

การศึกษาความเป็นไปได้ในการเข้าสู่ตลาดของธุรกิจรองเท้าเพื่อสุขภาพ

สำหรับผู้ตั้งครรภ์ Moma Shoes



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ.2557

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำแผนธุรกิจรองเท้าสำหรับผู้ตั้งธุรกิจ “Moma Shoes” ฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาหาข้อมูลในการดำเนินธุรกิจ โอกาส และความเป็นไปได้ของธุรกิจรองเท้าสำหรับผู้ตั้งธุรกิจ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประกอบธุรกิจสำหรับผู้สนใจในธุรกิจประเภทนี้

แผนธุรกิจรองเท้าสำหรับผู้ตั้งธุรกิจ “Moma Shoes” เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดีเพราะได้รับความช่วยเหลือ และความกรุณาจากอาจารย์ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนพล วีราสา อาจารย์กฤษกร สุขเวชชวรกิจ และอาจารย์ตรียุทธ พรหมศิริ ที่ช่วยให้คำปรึกษา คำแนะนำ และชี้แนะแนวทางที่ถูกต้องในการศึกษาหาข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่แผนธุรกิจ

คณะผู้จัดทำขอขอบคุณผู้ที่เกี่ยวข้องในศูนย์การแพทย์นวัตกร อาทิเช่น คุณหมอมอ และนางพยาบาลทุกท่านที่เอื้อเฟื้อสถานที่ในการให้ผู้จัดทำนำรองเท้าต้นแบบของ “Moma Shoes” ให้กลุ่มเป้าหมายได้ทดลองสวมใส่ รวมทั้งผู้ที่ให้ความร่วมมือ และสละเวลาอันมีค่าในการทดลองตัวอย่างรองเท้าต้นแบบ และผู้ที่ตอบแบบสอบถามทุกท่าน เพื่อใช้ในการประกอบการศึกษาแผนธุรกิจนี้

ทางคณะผู้จัดทำกราบขอบพระคุณบิดามารดา และครอบครัวที่ให้การสนับสนุนในการศึกษาตลอดมา ขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้ถ่ายทอดวิชาความรู้ให้แก่คณะผู้จัดทำ และขอบคุณเพื่อนๆ ในห้องที่ให้คำแนะนำ แบ่งปันความรู้มาโดยตลอด รวมถึงผู้เกี่ยวข้องท่านอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวถึง ณ ที่นี้

การจัดทำแผนธุรกิจรองเท้าสำหรับผู้ตั้งธุรกิจ “Moma Shoes” ฉบับนี้ หากมีข้อผิดพลาดประการใด ทางคณะผู้จัดทำขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

กมลพร เลิศมหกิจ

บทสรุปผู้บริหาร

บริษัทฯ โมมา จำกัด หรือ Moma Company Limited ตั้งอยู่ที่เขตจอมทอง จังหวัด กรุงเทพมหานคร เป็นบริษัทฯ ที่มีความเชี่ยวชาญในการรับจ้างผลิตรองเท้าสำหรับสุภาพสตรีในรูปแบบ OEM (Original Equipment Manufacturer) มานานกว่า 20 ปี ซึ่งการดำเนินธุรกิจตั้งแต่เริ่มแรกนั้น ทางบริษัทฯ ได้มีการรับจ้างผลิตรองเท้าสำหรับสุภาพสตรี ทั้งในรูปแบบรองเท้าหุ้มส้น และรองเท้าเปลือยส้นให้แก่ร้านจำหน่ายรองเท้าหลายแห่ง ทั้งรายใหญ่ และรายย่อย อาทิเช่น เทสโก้ โลตัส บิ๊กซีซูเปอร์เซ็นเตอร์ ร้านจำหน่ายรองเท้าบริเวณประตูน้ำ สำเพ็ง และจังหวัดอื่นๆ รวมถึงมีผู้จำหน่ายรองเท้าคนไทยได้ทำการสั่งผลิตรองเท้าสำหรับสุภาพสตรีเพื่อส่งออกไปจำหน่ายยังประเทศในแถบตะวันออกกลางมานานหลายปี โดยปัจจุบันการรับจ้างผลิตรองเท้าสุภาพสตรียังคงดำเนินการอยู่ แต่ทางบริษัทฯ ได้เล็งเห็นช่องทางในการขยายธุรกิจจากเดิมซึ่งรับจ้างผลิตรองเท้าให้ผู้อื่นมาเป็นการผลิตรองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์เพื่อจำหน่ายเอง ภายใต้ตราสินค้า Moma Shoes

เนื่องด้วยปัจจุบันนี้ว่าที่คุณแม่ยุคใหม่ตระหนักถึงเรื่องสุขภาพร่างกายมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งแล้วในครรภ์ที่มีอีกหนึ่งชีวิตที่กำลังจะเกิดมา ว่าที่คุณแม่ทั้งหลายย่อมต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษ ทั้งในเรื่องของการดูแลสุขภาพ เช่น อาหารการกิน อาหารเสริม รวมถึงสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ ที่มีประโยชน์ และมีความปลอดภัยแก่ลูกน้อยในครรภ์ โดยว่าที่คุณแม่ควรที่จะต้องระมัดระวังเป็นพิเศษจนกว่าจะถึงเวลาคลอดลูกน้อยออกมา โดยเฉพาะการกินส้มหรือหกล้มถือว่าเป็นข้อควรระวังอย่างหนึ่ง ดังนั้นการเลือกสวมใส่รองเท้าที่ปลอดภัย ป้องกันการกินส้ม และสวมใส่สบาย ลดอาการปวดขาหรือเท้าได้ จะส่งผลดีต่อสุขภาพขาและเท้าของผู้ตั้งครรภ์ เพราะฉะนั้นการเลือกรองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์จึงเป็นสิ่งสำคัญอีกสิ่งหนึ่งที่คุณแม่ทั้งหลายต้องใส่ใจเลือกซื้อเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการหกล้ม ซึ่งเป็นอีกสาเหตุที่เป็นอันตรายแก่ลูกน้อยในครรภ์

จากการที่ว่าคุณแม่ยุคใหม่หันมาให้ความสนใจกับเรื่องของสุขภาพมากขึ้น ทำให้ทางบริษัทฯ ได้เล็งเห็นช่องทาง และโอกาสในการทำธุรกิจผลิตและจัดจำหน่ายรองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์ โดยเริ่มแรกนั้นได้ทำการสำรวจหาความต้องการในตลาด ซึ่งสำรวจหาความต้องการรองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์ จึงพบว่าผู้ตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ถึง 75% มีอาการปวดหลังและขาาระหว่างตั้งครรภ์ และผู้ตั้งครรภ์กว่า 85% มีความต้องการรองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์ ซึ่งภายหลังจากการสำรวจตลาดพบว่าในตลาดมีความต้องการรองเท้า ต่อมาทางบริษัทฯ จึงได้ทำการออกแบบ และผลิตรองเท้าต้นแบบขึ้นมา

บทสรุปผู้บริหาร (ต่อ)

เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้ทดลองสวมใส่ ผลปรากฏว่ารองเท้าต้นแบบของ Moma Shoes ได้รับการตอบรับที่ดี เนื่องจากสวมใส่สบาย และมีน้ำหนักเบา

ในปัจจุบัน จังหวัดกรุงเทพมหานครมีจำนวนผู้ตั้งครรภ์ประมาณ 101,019 คนต่อปี โดยแบ่งเป็นผู้ตั้งครรภ์ที่มีรายได้สูงจำนวน 29% ของผู้ตั้งครรภ์ทั้งหมด คิดเป็นจำนวน 29,295 คนต่อปี และจากผลสำรวจข้างต้นพบว่าผู้ตั้งครรภ์จำนวน 85% มีความต้องการรองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์ ซึ่งจะคิดเป็นกลุ่มเป้าหมายจำนวน 24,900 คนต่อปี ทางบริษัทฯจึงมองว่าตลาดนี้มีความน่าสนใจ เนื่องจากการขายสินค้าสำหรับเฉพาะกลุ่มจะต้องอาศัยความเชี่ยวชาญในตัวสินค้าเป็นหลัก อีกทั้งตลาดมีขนาดไม่ใหญ่นัก ทำให้ไม่เป็นที่ดึงดูดผู้เล่นรายเล็กที่ไม่มีความเชี่ยวชาญ และผู้เล่นรายใหญ่เข้ามาในตลาด ดังนั้นจึงมีโอกาสนในการขายได้ง่ายกว่าสินค้าสำหรับตลาดใหญ่ทั่วไป

สำหรับกลยุทธ์ทางการตลาด ทางบริษัทฯมองว่ารองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์เป็นสินค้าที่มีกลุ่มลูกค้าเฉพาะเจาะจง ดังนั้นเริ่มแรกช่องทางการจำหน่ายจะเน้นจำหน่ายผ่านบูธตามโรงพยาบาลต่างๆ บูธที่งานแสดงสินค้าแม่และเด็ก รวมถึงมีการขอความร่วมมือกับทางโรงพยาบาลและนางพยาบาลเพื่อช่วยในเรื่องของการแนะนำรองเท้าที่ถูกสุขลักษณะกับผู้ตั้งครรภ์ ส่วนทางด้านของการจำหน่ายทั่วไป ทางบริษัทฯจะเน้นในเรื่องของการให้ข้อมูล ให้ความรู้เกี่ยวกับตัวสินค้าเป็นหลักว่ารองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์มีประโยชน์แก่สุขภาพอย่างไร

ทางด้านของแผนการเงิน บริษัทฯเริ่มต้นด้วยเงินลงทุนทั้งหมด 1,050,000 บาท เพื่อใช้ในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งจากการประมาณการยอดขาย ทางบริษัทฯสามารถคืนทุนได้ภายในปีที่ดำเนินการ ซึ่งในปีแรกจะมีกำไรสุทธิจำนวน 3,851,971 บาท อีกทั้งกิจการให้อัตราผลตอบแทนการลงทุน (IRR) 398.7% และกิจการมีมูลค่าโครงการปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) 18,121,295 บาท ซึ่งหมายถึงผลตอบแทนที่ได้รับจากธุรกิจ มีโอกาสประสบความสำเร็จ และได้รับผลตอบแทนเป็นจำนวนมากเมื่อเปรียบเทียบกับเงินลงทุนเริ่มแรก

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทสรุปผู้บริหาร	ข
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1	
ประวัติและภาพรวมของบริษัทฯ	1
ความเป็นมาของธุรกิจ	1
รายละเอียดของบริษัทฯ	2
วิสัยทัศน์	2
พันธกิจ	2
วัตถุประสงค์ของบริษัทฯ	2
เป้าหมายของธุรกิจ	3
สถานที่ตั้ง	3
บทที่ 2	
แนวคิด และรูปแบบธุรกิจ	4
แนวคิดธุรกิจ	4
รายละเอียดสินค้าและบริการ	6
คุณค่าที่ได้รับจากสินค้าและบริการ	9
การพัฒนาผลิตภัณฑ์	10
กระบวนการของธุรกิจ	10
บทที่ 3	
การศึกษากลุ่มเป้าหมาย	12
กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย	12
การคาดการณ์กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย	12
บทที่ 4	
การกำหนดกลยุทธ์ และแผนการตลาด	14
เป้าหมายทางการตลาด	14

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
	14
	14
	15
บทที่ 5	20
	20
	22
บรรณานุกรม	23
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	25
ภาคผนวก ข	29
ภาคผนวก ค	33
ภาคผนวก ง	41
ภาคผนวก จ	49
ภาคผนวก ฉ	51
ภาคผนวก ช	54
ภาคผนวก ซ	55
ประวัติผู้วิจัย	58

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงการให้คะแนนรองทำแต่ละแบบ	32
2	แสดง Scanner Specification	56
3	แสดง Scanning Spec	56
4	แสดง Conditions	57
5	แสดง PC Requirement	57



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 แสดงรูปภาพสถานที่ตั้งบริษัทฯ	3
2 แสดงรูปภาพห้องขนาดใหญ่ และกระดุกเชิงกรานเอียงไปด้านหน้า	5
3 แสดงรูปภาพการเปลี่ยนแปลงของ CG	5
4 แสดงรูปภาพรูปแบบผลิตภัณฑ์	6
5 แสดงรูปภาพส่วนประกอบผลิตภัณฑ์	6
6 แสดงตำแหน่งภาพลักษณะผลิตภัณฑ์	15
7 แสดงการคาดการณ์ระดับราคา Moma Shoes	16
8 แสดงลักษณะบุรุษถาวร	17
9 แสดงลักษณะบุรุษชั่วคราว	18
10 แสดงจำนวนผู้ตั้งครรภ์ที่มีปัญหาปวดขาหรือหลัง	29
11 แสดงจำนวนผู้ที่มีอาการเท้าบวมขณะตั้งครรภ์	29
12 แสดงจำนวนผู้ตั้งครรภ์ที่มีอาการเท้าบวมในแต่ละช่วง	30
13 แสดงประเภทรองเท้าที่ผู้ตั้งครรภ์นิยมใส่ขณะตั้งครรภ์	30
14 แสดงจำนวนผู้ตั้งครรภ์ที่มีอาการเท้าบวมขึ้นเรื่อยๆขณะตั้งครรภ์	30
15 แสดงจำนวนผู้ที่คิดว่ารองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์ช่วยแก้ไขอาการปวดขาได้	30
16 แสดงผลสำรวจความพึงพอใจต่อแบบรองเท้าแบบที่ 1 และ แบบที่ 2	31
17 แสดงตัวอย่างโบรชัวร์ Moma shoes หน้าที่ 1	49
18 แสดงตัวอย่างโบรชัวร์ Moma shoes หน้าที่ 2	50
19 แสดงขั้นตอนของระบบ PCT	53
20 แสดงรูปภาพเครื่องสแกนเท้า	55
21 แสดงผลข้อมูลจากการสแกนเท้า	56

บทที่ 1

ประวัติ และภาพรวมของบริษัทฯ

ความเป็นมาของธุรกิจ

เมื่อมีการตั้งครรภ์ คุณแม่ทั้งหลายย่อมต้องตระหนักถึงปัจจัยทั้งภายใน และภายนอก ร่างกายต่างๆที่อาจจะส่งผลกระทบต่อลูกน้อยในท้องได้ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องโรคประจำตัวของคุณแม่ การใช้ยารักษาโรค อาหารการกิน การพักผ่อน การออกกำลังกาย รวมไปถึงอุบัติเหตุ ซึ่งอาจหมายถึง การลื่นล้มหรือหกล้มทำให้เป็นอันตรายต่อลูกในท้องได้ ดังนั้นคุณแม่ทั้งหลายย่อมต้องระมัดระวัง และเลือกสิ่งที่ดีที่สุดให้แก่ลูกน้อย เพื่อให้ลูกเกิดมาร่างกายสมบูรณ์ แข็งแรง ครบถ้วน 32 ประการ และการเลือกสวมใส่รองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์นั้นก็เป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยหลีกเลี่ยง และลดปัญหา ในการหกล้มซึ่งเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่เป็นอันตรายแก่ลูกในท้องได้

โดยทั่วไปผู้หญิงส่วนใหญ่มักจะเลือกซื้อรองเท้าตามแฟชั่นหรือตามความชอบของตัวเองแต่อย่างไรก็ตามเมื่อเริ่มตั้งครรภ์ ว่าที่คุณแม่มีเพื่อนหลายคนก็อาจมีคำถามว่าควรเลือกซื้อ รองเท้าแบบไหนที่เหมาะสมกับผู้ตั้งครรภ์ ซึ่งหลักการเลือกซื้อรองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์นั้นจะไม่ เหมือนกับการซื้อรองเท้าของผู้หญิงในช่วงเวลาปกติ เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวจะมีการเท้าบวม และบวมขึ้นอย่างต่อเนื่อง(สำหรับคุณแม่บางคน) ทำให้ต้องเปลี่ยนรองเท้า อีกทั้งผู้ตั้งครรภ์ควรที่ จะต้องระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อไม่ให้เกิดการลื่นล้ม และหกล้ม เนื่องจากจะเป็นอันตรายต่อเด็กใน ครรภ์ได้ ทำให้อาจถือได้ว่าเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่ควรจะให้ใส่ใจในการเลือกสวมใส่ใน ช่วงเวลาดังกล่าว

ผู้ตั้งครรภ์บางคนเลือกใส่รองเท้าส้นเตี้ยหรือรองเท้าแตะ เนื่องจากทำให้ไม่เกิดอาการ เมื่อยเมื่อมีการยืนหรือเดินเป็นเวลานาน แต่ก็จะมีปัญหาอาการปวดหลังแทน ในขณะที่บางคน เลือกใส่รองเท้ามีส้น (แต่ไม่สูง) กลับต้องเจอปัญหาอาการข้อเท้าบวม เท้าบวมหรือปวดเมื่อยขาแทน ดังนั้นรองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์โดยเฉพาะจะเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่สามารถลดปัญหา หรือแก้ไข ปัญหาเหล่านี้ให้หมดไป ทำให้คุณแม่ทั้งหลายสวมใส่รองเท้าอย่างสบายใจ และก้าวเดินอย่างมั่นใจ เพื่อความปลอดภัยของลูกน้อยในครรภ์ได้

รายละเอียดของบริษัทฯ

“Moma Shoes” เป็นธุรกิจที่ก่อตั้งขึ้นเพื่อดำเนินการผลิต และจัดจำหน่ายรองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์ที่จะช่วยป้องกันในเรื่องของอาการปวดหลัง และขาที่เกิดขึ้นระหว่างการตั้งครรภ์ โดยจะทำการจัดจำหน่ายภายใต้ตราสินค้า Moma Shoes ซึ่งรูปแบบการดำเนินงานของธุรกิจจะเป็นทั้งผู้ผลิต และผู้จัดจำหน่ายรองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์ในรูปแบบ Hand made เป็นรายแรก และรายเดียวในประเทศไทย

วิสัยทัศน์ (Vision)

