรโครงการ
โครงการ "การวิจัยการอนุรักษ์พลังงานในที่อยู่อาศัยโดยการใช้"



เทอร์โมอิเล็กทริกลดความชื้น” ได้รับทุนจากกรมพัฒนาพลังงาน
ทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกระทรวงพลังงาน

17. พ.ศ. 2546- ผู้ร่วมโครงการ
พ.ศ. 2547 โครงการ “การลดความชื้นในโรงงานอุตสาหกรรมโดยใช้เทอร์
โมอิเล็กทริก ระยะที่ 1” ได้รับทุนจากสำนักงานคณะกรรมการ
วิจัยแห่งชาติ
18. พ.ศ. 2546- ผู้ร่วมโครงการ
พ.ศ. 2547 โครงการ “หลังคารับรังสีอาทิตย์ราคาถูกซึ่งมีประสิทธิภาพสูงใน
การเป็นฉนวนกันความร้อน”ได้รับทุนจากสำนักงาน
คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
19. พ.ศ. 2546- ผู้ร่วมโครงการ
พ.ศ. 2547 โครงการ “การผลิตพลังงานไฟฟ้าโดยใช้เทอร์โมอิเล็กทริก
ร่วมกับพลังงานแสงอาทิตย์ (ระยะที่ 2)” ได้รับทุนจากสำนักงาน
คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
20. พ.ศ. 2546- ผู้ร่วมโครงการ
พ.ศ. 2547 โครงการ “การผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์โดยใช้
เทอร์โมอิเล็กทริก” ได้รับทุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัย
แห่งชาติ
21. พ.ศ. 2545- วิศวกรโครงการ
พ.ศ. 2546 โครงการ “การทดสอบกำลังไฟฟ้าของระบบปรับอากาศ” บริษัท
แลนด์แอนด์แฮ็ส จำกัด (มหาชน)
22. พ.ศ. 2545- วิศวกรโครงการ
พ.ศ. 2546 โครงการ “การออกแบบและทดสอบตู้ใส่อุปกรณ์สื่อสาร” บริษัท
พีวชั่น อินเทอร์เน็ต จำกัด

23. พ.ศ. 2545- วิศวกรโครงการ
พ.ศ. 2546 โครงการ “การกำหนดขนาดของเครื่องปรับอากาศที่เหมาะสม
สำหรับบ้านพักอาศัย” บริษัท แลนด์แอนแฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)
24. พ.ศ. 2545- วิศวกรโครงการ
พ.ศ. 2546 โครงการ “การกำหนดขนาดของเครื่องปรับอากาศที่เหมาะสม
สำหรับบ้านพักอาศัย (ระยะที่2: การทดสอบภาคสนาม)” บริษัท
แลนด์แอนแฮ้าส์ จำกัด
25. พ.ศ. 2545- วิศวกรโครงการ
พ.ศ. 2546 โครงการ “ศึกษาเปรียบเทียบภาระการทำความเย็นของบ้าน
ทั่วไปกับบ้านของบริษัท แลนด์แอนแฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)”
26. พ.ศ. 2545- ผู้ร่วมโครงการ
พ.ศ. 2546 โครงการ “การวิจัยระบบฝ้าชายคา PANELE” บริษัท นว
พลาสติกอุตสาหกรรม จำกัด
27. พ.ศ. 2545- ผู้ร่วมโครงการ
พ.ศ. 2546 โครงการ “การพัฒนาระบบหลังคาเย็น” บริษัท กระเบื้องหลังคา
ซีแพค จำกัด
28. พ.ศ. 2544- ผู้ประสานโครงการ
พ.ศ. 2545 การฝึกอบรม หลักสูตร “การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับ
อาจารย์สายอาชีพ” กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน, กองทุน
เพื่อส่งเสริมอนุรักษ์พลังงาน
29. พ.ศ. 2544- ผู้ประสานโครงการ
พ.ศ. 2545 การฝึกอบรม หลักสูตร “การอนุรักษ์พลังงานความร้อนสำหรับ
อาจารย์สายอาชีพ” กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน, กองทุนเพื่อ
ส่งเสริมอนุรักษ์พลังงาน

