

รายการอ้างอิง

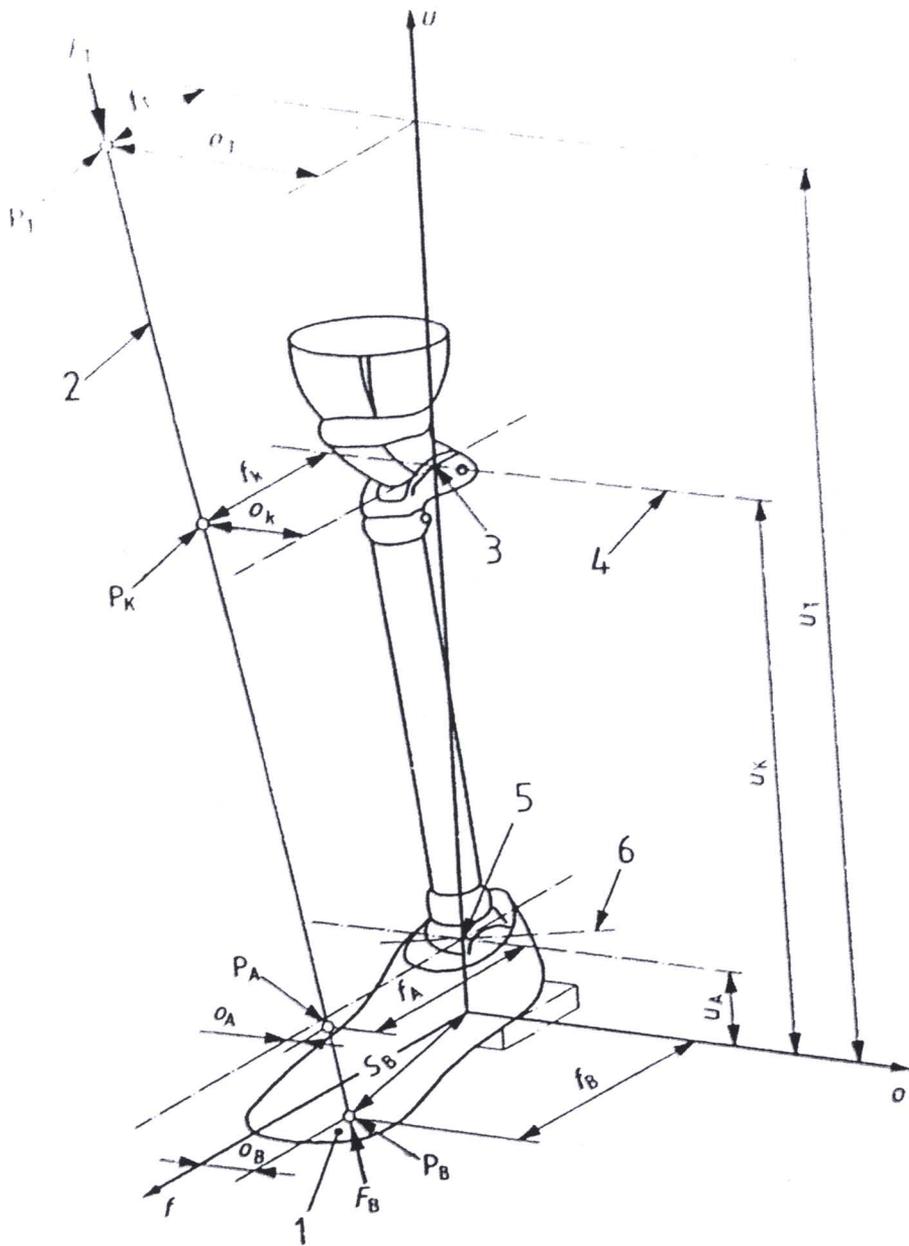
- [1] เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, กระทรวง. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. ตารางสถิติ จำนวนประชากร จำนวนและร้อยละของประชากรที่พิการ จำแนกตามกลุ่มอายุ เพศ และเขตการปกครอง ทวีราชอาณาจักร พ.ศ. 2550 [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <http://portal.nso.go.th/otherWS-world-context-root/index.jsp> [2552, ธันวาคม 20]
- [2] ขาเทียมในสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี, มูลนิธิ. การค้นคว้าประดิษฐ์ขึ้นส่วนขาเทียม [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.prosthesesfoundation.or.th> [2552, ธันวาคม 20]
- [3] Ottobock, Co., Ltd. Knee joints [Online]. Available from: http://th-new.ottobock.com/cps/rde/xchg/ob_th_th/hs.xsl/600.html [2552, December 20]
- [4] Rose, J., and Gamble, G.J. Human Walking, 2nd edition. Maryland: Williams & Wilkins, 1994.
- [5] ISO/TC 168, Prosthetics and orthotics, Technical Committee. ISO 10328 Prosthetics - Structural testing of lower-limb prostheses - Requirements and test methods, 1st edition. Geneva, 2006.
- [6] กระรัต ปรีชากิจถาวร, ณัฐนิชา รัตนสุข, ตียาภรณ์ วนโกสุม, พิมพ์ ภูเจริญ, และ สุทธินันท์ สุขะวัฒนาการ. การออกแบบและผลิตต้นแบบขาเทียมสำหรับผู้พิการขาขาดเหนือเข่า. โครงการทางวิศวกรรมเครื่องกล ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.
- [7] Ossur, Co., Ltd. Prosthetics Knees [Online]. Available from: <http://www.ossur.com/?PageID=12643> [2552, December 20]
- [8] ชิต เหล่าวัฒนา, ทศพร บุญแท้, สาธิต วณิชชัยกิจ, บัณฑูร ศรีสุวรรณ, และ ธิติ ตระกูลพัฒนะ. ขาเทียมสำหรับคนพิการแบบปรับอัตราหมุนวงได้ [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://fibo.kmutt.ac.th/thai/index.php?option=content&task=view&id=465> [2552, ธันวาคม 20]