เป็นผู้นำ และผู้เชี่ยวชาญในการผลิต และจัดจำหน่ายรองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์ระดับประเทศ

พันธกิจ (Mission)

1. สร้างความน่าเชื่อถือ และความไว้วางใจจากกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย
2. มีการพัฒนาสินค้าเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าอย่างต่อเนื่อง
3. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า

วัตถุประสงค์ของบริษัทฯ

1. ทำให้ Moma Shoes เป็นที่รู้จักในกลุ่มผู้ตั้งครรภ์ได้รับความน่าเชื่อถือ และความไว้วางใจจากกลุ่มเป้าหมาย
2. สรรหานวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อที่จะผลิตสินค้าที่ดี และมีคุณภาพให้กับลูกค้า
3. ธุรกิจมีพัฒนาการที่ดี มีความเจริญก้าวหน้า เติบโตอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

เป้าหมายของธุรกิจ

1. เป้าหมายระยะสั้น

รายได้มีการเติบโตขึ้นทุกปีๆละ 15% ใน 5 ปีแรกที่เปิดดำเนินการ

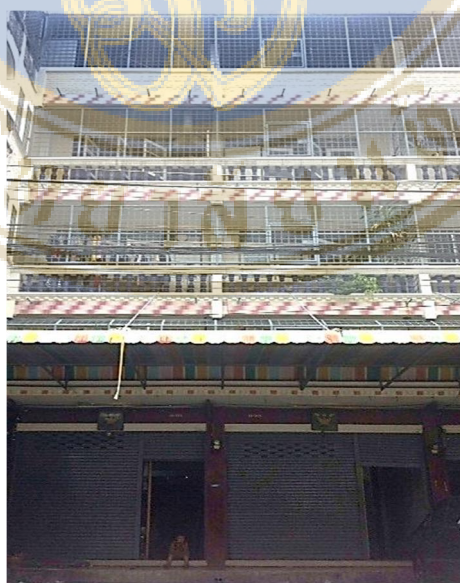
2. เป้าหมายระยะยาว

สร้างแบรนด์ “Moma Shoes” ให้เป็นที่รู้จักในวงกว้าง เพิ่มความหลากหลายของสินค้า และขยายฐานลูกค้าให้กว้างขึ้น

สถานที่ตั้ง

ชื่อกิจการ : บริษัท โมมา จำกัด (Moma Company Limited)

ที่ตั้งสำนักงาน : 19/465 ซอยจอมทอง12 ถนนริมคลองบางค้อ แขวงบางค้อ เขต
จอมทอง กรุงเทพฯ 10150



ภาพที่ 1 แสดงรูปภาพสถานที่ตั้งบริษัทฯ

บทที่ 2

แนวคิด และรูปแบบธุรกิจ

แนวคิดธุรกิจ

เมื่อเริ่มตั้งครรภ์ร่างกายของคุณแม่ทั้งหลายจึงเกิดการเปลี่ยนแปลงในหลายๆอย่าง ไม่ว่าจะภายในหรือภายนอกร่างกายซึ่งผู้ตั้งครรภ์แต่ละคนก็จะมีอาการที่แตกต่างกันออกไป และบางคนอาจจะเป็นแค่บางอาการเท่านั้น โดยอาการที่พบในผู้ตั้งครรภ์ที่จะมีให้เห็นกันทั่วไปนั้น เช่น การแพ้ท้อง การเปลี่ยนแปลงทางด้านมการเปลี่ยนแปลงทางผิวหนัง ปัสสาวะบ่อยริดสีดวงทวาร จุกเสียด แน่นท้อง อาการนอนไม่หลับ ตะคริว อาการบวม และเส้นเลือดขอด แต่ในที่นี้นั้นบริษัทฯจะเน้นเรื่องการเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่เกี่ยวกับอาการปวด และอาการบวมที่คุณแม่ทั้งหลายต้องเผชิญในช่วงเวลาการตั้งครรภ์ ซึ่งโดยทั่วไปอาการปวด และอาการบวมที่พบจะมีหลากหลายอาการแตกต่างกันไป เช่น อาการปวดหลัง ขา และเท้า อาการบวมนี้ อาการบวมตามข้อมือข้อเท้า

จากการศึกษาข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านกายภาพบำบัดทางการแพทย์ และการค้นคว้าหาข้อมูลตามงานวิจัยต่างๆ จึงสามารถอธิบายสรุปเหตุของร่างกายที่มีการเปลี่ยนแปลงจนทำให้เกิดอาการปวดเท้าและเท้าบวมในช่วงระยะเวลาตั้งครรภ์ได้ดังต่อไปนี้

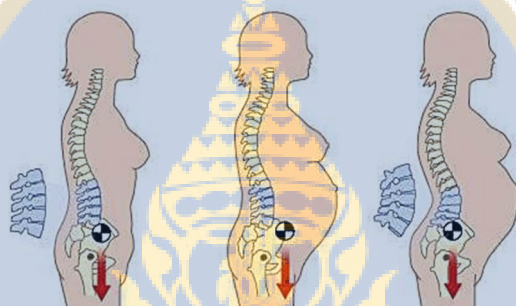
1. น้ำหนักตัวที่เพิ่มมากขึ้น - เนื่องจากมีน้ำหนักตัวของลูกน้อยที่อยู่ในท้อง ประกอบกับการที่คุณแม่ทั้งหลายต้องมีการทำน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นตามแต่ละช่วงไตรมาสให้เหมาะสม โดยไตรมาสแรกถึงไตรมาสสุดท้ายน้ำหนักตัวที่เหมาะสมที่คุณแม่ควรจะเพิ่มขึ้น คือ 1-1.5 กก. 4-5 กก. และ 5-6 กก.ตามลำดับ

2. หลังส่วนล่างมีความโค้งมากขึ้น และกระดูกเชิงกรานเอียงไปด้านหน้า - เนื่องจากการตั้งครรภ์นั้นจะทำให้ท้องมีขนาดใหญ่ และมีน้ำหนักมากขึ้น ดังนั้นจะทำให้ท้องของคุณแม่โย้ไปทางด้านหน้ามากขึ้นตามขนาดท้องของแต่ละคน จึงเป็นสาเหตุทำให้กระดูกเชิงกรานเอียงไปทางด้านหน้า และแผ่นหลังจะมีความโค้งมากขึ้นเรื่อยๆจนกว่าจะถึงเวลาคลอดลูกน้อยออกมา

โดยทั้ง 2 สาเหตุนี้จะทำให้จุดศูนย์กลางของร่างกายเปลี่ยนไป ส่งผลให้กล้ามเนื้อหลัง และกล้ามเนื้อขาทำงานหนักขึ้น เพื่อดึงให้ร่างกายที่โย้ไปด้านหน้ากลับมาตั้งตรงดังเดิม จึงเป็นสาเหตุให้เกิดอาการปวดหลังและเท้าได้



ภาพที่ 2 แสดงรูปภาพท้องขนาดใหญ่ และกระดูกเชิงกรานเอียงไปด้านหน้า



ภาพที่ 3 แสดงรูปภาพการเปลี่ยนแปลงของ CG

3. ฮอร์โมนในร่างกายเปลี่ยนไป - ในระหว่างการตั้งครรภ์ ร่างกายจะผลิตฮอร์โมนที่ชื่อว่า “Relaxin” ซึ่งฮอร์โมน Relaxin นั้นเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เส้นเอ็นที่ยึดบริเวณกระดูกเท้าทั้งหมด 26 ชิ้น หย่อนตัวลง หลังจากเส้นเอ็นที่ยึดกระดูกเท้าหย่อนตัวลงจะส่งผลให้เกิดอาการเท้าแป่ โดยอาการเท้าแป่นั้นจะทำให้ผู้ตั้งครรภ์ไม่มีอุ้งเท้า ส่งผลให้เกิดอาการปวดเท้า และเท้าบวมได้

จากปัญหาการเปลี่ยนแปลงของสรีระของผู้ตั้งครรภ์ จึงเป็นที่มาของแนวคิดที่จะทำ Moma Shoes เป็นรองเท้าที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับผู้ตั้งครรภ์ ซึ่งได้แก่ มีความปลอดภัย สวมใส่สบาย สามารถปรับได้ตามขนาดเท้าที่บวมขึ้น และสวมใส่ได้ทุกโอกาส อีกทั้งยังเป็นรองเท้าเพื่อสุขภาพสำหรับผู้ตั้งครรภ์ที่เหมาะสมกับสรีระเท้าของผู้ตั้งครรภ์ เพื่อช่วยในเรื่องของอาการปวดเท้า รองรับการเท้าบวม อีกทั้งยังเป็นรองเท้าเพียงคู่เดียวที่ผู้ตั้งครรภ์สามารถสวมใส่ไปได้ทุกหนแห่ง ไม่ว่าจะสวมใส่ไปทำงานหรือทำกิจกรรมอื่นๆ ซึ่งผู้ตั้งครรภ์ยังสามารถสวมใส่ได้ตลอดอายุครรภ์อีกด้วย

รายละเอียดสินค้าและบริการ

Moma Shoes เป็นผลิตภัณฑ์รองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์ที่มีการใช้วัสดุคุณภาพดี และมีการออกแบบที่เหมาะสมสำหรับผู้ตั้งครรภ์โดยเฉพาะ เนื่องจากรูปแบบรองเท้ามีการผลิตตามขั้นตอนจากงานวิจัยของต่างประเทศ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตราสินค้า

ผลิตภัณฑ์สินค้า Moma Shoes มีที่มาจากคำว่า Mommy ในภาษาอังกฤษและ Mama ในภาษาจีนซึ่งเป็นคำที่ใช้เรียก “แม่” เพื่อสร้างการรับรู้ของผู้บริโภคว่า Moma Shoes เป็นผลิตภัณฑ์รองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์ที่จะเป็นว่าที่คุณแม่ในอนาคตอันใกล้

รูปแบบผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 4 แสดงรูปภาพรูปแบบผลิตภัณฑ์

ส่วนประกอบ วัสดุ และคุณสมบัติของรองเท้า



ภาพที่ 5 แสดงรูปภาพส่วนประกอบผลิตภัณฑ์

1. Outsole

พื้นรองเท้าจะมีการออกแบบให้เป็นรูปคนท้องเพื่อสร้างเอกลักษณ์ โดยพื้นผิวจะมีลักษณะเป็นปุ่มนูนจำนวนหลายปุ่ม เพื่อแสดงให้เห็นถึงการยึดเกาะ สวมใส่แล้วไม่เกิดการลื่น ปลอดภัยต่อผู้สวมใส่ อีกทั้งวัสดุทำจากยางดิบ ซึ่งมีคุณสมบัติทนทาน และยืดหยุ่นได้ดี (ในผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ยังไม่สามารถออกแบบตามที่ต้องการได้เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายในการทำแม่พิมพ์จำนวนมากจึงนำพื้นยางดิบเท่าที่มีในร้านนำมาทำเป็นรองเท้าต้นแบบ)

2. Midsole

พื้นรองเท้าส่วนกลาง คือ ส่วนที่อยู่ด้านบน Outsole และด้านล่าง Insole ซึ่งจะทำจากกระดาษอัดแข็ง

3. Insole

ทางด้าน Insole นั้นจะใช้ Polyurethane ซึ่งมีคุณสมบัติลดแรงกระแทกได้ดี ปลอดภัยต่อผู้สวมใส่ เนื่องจากช่วยกระจายน้ำหนักที่ส่งมายังเท้าได้ดี จึงเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้ตั้งครรภ์ อีกระดับหนึ่ง โดยพื้นรองเท้าด้านใน (Insole) จะมี 2 แบบด้วยกัน คือ แบบบาง และแบบหนา เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของ Center of Gravity (CG) โดยการตั้งครรภ์ระยะแรกจะต้องใส่พื้นรองเท้าแบบหนา ส่วนการตั้งครรภ์ระยะหลัง ผู้ตั้งครรภ์จะมีขนาดท้องใหญ่ ทำให้น้ำหนักเทไปทางด้านหน้า ดังนั้นควรใส่พื้นรองเท้าแบบบางเพื่อให้ Center of Gravity (CG) กลับมาตั้งตรงดั้งเดิม ตามการศึกษาจากงานวิจัย “Study of pregnant women shoes design based on ergonomics”, College of light industrial & Jiaying university China

4. Medal arch support

ส่วนที่รองรับอุ้งเท้า นั้นจะเสริมด้วย Polyurethane เพื่อให้อุ้งเท้ามีส่วนเว้า ป้องกันการเกิดอาการเท้าแป ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดอาการปวดขา

5. Belt

เข็มขัดที่ใช้ปรับขนาดเมื่อเท้ามีการบวมขึ้น

6. Upper

ส่วนหน้าของรองเท้าใช้วัสดุห่อหุ้มด้วยหนังวัวแท้ ภายผิวหนังสวยงาม มีคุณสมบัตินุ่ม และยืดหยุ่นได้ดี มีสีสันทันให้เลือกลากหลาย โดยสีจะอยู่ในโทนเย็นที่ไม่ฉูดฉาดจนเกินไป ดูแล้วสบายตา ซึ่งเหมาะสำหรับผู้ตั้งครกร์

7. Elastic

Elastic คือ ยางยืดที่ใช้เย็บติดกับส่วน Upper เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นของรองเท้าเพื่อรองรับในกรณีที่เท้ามีอาการบวมขึ้น

8. Lining

ชั้นในของรองเท้าจะใช้หนังนุ่มแท้ที่นำมาทำชั้นใน โดยเฉพาะ เพราะหนังนุ่มมีคุณสมบัติดีมาก ทำให้เพิ่มสัมผัสที่นุ่มสบายแก่ผู้สวมใส่ ซึ่งภายในชั้นด้านหน้าจะประกอบด้วยผ้าฝ้ายที่ช่วยดูดซับความชื้น และระบายอากาศได้ดี

9. ด้านหลังรองเท้า

ด้านหลังของรองเท้าจะถูกรองด้วยโฟม ช่วยเพิ่มความนุ่ม และทำให้สวมใส่สบาย

10. Gimmick

มีการปั๊มหนังเป็นตัวอักษร M เพื่อแสดงให้เห็นถึงตราสินค้าของทางบริษัทฯ คือ Moma Shoes

ข้อควรระวัง

ห้ามซักรองเท้า แนะนำให้เช็ดทำความสะอาดด้วยผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดหนังเท่านั้น

คุณค่าที่ได้รับจากสินค้าและบริการ

ด้านคุณภาพ

1. Safety

Moma Shoes ให้ความสำคัญปลอดภัยแก่ผู้สวมใส่ ด้วยการใช่วัสดุที่มีคุณภาพดี ทนทาน อีกทั้งได้ออกแบบให้เหมาะกับสรีระของผู้ตั้งครรภ์ โดยใช่วัสดุที่สามารถรองรับแรงกระแทกได้ดี

2. Comfortable

Moma Shoes เป็นรองเท้าที่มีขนาดพอดีกับรูปเท้าเนื่องจากเป็นรองเท้าสั่งตัด ทำให้สวมใส่สบาย อีกทั้งยังสามารถสวมใส่ได้ง่าย สะดวก มีความนุ่ม และเบาสบายขณะที่สวมใส่

3. Adjustable

Moma Shoes มีคุณสมบัติยืดหยุ่นสามารถปรับขนาดตามความบวมของเท้าได้

4. Smart casual

Moma Shoes เป็นรองเท้าประเภทคัทชูส์ซึ่งจะมีความสุภาพในระดับหนึ่ง โดยสามารถใส่ได้ทั้งในเวลาทำงานหรือเวลาท่องเที่ยว แสดงให้เห็นว่าสามารถสวมใส่ได้ในหลายโอกาส

ทั้งนี้ บริษัทฯมีการควบคุมคุณภาพสินค้าทุกคู่อย่างละเอียดก่อนส่งออกสู่มือลูกค้า และมีการตรวจสอบความพึงพอใจหลังจากสินค้าคู่มือลูกค้าเพื่อนำความผิดพลาดไปปรับปรุงต่อไป

ด้านการบริการลูกค้า

1. ปรับขนาดรองเท้า เมื่อสวมใส่แล้วมีขนาดไม่พอดี บริษัทฯจะตัดรองเท้าคู่มือใหม่หรือปรับรองเท้าให้ทันที

2. รับประกันการซ่อม ตลอดอายุการตั้งครรภ์

การพัฒนาผลิตภัณฑ์

1. สิทธิการเป็นเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญา

บริษัทฯ โมมา จำกัด (Moma Company Limited) จะทำการจดสิทธิบัตร (Patent) กับกรมทรัพย์สินทางปัญญา ในเรื่องการคุ้มครองการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product Design) ที่มีลักษณะตามที่กฎหมายกำหนด เป็นสิทธิพิเศษที่ให้ผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์ มีสิทธิ์ที่จะผลิตสินค้า จำหน่ายสินค้าแต่เพียงผู้เดียว เป็นระยะเวลา 20 ปี

2. ทำการศึกษาหาวัสดุในการทำรองเท้าที่มีเทคโนโลยีใหม่ๆ โดยมีประสิทธิภาพที่ดีกว่า อาทิเช่น การยืดหยุ่น การระบายอากาศ เพื่อนำมาพัฒนารองเท้า Moma Shoes ให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้นไป

3. การเพิ่มแบบรองเท้า แบบสีของหนังวัว และแบบเครื่องประดับให้มีความหลากหลายมากขึ้น เพื่อเพิ่มทางเลือกให้แก่ลูกค้า

4. ในอนาคตจะมีการเพิ่มการจัดจำหน่ายรองเท้าขนาดมาตรฐานควบคู่ไปกับรองเท้าสั่งตัด เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายสำหรับผู้ที่ต้องการสินค้าทันที

กระบวนการของธุรกิจ

กระบวนการของธุรกิจผลิตภัณฑ์รองเท้าสำหรับผู้ตั้งธุรกิจจะเริ่มตั้งแต่การที่ลูกค้าสั่งสินค้าไปจนถึงการส่งสินค้า และการติดตามผลการตอบรับของลูกค้า ซึ่งในแต่ละขั้นตอนจะมีรายละเอียดต่างๆดังต่อไปนี้