30. พ.ศ. 2544- ผู้ประสานโครงการ
พ.ศ. 2545 การฝึกอบรม หลักสูตร “การอนุรักษ์พลังงานในโรงงานสำหรับ
นักศึกษาปริญญาตรีปีสุดท้าย” กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน,
กองทุนเพื่อส่งเสริมอนุรักษ์พลังงาน
31. พ.ศ. 2544- ผู้ประสานโครงการ
พ.ศ. 2545 การฝึกอบรม หลักสูตร “การอนุรักษ์พลังงานในอาคารสำหรับ
นักศึกษาปริญญาตรีปีสุดท้าย” กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน,
กองทุนเพื่อส่งเสริมอนุรักษ์พลังงาน
32. พ.ศ. 2544- วิศวกรโครงการ
พ.ศ. 2545 โครงการ “ระบบผสมผสานแบบใหม่เพื่อผลิตน้ำร้อนและปรับ
อากาศโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ร่วมกับเทอร์โมอิเล็กทริก”
ได้รับทุนจากสำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

2. ผู้ร่วมวิจัย 1

1. ประวัติส่วนตัว

ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย)

ผศ.ดร. ศิรินุช จินदारุกษ์

ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Dr.Sirinuch Chindaruksa

เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 5-6599-90008-36-7

ตำแหน่งปัจจุบัน

พ.ศ 2546 – ปัจจุบัน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำภาควิชาฟิสิกส์ คณะ

วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยนเรศวร อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000

โทรศัพท์ 055-261000-4 ต่อ 3553

โทรสาร 0-5526-1000-4 ต่อ 3501

2. ประวัติการศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก วิทยาศาสตร์บัณฑิต(ฟิสิกส์) 2531

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต 2536

(เทคโนโลยีพลังงาน)

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วิทยาศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต 2543

(เทคโนโลยีพลังงาน)

3. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

- การอนุรักษ์พลังงาน

4. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้า

โครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละข้อเสนอการวิจัย

5. งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และแหล่งทุน

6. ผลงานทางวิชาการ

1. Jompob Waewsak, **Sirinuch Chindaruksa** and Chantana Punlek, 2006, "A Mathematical Modeling Study of Hot Air Drying for Some Agricultural Products", Tammasat International Journal Science Technology, Volume 11, No. 1, January – March, pp. 14-20.
2. Pornpimon Phetwattana, Somboon Khongphetsak, **Sirinuch Chindaruksa** and Nipon Ketjoy, 2006, "A Study of Suitable Meteorological Condition for Solar Collector Performance Testing for Thailand", KMUTT Research and Development Journal, Volume 29, No. 1, January – March, pp. 37 – 54.
3. **Sirinuch Chindaruksa**, Porn Mornpair, Loi JaiJoon and Paitoon Thawornwong, 2005, "Green Briquette form Rice-Straw and Maize-Cob", Thaksin Science Journal, Volume 2, No. 2, July-December, pp. 68-77.
4. Sindoem Deeto, **Sirinuch Chindaruksa**, Jompob Waewsak, 2004, "A Mulberry Green Tea Drying Using Producer Gas", NU Science Journal, 1 (2), pp. 91-103.
5. Jompob Waewsak, **Sirinuch Chindaruksa**, Mareena Mani and Jatuuporn Kaew-on, 2004, "An Overview of Energy and Environment Impacts of Thailand During 1991-2000", Naresuan University Journal, 12 (3) , pp. 59-74.
6. Chanthana Punlek, **Sirinuch Chindaruksa** and Jompob Waewsak, 2004, "The Drying of Chilli Spur Pepper by Using a Longan Dryer", NU Science Journal, 1 (1), pp. 51-61.
7. **Sirinuch Chindaruksa**, Phisit Maneechot, Wattanapong Rakwichain, 2003, "Small Scale Solar Home System", Naresuan University Journal, 11 (2), pp. 19-27.
8. Sarayooth Vaivudh and **Sirinuch Chindaruksa**, 2003, "The rice Grain Dryer in Mini Scale for Rice Farm", Naresuan University Journal, 11 (1), pp. 23-30.
9. **S.Chindaruksa**, J. Hirunlahb, J. Khadari, 2001, "Active Adsorption – Passive regeneration Design of Silica Gel Beds for Drying System", The Int. Journal of Heliotechnique, COMPLES.
10. Jongit Hirunlahb, Chanakan Assutjarit, Joseph Khadari and **Sirinuch Chindaruksa**, 1999, "Chilli Drying by Producer Gas from an Up-Flow

Gasifier”, Research and Development Journal of The Engineering Institute of Thailand, Volume 10, No 1, pp. 68-77.

