

## บรรณานุกรม

- นภดล แกมเพชร. (2554). การออกแบบและสร้างชุดทดลองหาค่าสัมประสิทธิ์การขยายตัวของโลหะโดยใช้สเฟียร์โรมิเตอร์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาฟิสิกส์ศึกษา, คณะวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บัณฑิต ณ ลำพูน. (2547). วิฤตการศึกษาวิชาฟิสิกส์ของประเทศ. วารสารฟิสิกส์ไทย, 21(2), 10-12.
- ประชา แซ่ชัยพร. (2548). ศึกษาการวัดค่าสัมประสิทธิ์การขยายตัวเชิงเส้นทางความร้อนของโลหะด้วยเทคนิคไมเคิลสันอินเตอร์เฟอโรมิเตอร์. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชามาตรวิทยาทางอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ปิยะรัตน์ พรหมณี. (2551). การหาค่าสัมประสิทธิ์การขยายตัวเนื่องจากความร้อนของโลหะโดยวิธีการวัดการเลี้ยวเบนทางแสง. ใน เรื่องเติมการประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 46: สาขาวิทยาศาสตร์ 2551 (หน้า 501-508).
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2530). อุปกรณ์ช่วยสอน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ยุทธ ไกยวรรณ. (2549). สถิติเพื่อการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมกรุงเทพ.
- เรือตรีหญิง นิศาชล บุญประชม. (2551). การสร้างชุดทดลองหาค่าสัมประสิทธิ์การขยายตัวเนื่องจากความร้อน. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาฟิสิกส์ศึกษา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2536). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: พรินท์แอมมี.
- วิจิต อุ๋อัน. (2550). การวิจัยและการสืบค้นข้อมูลทางธุรกิจ. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2551). หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน และเพิ่มเติม ฟิสิกส์ เล่ม 2. กรุงเทพฯ: สกสค.
- สุพัตรา สุกัน. (2554). การออกแบบและสร้างชุดทดลองหาค่าสัมประสิทธิ์การขยายตัวของโลหะโดยใช้ระบบคานอย่างง่าย. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาฟิสิกส์ศึกษา, คณะวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.

สุวิมล ตีรกานันท์. (2549). *การใช้สถิติในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ : แนวทางสู่การปฏิบัติ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศูนย์พัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต. (ม.ป.ป.). *คู่มือปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัด*. ม.ป.ท.

อำพัน เมธนาวิน. (2553). *การวัดละเอียด*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

Inbanathan, S.S.R., Moorthy, K., & Balasubramanian, G. (2007). Measurement and Demonstration of Thermal Expansion Coefficient. *The Physics Teacher*, 45, 566-567.

Rran, Scholl, & Bruce, Liby W. (2009). Using a Michelson Interferometer to Measure Coefficient of Thermal Expansion of Copper. *The Physics Teacher*, 47, 1-3.

Young, Hugh D. (2004). *Sears and Zemansky's university physics* (11<sup>th</sup> ed.). San Francisco: Pearson Education.

มหาวิทยาลัยบูรพา  
Burapha University