1. Ordering & Size measurement

1.1 การสั่งสินค้า - การสั่งสินค้าที่ระบุจำหน่ายสินค้า ลูกค้าสามารถเลือกแบบ สี และเครื่องประดับที่ทางบริษัทฯ จัดไว้ได้ตามต้องการ

1.2 การวัดเท้า - การวัดขนาดเท้าเพื่อนำไปตัดรองเท้าให้แก่ลูกค้า จะใช้เครื่องมือวัดเท้า 3 ชนิด ได้แก่ เครื่องสแกนเท้า เครื่องวัดเท้า (ใช้วัดความยาวเท้า) และสายวัดเท้า (ใช้วัดความอ้วนของเท้า) เพื่อให้การตัดรองเท้ามีขนาดความกว้าง และความยาวพอดีกับเท้าของ

ลูกค้า พร้อมทั้งมีรองเท้าต้นแบบขนาดมาตรฐานเพื่อให้ลูกค้าได้ทดลองสวมใส่เพื่อเปรียบเทียบขนาดความกว้าง และความยาว ก่อนที่จะกำหนดขนาดรองเท้าที่ลูกค้าสั่งตัดจริงอีกด้วย

1.3 การชำระเงิน - ลูกค้าจะต้องชำระราคารองเท้าก่อนทั้งหมด 100%

2. Tailor Made operation

กระบวนการผลิตรองเท้าตั้งแต่การจัดซื้อวัตถุดิบเพื่อนำมาผลิตรองเท้าไปจนถึงการที่ลูกค้าได้รับสินค้าจะใช้เวลาภายใน 7 วัน

3. Delivery product to customer

การส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าจะมี 2 วิธี คือ ทางบริษัทบริการจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าทางไปรษณีย์ หรือ ลูกค้าสามารถมารับรองเท้าได้ด้วยตนเองที่บูธจำหน่ายสินค้าในโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ และภายในตึกคิวเฮาส์ ถนนสาทร ซึ่งเป็นที่ตั้งของศูนย์การแพทย์นวัตกรรมเพื่อสตรีและบุตร ซึ่งเป็นศูนย์รวมกุมารแพทย์ชื่อดัง

4. Feedback

ทางบริษัทมีการติดตามผลตอบรับของลูกค้าหลังจากการใช้รองเท้า Moma Shoes ภายใน 1 อาทิตย์ เพื่อสอบถามความพึงพอใจของลูกค้า

บทที่ 3

การศึกษากลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

กลุ่มลูกค้าเป้าหมายของ Moma Shoes นั้นจะเป็นผู้ตั้งครรภ์ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

1. เพศ : หญิง
2. อายุ : 20 - 37 ปี
3. Generation : Gen Y (Why Generation) และ Gen M (Millennium Generation)
4. การศึกษา : มีความรู้ มีการศึกษาในระดับปานกลางขึ้นไป
5. รายได้ : รายได้ระดับปานกลางขึ้นไป
6. Lifestyle :

Gen Y มีอายุระหว่าง 25-33 ปี โดมาพร้อมกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ชอบแสดงออก มีความเป็นตัวของตัวเองสูง และเป็นคนประเภทที่ทำงานหนักเพื่อความสำเร็จในชีวิต

Gen M มีอายุระหว่าง 18-24 ปี เป็นคนประเภทที่ใส่ใจสุขภาพ เน้นเรื่องของคุณภาพ ตัดสินใจบริโภคสินค้าหรือบริการต่างๆ ด้วยความคิดของตนเอง และรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากสื่อดิจิทัลเป็นหลัก (Marketing journal consumer behavior GenB, GenX, GenY, Gen M / Research from Assumption University age concerns for pregnancy)

การคาดการณ์กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

กลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่ทางบริษัทฯ ได้กำหนดไว้คือ ผู้ตั้งครรภ์ที่มีรายได้ระดับปานกลางขึ้นไป ที่มีความต้องการรองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์โดยเฉพาะ โดยเริ่มแรกจะเน้นกลุ่มเป้าหมายที่อาศัยอยู่ในจังหวัดกรุงเทพฯ ซึ่งจะมีขั้นตอนการคาดการณ์กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ดังต่อไปนี้

- จำนวนผู้หญิงที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพฯ จำนวน 2,981,889 คน (กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย)
- ผู้ตั้งครรภ์ที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ มีจำนวน 101,019 คน (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข)
- 29% ของจำนวนครอบครัวที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ มีรายได้เฉลี่ยสูงกว่า 50,000 บาท ดังนั้น จำนวนผู้หญิงตั้งครรภ์มีฐานะปานกลางขึ้นไปเท่ากับ $101,019 \times 29\% = 29,295$ คน (Nielsen Media Research, 2555)
- จากผลสำรวจความต้องการรองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์ มีผู้ต้องการรองเท้าเฉพาะสำหรับผู้ตั้งครรภ์จำนวน 85% ซึ่งเท่ากับ $29,295 \times 85\% = 24,900$ คน (Moma Shoes Market Research ปี 2556)

ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าจากผู้ตั้งครรภ์ทั้งหมดที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ จำนวน 101,019 คน มีจำนวน 24,900 คน ซึ่งคิดเป็น 24.6% ของประชากรผู้ตั้งครรภ์ในเขตกรุงเทพฯ ที่มีความต้องการรองเท้าเฉพาะสำหรับผู้ตั้งครรภ์

จากการคาดการณ์กลุ่มเป้าหมาย และวิเคราะห์ขนาดของตลาดว่ามีจำนวนกลุ่มเป้าหมายโดยประมาณมากน้อยเพียงใด ซึ่งจากข้อมูลเชิงประชากรศาสตร์ รายได้ และความต้องการด้านผลิตภัณฑ์ จึงสามารถวิเคราะห์ได้ว่ามีโอกาสดีในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์รองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์ในท้องตลาด ซึ่งเป็นสินค้าที่มีผู้ขายจำนวนน้อย ทำให้มีโอกาสนในการประสบความสำเร็จ และผู้บริโภคเหล่านี้ยินดีที่จะจ่ายเงินซื้อสินค้า หากสินค้าที่นำเสนอสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคกลุ่มนี้ได้

บทที่ 4

การกำหนดกลยุทธ์ และแผนการตลาด

เป้าหมายทางการตลาด

1. ทำให้ Moma Shoes เป็นแบรนด์รองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์อันดับหนึ่งในใจสำหรับผู้ตั้งครรภ์
2. ทำให้ Moma Shoes ได้รับความน่าเชื่อถือ และความไว้วางใจจากกลุ่มเป้าหมาย

วัตถุประสงค์ทางการตลาด

มียอดขายเพิ่มขึ้น 15% จากปีที่แล้วในทุกๆปี

ตำแหน่งภาพลักษณ์ทางการตลาด

คู่แข่งของ Moma Shoes มีอยู่ 2 ยี่ห้อด้วยกันได้แก่ Dr.Kong และ Dortmuend ซึ่งจากภาพการวางตำแหน่งของแบรนด์นั้น เป็นการแสดงตำแหน่งของสินค้าในสายตาผู้บริโภค โดยมองว่า Moma Shoes เป็นรองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์ที่มีรูปแบบทันสมัย อีกทั้งยังสามารถสวมใส่ได้ในทุกโอกาส ซึ่งผู้บริโภคสามารถสวมใส่ได้ทั้งเวลาทำงาน และสวมใส่ได้ในโอกาสอื่นๆ โดยอีกแกนหนึ่ง คือ การบริการหลังการขาย ซึ่งรองเท้ายี่ห้อ Dr.Kong และ Dortmuend ไม่มีบริการหลังการขาย ส่วน Moma Shoes เป็นรองเท้าเพียงยี่ห้อเดียวเท่านั้นที่มีบริการหลังการขายโดยการปรับและซ่อมแซมรองเท้าของลูกค้าให้ตลอดอายุครรภ์



ภาพที่ 6 แสดงตำแหน่งภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์

กลยุทธ์ทางการตลาด

กลยุทธ์ทางการตลาดจะถูกแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ กลยุทธ์ด้านราคา กลยุทธ์ด้านช่องทางการเข้าถึงลูกค้า และกลยุทธ์ด้านการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ (Product Strategy)

บริษัทฯ โมมา จำกัด เป็นผู้ผลิตรองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์ที่มีการมอบคุณค่าต่างๆผ่านตัวผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้าดังต่อไปนี้

1. ความปลอดภัย (Safety)

Moma Shoes มีความปลอดภัยต่อผู้สวมใส่ ด้วยการใช้อวัสดุที่มีคุณภาพดี ทนทาน ป้องกันการลื่นล้ม อีกทั้งได้ออกแบบให้เหมาะกับสรีระผู้ตั้งครรภ์ โดยวัสดุที่ใช้ภายในรองเท้าสามารถลดแรงกระแทกได้ดี

2. การสวมใส่ที่สบาย (Comfortable)

รองเท้าที่พอดีกับรูปเท้าเนื่องจากเป็นรองเท้าสั่งตัด ทำให้สวมใส่ที่สบาย อีกทั้งสามารถสวมใส่ได้ง่าย สะดวก และจากการเลือกวัสดุที่พิถีพิถันทำให้รองเท้ามีความนุ่ม เบาสบาย เมื่อได้สวมใส่

3. การปรับขนาด (Adjustable)

Moma Shoes มีคุณสมบัติยืดหยุ่นสามารถปรับตามการบวมของเท้า ซึ่งการปรับได้เกิดจากการออกแบบรองเท้าที่สามารถเพิ่มการปรับขนาดของรองเท้าได้มากกว่ารองเท้าธรรมดา

4. สวมใส่ได้ทุกโอกาส (Smart casual)

Moma Shoes เป็นรองเท้าที่มีความสุภาพ เนื่องจากเป็นรองเท้าประเภทหุ้มส้น ซึ่งสามารถใส่ได้ทั้งในการทำงาน หรือท่องเที่ยว แสดงให้เห็นว่าสามารถสวมใส่ได้ในหลายโอกาส

5. บริการหลังการขาย (After sale service)

ทางบริษัทมีบริการหลังการขายด้วยการปรับขนาด และซ่อมแซมรองเท้าตลอดอายุ
ครรภ์

กลยุทธ์ด้านราคา (Price Strategy)

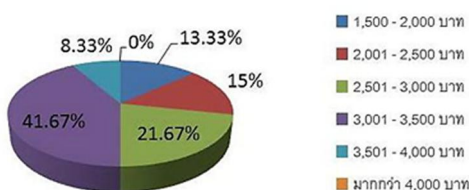
1. กลยุทธ์การตั้งราคาจากคู่แข่ง (Competitor Based Pricing Strategy)

เนื่องจากสินค้าของ Moma Shoes เป็นรองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์ ซึ่งมีกลุ่มลูกค้าที่เฉพาะเจาะจง อีกทั้งรูปแบบรองเท้ายังมีความคล้ายคลึงกับแบรนด์คู่แข่ง ดังนั้น Moma Shoes ควรที่จะมีการตั้งราคาเทียบเคียงกับรองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์ที่มีจำหน่ายในตลาดมาก่อน

2. กลยุทธ์การตั้งราคาจากลูกค้า (Customer Based Pricing Strategy)

จากการที่ Moma Shoes ตั้งราคาสินค้าเทียบเคียงกับสินค้าของคู่แข่ง จึงได้มีการนำระดับราคาสินค้านั้นมาทำการสำรวจความพึงพอใจในระดับราคาจากกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ซึ่งราคาปัจจุบันของ Moma Shoes นั้นเป็นราคาที่ทางกลุ่มลูกค้าเป้าหมายมองว่าเป็นระดับราคาที่มีความเหมาะสมที่สุด

MOMA Shoes กระจายราคาเท่าไร



ภาพที่ 7 แสดงการคาดการณ์ระดับราคา Moma Shoes

กลยุทธ์ด้านช่องทางการเข้าถึงลูกค้า (Channel Strategy)

กลยุทธ์นี้จะคำนึงถึงกลุ่มลูกค้าเป็นหลัก โดยกลุ่มลูกค้าของ Moma Shoes นั้นเป็นกลุ่มเฉพาะ จึงสังเกตเห็นว่าการเปิดบูธ ณ สถานที่ที่ผู้ตั้งครรภ์ส่วนใหญ่จะเดินทางไปมากที่สุดจะทำให้สามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้มากที่สุด โดยจะทำการตั้งบูธตามสถานที่ต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. บูธถาวร (Permanent booth)

จากการสำรวจผ่านกลุ่มลูกค้าพบว่าสตูดิโอแพทย์ที่มีชื่อเสียงโด่งดังในประเทศไทยนั้นมีอยู่จำนวนมาก แต่สตูดิโอแพทย์ที่กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่นิยมไปฝากครรภ์มีอยู่ 2 ท่านด้วยกัน ได้แก่ นายแพทย์เยื้อน ดันนิรันดร และนายแพทย์บุญชัย เอื้อไฟโรจน์กิจ โดยคุณหมอทั้ง 2 ท่านได้ประจำอยู่ที่โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ โรงพยาบาลบีเอ็นเอช และศูนย์การแพทย์นวบุตร ซึ่งโดยเริ่มแรกทางบริษัทฯ ได้ทำการเลือกสถานที่ในการจัดตั้งบูธเพื่อจำหน่ายสินค้าเพียง 2 แห่ง ซึ่งได้แก่

- 1.1 โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ - สถานที่ตั้งอาคารเหนือ ชั้น 2 ขนาดบูธ 2 x 2 เมตร
- 1.2 ศูนย์การแพทย์นวบุตรเพื่อสตรีและบุตร – ซึ่งเป็นศูนย์รวมกุมารแพทย์ชื่อดัง สถานที่ตั้งอาคาร Q House Sathorn ชั้น 2 ขนาดบูธ 2 x 2 เมตร

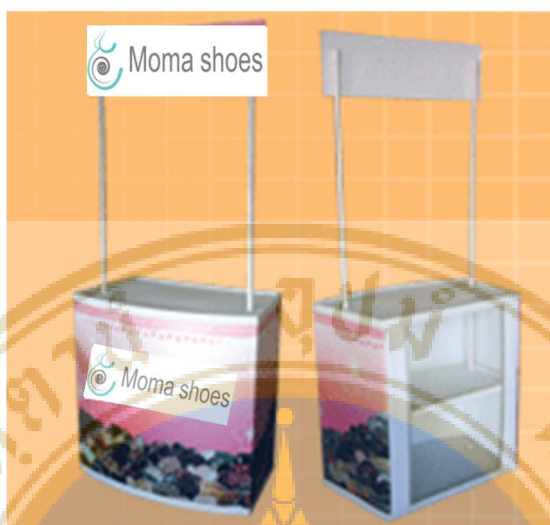


ภาพที่ 8 แสดงลักษณะบูธถาวร

2 บูธชั่วคราว (Temporary booth)

ผู้ตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ในจังหวัดกรุงเทพมหานครมักจะมีการเดินทางไปงานแสดงสินค้าสำหรับแม่และเด็ก เพื่อเลือกจับจ่ายซื้อของใช้สำหรับลูกน้อยที่จะเกิดมา ซึ่งงานแสดงสินค้าแม่และเด็กในประเทศไทยจะมีการจัดขึ้นทุกปี ประมาณการปีละ 2 ครั้ง เช่น Baby & Kids Best Buy และ

Amarin Baby & Kids Fair เริ่มแรกทางบริษัทฯจะเน้นเปิดบูธสินค้าที่งาน Baby & Kids Best Buy ที่ ศูนย์สิริกิติ์ โดยรูปแบบบูธจะเป็นดังภาพ



ภาพที่ 9 แสดงลักษณะบูธชั่วคราว

กลยุทธ์ด้านการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ (IMC Strategy)

1. การโฆษณา (Advertising)

Moma Shoes เป็นสินค้าที่มีกลุ่มลูกค้าเฉพาะเจาะจง ดังนั้นการโฆษณาควรเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายโดยเฉพาะ ซึ่งทางบริษัทฯได้ทำการตัดสินใจเลือกทำการโฆษณา และช่องทางในการติดต่อสื่อสารกับลูกค้ากลุ่มเป้าหมายในหลากหลายช่องทาง ดังต่อไปนี้

1.1 ออนไลน์ (Online)

เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายของ Moma Shoes เป็นกลุ่มคน Generation Y และ M ซึ่งทั้ง 2 Generation นี้เป็นกลุ่มคนที่เติบโตมาพร้อมกับสื่อดิจิทัลทั้งหลาย ดังนั้นควรที่จะทำการโฆษณาสินค้า และสื่อสารกับกลุ่มลูกค้าผ่านทางสื่ออินเทอร์เน็ต อาทิเช่น เว็บไซต์ และ Social network ต่างๆ ซึ่งได้แก่ Google, Facebook และ Instagram

1.2 นิตยสาร (Magazine)

Moma Shoes เป็นผลิตภัณฑ์รองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์ ดังนั้นทางบริษัทฯจึงจะทำการโฆษณาผ่านนิตยสารสำหรับแม่และเด็ก เช่น นิตยสาร Modern mom และนิตยสาร Mother & care เพื่อที่จะสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายได้ตรงจุดที่สุด

1.3 แผ่นพับ (Brochure)

รองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์เป็นสินค้าที่ควรจะมีการแนะนำสินค้าโดยใช้วิธีการให้ความรู้เกี่ยวกับตัวสินค้า ดังนั้นทางบริษัทฯจึงได้มีการจัดทำแผ่นพับ และไปปลิว เพื่อแสดงรายละเอียดสินค้า ข้อมูลพื้นฐานทางการแพทย์ที่น่าเชื่อถือ และข้อควรระวังเบื้องต้นสำหรับผู้ตั้งครรภ์ เพื่อแจกและให้ความรู้แก่ลูกค้าภายในบูธสินค้า โรงพยาบาล สถานที่สำหรับผู้ตั้งครรภ์ สถานที่ทำงานของผู้ตั้งครรภ์ เป็นต้น