- [9] อธิพิล ปานงาม, ประเสริฐ เสริมศรีสุวรรณ. กลศาสตร์เครื่องจักรกล. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 1976. (อัดสำเนา)
- [10] Erdman, Arthur G. Mechanism design: analysis and synthesis, 4th edition. New Jersey: Prentice Hall, 2001.
- [11] Soni, A.H. Mechanism Synthesis and Analysis. Washington: Scripta Book, 1974.
- [12] Norton, R.L. Design of Machinery: An Introduction to the Synthesis and analysis of Mechanisms and Machines, 4th edition. New York: McGraw-Hill, 2008.
- [13] Frontline Systems, Inc. Microsoft Excel Solver [Computer program]. 2007.
- [14] Joseph, E. Shigley, Shales, R. Mischke., and Richard, G. Budynas. Mechanical Engineering Design, 7th edition. Singapore: McGrawHill, 2004.
- [15] ศุภสิน นางรอง. เจ้าหน้าที่กายอุปกรณ์ โรงพยาบาลทหารผ่านศึก. สัมภาษณ์. 24 พฤศจิกายน 2551.
- [16] ดุสิต ภัทรนิธิคุณ. การประมวลผลภาพเพื่อหาตำแหน่งพิกัดต่างๆของจุดอ้างอิงที่ติดบนร่างกาย [โปรแกรมคอมพิวเตอร์]. ดุสิต ภัทรนิธิคุณ (ผู้ผลิต), 2009.
- [17] ANSYS, Inc. ANSYS Workbench Academic Research ,Release 12 [Computer Program]. 2010.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แนวแรงตามมาตรฐาน ISO 10328:2006



รูป ก.1 การกำหนดทิศทางที่ออกแรงกระทำต่อกลไกข้อเท้าเทียมในการทดสอบความแข็งแรง

การกำหนดแนวแรงตามมาตรฐาน ISO 10328:2006 กำหนดไว้ จะกำหนดโดยอ้างอิงจากรูป ก.1 โดยที่ตัวแปรหลักที่ใช้ในการกำหนดทิศทางจะกำหนดโดยการตั้งแกน f o u และจุดกำเนิดของพิกัดคือจุด 3 ในรูป ก.1 และให้เส้นหมายเลข 4 ในรูปเป็นเส้นที่ลากผ่านจุด ICZV ของกลไก และเพื่อกำหนดทิศทางของแนวแรงจะใช้ตัวแปรสำหรับจังหวะ Heel strike และ จังหวะ Toe off ทั้งหมด 6 ตัวในแต่ละจังหวะก็จะได้นวแรงในสามมิติที่กระทำต่อกลไกข้อเท้าเทียมดังตาราง ก.1

ตาราง ก.1 ค่าตัวแปรหลักที่ใช้ในการกำหนดทิศแนวแรงตามมาตรฐาน ISO 10328:2006

Offset	Plane	f axis (mm)	o axis (mm)	u axis (mm)
Heel strike	Top	82	-79	150
	Knee	52	-50	0
Toe off	Top	55	-40	150
	Knee	72	-35	0

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายสมพงษ์ เจริญบุญลยวิวัฒน์ เกิดเมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2530 ที่กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2550 และได้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในปี การศึกษา 2551