11. Jongjit Hirulabh, Soroj Keereelird, Joseph Khedari, Rattanchai Pairintra and **Sirinuch Chindaruksa**, 1998, “Performance of Garlic Drying by Solar Energy Combined with Producer Gas”, KMUTT Research and Development Journal, Volume 21, No. 1, pp. 23-32.
12. Jongjit Hirunlabh, Serm Junjai, Warunee Tia and **Sirinuch Chindaruksa**, 1995, “The Development of Drying Squid with a Solar Modular Dryer”, Research and Development Journal of The Engineering Institute of Thailand, Volume 6, No 2, pp. 11-20.
13. Suravut Sindvongs and **Sirinuth Jindaruk**, 2006, The Comparisons of Photovoltaic with Small Solar Dish Stirling for Solar Home System 50 Wp in Thailand, Medium Insolation Nature, 13th International Symposium on Concentrated Solar Power and Chemical Energy Technology, Seville, Spain, 20 -23 June, 14 p.
14. J. Waewsak, S. Seinksanor, W. Chimchavee and **S. Chindaruksa**, 2005, “Assessment of a 20 kWp GCPVS in Ratchaburi, Thailand”, 15th International Photovoltaic Science and Engineering Conference (PVSEC - 15), 10-15 October, Shanghai, China, Vol. 1, pp. 640-641.
15. Thanakorn Boon-kok, **Sirinuch Chindarukas**, and Chanin AmpornSatira, 2005, “Efficiency Enhancement of Green Fuel Using Crude Oil Sludge”, The 4th Conference on Heat and Mass Transfer in Heat Exchanger, 4-5 July, Golden Pine Resort, Changrai, Thailand, pp. 51-55.
16. Prittri Manate, Sindoem Deeto, Anirut Taikhao, Chantana Punlek and **Sirinuch Chindaruksa**, 2005, Improvement of Solar Collector Efficiency with the Solar Reflector”, The 1st Conference on Energy Network of Thailand: E-NETT, 11-13 May, Ambusader City Hotel, Jomtian Pattaya, Chonburi, Thailand, pp. RE06-1-06-6.
17. Somchai Maneewan, Nittaya Aryuyuan and **Sirinuch Chindaruksa**, 2005, “Effect of Air Flow Direction of Thermoelectric Heat Pump on Heating Capacity”, The 1st Conference on Energy Network of Thailand: E-NETT, 11-

- 13 May, Ambusader City Hotel, Jomtian Pattaya, Chonburi, Thailand, pp. AE10-1-10-6.
18. Sinder Deeto, **Sirinuch Chindaruksa** and Jompob Waewsak, 2005, "Utilization of Producer Gas in the Mulberry Green Tea Production", The 1st Conference on Energy Network of Thailand: E-NETT, 11-13 May, Ambusader City Hotel, Jomtian Pattaya, Chonburi, Thailand, pp. AE16-1-16-5.
 19. Anirut Taikhao, **Sirinuch Chindaruksa** and Jompob Waewsak, 2005, "Thermal Performance of a Solar Mulberry Paper Dryer", The 1st Conference on Energy Network of Thailand: E-NETT, 11-13 May, Ambusader City Hotel, Jomtian Pattaya, Chonburi, Thailand, pp. AE17-1-17-5.
 20. Chantana Punlek, **Sirinuch Chindaruksa** and Jompob Waewsak, 2005, "An Improvement of a Longan Dryer Performance by Installing Solar Collector", The 1st Conference on Energy Network of Thailand: E-NETT, 11-13 May, Ambusader City Hotel, Jomtian Pattaya, Chonburi, Thailand, pp. AE18-1-18-5.
 21. Anurut Taikhao, **Sirinuch Chindaruksa** and Jompob Waewsak, 2005, "Designing of a Mulberry Paper Solar Dryer", The Proceedings of 43th Kasetsart University Annual Conference, 1-4 February, Kasetsart University, Bangkok, Thailand, pp. 200-207.
 22. Sindoem Deeto, **Sirinuch Chindaruksa** and Jompob Waewsak, 2005, "Designing of a Mulberry Green Tea Dryer with Producer Gas Utilization", The Proceedings of 43th Kasetsart University Annual Conference, 1-4 February, Kasetsart University, Bangkok, Thailand, pp. 239-246.
 23. Chantana Punlek, **Sirinuch Chindaruksa** and Jompob Waewsak, 2005, "An Improvement of Longan Dryer Performance by using Biomass-Solar Energy", The Proceedings of 43th Kasetsart University Annual Conference, 1-4 February, Kasetsart University, Bangkok, Thailand, pp. 247-253.
 24. Nittayan Aryuyrun, **Sirinuch Chindaruksa** and Somchai Maneewan, 2005, "Designing of a Mulberry Green Tea Dryer with Producer Gas Utilization,