2. การประชาสัมพันธ์ (Public Relations)

ทางบริษัทฯมีบริการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าให้แก่ลูกค้าทั้งในบูธประจำโรงพยาบาล และบูธชั่วคราวในงานแสดงสินค้าต่างๆ

3. การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion)

ทางบริษัทฯมีการให้ส่วนลดราคาสินค้า 20% สำหรับลูกค้าที่ทำการซื้อรองเท้าภายในงานแสดงสินค้าแม่และเด็ก

4. กิจกรรมสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า (CRM Activities)

ทางบริษัทฯมีการให้ลูกค้าทำบัตรสมาชิกเพื่อใช้ในการบันทึกข้อมูลพื้นฐานของลูกค้า อีกทั้งใช้ตรวจสอบความพึงพอใจของลูกค้า

บทที่ 5

บทสรุป และข้อเสนอแนะในการเริ่มต้นธุรกิจ

บทสรุป

เนื่องด้วยปัจจุบันนี้ว่าที่คุณแม่ยุคใหม่ตระหนักถึงเรื่องสุขภาพร่างกายมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งแล้วในครรภ์ที่มีอีกหนึ่งชีวิตที่กำลังจะเกิดมา ว่าที่คุณแม่ทั้งหลายย่อมต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษ ทั้งในเรื่องของการดูแลสุขภาพ เช่น อาหารการกิน อาหารเสริม รวมถึงสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆที่มีประโยชน์ และมีความปลอดภัยแก่ลูกน้อยในครรภ์ โดยว่าที่คุณแม่ควรที่จะต้องระมัดระวังเป็นพิเศษจนกว่าจะถึงเวลาคลอดลูกน้อยออกมา โดยเฉพาะการกินส้มหรือหกล้มถือว่าเป็นข้อควรระวังอย่างหนึ่ง ดังนั้นการเลือกสวมใส่รองเท้าที่ปลอดภัย ป้องกันการลื่นล้ม และสวมใส่สบาย ลดอาการปวดขาหรือเท้าได้ จะส่งผลดีต่อสุขภาพและเท้าของผู้ตั้งครรภ์ เพราะฉะนั้นการเลือกรองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์จึงเป็นสิ่งสำคัญอีกสิ่งหนึ่งที่คุณแม่ทั้งหลายต้องใส่ใจเลือกซื้อเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการหกล้ม ซึ่งเป็นอีกสาเหตุที่เป็นอันตรายแก่ลูกน้อยในครรภ์

จากการที่คุณแม่ยุคใหม่หันมาให้ความสนใจกับเรื่องของสุขภาพมากขึ้น ทำให้ทางบริษัทฯ ได้เล็งเห็นช่องทาง และโอกาสในการทำธุรกิจผลิตและจัดจำหน่ายรองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์ เพื่อตอบสนองความต้องการในเรื่องของอาการปวดหลัง และขา ทั้งนี้บริษัทฯ มีการวางแผน และวางกลยุทธ์ในหลายๆด้านเพื่อรองรับการเติบโต และการแข่งขันที่จะเกิดขึ้น โดยจะมีแผนพัฒนาธุรกิจเพิ่มเติมในด้านต่างๆ นอกเหนือจากที่กล่าวมาในบทข้างต้น เพื่อที่จะทำให้ธุรกิจมีความมั่นคง และมีการพัฒนาเติบโตอย่างยั่งยืนต่อไปในอนาคตดังต่อไปนี้

1. การเพิ่มแบบรองเท้าให้มีความหลากหลายมากขึ้น

ลักษณะนิสัยของผู้หญิงส่วนใหญ่มักจะมียองเท้าเป็นจำนวนมากมาหลายแบบ เนื่องจากต้องการสวมใส่รองเท้า ไม่ว่าจะแบบรองเท้าหรือส้นรองเท้าที่เข้ากับชุดที่สวมใส่ แต่ในช่วงของการเริ่มต้นธุรกิจ Moma Shoes ยังมีแบบรองเท้าไม่มากนัก ดังนั้นในอนาคตทางบริษัทฯ จึงมีการวางแผนให้มีการเพิ่มชนิดและสีของหนังวัว แบบเครื่องประดับ และออกแบบรองเท้า

เพิ่มเติม เพื่อหลีกเลี่ยงความจำเจ ทำให้ผู้ตั้งครรภ์มีรองเท้าหลากหลายแบบ และสวมใส่เข้ากับชุดใน
แต่ละวัน โดยที่รองเท้าที่นั้นยังคงช่วยป้องกันอาการปวดที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

2. การเพิ่มการจัดจำหน่ายรองเท้าขนาดมาตรฐานควบคู่ไปกับรองเท้าสั่งตัด

เนื่องจาก Moma Shoes เป็นรองเท้าเพื่อสุขภาพสำหรับผู้ตั้งครรภ์ประเภท Made to
order โดยใช้ระยะเวลาทั้งหมด 7 วันทำการในการผลิตไปจนถึงการจัดส่งสินค้า ซึ่งจะมีบางกรณีที่ผู้
ตั้งครรภ์มีความสนใจที่จะซื้อรองเท้า แต่ไม่ต้องการที่จะรอผลิตรองเท้า ดังนั้นเพื่อเพิ่มความ
สะดวกสบายสำหรับผู้ที่ต้องการสินค้าทันที ในอนาคตทางบริษัทฯจึงมีการวางแผนที่จะจำหน่าย
รองเท้าขนาดมาตรฐานควบคู่ไปกับรองเท้าสั่งตัด

3. การเพิ่มช่องทางการจำหน่ายสินค้า

ในช่วงเริ่มต้นการดำเนินธุรกิจ ทางบริษัทฯมีช่องทางการจัดจำหน่ายเพียง 2 แห่ง คือ
บูทจำหน่ายสินค้าในโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ และอาคารคิวเฮาส์ ถนนสาทร ซึ่งเป็นที่ตั้งของศูนย์
การแพทย์นวัตบุตร โดยช่องทางการจำหน่ายสินค้า 2 แห่งนี้จะจำกัดเฉพาะผู้ตั้งครรภ์ที่เดินทางมาพบ
แพทย์เท่านั้น ดังนั้นทางบริษัทฯจึงมีการวางแผนที่จะเพิ่มช่องทางการจำหน่ายสินค้าไปยัง
ห้างสรรพสินค้าชั้นนำทั่วไป เพื่อที่จะขยายฐานลูกค้ามากยิ่งขึ้นในอนาคต

4. ศึกษาวัสดุในการทำรองเท้าที่ทนทาน และมีคุณภาพดียิ่งขึ้น

ปัจจุบันวัสดุที่ใช้ในการทำรองเท้ามีมากมายหลายเกรด หลายชนิด อาทิเช่น หนังวัว
พื้นรองเท้าทั้งด้านในและนอก เครื่องประดับ หรือแม้แต่ด้ายที่ใช้ในการเย็บรองเท้า ซึ่ง Moma Shoes
เป็นรองเท้าสั่งตัดที่เน้นในเรื่องของคุณภาพ และสุขภาพเท้าของผู้ตั้งครรภ์ ดังนั้นทางบริษัทฯจึงต้อง
คัดสรรวัสดุดิบในการทำรองเท้าที่ดีกว่า ทนทานกว่า และมีคุณภาพดีมากกว่าเดิม เพื่อให้ Moma
Shoes เป็นหนึ่งในใจสำหรับผู้ตั้งครรภ์

ข้อเสนอแนะในการเริ่มต้นธุรกิจ

การที่จะเริ่มต้นทำธุรกิจนั้นไม่ว่าจะเป็นธุรกิจประเภทใดก็ตาม ผู้ประกอบการควรที่จะมีการเตรียมความพร้อมในทุกๆด้าน โดยในเริ่มแรกผู้ประกอบการควรตั้งคำถามกับตนเองก่อนว่าธุรกิจของตนเองมีความเป็นไปได้เหล่านี้หรือไม่

1. สินค้าหรือบริการมีจุดเด่น และให้คุณค่าแก่ผู้บริโภคอย่างไร
2. สินค้าหรือบริการสามารถตอบโจทย์ผู้บริโภคหรือไม่
3. ลูกค้าคือใคร
4. ลูกค้าจะยอมจ่ายเงินเพื่อสินค้าหรือบริการหรือไม่
5. การที่จะเข้าถึงลูกค้าควรที่จะเข้าถึงด้วยช่องทางใด
6. มีทรัพยากรต่างๆที่จะทำให้เกิดกิจการนี้หรือไม่

แต่การทำธุรกิจยังมีปัจจัยอื่นๆที่สำคัญอีก อย่างเช่น ผู้ประกอบการควรที่จะสร้างความน่าเชื่อถือ และความเชื่อมั่นของลูกค้าต่อตัวสินค้า เพื่อให้ลูกค้ามีความมั่นใจที่จะซื้อสินค้าของเราไปใช้ในระยะเวลา ไม่ใช่ว่าลูกค้าซื้อใช้แค่ครั้งเดียว และหันไปซื้อสินค้ายี่ห้ออื่นแทน

ในเรื่องของการเงิน ผู้ประกอบการบางคนอาจจะเลยการวางแผนด้านการเงินและบัญชี จึงอาจทำให้สูญเสียธุรกิจไปได้ ทั้งนี้ควรมีการวางแผนการเงินที่ถูกต้อง โดยมีการจัดทำบัญชี และหลีกเลี่ยงการสร้างภาระหนี้สินนอกระบบ พยายามรักษาเครดิตทางการค้า เพื่อโอกาสทางสินเชื่อในอนาคต

การตลาดเป็นอีกหนึ่งสิ่งที่สำคัญต่อทุกธุรกิจ โดยเป็นช่องทางการสื่อสารระหว่างผู้จำหน่ายกับผู้บริโภค เพื่อให้เกิดการรับรู้ถึงตัวสินค้า ทำให้เกิดการสร้างความคุณค่า และเพิ่มมูลค่าให้แก่สินค้า ทำให้ธุรกิจมีรายได้เพิ่มขึ้น อีกทั้งการทำธุรกิจจะต้องมีสินค้าใหม่ออกสู่ตลาด และมีการพัฒนาสินค้าอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ธุรกิจสามารถเติบโตต่อไป

ดังนั้นการที่จะทำธุรกิจให้ประสบความสำเร็จได้ จึงควรที่จะต้องเตรียมความพร้อม และวางแผนให้รอบคอบ โดยควรที่จะจัดทำแผนธุรกิจเบื้องต้นก่อน จะได้ว่าธุรกิจมีความพร้อมและไม่พร้อมในเรื่องอะไรบ้าง เพื่อให้ผู้ประกอบการเริ่มต้นทำธุรกิจอย่างมั่นคง และเติบโตอย่างยั่งยืนต่อไปในอนาคต

บรรณานุกรม

- กรมทรัพย์สินทางปัญญา. (ม.ป.ป.). เรียกใช้เมื่อ 24 เมษายน 2557 จาก <http://www.ipthailand.go.th>:
[http://www.ipthailand.go.th/ipthailand/index.php?option=com_content&task=section
 &id=18&Itemid=195](http://www.ipthailand.go.th/ipthailand/index.php?option=com_content&task=section&id=18&Itemid=195)
- รักลูก. (พฤศจิกายน 2555). เข้าถึงได้จาก <http://baby.kapook.com>:
<http://baby.kapook.com/view52405.html>
- เว็บการตั้งครรภ์เพื่อคุณแม่มือใหม่. (20 ตุลาคม 2552). เข้าถึงได้จาก <http://www.momyweb.com>:
<http://www.momyweb.com/forums/index.php?topic=22.0>
- สาระดีดี.คอม. (ม.ป.ป.). สาระดีดี.คอม. เข้าถึงได้จาก <http://sara-dd.com>: [http://sara-dd.com/index.php?option=com_content&view=article&id=227:consumer-
 %20behavior-gen](http://sara-dd.com/index.php?option=com_content&view=article&id=227:consumer-%20behavior-gen)
- Baby Trick. (17 มิถุนายน 2555). เข้าถึงได้จาก <http://www.babytrick.com>:
[http://www.babytrick.com/pregnancy-period-tip/how-to-select-shoes-when-
 pregnant.html](http://www.babytrick.com/pregnancy-period-tip/how-to-select-shoes-when-pregnant.html)
- Hi-Q Kids Club. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก <http://www.hiqkidsclub.com>:
http://www.hiqkidsclub.com/pregnancy/common_health_worries
- Mahidol University (Rubber Tech). (ม.ป.ป.). *บทความวิทยาศาสตร์*. เรียกใช้เมื่อ 25 เมษายน 2557
 จาก <http://www.electron.rmutphysics.com>:
[http://www.electron.rmutphysics.com/science-
 news/index.php?option=com_content&task=view&id=141](http://www.electron.rmutphysics.com/science-news/index.php?option=com_content&task=view&id=141)

บรรณานุกรม (ต่อ)

Marketing Oops! (28 มีนาคม 2552). Marketing Oops. เข้าถึงได้จาก

<http://www.marketingoops.com>: <http://www.marketingoops.com/media-ads/social-media/social-media/>

M&C แม่และเด็ก. (ม.ป.ป.). สหประชากรมหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (สวท). เรียกใช้เมื่อ 28

มิถุนายน 2556 จาก <http://www.ppat.or.th>:

http://www.ppat.or.th/th/article/ppat_knowledge03

OK Nation Blog. (8 สิงหาคม 2552). เข้าถึงได้จาก <http://www.oknation.net>:

<http://www.oknation.net/blog/aj-pim/2009/08/08/entry-1>



ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

แบบสอบถามเกี่ยวกับรองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์

รองเท้าเพื่อสุขภาพสำหรับผู้ตั้งครรภ์

ปัจจุบันท่านมีอายุครรภ์กี่เดือน

- 1-3 เดือน
 4-6 เดือน
 7-9 เดือน

ช่วงระหว่างการตั้งครรภ์ท่านมีปัญหาปวดเมื่อยขา / หลังหรือไม่

- มี
 ไม่มี
 อื่นๆ:

ช่วงก่อนการตั้งครรภ์ ท่านนิยมใส่รองเท้าประเภทใด

- รองเท้าส้นสูง
 รองเท้าส้นเตี้ย
 รองเท้าผ้าใบ
 รองเท้าเพื่อสุขภาพ
 อื่นๆ:

ในระหว่างการตั้งครรภ์ ท่านสวมใส่รองเท้าประเภทใด

- รองเท้าส้นสูง
- รองเท้าส้นเตี้ย
- รองเท้าผ้าใบ
- รองเท้าเพื่อสุขภาพ
- อื่นๆ:

ในระหว่างการตั้งครรภ์ ท่านมีอาการเท้าบวมหรือไม่

- มี (ไปข้อ 6)
- ไม่มี (สิ้นสุดแบบสอบถาม)

ท่านเริ่มมีอาการเท้าบวมตั้งแต่มีอายุครรภ์กี่เดือน

- 1-3 เดือน
- 4-6 เดือน
- 7-9 เดือน

ในระหว่างการตั้งครรภ์ เท้าของท่านมีอาการบวมขึ้นเรื่อยๆหรือไม่

- มี
- ไม่มี
- อื่นๆ:

ในระหว่างการตั้งครรภ์ ท่านได้มีการเปลี่ยนจากการสวมใส่รองเท้าปกติเป็นรองเท้าเพื่อสุขภาพหรือไม่

- เปลี่ยน
- ไม่เปลี่ยน (ไปข้อ 11)
- สวมใส่รองเท้าเพื่อสุขภาพอยู่แล้ว

ท่านสวมใส่รองเท้าสุขภาพเป็นจำนวนกี่ครั้งต่อสัปดาห์

- 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์
- 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์
- 5-6 ครั้งต่อสัปดาห์
- ทุกวัน

รองเท้าปัจจุบันที่ท่านสวมใส่นั้นสามารถช่วยแก้ไขปัญหอาการปวดขา / หลังได้หรือไม่

- ได้
- ไม่ได้
- อื่นๆ:

ท่านคิดว่ารองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์จะสามารถช่วยแก้ไขอาการปวดขา / หลังได้หรือไม่

- ได้
- ไม่ได้
- อื่นๆ:

ในระหว่างการตั้งครรภ์ หากท่านจำเป็นที่จะต้องออกงานสังคม ท่านจะสวมใส่รองเท้าประเภทใด

- รองเท้าส้นสูง (ประเภทรองเท้าคัทชู หรือรองเท้ารัดส้น)
- รองเท้าส้นเตี้ย (ประเภทรองเท้าคัทชู หรือรองเท้ารัดส้น)
- รองเท้าแตะ
- รองเท้าเพื่อสุขภาพ
- อื่นๆ:

แบบสอบถามสำรวจความพึงพอใจในแบบรองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์

แบบสอบถามเกี่ยวกับรองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์

- 1 อายุ
 ต่ำกว่า 25 ปี 25 - 30 ปี 31 - 35 ปี 36 - 40 ปี
 40 ปีขึ้นไป
- 2 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน
 15,000-30,000 บาท 30,001-45,000 บาท 45,001-70,000 บาท 70,000 บาทขึ้นไป
- 3 รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน
 ต่ำกว่า 50,000 บาท 50,001-100,000 บาท 100,001 - 150,000 บาท มากกว่า 150,000 บาท
- 4 ปัจจุบันคุณมีอายุครรภ์กี่เดือน
 1-3 เดือน 4-6 เดือน 7-9 เดือน
- 5 คุณเคยรับรู้ข้อมูล / ข่าวสารเกี่ยวกับการสวมใส่รองเท้าที่เหมาะสมสำหรับผู้ตั้งครรภ์มาก่อนหรือไม่
 เคย ไม่เคย (ไปข้อ 6)
- 6 คุณเคยรับรู้ข้อมูล / ข่าวสารเกี่ยวกับการสวมใส่รองเท้าที่เหมาะสมสำหรับผู้ตั้งครรภ์ผ่านช่องทางใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 อินเทอร์เน็ต นิตยสาร แผ่นพับ คำแนะนำจากแพทย์
 คำแนะนำจากเพื่อน / คนรู้จัก อื่นๆ โปรดระบุ.....
- 7 หากมีรองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์วางจำหน่ายตามท้องตลาด คุณสนใจที่จะซื้อหรือไม่
 สนใจ ไม่สนใจ
- 8 จากตัวอย่างรองเท้าทั้ง 3 แบบ จงให้คะแนนความพึงพอใจในคุณสมบัติของรองเท้าแต่ละแบบ (ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องคะแนน)
 (6 = พึงพอใจมากที่สุด , 1 = พึงพอใจน้อยที่สุด)