- The Proceedings of 43th Kasetsart University Annual Conference, 1-4 February, Kasetsart University, Bangkok, Thailand, pp. 344-351.
25. Visut Chamsa-ard, Chatchai Sirisampantawong and **Sirinuch Chindaruksa**, 2004, "An Analytical of Solar dryer with Dehumidification Unit", The 3rd Conference on Heat and Mass Transfer in Heat Exchanger, 4-5 July, Bell Villa Resort, Changmai, Thailand, pp. 100-105.
 26. Seree Kangwankit, Siriwan Siriwat, **Sirinuch Chindaruksa**, Wanchai Chimchavee and Jompob Waewsak, 2004, "Monitoring of 20 kW Grind-Connected Photovoltaic System in Phitsanulok, Thailand", 14th International Photovoltaic Science and Engineering Conference (PVSEC - 14), Chulalongkorn University, 26-30 January, Bangkok, Thailand, Vol. 2, pp. 923-924, Poster Section.
 27. V. Lertsathapornsuk, R. Pairintra, K. Krisnangkura and **S. Chindaruksa**, 2003, "Direct conversion of used vegetable oil to biodiesel and its use as an alternative fuel for compression ignition engine", 1st International Conference on Sustainable Energy and Green Architecture, The Grand Hotel Bangkok, 8 – 10 October, Bangkok, Thailand, pp. SE091-096.
 28. S. Yongpanyun, **S. Chindaruksa** and J. Waewsak, "Experimental Investigation on Thermal Performance of Solar Paddy Dryer with Auxiliary Heat from Coal Briquette Combustion", 1st International Conference on Sustainable Energy and Green Architecture, The Grand Hotel Bangkok, 8 – 10 October, Bangkok, Thailand, pp. SE142-148.
 29. Suwan Suriyapo, **Sirinuch Chindaruksa** and Rattanachai Pairintra, "The Thermal Utilization for Down-Draft Gasifier for Osyster Mushroom Production", The 2nd Conference on Heat and Mass Transfer in Heat Exchanger, 4-5 July, Changmai, Thailand.
 30. William W. S. Charters, Lu Aye and **Sirinuch Chindaruksa**, 1997, "A Solar Solid Desiccant Bedded Drying System", Second Asean Renewable Energy Conference, Volume 11, Phuket, Thailand, 5-9 November, pp. 620-623.

7. การเข้าร่วมสัมมนา

The 4 th Air Conditioning Control	Training Division, Department of Alternative Energy Development and Efficiency, Ministry of Energy at Lotus Hotel, Changmai, Thailand	7 - 9 June 2006
Assessor Training	Naresuan University, Phitsanulok, Thailand	19 – 20 April 2005
GLOBE International Train the Trainer Workshop (Advanced Protocol)	GLOBE Thailand, The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology (IPST), at Silapakorn University, Petchburi Information Technology Campus, Thailand	31 Jan. – 1 Feb. 2005
GLOBE International Train the Trainer Workshop (Basic Protocol)	GLOBE Thailand, The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology (IPST), at Silapakorn University, Petchburi Information Technology Campus, Thailand	23 –28 January 2005
The Promotion of Biogas in Medium Farm	Changmai University, Tarin Hotel, Changmai	30 Jun. – 4 Jul. 2003
The Study and Development of Longans Dryer for Small Industrials	Majo University, Changmai	2001
Cybertools for Research	National Science and Technology Development Agency	1999
An Integrated short course on Drying	King Mongkut's Institute of Technology Thonburi	1995