	สวมใส่สบาย					สวมใส่ได้ ทุกโอกาส					ความสวยงาม					ความปลอดภัย					ปรับได้ตามขนาด เท้าที่บวมขึ้น									
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
แบบที่ 1																														
แบบที่ 2																														
แบบที่ 3																														

- 8 จากรองเท้าตัวอย่าง คุณจะตัดสินใจเลือกซื้อรองเท้าแบบไหนใน 3 แบบข้างต้น
 แบบที่ 1 แบบที่ 2 แบบที่ 3
- 9 คุณคิดว่ารองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์แบบที่ 1 ควรีราคาเท่าไร ถ้าหากแบบที่ 2 ราคา 3,850 บาท และแบบที่ 3 ราคา 3,190 บาท
 1,500 - 2,000 บาท 2,001 - 2,500 บาท 2,501 - 3,000 บาท 3,001 - 3,500 บาท
 3,501 - 4,000 บาท มากกว่า 4,000 บาท
- 10 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับรองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์

ภาคผนวก ข

ผลสัมฤทธิ์แบบสอบถาม

แบบสอบถามเกี่ยวกับรองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์

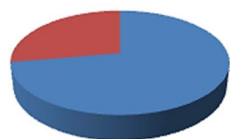
จากการที่ได้มีการทำแบบสอบถามสำรวจความคิดเห็น และสอบถามอาการของผู้ตั้งครรภ์จำนวน 150 คน ในเว็บไซต์ชื่อดัง www.pantip.com ห้องขานเรื่อน เกี่ยวกับอาการปวดหลัง ปวดขา ปวดเท้า เท้าบวม ซึ่งจะเริ่มบวมและบวมขึ้นช่วงไหนมากที่สุด อีกทั้งในเรื่องของประเภทรองเท้าที่คุณแม่ทั้งหลายนิยมสวมใส่ระหว่างการตั้งครรภ์เพื่อให้การเดินทางสบายขึ้น ลดอาการปวดเมื่อยขา และรองรับเท้าที่จะบวมขึ้น โดยผลสำรวจที่ว่านั้นถูกสรุปออกมาได้ดังนี้

■ มี 94.44% ■ ไม่มี 5.56%



ภาพที่ 10 แสดงจำนวนผู้ตั้งครรภ์ที่มีปัญหาปวดขาหรือหลัง

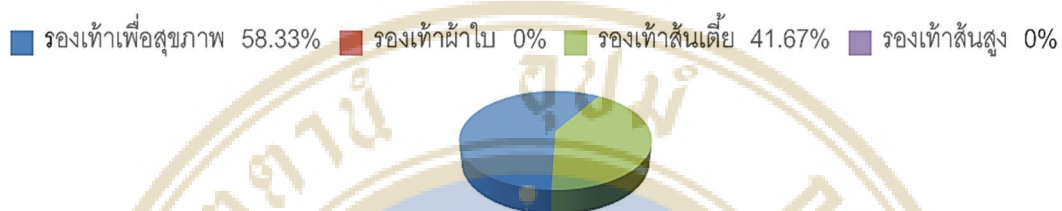
■ มี 72.22% ■ ไม่มี 27.78



ภาพที่ 11 แสดงจำนวนผู้ที่มีอาการเท้าบวมขณะตั้งครรภ์



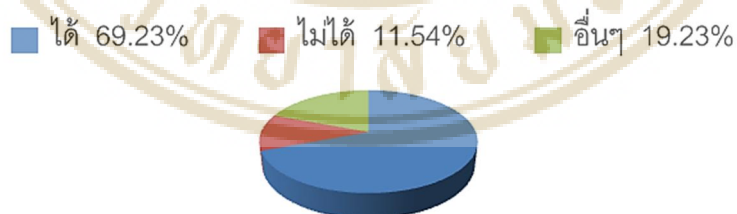
ภาพที่ 12 แสดงจำนวนผู้ตั้งครรภ์ที่มีอาการทำบวมในแต่ละช่วง



ภาพที่ 13 แสดงประเภทรองเท้าที่ผู้ตั้งครรภ์นิยมใส่ขณะตั้งครรภ์



ภาพที่ 14 แสดงจำนวนผู้ตั้งครรภ์ที่มีอาการทำบวมขึ้นเรื่อยๆขณะตั้งครรภ์

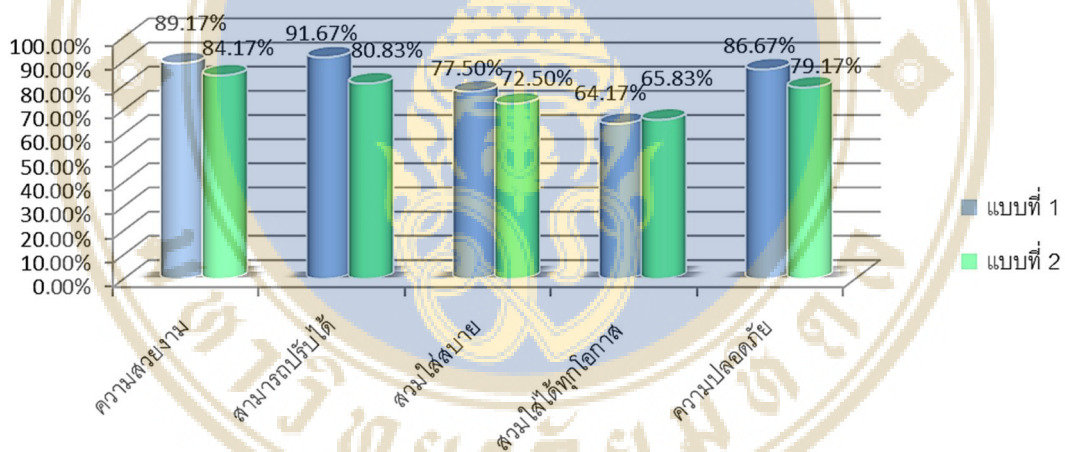


ภาพที่ 15 แสดงจำนวนผู้ที่คิดว่ารองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์ช่วยแก้ไขอาการปวดขาได้

แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจในแบบรองเท้า

จากที่ได้ทำการออกแบบรองเท้ามา 2 แบบ จากนั้นจึงได้ทำการสำรวจความคิดเห็นและความพึงพอใจของต่อแบบรองเท้าทั้ง 2 แบบของ Moma Shoes ซึ่งกลุ่มเป้าหมายคือ ผู้ตั้งครรภ์จำนวน 40 คน โดยได้ทำการส่งรูปและรายละเอียดรองเท้าจำนวน 2 แบบให้กลุ่มเป้าหมายดู จากนั้นจึงสอบถามความพึงพอใจทางโทรศัพท์ โดยเกณฑ์การให้คะแนน จะแบ่งเป็นความพึงพอใจในแบบรองเท้าแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ซึ่งจะแบ่งหัวข้อเป็นความพึงพอใจในคุณสมบัติ 5 ประการ คือ 1.) ความสวยงาม (Fashionable) 2.) ความปลอดภัย (Safety) 3.) สวมใส่สบาย (Comfortable) 4.) สามารถปรับได้ (Adjustable) และ 5.) สวมใส่ได้ทุกโอกาส (Smart Casual) โดยมีระดับคะแนนตั้งแต่ 0-6 คะแนน คือ พอใจสูงสุดที่ 6 คะแนน และไม่พอใจที่ 0 คะแนน

จากการสำรวจความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายผู้ตั้งครรภ์จำนวน 20 คน สามารถสรุปผลแสดงในรูปของแผนภูมิเปรียบเทียบได้ดังนี้



ภาพที่ 16 แสดงผลสำรวจความพึงพอใจต่อแบบรองเท้าแบบที่ 1 และ แบบที่ 2

จากผลการสำรวจข้างต้นจะเห็นได้ว่าคุณสมบัติที่มีคะแนนสูงสุดสามอันดับแรกของทั้งสองแบบรองเท้า คือ รองเท้าแบบที่ 1 ดังนั้น เมื่อนำมาพิจารณาประกอบกับผลการสำรวจข้างต้นทางกลุ่มจึงสรุปที่จะเลือกแบบรองเท้าแบบที่ 1 มาเป็นสินค้าต้นแบบของแบรนด์ เพื่อนำมาทำการผลิตออกสู่ตลาดต่อไป

ตารางที่ 1 แสดงการให้คะแนนรองเท้าแต่ละแบบ

คุณสมบัติ	รองเท้าแบบที่ 1	รองเท้าแบบที่ 2
1.) ความสวยงาม (Fashionable)	89.17%	84.17%
2.) สามารถปรับได้ (Adjustable)	91.67%	80.83%
3.) ความปลอดภัย (Safety)	86.67%	79.17%



ภาคผนวก ก

บทความเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์

จากรายงานการศึกษาอิสระหัวข้อผลิตภัณฑ์รองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์ Moma Shoes มีการใช้ข้อมูลส่วนใหญ่จากบทความต่างๆ โดยข้อมูลส่วนใหญ่ที่นำมาใช้อ้างอิง และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์นั้นนำมาจากบทความที่มีประโยชน์ ดังต่อไปนี้

1. The Journal of bone and joint surgery (Dimensional changes of the feet in pregnancy)
2. Feet and pregnancy (As the pelvis loosens, So do the feet)

บทความทั้งสองฉบับนี้มีข้อมูลโดยละเอียดอยู่ในหน้าถัดไป

THE JOURNAL OF BONE & JOINT SURGERY

JB&JS

This is an enhanced PDF from The Journal of Bone and Joint Surgery

The PDF of the article you requested follows this cover page.

Dimensional changes of the feet in pregnancy

R Alvarez, IA Stokes, DE Asprinio, S Trevino and T Braun
J Bone Joint Surg Am. 1988;70:271-274.

This information is current as of February 20, 2008

Reprints and Permissions

Click here to [order reprints or request permission](#) to use material from this article, or locate the article citation on jbjs.org and click on the [Reprints and Permissions] link.

Publisher Information

The Journal of Bone and Joint Surgery
20 Pickering Street, Needham, MA 02492-3157
www.jbjs.org

Dimensional Changes of the Feet in Pregnancy*†

BY R. ALVAREZ, M.D.‡, I. A. F. STOKES, PH.D.‡, D. E. ASPRINIO, M.D.‡,
S. TREVINO, M.D.‡, AND T. BRAUN, M.D.‡, BURLINGTON, VERMONT

From the University of Vermont College of Medicine, Burlington

ABSTRACT: Serial measurements of the volume, length, and width of the feet of seventeen pregnant women were made at, or close to, the thirteenth and thirty-fifth weeks of pregnancy and eight weeks postpartum. The same measurements were made twice on a control group of sixteen nulliparous women at intervals that ranged from sixteen to twenty weeks. There was no change in the length or width of the feet in either group. The mean volume of the feet increased 57.2 milliliters between early and late pregnancy ($p < 0.001$) and decreased by only 8.42 milliliters between late pregnancy and eight weeks postpartum. These changes were attributed to retention of fluid or to an increase in soft tissue and not to stretching or relaxation of the ligaments.

Women commonly report that the feet become larger during pregnancy. These changes could be due to the accumulation of fluid or fat, or both, or to changes in ligaments caused by the extra weight that is carried during pregnancy or by hormonally induced alterations of the connective tissue in the ligaments. Mechanical stress has been shown to induce remodeling of tissue^{9,12}, but it is unlikely that the increase in weight that is associated with pregnancy persists long enough to induce such changes. Therefore, changes in the size of the feet during pregnancy have been presumed to be secondary to retention of fluid or to increased laxity of ligaments.

The amount of retained water at term averages 6.5 liters^{8,10}. The gain is accounted for by fluid in the fetus, placenta, uterus, breasts, and extracellular spaces; by amniotic fluid; and by increased blood volume. Women who have pregnancy-induced hypertension retain even more fluid^{5,10}. Many pregnant women have pitting edema of the ankles and legs late in the day, and this is attributed to compression of the venous system by the uterus. The average weight gain at term is about twelve kilograms⁸. Dennis and Bytheway found that about 75 per cent of this gain disappears by eight weeks postpartum, but many women

never fully return to their former weight. Dennis and Bytheway also reported rapid diuresis postpartum and that, at eight weeks postpartum, primipara weigh an average of about two kilograms more than they did before the pregnancy, whether or not they had clinically evident edema during gestation. Finally, the authors attributed this change to a persistent increase in fat and not to an increase in fluid. If change in the size of the feet were due to retention of fluid, one would expect the excess fluid to be eliminated early postpartum, whereas changes in the ligaments would be expected to persist and cause irreversible changes in the feet.

Ligaments may relax during pregnancy due to hormonal changes⁴. Relaxin, a hormone that was identified by Hisaw, relaxes the symphysis pubis of some mammals and may produce remodeling of collagen¹¹. Bird et al. found increased laxity of the metacarpophalangeal joints in pregnant women that was suggestive of a peripheral action of relaxin. This increase in laxity was greater in gravida-II than in gravida-I women, but there was little further increase with subsequent pregnancies.

The present study was designed to answer two questions: do the dimensions of the feet change during pregnancy, and if so, are these changes still present eight to ten weeks postpartum?

Materials and Methods

Design of the Study

The volume, length, and width of the feet of the patients in the study group were assessed at the thirteenth and thirty-fifth weeks of gestation and at eight weeks postpartum (all plus or minus one week), the usual time for the patients' obstetrical follow-up visit. At the initial interview, the patients were questioned about problems with the feet, previous operations on the feet, shoe size, habits in standing, the surfaces of the floors at home and at work, and the appearance of the feet. At subsequent visits, a questionnaire concerning changes in these variables as well as edema of the feet and ankles was completed by each participant.

To provide controls, we obtained the same information and measurements on two occasions, sixteen to twenty weeks apart, from a comparable group of women who had never had a full-term pregnancy.

Selection of Patients and Controls

Twenty consecutive consenting patients and sixteen

* No benefits in any form have been received or will be received from a commercial party related directly or indirectly to the subject of this article. No funds were received in support of this study.

† Read in part at the Annual Meeting of the American Orthopaedic Foot and Ankle Society, San Francisco, California, January 21, 1987.

‡ University of Vermont College of Medicine, 1 South Prospect Street, Burlington, Vermont 05401. Please address requests for reprints to Dr. Alvarez, Department of Orthopaedics and Rehabilitation.

TABLE I
CHARACTERISTICS OF THE STUDY GROUP*

	Age (Yrs.)	Body Weight (kg)			Height (m)
		Visit 1	Visit 2	Visit 3	
Patients (n = 17)	26.8 ± 3.2 (23-33)	58.4 ± 8.3 (43.5-74.8)	75.3 ± 10.2 (61.2-101)	63.2 ± 10.0 (50.3-88.9)	1.66 ± 0.06 (1.57-1.78)
Control group (n = 16)	25.3 ± 0.8 (24-27)	58.5 ± 4.2 (54.9-65.8)			1.65 ± 0.1 (1.48-1.78)

* Values are given as mean and standard deviation, with range in parentheses.

controls were recruited for the study. For three of the twenty patients the pregnancy did not reach full-term, so seventeen were evaluated until eight weeks postpartum. However, five of these seventeen were unable to come for the scheduled measurements at thirty-five weeks.

The pregnant women were recruited during their initial visit to the University of Vermont Department of Obstetrics and Gynecology. Criteria for entry into the study included a gestational age of less than fourteen weeks as determined by the date of the last menstrual cycle, a chronological age of eighteen to thirty-two years, a weight within 20 per cent of Metropolitan standard values³, and not more than one previous pregnancy. The age-matched (within five years) controls (none of whom had had a pregnancy that had gone to term) were recruited from among medical students and health-care workers at the University of Vermont. In an attempt to control for swelling of the feet that might occur during the course of the day, measurements were performed between 9:00 AM and noon whenever possible.

The demographic data for the patients and for the controls were comparable (Table I). None of the women in the control group reported having had previous problems with the feet, but two of them were noted to have asymptomatic bilateral hallux valgus on clinical examination.

Measurement of the Volume of the Feet

The volume of each foot was measured by calculating the displacement of fluid using a volumeter made from a bread tin. The tin measured thirty by twelve by fourteen centimeters. Spigots were located 7.6 centimeters above the bottom to carry off the displaced fluid; they were placed in that location because it is the mean height of the tip of the medial malleolus² above ground level. Initially, a fixed volume of water was placed in each tin. When the foot was placed in the tin, the overflow was collected in a basin and was measured in a graduated cylinder that had a capacity of 250 milliliters. The volume of the foot was calculated as the volume of the displaced water added to a constant volume of water that corresponded to the volume that would have been required to bring the initial level of water in each tin up to the level of the spigot. This procedure, by which the tin was initially only partially filled, was used to save time. Repeated measurements on a single subject showed that the measurements of volume were reproducible to within thirty milliliters, which was about 4 per cent of the volume of the foot.

Measurement of the Length and Width of the Feet

The subjects stood with the feet on two sheets of ruled

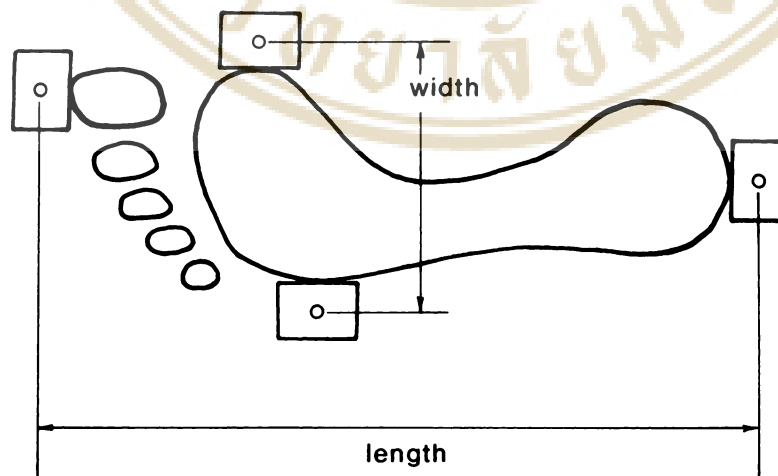


FIG. 1

The length and width of the feet were measured as the distances between pen marks that were made by inserting a pen through a hole in a block that was held lightly against the bone prominences. Subsequently, each measurement was adjusted for the distance between the surface of the block and the pen hole (twelve millimeters).

graph paper placed side by side, with the tips of the first toes and the backs of the heels aligned with the long axis of the paper. The distance between the feet was not controlled; each subject separated the feet in a way that was comfortable. The positions of the feet were standardized on the graph paper to minimize variation in length and width due to changes in body habitus and in the position of the center of gravity. A Plexiglas block that had a hole in its center to hold a pen was then placed lightly against the medial prominence of the head of the first metatarsal and the lateral prominence of the head of the fifth metatarsal, the tip of the first toe, and the posterior aspect of the heel (Fig. 1). In each position, the pen was used to mark the graph paper. Length and width were measured in the sagittal and coronal planes using the four marks on the graph paper. These measurements were then adjusted to account for the distance between the hole for the pen and the surface of the block that had been placed against the foot. Repeated measurements of length on a single subject were found to be accurate within 3.5 millimeters, which was about 1.5 per cent of the length of the foot. Repeated measurements of width were accurate within two millimeters, which was about 2 per cent of the width of the foot.

Results

The measurements made at the first, second, and third visits of the patients and at the two visits of the controls are summarized in Tables II and III. The changes in length, width, and volume between visits were analyzed using a Student paired-sample *t* test. No statistically significant changes were found in any measurement that was made on the control group. For the patients, the changes in volume between thirteen and thirty-five weeks of gestation and between thirteen weeks of gestation and eight weeks postpartum were statistically significant (both, $p < 0.001$). Between thirteen and thirty-five weeks of gestation, the mean increase in volume was 57.2 milliliters, and between thirty-five

TABLE II
MEASUREMENTS OF THE FEET*

	Length (mm)	Width (mm)	Volume (ml)
Patients			
13 weeks of gestation (n = 17)	240.3 ± 10.6	89.3 ± 4.2	670.6 ± 57.7
35 weeks of gestation (n = 12)†	240.9 ± 10.4	90.0 ± 3.8	725.3 ± 63.4
8 weeks postpartum (n = 17)	240.5 ± 10.2	89.5 ± 4.2	717 ± 60.0
Control group			
Initial visit (n = 16)	241.6 ± 9.6	89.9 ± 5.3	709.5 ± 67.4
Second visit (n = 16)	241.5 ± 9.5	89.8 ± 5.4	707.6 ± 63.2

* Mean and standard deviation of the left and right feet.

† Five of the seventeen patients were not examined at the thirty-five-week interval.

weeks of gestation and eight weeks postpartum the mean decrease in volume was 8.4 milliliters (not significant). Thus, the mean net gain in volume at eight weeks postpartum compared with thirteen weeks of gestation was 46.43 milliliters ($p < 0.001$). There were no significant changes in the length or width of the feet of the patients.

Fourteen of the seventeen patients complained that their shoes were tight at some time during pregnancy. Eight bought larger shoes while they were pregnant. Eight weeks postpartum, four of the seventeen were still unable to wear the original size of shoe, ten complained of tight shoes, and three reported having no problems with the feet. The mean increase in volume for the ten women whose shoes remained tight was 55.6 milliliters, compared with 42.0 milliliters for the three patients whose feet had subjectively returned to normal. Sixteen of the seventeen women reported that the feet were visibly swollen at some time during the pregnancy.

TABLE III
DIFFERENCES IN MEASUREMENTS OF THE FEET*

	Length (mm)	Width (mm)	Volume (ml)
Patients			
13-35 weeks of gestation (n = 12)†	+0.75 ± 0.49 (ns)	-0.20 ± 0.45 (ns)	+57.2 ± 8.04 ($p < 0.001$)
35 weeks of gestation to 8 weeks post- partum (n = 12)†	-0.15 ± 0.43 (ns)	+0.30 ± 0.43 (ns)	-8.42 ± 7.52 (ns)
13 weeks of gestation to 8 weeks post- partum (n = 17)	+0.24 ± 0.35 (ns)	+0.21 ± 0.40 (ns)	+46.43 ± 4.99 ($p < 0.001$)
Control group			
0-12 weeks (n = 16)	-0.125 ± 0.23 (ns)	-0.063 ± 0.24 (ns)	-1.91 ± 2.8 (ns)

* Positive value = increase, negative value = decrease, and ns = no significant change. Values are given as mean and standard error.

† Five of the seventeen patients were not examined at the thirty-five-week interval.

Only one woman complained of pain in the feet while she was pregnant. This was diagnosed as being due to pressure on the saphenous nerve, and the pain resolved when she wore larger shoes. The average gain in body weight was 16.9 kilograms between the first and second visits, and the average residual gain at six to eight weeks postpartum was 4.8 kilograms compared with the weight at thirteen weeks of gestation (Table I).

Discussion

Theoretically the mechanical stress of pregnancy or the physiological effects of the hormone relaxin^{1,4,7,11}, or both, might cause laxity of the ligaments of the feet during pregnancy and might account for the complaints of pain and enlargement of the feet during and after pregnancy. Since there was no statistically significant change in the length or width of the feet during pregnancy or immediately postpartum, it seems unlikely that there is a real increase in the laxity of the supporting structures in the feet during pregnancy. However, it is possible that such changes had already occurred by the thirteenth week of pregnancy, when we made our initial measurements, since the level of relaxin appears to be elevated early in pregnancy¹¹. On the other hand, no subject reported subjective problems such as tight shoes at the first visit.

During pregnancy, there was a statistically significant increase in the volume of the feet that was equivalent, on the average, to 8.5 per cent of the volume of each foot. At the eight-week postpartum visit, the mean volume had decreased by only 1.20 per cent compared with the volume at thirty-five weeks of gestation. This change in volume appears to be related to an increase in fluid or soft tissue in the foot, or both, as the result of pregnancy. If the increase in volume were due solely to retention of fluid, one would expect it to have resolved by the postpartum visit because of the rapid diuresis that occurs after delivery. Since it did not resolve, we must assume that some of this increase in volume was due to accumulation of soft tissue, presumably fat⁶. The design of our study, however, did not permit us to identify which factors were responsible for the persistent increase in the volume of the feet.

Subjective complaints of tight shoes and changes in the size of the shoes are consistent with the observed changes in the volume of the feet during pregnancy and postpartum. Increases in extracellular fluid or soft tissue explain the complaints of enlargement of the feet during and after pregnancy since there were no demonstrable changes in the width of the fore part of the feet or the toe-to-heel length.

NOTE: The authors thank Marie Lynch, R.N., and Yvonne Bruley.

References

1. ANDERSON, R. R. [editor]: *Relaxin*. New York, Plenum, 1982.
2. ANTHROPOMETRY RESEARCH PROJECT [editors]: *NASA Anthropometric Source Book*. Vol. 2, *A Handbook of Anthropometric Data*. Reference Publication 1024, p. 291. Houston, Texas, National Aeronautics and Space Administration, 1978.
3. BEESON, P. B.; MCDERMOTT, WALSH; and WYNGAARDEN, J. B.: *Cecil Textbook of Medicine*. Ed. 15, p. 1692. Philadelphia, W. B. Saunders, 1979.
4. BIRD, H. A.; CALGNERI, M.; and WRIGHT, V.: Changes in Joint Laxity Occurring during Pregnancy [abstract]. *Ann. Rheumat. Dis.*, **40**: 209, 1981.
5. CHESLEY, L. C.: Weight Changes and Water Balance in Normal and Toxic Pregnancy. *Am. J. Obstet. and Gynec.*, **48**: 565-593, 1944.
6. DENNIS, K. J., and BYTHEWAY, W. R.: Changes in Body Weight after Delivery. *J. Obstet. and Gynec. British Commonwealth*, **72**: 94-102, 1965.
7. HISAW, F. L.: Experimental Relaxation of the Pubic Ligament of the Guinea Pig. *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, **23**: 661-663, 1926.
8. HYTEN, F. E., and CHAMBERLAIN, GEOFFREY: *Clinical Physiology in Obstetrics*, pp. 193-233. Oxford, Blackwell Scientific, 1980.
9. MANN, R. A., and THOMPSON, F. M.: Rupture of the Posterior Tibial Tendon Causing Flat Foot. *Surgical Treatment*. *J. Bone and Joint Surg.*, **67-A**: 556-561, April 1985.
10. PRITCHARD, J. A.; MACDONALD, P. C.; and GANT, N. F.: *Williams Obstetrics*. Ed. 17, p. 189. Norwalk, Connecticut, Appleton-Century-Crofts, 1985.
11. SCHWABE, CHRISTIAN; STEINETZ, BERNARD; WEISS, GERSON; SEGALOFF, ALBERTA; MCDONALD, J. K.; O'BYRNE, ELIZABETH; HOCHMAN, JOSEPH; CARRIERE, BYRNES; and GOLDSMITH, LAURA: Relaxin. *Rec. Prog. Horm. Res.*, **34**: 123-211, 1978.
12. TIPTON, C. M.; VAILAS, A. C.; and MATTHAS, R. D.: Experimental Studies on the Influences of Physical Activity on Ligaments, Tendons and Joints. A Brief Review. *Acta Med. Scandinavica, Supplementum 711*, pp. 157-168, 1986.

Feet & Pregnancy

As The Pelvis Loosens, So Do The Feet

Body Changes During Pregnancy

Pregnancy triggers a wide range of changes in a women's body. The additional weight in the torso has immediate effects such as increased curvature in the lower back and a forward tilt of the pelvis. When a women's center of gravity is altered, the weight bearing stance also changes. This can cause increased demand on the muscles of the hips, legs and ankles. These changes contribute to the characteristic posture and gait associated with the pregnant women ¹.

The fact that feet change during pregnancy comes as no surprise to most women. Even if they are pregnant for the first time, most women have heard stories or warnings about increasing shoe sizes, foot pain and swelling. So what are the facts behind these problems and can these problems be helped?

Foot Problems Associated With Pregnancy

A common complaint – often overlooked – of women during pregnancy is foot pain. Women adjust their pattern of walking during pregnancy to improve stability. This is done to accommodate for obvious shifts in weight distribution and center of gravity, and requires muscles in the hips, pelvis, legs and ankles to work differently.

There are two common changes associated with the foot during pregnancy. The first is an increase in volume or size caused by edema (swelling) and the second is an increase in size caused by a looseness or laxity of the ligaments that support your foot. This ligament laxity is caused by a hormone called relaxin which is the same hormone that is loosening the ligaments of the birth canal and pelvis in preparation for delivery. This hormone does not target only the birthing ligaments, and has wide ranging effects throughout the body. The ligaments that hold the 26 bones of your foot can be affected, and as these ligaments loosen the



Increased
Low Back
Curve



Knees:
move closer
together &
backwards

During pregnancy, the feet flatten and spread out from side to side and length-wise

Hormonal changes during pregnancy which aid the necessary pelvic expansion during birth also relax ligaments in the feet. This plus weight gain can flatten arches, leading to changes at the knee, hip and back.

arch of the foot collapses or over-pronates. Since the levels of relaxin are elevated in early pregnancy, these changes can occur over a period of months.

Also common during pregnancy are painful calluses, corns and cracked heels. These complaints are indicative of the underlying problem of your foot flattening and spreading out while your shoes remain the same size.

Are These Changes Permanent?

Studies in the Journal of the American Podiatric Medical Association have shown that the changes in the way a women walks during pregnancy have lasting effects and may not return to normal following birth ². Some experts feel that the

Feet & Pregnancy

As The Pelvis Loosens, So Do The Feet

shoe size changes associated with pregnancy are permanent³.

How Is It treated?

Unfortunately for many women, problems associated with their feet are often not addressed adequately. Complaints in the feet, knees and hips are often deemed secondary and dismissed in the hope that the problem will resolve spontaneously after birth⁴. This may be because many clinicians are concerned that the treatment protocols for these problems in non-pregnant women are inappropriate and even dangerous in pregnant women. Unfortunately this can lead to a treatment strategy of benign neglect.

The first step in addressing your foot pain is to remove any potential interference with your changing foot. To help with the swelling, soak your feet in cold water and prop them up to help with drainage. Buy a few new pairs of roomy comfortable shoes. Be aware that your feet may continue to change with each pregnancy. Avoid the use of shoes with heels as these only accentuate the problems in your foot at a time when it is at its weakest structurally.

Custom Foot Orthotics

The over-pronation associated with pregnancy is best treated with a truly custom, biomechanically correct foot orthotic. In fact, pregnancy provides an opportunity to address foot problems while your foot is malleable and able to adapt to a new position. Using the time while you are pregnant to support your foot in a new corrected position will allow proper functioning and decreased pain for years to come.

A **Sole Supports™** foot orthotic is calibrated to your weight and foot flexibility, two measures which are crucial to the foot during pregnancy

and beyond. A Sole Support orthotic will support your arch more than any other orthotic, effectively raising your arch. This raising will cause a shortening of the foot as it is placed in its optimal position and may actually reduce the need for bigger shoes. Changing your foot posture can also help unwanted postural changes in the knees and lower back. These orthotics are adjustable by your practitioner, allowing the orthotic to be changed as your body changes during pregnancy.

Early preventative treatment with an orthotic is crucial for avoiding the development of other foot problems associated with over-pronation and arch drop such as plantar fasciitis (heel pain), bunion deformities and metatarsalgia (pain around the ball of the foot).

References

1. BIRD AR, MENZ HB, HYDE CC: The effect of Pregnancy on Footprint Parameters. *J Amer Podiatr Med Assoc* 89:405-409, 1999.
2. LYMBERG JK, GILLEARD W: The Stance Phase of Walking During Late Pregnancy. *J Amer Podiatr Med Assoc* 95(3): 247-253, 2005.
3. ANDERSON J DPM: www.babycenter.com "Ask the Experts" page.
4. FOTI T, DAVIDS JR, BAGLEY A: A Biomechanical Analysis of Gait During Pregnancy. *J Bone and Joint Surg* 82: 625-632, 2000.

This information page provides a general overview on this topic and may not apply to everyone. To find out if this handout applies to you and to get more information on this subject, consult with your certified Sole Supports practitioner.

ภาคผนวก ง

งานวิจัยเกี่ยวกับรองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์

Moma Shoes เป็นผลิตภัณฑ์รองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์ โดยรองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์ที่จัดทำขึ้นมานั้นมีการอ้างอิงมาจากการวิจัยเกี่ยวกับรองเท้าสำหรับผู้ตั้งครรภ์โดยเฉพาะ ทั้งในเรื่องของขนาดเท้าที่จะบวมขึ้น และจะบวมขึ้นมากที่สุดเท่าไร ทำให้ Moma shoes สามารถรองรับขนาดเท้าที่มีความบวมได้มาก อีกทั้งการออกแบบรองเท้า เช่น ลักษณะโดยรวมของรองเท้า หน้ารองเท้า ส้นรองเท้า พื้นรองเท้า โทนสี และวัสดุในการทำรองเท้า โดย Moma shoes มีคุณสมบัติครบถ้วนตามแบบฉบับงานวิจัย จึงทำให้ Moma shoes เป็นรองเท้าที่เหมาะสมสำหรับผู้ตั้งครรภ์โดยเฉพาะ โดยงานวิจัยที่นำมาอ้างอิงเพื่อใช้ในการจัดทำรองเท้า มีชื่อว่า “Study of pregnant woman shoes design based on ergonomics” ซึ่งมีข้อมูลโดยละเอียดในหน้าถัดไป

Study of Pregnant Women Shoes Design Based on Ergonomics

Lixia Shi¹, Wenli Peng^{2,}, Wenni Zhang²*

¹College of Light Industrial, Wenzhou Vocational & Technical College, Wenzhou 325035, Zhejiang, P. R. China

²Jiaying University, Jiaying 314001, Zhejiang, P. R. China

Abstract: The features of the pregnant woman's shoes design was analyzed based on Ergonomics. Firstly, according to the group of pregnant woman foot's characteristics, three-dimensional foot-measuring instrument was used to measure the foot, the data of pregnant woman's foot were collected and analyzed, the data of foot in designing of shoes were determined. Secondly, shoes market of pregnant woman were surveyed and analyzed to contrast between China and foreign status of pregnant woman shoes, to find the problems of pregnant woman's shoe design and to bring forward improvements. Finally, the sample of pregnant woman's shoes were designed and made, the best scheme for pregnant woman was attained by the wearing tests of pregnant woman's shoes, and a set of systems for evaluating the comfort of pregnant woman's shoes was built.

Key words: Ergonomics; pregnant women's shoes; the comfort of the footwear

1 Introductions

In early pregnancy of 1-3 month, the shape of normal pregnant woman doesn't change much; in the mid-pregnancy, uterine and weight increased at the same time. The arising pressure made the abdomen of pregnant women lordosis, center of gravity back, all that make them feel hard to walk; in late pregnancy, fetal is bigger and the abdomen outstanding forward, the body center of gravity is forward. In order to maintain the balance of the body, pregnant women often take walking position of after the dump, which will make them feel pain in the back, have lower limb and feet surface edema, and have difficulty in walking. As for the feet' swelling, as well the change in shape and walking position of pregnant women, we need to improve the overall design of the pregnant women, and the main purpose of design is to change the gravity of pregnant women so as to eliminate the physical phenomenon of fatigue. The pregnant women shoes should be divided in shoes of the early stages of pregnancy (0-6 months), and shoes of late pregnancy of (7-9 months), in accordance with the phenomenon of big shape change of pregnant women in different period of pregnancy. Finally, we also need to take it into consideration that the design of pregnant women shoes should has the characters of protection of pregnant women and fetus, as well as the comfort wearing, health, convenience, etc.