Technology

1995 Annual conference: Thai environment Management by : Government, Business or People?	Queen Sirikit National Convention Center Bangkok	1995
The energy conservation in building	Chiangmai University	1994
Energy conservation instrumentation and measurement	King Mongkut's Institute of Technology Thonburi	1993
Workshop on integrated energy resource and planning	Chiangmai University	1993

3. ผู้ร่วมวิจัย 2

1. ประวัติ

ชื่อ ดร. ฉันทนา พันธุ์เหล็ก

บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ 365 010 070 552 8

ตำแหน่งปัจจุบัน

พ.ศ 2551 – ปัจจุบัน พนักงานสายวิชาการ ภาควิชาฟิสิกส์ คณะ

วิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก

ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จ.พิษณุโลก 65000

โทรศัพท์ 0-5596-3553

โทรสาร 0-5596-3552

อีเมล Chantanap@nu.ac.th

2. ประวัติการศึกษา

สถานศึกษา	วุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
มหาวิทยาลัยนเรศวร	วิทยาศาสตรบัณฑิต(ฟิสิกส์)	2544
มหาวิทยาลัยนเรศวร	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์ประยุกต์)	2547
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีพลังงาน)	2551

3. ประวัติการทำงาน

พ.ศ 2551 – ปัจจุบัน พนักงานสายวิชาการ ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

2007-2008 ผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินโครงการพลังงาน
โครงการ “ประเมินโครงการอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วม”
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวง
พลังงาน, บริษัท เอเบิลคอนซัลแตนท์ จำกัด

2006-2007	<p>ที่ปรึกษาด้านพลังงาน</p> <p>โครงการ “ประเมินโครงการอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วม” กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวง พลังงาน, บริษัท มาร์เก็ตติ้งพอร์ต จำกัด</p>
2005-2006	<p>ผู้ช่วยนักวิจัย</p> <p>โครงการ “จัดทำเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน” กรม พัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวง พลังงาน, ที่ปรึกษาดูตรวจสอบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี</p>
2005-2006	<p>ผู้ช่วยนักวิจัย</p> <p>โครงการ “การปรับปรุงกระบวนการสกัดน้ำมันหอมระเหยจาก ขิงโดยใช้อินฟราเรด”</p> <p>สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี</p>
2004-2006	<p>ผู้ช่วยนักวิจัย</p> <p>โครงการ “บริหารการอนุรักษ์พลังงานในส่วนอาคารราชการ โดยใช้บริษัทจัดการพลังงาน” กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและ อนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน, คณะพลังงานและวัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี</p>

4. ผลงานทางวิชาการ

1. *Chantana Punlek*, Sirinuch Chindaraksa, Somchai Maneewan and Rattanachai Pairintra. “Thermal and Electrical Performance of Photovoltaic Thermal using in Hybrid Drying Process” The 5th conference on Energy Network of Thailand (E-NETT), Phitsanulok, Thailand, 29 April - 1 May 2009.
2. Somchai Maneewan, *Chantana Punlek* and Anusorn Vorasingha. “Comparison Power Generation by using Thermoelectric Modules between Cooling Module and Power Module for Low Temperature Application” The 5th conference on Energy Network of Thailand (E-NETT), Phitsanulok, Thailand, 29 April - 1 May 2009.
3. Somchai Maneewan, *Chantana Punlek* and Sirinuch Chindaraksa. “Study Heating Value of Refuse Derived Fuel 5 Using MBT and Crude Oil Sludge”

The 5th conference on Energy Network of Thailand (E-NETT), Phitsanulok, Thailand, 29 April - 1 May 2009.