2 The key points of designing pregnant women shoes

To design a pair of suitable shoes for pregnant woman, we should take the body and feet characteristics of pregnant women as the basis, and the shoes should not only have reasonable structure design and beautiful style design, but also have good health properties.

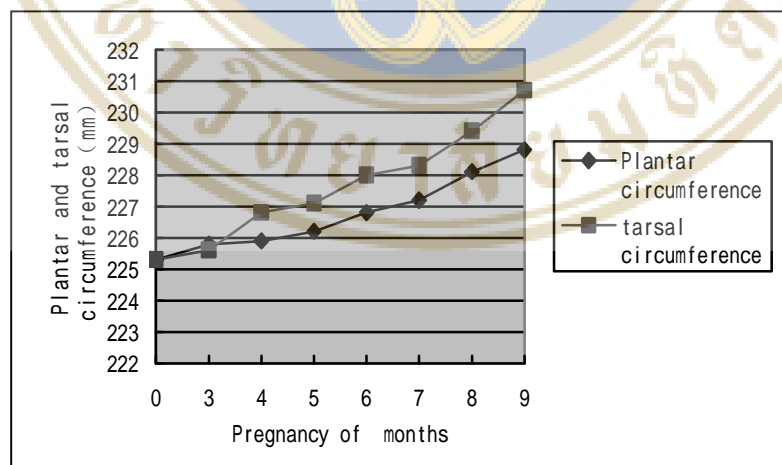
In order to solve the problem of leg edema, we measured the characteristics positions of foot; including plantar circumference and tarsal circumference to get the loose degree of pregnant women shoes. By measuring the experimental, data obtained as follows:

* Corresponding author. Phone: +86-(0)573-83647635. E-mail: peng_wenli@163.com; Project Number: 08JK230

Tab. 1 The plantar circumference and tarsal circumference data comparison of pregnant women (unit: mm)

Data resources	Average value of plantar circumference	Average value of tarsal circumference	Maximum value of plantar circumference	Maximum value of tarsal circumference	Minimum value of plantar circumference	Minimum value of tarsal circumference
Before pregnancy	225.3	225.3	226	227.1	223.1	224
Pregnancy of 3 months	225.8	225.6	227.1	228	224.2	224.3
Pregnancy of 4 months	225.9	226.8	227.9	228.8	224.9	225.7
Pregnancy of 5 months	226.2	227.1	228.5	229.4	225.1	226.2
Pregnancy of 6 months	226.8	228	229.1	230	225.9	227
Pregnancy of 7 months	227.2	228.3	230.5	231	226.5	227.4
Pregnancy of 8 months	228.1	229.4	230.9	231.8	227.2	228.1
Pregnancy of 9 months	228.8	230.7	231.5	232.2	227.8	228.6

We can see from Tab.1, pregnant women usually have got legs and feet swelling around 3 months of pregnancy; swollen feet will be more obvious about 6 months pregnancy, the swollen feet and legs will be outstanding on the eve of childbirth. Trough the above data analysis, we can get the curve figure of feet shape of pregnant in Fig.1.

**Fig.1 The regulation figure of pregnant women's feet shape change**

Drawn in accordance with Fig.1, the maximum plantar circumference change value of pregnant women is 3.3mm, about half type of the difference, the change value of tarsal circumference is 5.2, more

than half type of difference, the chosen of last type of pregnant women shoe should be half size bigger, such as 23 # (II) or 23 # (II half). The experimental data show that the flexibility of shoes should be bigger than 5.2mm, and is most appropriate for about 10mm in accordance with trying-use experiment.

3 The evaluation and analysis of pregnant women shoes

In accordance with the changes data of pregnant women feet, the author produced five different types of pregnant women shoes, which are suitable for pregnant women to wear. And the shoes have been wore and evaluated. The evaluation method is mainly trying-use experiment research method.

3.1 The trying-use experiment

The trying-use experiment connects the subjective sense of pregnant women with the shoes directly; the results of its evaluation can best embody the true feelings of the human body when wearing. This method is the most commonly used means of testing in present Ergonomics. It has been widely used in the comfort testing of footwear and apparel.

3.1.1 Test samples

Five different styles of end products: including sandals, in Fig.2; cotton shoes in Fig.3, single shoes in Fig. 4 and Fig.5 and home shoes, in Fig.6.

Experimental environment: 20 Celsius degrees indoor laboratory.

Subjects: The subjects were 20 healthy pregnant women of different pregnancy period, aged from 22-year-old to 28 years old, average height of 160mm, shoes yards for 36 yards, no foot disease, and the average weight of 60kg.



Fig.2 sandal



Fig.3 cotton shoes



Fig.4 Asakuchi single shoes



Fig.5 Elastic single shoes



Fig.6 home shoes

3.1.2 Experiment method

The subjects tried the five types of sample shoes on, tested and evaluated the comfort. The order is random. The subjects tried each type of the five types of the sample shoes. Test status is walking, try on pairs of shoes each time for 100 minutes.

The content of test in Table 2 and level of comfort settings have been decided through the pre-test.

3.2 The evaluation results of pregnant women shoes

In order to do better in the trying-use experiment, evaluate the trying-use results by using fuzzy comprehensive evaluation method, this article designed a comfort evaluation table in accordance with the physiological characteristics of pregnant women, as shown in table 2. Since the comfort result questionnaire is filled out by those who have been tried and tested on the target, and they do not know much about shoe-related terms, the popularization description has been used to illustrate foot shape principle in the comfort questionnaire.

Tab.2 Comfort Evaluation Table of Pregnant Women Shoes

Survey Items	Survey Feedback
a. The suitability of shoes length	<input type="checkbox"/> Too short <input type="checkbox"/> Comfort <input type="checkbox"/> Longer <input type="checkbox"/> Too long
b. Wear off convenience	<input type="checkbox"/> Comfortable <input type="checkbox"/> Uncomfortable Cause of uncomfortable:
c. The suitability of shoes width	<input type="checkbox"/> Seriously pinch <input type="checkbox"/> Pinch a little <input type="checkbox"/> Suitable <input type="checkbox"/> Too wide
d. Non-slip performance of soles and insoles	<input type="checkbox"/> Easy to slip <input type="checkbox"/> Relatively non-slip <input type="checkbox"/> Good anti-skid
e. Circumference suitability of foot joints	<input type="checkbox"/> Too big, feet in shaking shoes <input type="checkbox"/> Slightly bigger, does not affect walking <input type="checkbox"/> Suitable <input type="checkbox"/> Small, extrusion
f. The suitability of instep circumference size	<input type="checkbox"/> Too big, foot forward <input type="checkbox"/> Right size <input type="checkbox"/> The circumference <input type="checkbox"/> Too small, bound to instep
g. If the instep height can be adjusted to be applicable to the problem of pregnant women feet edema	<input type="checkbox"/> Foot gap is too large, foot upward displacement <input type="checkbox"/> Instep feels painful when walk due to oppress <input type="checkbox"/> Instep feels painful when stand due to oppress
h. If the sole hold arch	<input type="checkbox"/> Well, entirely fitting arch <input type="checkbox"/> Not to hold arch, arch empty <input type="checkbox"/> too large, against arch
i. If there is any pressure to toes	<input type="checkbox"/> No pressure <input type="checkbox"/> A little bit pressure <input type="checkbox"/> Strong pressure
j. Suitability of heel height	<input type="checkbox"/> Too short <input type="checkbox"/> Suitable <input type="checkbox"/> Too high
k. Health performance	<input type="checkbox"/> Good Sweat-absorbent and breathable performance <input type="checkbox"/> Good breathable performance but bad sweat-absorbent performance <input type="checkbox"/> Good sweat-absorbent performance and but bad breathable performance <input type="checkbox"/> Bad Sweat-absorbent and breathable performance
l. Damping effect	<input type="checkbox"/> No sense of vibration <input type="checkbox"/> Little sense of vibration <input type="checkbox"/> Larger vibration
m. Anti-fatigue of long-running	<input type="checkbox"/> Good <input type="checkbox"/> Common <input type="checkbox"/> Not good

Trying-use Result: Among the subjects, the vast majority of pregnant women feel that the design in terms of no matter shoe style, color or location of function is relative reasonable and the results are as shown in Fig.7.

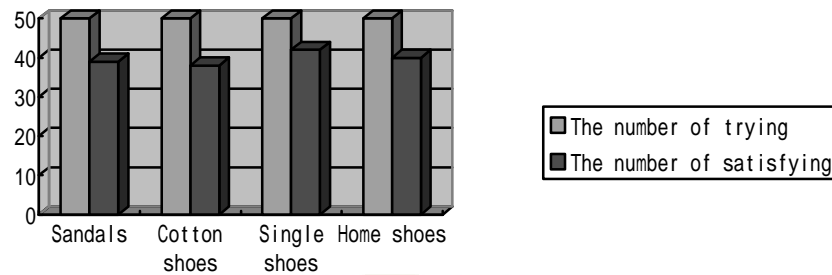


Fig.7 Satisfaction Histogram of Pregnant women shoes

In addition, the comfort evaluation forms filled by the subjects reflected the problems in the experimental shoes and revisions have been made.

4 The design principle and method of pregnant women shoes

Based on extensive market research and evaluation results of pregnant women shoes, pregnant women shoes design should follow the design features as following.

4.1 Ergonomics and last design of pregnant women shoes

Taking the feet edema problem of pregnant women into account, the best selection of Last first type is models loose, so that the toes can make a smooth open so as to help pregnant women maintain a stable center of gravity. Big round and wide head of Last types are good choices, as far as possible to avoid the use of cone-shaped type. The selection of the shoe last models should be loose-II or II half, rather than a type commonly used in half due to varying degrees of feet edema of pregnant women, so that pregnant women will not feel the instep swelling pressure.

4.2 Ergonomics and upper surface designs of pregnant women shoes

It is better to choose the easy wear-off style shoes, and the all covering shoe is a good choice. Although the style of Asakuchi shoes are very convenient to wear off, but it is not easy to hold the feet, and the pregnant women need to spend the extra effort to seize the shoes. In addition, the ankle protection function of this type is relatively weak, it is easy to get twisted feet, and may cause abortion in the early stages of pregnancy, premature delivery in late pregnancy. Therefore, it is better not to consider this model during pregnancy. Not only the elastic band and trip are convenient to wear off, but also their extension performances can ensure the flexibility of the pregnant women shoes to be around 10mm so as to solve the foot swelling problem during pregnancy, and meet different dress requirements of pregnancy.

4.3 Ergonomics and heel designs of pregnant women shoes

With the wide heel to support the body, cone-shaped with little contact with the ground area can not be used, and the design of the slope with too much contact with the ground also can not be chosen. Assembly heel style should be used, adopt root or wedge-shaped in the design, the reason is that they maybe could make arch needn't to support the body's height so to increase the stride strength, and avoid heavy weight oppression on arch to increase stability. It is suitable for pregnant women in the early stages of pregnancy wear shoes with heel height of 15 to 30mm, which can make the gravity center of the pregnant forward. While in the latter pregnancy, it was chosen to design relatively short heel, or even close to flat-bottomed design, of 10mm generally, which can make the gravity center backwards, so that pregnant women can walk smoothly.

4.4 Ergonomics and sole design of pregnant women shoes

The outsole width of pregnant women shoes is wider than the outsole width of common women's shoes, and the wear-resistant and Anti-slip sole pattern will be used. In addition, the sole weight should be light; the shoes mentioned in this article use EVA soles, which are light and non-slip.

4.5 Ergonomics and function design of pregnant women shoes

In order to solve the problem of pregnant women feet edema, the breathable layer of super-elastic fibers can be put between upper and upper lining, which will be adjusted automatically to fit the feet shape of pregnant women, so that the shoes can be wore in any period of pre-, medium-and late pregnancy. Shell fabric must be certain materials of health properties, to say the choice of leather or fabric, a layer of cotton cloth can be added in the position of instep lining and around the place, which will be not only more breathable but also more Sweat-absorbent, and this design is suitable for feet edema and daily sweat gland secretion of pregnant women, so that the feet sweat will not stay on feet, and has no occurrence of athlete's foot disease. Insoles can be doubled that the breathable non-slip insole pasted above insole with ventilation holes to the purpose of perspiration and non-slip, at the same time widening breathable insoles inside to support arch, reduce vibration and fatigue.

4.6 Ergonomics and color design of pregnant women shoes

The color use of pregnant women shoes pursuit beauty of forms while at the same time take the human body, shoes and so on practical factors into account. As for different seasons, warm green, pink, yellow and other colors can be used for spring shoes of pregnant women to create a fresh atmosphere of warm clothing, the number of color levels can be enriched. First of all summer shoes of pregnant women should give a cool, comfortable feeling to people, so high-brightness white, blue, purple, yellow and other colors should be selected, so that those who wore it appear to dress light. Winter Color of pregnant women winter shoes should not be so shallow, and the blue, green, dark and cold color with a contraction effect can be used. We can also choose a warm light tan, brown series, or color in a large area using a small color for decorative purposes, or use Decorative button and decorative pieces to the beautiful colors to match the overall feel so as to avoid being too boring.

4.7 Ergonomics and material chosen of pregnant women shoes

Taking into account the material's softness, shape and the issue of grade of women's shoes, natural leather with relatively good health properties is the first materials should be chosen for pregnant women. Soft high quality leather and goatskin are good choices for the mid-range shoes of pregnant women, and high-quality calfskin is the first choice for high-grade shoes of pregnant women.

The first layer pig skin with breathable performance and an affordable price will be used for lining of mid-range shoes of pregnant women, while the goat skin lining will be used to design the top-grade shoes of pregnant women.

Polyurethane or TPR with light weight and anti-skid features can be chosen for sole. A certain soft EVA material can be used for the purpose of reducing weight, decompression and damping, combined with the most suitable large solid 20 mm high heels, and so to effectively prevent post-natal spine pain.

5 Conclusions

In accordance with the design and comfort evaluation results, we summarized design principles and methods of pregnant women shoes as follows:

Pregnant women shoes design principle must be people-oriented, and carry out the design strictly by taking to the human characteristics of pregnant women as the basis, so as to protect pregnant women and intra-abdominal fetal health, as well as pay attention to the tremendous changes of psychological feelings

and maternal size. Pregnant women shoes design is to make women feel comfortable wearing, and to minimize the mental irritability and fatigue of the physiological phenomenon.

Pregnant women shoe design should be fashionable and generous; Shell fabric and instep lining should be moisture absorption, air permeability; sole materials be considered moderate severity, wearable, non-slip, and a good shock absorption performance, additional burden should not be given to pregnant women; heel height should be moderate, it is not suitable for pregnant women to wear high heel shoes, it is necessary to take the phenomenon of different gravity center of the pre-and post-pregnancy into consideration, to adjust the gravity center by the height of the heel so as to reduce the fatigue of pregnant women; heel type is generally large rooted design, and it is smooth and comfortable; help the design of outsole structure or materials must be convenient to wear-off..

References:

- [1] Yu-Lan Ding. Ergonomics [M]. Beijing: Beijing Institute of Technology Press, 2000
- [2] Bing-bing Li. Design Psychology [M]. Beijing: China Light Industry Press, 2002
- [3] Ren-fei Gu, Zhong-liang Zhu. To talk last design of comfortable shoe from ergonomics aspect [J]. China Leather, 2006, 35 (14):119-121.
- [4] Yan-mei LI. Research on Maternity Clothing. [D] Zhejiang College of Engineering, 2002.
- [5] F. T. Cheng, D. B. Perng. A Systematic Approach for Developing a Foot Size Information System for Shoe Last Design. International Journal of Industrial Ergonomics, 1999, (25):171-185.



ภาคผนวก จ

ตัวอย่างโบรชัวร์ Moma Shoes

ตัวอย่างโบรชัวร์ หน้าที่ 1

วิธีลดอาการบวม

การบวมขณะตั้งครรภ์ - ช่วยลดการกดทับกระดูกสันหลัง

หมอนเท้าให้สูง - ลดแรงกระแทกที่ขาและข้อเข่า

ผ้าใบอ่อนนุ่ม ขอบรองเท้าที่นุ่มสบาย ป้องกันเส้นเลือดแข็งตัว

เปิดส้นหรือเปิดด้านข้าง - เพื่อให้อากาศไหลเวียนได้ดี

หลีกเลี่ยงการนั่งไขว่ห้าง เพื่อให้อากาศไหลเวียนสะดวก

ออกกำลังกายเบาๆ - เดินอย่างช้าๆ หรือปั่นจักรยานอยู่กับที่ที่สนามหญ้ากลางแจ้ง

รองเท้า - ควรเลือกรองเท้าที่สวมใส่สบาย และรองรับน้ำหนักของเท้า ทำหน้าที่ไม่อุดกรีดหรือบีบรัดเท้า

Website : www.momashoes.com
 Facebook : [momashoes](https://www.facebook.com/momashoes)
 Instagram : [momashoes](https://www.instagram.com/momashoes)
 Phone : 055-825-8253
 E-mail : momashoes@momashoes.com

Moma shoes

Moma shoes

"MOMA!..."

Pregnancy Shoes

...CARING
DESIGN
FOR MOM...

ภาพที่ 17 แสดงตัวอย่างโบรชัวร์ Moma Shoes หน้าที่ 1

ตัวอย่างโบรชัวร์ หน้าที่ 2

รายการเปลี่ยนแปลงเมื่อเริ่มตั้งครรภ์

สาเหตุ,

1. น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น มีจุดชนวนเพิ่มความเสี่ยง
2. แม่หรือคนที่ช่วยเลี้ยงดูเด็กมีน้ำหนักเกิน เนื่องจากก่อนมีครรภ์น้ำหนักเกิน
3. การออกกำลังกายไม่เพียงพอ ก่อนหรือระหว่างการตั้งครรภ์

ผลที่ตามมา

1. ค้ำค้ำกระดูกที่รองรับแรงกดดันจากการเปลี่ยนแปลง
2. ค้ำค้ำกล้ามเนื้อที่ผิดปกติ อาจส่งผลต่อการทำงานของหัวใจ
3. ค้ำค้ำการทำงานของระบบประสาท
4. ค้ำค้ำที่กล้ามเนื้อหัวใจ มีอาการปวดกล้ามเนื้อ





Become to "MOMA" family.....