4. *Punlek, C., Pairintra, R., Chindaraksa, S. and Maneewan, S., 2009, "Simulation Design and Evaluation of Hybrid PV/T Assisted Desiccant Integrated HA-IR Drying System (HPIRD)", The Int.J. of Food and Bioproducts Processing, Vol.87, pp.77-86.*
5. *Punlek, C., Pairintra, R., Chindaraksa, S., and Maneewan, S. "Designing a Hybrid Solar-Infrared Drying System (HSIRD)" The 3rd International Conference on Advances in Mechanical Engineering and Mechanics, ICAMEN 2006, 17-19 Dec, Hammamet Tunisia, 2006.*
6. *C. Punlek, R. Pairintra, S. Chindaraksa and S. Maneewan, Investigation of Photovoltaic-Silica gel Drying System, International conference on green and sustainable innovation 2006, Chaingmai, Thailand, November 29- 1 December 2006.*
7. *C. Punlek, R. Pairintra, S. Chindaraksa and S. Maneewan, "Designing a Hybrid Solar-Infrared Drying System (HSIRD), 3rd International Conference on Advances in Mechanical Engineering and Mechanics, Hammamet, Tunisia, 17-19 Dec 2006.*
8. *C. Punlek, R. Pairintra and S. Chindaraksa, "Techno-Economic Assessment of Ginger Drying for Essential Oil Extraction by Using Infrared Technique" WREC 2006 World Renewable Energy Congress-IX, Florence, Italy, 19-25 Aug. 2006.*
9. *Punlek, C., Chindaraksa S., Waewsak J., "The Drying of Chili Spur Pepper by using a Longan Dryer"., Naresuan University Science Journal., 2006, Vol.1, No.1, pp. 14-16*
10. *Punlek, C., Chindaraksa S., Waewsak J., Mathematical Modeling of Hot Air Drying for Some Agricultural Products" Thamasart Int. J. Sc. Tech., Vol. 11 No. 1, January-March 2006 pp.14-20.*
11. *Punlek, C., Chindaraksa S., Waewsak J., "An Improvement of Longan Dryer Performance by using Biomass-Solar Energy"., The Proceedings of 43rd Kasetsart University Annual Conference., Bangkok., Thailand., 1-4 Feb. 2005.*

10. Waewsak J., Chindarudsa S. and *Punlek, C.*, 2005, "Thermal Performance of a Solar Assisted-Biomass Longan Dryer for Drying of Agricultural Products" Accepted for presentation at the 2005 Solar World Congress, 6-12 August, Florida, U.S.A.
11. *Punlek, C.*, Chindaraksa S., Waewsak J., "An Improvement of a Longan Dryer Performance by Installing Solar Collector"., The 1st Conference Energy Network of Thailand, 11-13 May, 2005 Chonburi, Thailand.
12. Deeto S., Chindaraksa S., Waewsak J., *Punlek, C.*, "The Mulberry Green Tea Production Process by Producer Gas Utilization"., The 1st Conference Energy Network of Thailand, 11-13 May, 2005 Chonburi, Thailand.
13. Manate P., Chindaraksa S., Deeto S., *Punlek, C.*, Taikaw A., "The Efficiency Improvement of Solar Collector with Solar Reflector"., The 1st Conference Energy Network of Thailand, 11-13 May, 2005 Chonburi, Thailand.

5. การฝึกอบรม

- Energy conservation instrumentation and Measurement , KMUTT, King Mongkut's University of Technology Thoburi, Thailand. November 2005
- Electrical and Thermal Energy Conservation by DEDE, Naresuan University, Thailand. 31 July - 4 August 2004.
- Workshop of SEM by Laboratoire SEM by Faculty of Science, Naresuan University. Thailand 15-17 March 2004.

4. ผู้ร่วมวิจัย 3

1. ประวัติ

ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย)

สุริยงค์ ประชาเขียว

ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)

Suriyong Prachakiew

เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน

36709 00040741

ตำแหน่งปัจจุบัน

2551- ปัจจุบัน นักวิจัย

หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

หน่วยงาน ศูนย์วิจัยและจัดการด้านพลังงาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
จังหวัดพิษณุโลก 65000

โทร. 055-963552

โทรสาร 055-963552

Email : prachakiew@hotmail.com

2. ประวัติการศึกษา

ปริญญาโท สาขาฟิสิกส์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 2551

ปริญญาตรี สาขาฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 2549

3. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

- การทดสอบและการนำมาประยุกต์ใช้งาน

4. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละข้อเสนอการวิจัย

5. งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และแหล่งทุน

6. การฝึกอบรม/สัมมนา

พ.ศ. 2548

เข้าร่วมนิทรรศการแสดงผลงานของนิสิตคณะวิทยาศาสตร์
ประจำปีการศึกษา 2548ระดับปริญญาตรี วันที่ 9 กุมภาพันธ์
2548

พ.ศ. 2547

การฝึกอบรมหลักสูตร การอนุรักษ์พลังงานความร้อน ใน
ระหว่างวันที่ 31 กรกฎาคม - 2 สิงหาคม 2547

งานค้นคว้าอิสระเรื่อง “การศึกษาอัตราการระบายความร้อนของท่อนำความร้อนที่
อุณหภูมิต่ำ (Investigation of Heat Transfer Rate of Heat
Pipe for Low Temperature Application)”

7. ผลงานทางวิชาการ

- สมชาย มณีวรรณ, พรสวรรค์ อมรศักดิ์ชัย และ สุริยงค์ ประชาเขียว “อิทธิพลของ
ฟองอากาศที่มีผลต่อการดูดซึมความชื้นในเนื้อวัสดุก่อสร้าง” ในงานประชุมวิชาการ
เครือข่ายเครื่องกล(Me-nett) ครั้งที่ 21 ระหว่างวันที่ 17-19 ตุลาคม พ.ศ. 2550 ณ
โรงแรมจอมเทียน จังหวัดชลบุรี
- สมชาย มณีวรรณ, โยธิน อึ้งกุล และ สุริยงค์ ประชาเขียว. การพัฒนาอิฐมวลเบา
แบบอบไอน้ำโดยใช้ถ้ำลอยแกลบ การประชุมวิชาการการถ่ายเทพลังงานความร้อน
และมวลในอุปกรณ์ด้านความร้อน (ครั้งที่ 7) วันที่ 13-15 มีนาคม 2551 ณ โรงแรม
ยูเรเชีย เชียงใหม่
- Maneewan,s. Teparat,P and Prachakiew,S. “Study of Microstructure of
Autoclaved Aerated Concrete of Fly Rice Husk and Autoclaved Aerated
Concrete to Commercialization” Conference on Energy Network of Thailand;
E-NETT, 23-25 May 2007.



5. ผู้ร่วมวิจัย 4

1. ประวัตินักวิจัย

ชื่อ - นามสกุล	(ภาษาไทย) นายวีระ พันอินทร์
ชื่อ - นามสกุล	(ภาษาอังกฤษ) Weera Punin
เพศ ชาย	วันเกิด 4 เมษายน 2528
ตำแหน่งปัจจุบัน	กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาโท สาขาฟิสิกส์ ประยุกต์ (พลังงาน)
สถานที่ติดต่อ	ศูนย์วิจัยและจัดการทางด้านพลังงาน คณะ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000
โทรศัพท์	055-963553
โทรศัพท์มือถือ	083-6319995
โทรสาร	055-963502
Email	verapunin@hotmail.com
ที่อยู่ปัจจุบัน	70/1 หมู่ 6 ถ.พิษณุโลก-นครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000

2. ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	ชื่อสถานที่ศึกษา/ สาขา	ปีที่สำเร็จ
ปริญญาโท	มหาวิทยาลัยนเรศวร / ฟิสิกส์ประยุกต์ (พลังงาน)	กำลังศึกษา
ปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยนเรศวร / ฟิสิกส์ประยุกต์ (พลังงาน)	2550

3. ผลงานวิจัยพิมพ์เผยแพร่ บทความทางวิชาการ

วีระ พันอินทร์ สมชาย มณีวรรณ ศิริสุข จินดารักษ์ และฉันทนา พันธุ์เหล็ก. (2553). การศึกษาเชิงเทคนิค เศรษฐศาสตร์ ของเชื้อเพลิง RDF-5 ที่มีส่วนประกอบของขยะที่ผ่านกระบวนการบำบัดเชิงกลชีวภาพ และกากตะกอนน้ำมันดิบ. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