- ✓ COMFORTABLE
- ✓ ADJUSTABLE
- ✓ SAFETY
- ✓ STYLISH

การเปลี่ยนแปลงของเท้าระหว่างตั้งครรภ์

ระหว่างตั้งครรภ์จะมีอาการเปลี่ยนแปลงตาม 2 สาเหตุ,

1. **เท้าบวมในช่วงตั้งครรภ์** เนื่องจากการขยายตัวของหลอดเลือดในร่างกายที่เพิ่มขึ้น ทำให้เท้าบวมขึ้น
2. **เท้าบวมในช่วงตั้งครรภ์** เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนในร่างกาย ทำให้เท้าบวมขึ้น

วิธีแก้ไขเท้าบวมในช่วงตั้งครรภ์

1. งดใส่รองเท้าที่คับเกินไป

2. งดใส่รองเท้าที่มีส้นสูง

3. งดใส่รองเท้าที่มีส้นแบนเกินไป

4. งดใส่รองเท้าที่มีส้นสูงเกินไป

ข้อควรระวังในการเลือกซื้อรองเท้า

1. เลือกซื้อรองเท้าที่พอดีกับเท้า

2. เลือกซื้อรองเท้าที่มีส้นสูงไม่เกิน 2 นิ้ว

3. เลือกซื้อรองเท้าที่มีส้นแบนเกินไป

4. เลือกซื้อรองเท้าที่มีส้นสูงเกินไป

วิธีแก้ไขเท้าบวม ...

ควรสวมใส่รองเท้าที่สบายกับเท้าของคุณ

ควรซื้อรองเท้าที่สบายกับเท้าของคุณ

1. ควรซื้อรองเท้าที่มีส้นสูงไม่เกิน 2 นิ้ว
2. ควรซื้อรองเท้าที่มีส้นแบนเกินไป
3. ควรซื้อรองเท้าที่มีส้นสูงเกินไป
4. ควรซื้อรองเท้าที่มีส้นสูงเกินไป

“ รับประกันความสบายเท้าของคุณ ”

ภาพที่ 18 แสดงตัวอย่างโบรชัวร์ Moma Shoes หน้าที่ 2

ภาคผนวก จ

การจดสิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร

สิทธิบัตร

สิทธิบัตร (Patent) หมายถึง หนังสือสำคัญที่รัฐออกให้เพื่อคุ้มครองการประดิษฐ์ (Invention) หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product Design) ที่มีลักษณะตามที่กฎหมายกำหนด เป็นสิทธิพิเศษ ที่ให้ผู้ประดิษฐ์คิดค้นหรือผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์ มีสิทธิที่จะผลิตสินค้า จำหน่ายสินค้าแต่เพียงผู้เดียว ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง

การประดิษฐ์ (Invention) หมายถึง ความคิดสร้างสรรค์เกี่ยวกับ ลักษณะองค์ประกอบ โครงสร้างหรือกลไกของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งกรรมวิธีการในการผลิตการรักษา หรือปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้ดีขึ้น หรือทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ชิ้นใหม่ ที่แตกต่างไปจากเดิม เช่น กลไกของเครื่องยนต์, ยารักษาโรค, วิธีการในการเก็บรักษาพืชผักผลไม้ไม่ให้เน่าเสียเร็วเกินไป เป็นต้น

การออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product Design) หมายถึง ความคิดสร้างสรรค์เกี่ยวกับ รูปร่างลักษณะภายนอกของผลิตภัณฑ์ ที่แตกต่างไปจากเดิม เช่น การออกแบบแก้วน้ำให้มีรูปร่างเหมือนรองเท้า เป็นต้น

สนธิสัญญาความร่วมมือด้านสิทธิบัตร หรือ PCT

PCT ย่อมาจาก Patent Cooperation Treaty เป็นความตกลงระหว่างประเทศสำหรับการขอรับความคุ้มครองการประดิษฐ์ในประเทศที่เป็นสมาชิก เพื่ออำนวยความสะดวก และลดภาระของผู้ขอรับสิทธิบัตร แทนที่การยื่นคำขอรับสิทธิบัตรในแต่ละประเทศที่ผู้ขอประสงค์จะขอรับความคุ้มครอง โดยสามารถที่จะยื่นคำขอที่สำนักงานสิทธิบัตรภายในประเทศตนเอง จากนั้นสำนักงาน

สิทธิบัตรจึงส่งคำขอไปดำเนินการตามขั้นตอนของระบบ PCT ที่องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (WIPO)

ระบบ PCT ไม่ได้เป็นระบบการรับจดทะเบียนสิทธิบัตรที่จะส่งผลให้ประเทศที่เป็นสมาชิกต้องรับจดทะเบียนตามไปด้วย เนื่องจาก ระบบ PCT จะมีการดำเนินการในขั้นตอนต้นของการขอรับสิทธิบัตรเท่านั้น ไม่มีการรับจดทะเบียนแต่อย่างใด การรับจดทะเบียนสิทธิบัตร PCT เป็นอำนาจอธิปไตยของแต่ละประเทศที่ผู้ขอประสงค์จะขอความคุ้มครอง ซึ่งจะมีการตรวจสอบตามขั้นตอนและเงื่อนไขของกฎหมายภายในประเทศนั้นๆ ก่อนรับจดทะเบียนสิทธิบัตรต่อไป ซึ่งประเทศไทยสมัครเข้าเป็นภาคีสันติสัญญาความร่วมมือด้านสิทธิบัตร เมื่อวันที่ 24 กันยายน 2552 ถือเป็นสมาชิกลำดับที่ 142

ขั้นตอนการขอรับสิทธิบัตร PCT แบ่งออกเป็นขั้นตอนหลัก 2 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นตอนระหว่างประเทศ เป็นขั้นตอนที่มีดำเนินการในเบื้องต้น เช่น การตรวจสอบ Formality การประกาศโฆษณาคำขอ PCT
2. ขั้นตอนในประเทศ เป็นขั้นตอนที่เป็นไปตามกฎหมายภายในของแต่ละประเทศซึ่งจะตรวจสอบการประดิษฐ์และรับจดทะเบียนคำขอ PCT

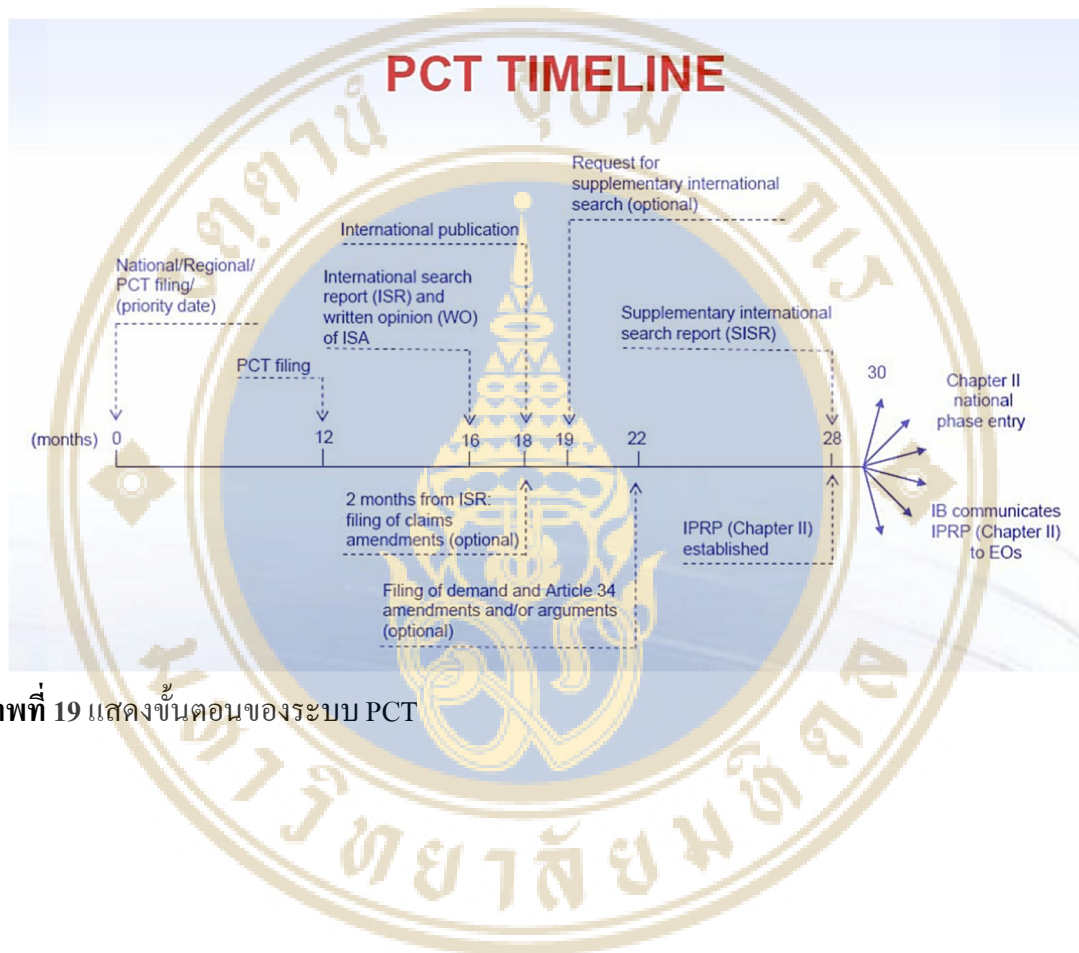
การจัดเตรียมคำขอ PCT

1. แบบพิมพ์คำขอ PCT (ดาวน์โหลดได้จาก www.wipo.int/pct/en)
2. รายละเอียดการประดิษฐ์ ข้อถ้อยสิทธิ บทสรุปการประดิษฐ์ และรูปเขียน (ถ้ามี) ตามหลักเกณฑ์ที่ PCT กำหนด เป็นภาษาอังกฤษ หรือภาษาไทย (กรณีเป็นภาษาไทยจะต้องส่งคำแปลเป็นภาษาอังกฤษภายใน 1 เดือน)

การยื่นคำขอผ่านระบบ PCT

การยื่นคำขอ PCT สามารถนำเอกสารคำขอไปยื่นต่อกรมทรัพย์สินทางปัญญา พร้อมทั้งชำระค่าธรรมเนียมตามที่ PCT กำหนด ดังนี้

1. ค่าธรรมเนียมคำขอ PCT (1,330 สวิสฟรังก์ กรณีที่เป็นบุคคลสัญชาติไทย ลดค่าธรรมเนียมเหลือเพียง 10%)
2. ค่าธรรมเนียมการตรวจค้น(ตามที่สำนักงานสิทธิบัตรในประเทศที่ผู้ขอประสงค์จะขอให้มีการตรวจค้นกำหนดอยู่ระหว่าง 280–2,380 เหรียญสหรัฐ)
3. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการประมาณ 3,000 บาท



ภาพที่ 19 แสดงขั้นตอนของระบบ PCT

ภาคผนวก ข

โพลียูรีเทน (Polyurethane)

Polyurethane (PU / PUR)

โพลียูรีเทนมีหลายชนิดขึ้นอยู่กับสารตั้งต้น และสาร Additive ที่เติมเข้าไปมีทั้งชนิดที่เป็นเทอร์โมพลาสติก และเทอร์โมเซต โพลียูรีเทนเป็นพลาสติกที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุดชนิดหนึ่ง เนื่องจากผลิตภัณฑ์มีตั้งแต่อ่อนนุ่ม ยืดหยุ่น ไปจนถึงเป็น โฟมชนิดแข็ง ทำให้มีการใช้งานได้หลากหลายแบบ โดยแบ่งออกตามการใช้งานได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

1. โพลียูรีเทนโฟมชนิดยืดหยุ่นได้ (Flexible Polyurethane Foam) ใช้ทำเบาะเฟอร์นิเจอร์ ที่นอน และรองพื้นพรม
2. โพลียูรีเทนชนิดแข็ง (Rigid Polyurethane Foam) มีคุณสมบัติเด่น คือ ป้องกันความร้อนและเย็น นิยมใช้ทำปีกเครื่องบิน ท่อเรือ ภาชนะเก็บของร้อนและเย็น เพื่อให้เกิดความแข็งแรง อีกทั้งยังเป็นฉนวนกันความร้อน
3. โพลียูรีเทนอีลาสโตเมอร์ (Polyurethane Elastomers) สามารถทนต่อแรงเสียดทานได้ดี มีความยืดหยุ่น ใช้ทำยางรถยนต์ พื้นรองเท้า นอกจากนี้ Elastomer ยังสามารถนำไปผลิตเป็น Elastic Fiber ซึ่งใช้ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ เพื่อผลิตไหมเย็บแผล และชุดว่ายน้ำ

ภาคผนวก ข

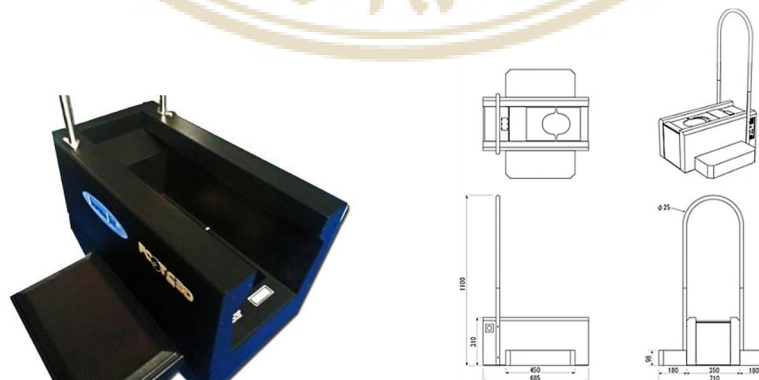
เครื่องสแกนเท้า

เครื่องสแกนเท้า - Automatic 3D Foot Scanner (Infot)

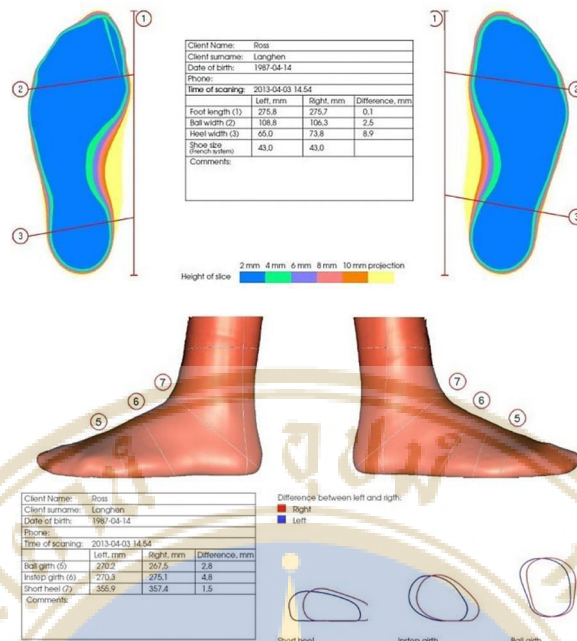
Automatic 3D Foot Scanner (Infot) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดขนาดเท้า ซึ่งเครื่องสแกนเท้านี้สามารถวัดขนาดเท้าได้อย่างแม่นยำ ทั้งความยาวเท้า และเส้นรอบวงของเท้าในช่วงต่างๆ ทั้งหมด 3 ช่วง เพื่อให้การตัดรองเท้าสำหรับผู้ตั้งครกมีขนาดที่เหมาะสมกับเท้า และทำให้สวมใส่สบายมากที่สุด ซึ่งคุณสมบัติโดยสังเขปของ Automatic 3D Foot Scanner (Infot) มีดังต่อไปนี้

1. Proven laser technology
2. Fast scanning
3. High quality and accurate scans of both feet and lasts
4. User friendly

ภาพประกอบ



ภาพที่ 20 แสดงรูปภาพเครื่องสแกนเท้า



ภาพที่ 21 แสดงผลข้อมูลจากการสแกนเท้า

รายละเอียดเครื่องสแกนเท้า

ตารางที่ 2 แสดง Scanner Specification

Scanner Specification	
Product	Automatic 3D Foot Scanner (Infoot)
Dimension	685(L)×400(W)×310(H) mm
Power Supply	100-240V ±10% 50/60Hz
Power Consumption	Max 150W
Gross Weight	24Kg

ตารางที่ 3 แสดง Scanning Spec

Scanning Spec	
Scan speed	30 mm/sec and 15mm/sec
Data Processing	About 10 sec/foot
Accuracy	1.0mm step : Y(W)-Z(H)=1 mm, X(L)=2mm 0.5mm step : Y(W)-Z(H)=1 mm, X(L)=1mm
Data Format	FBD (Original binary data format)
Scan Area	400(L)×200(W)×150(H) mm

ตารางที่ 4 แสดง Conditions

Conditions	
Scanning Target	Human Foot, Land Marker
Max Object Size	Less than L=380mm, W=180mm
Weight Limit	200 Kg/person
Prohibition	Absorption and Reflection of laser and brightness

ตารางที่ 5 แสดง PC Requirement

PC Requirement	
PC	PC/AT compatible PC with USB2.0 Interface
OS	Microsoft Windows Vista, 7, 8 (32 bit, 64 bit)
CPU	x86 compatible 1.66GHz or more (Multi-core CPU recommended)
RAM	2GB or more
Screen Resolution	1024x768 pixels or more (1280x800 pixels or more recommended)
HDD	30 - 40 GB HDD is accepted with 20MB free space for INFOOT software installation
Others	CD-ROM readable drive required.