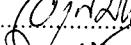
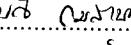
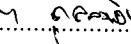
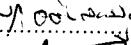
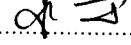


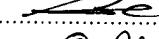
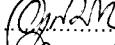
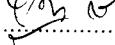
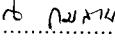
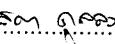
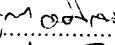
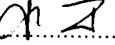
## ๒๐. จักรยานออกกำลังในน้ำ

- ๑ ความต้องการ จักรยานออกกำลังกายในน้ำ
- ๒ วัตถุประสงค์ในการใช้งาน สำหรับใช้ออกกำลังกายในน้ำ
- ๓ คุณสมบัติทั่วไป จักรยานออกกำลังกายในน้ำสำหรับใช้ในการออกกำลังกายในน้ำ
๔. คุณสมบัติเฉพาะ
  - ๔.๑ โครงสร้างจักรยานผลิตจาก Stainless Steel
  - ๔.๒ มีล้อด้านหน้าเพื่อสะดวกต่อการเคลื่อนย้าย
  - ๔.๓ ที่นั่งและมือจับสามารถปรับระดับได้
  - ๔.๔ ฐานเครื่องติดตั้งยางกันลื่น
  - ๔.๕ ใช้กับสระน้ำ
๕. เงื่อนไขเฉพาะ
  - ๕.๑ ครุภัณฑ์ทั้งหมดเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
  - ๕.๒ ผู้ขายต้องทำการติดตั้งครุภัณฑ์ให้สามารถใช้งานได้จริง
  - ๕.๓ ผู้ขายต้องมีประสบการณ์เกี่ยวกับการติดตั้งระบบสาธารณูปโภคมาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ แห่ง และ มีประสบการณ์เกี่ยวกับการติดตั้งระบบปรับความลึกพื้นกระโดมแล้วไม่น้อยกว่า ๓ แห่ง
  - ๕.๔ รับประกันคุณภาพ ๒ ปี ภายใต้เงื่อนไขที่ต้องการจะรับประกัน ต้องนำมายกเว้นวัสดุสิ้นเปลือง
  - ๕.๕ ผู้ขายต้องทำแผนการบำรุงรักษา ภายหลังหมดการรับประกัน ต่อจากนั้นเป็นเวลา ๕ ปี พร้อม รายละเอียดของแผนและค่าใช้จ่ายเป็นเอกสารแนบ
  - ๕.๖ ผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่มาประจำดูแลสถานที่ทุกวันทำการเป็นเวลา ๑ เดือน ซึ่งระหว่างจะเปิด ใช้งานจริง
  - ๕.๗ มีคู่มือการใช้งาน และ บำรุงรักษา
  - ๕.๘ ผลิตภัณฑ์ในทวีปยุโรป สหรัฐอเมริกา หรือเอเชีย

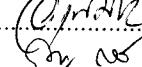
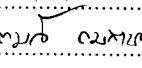
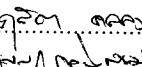
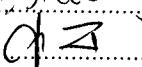
.....  .....นายภานุศักดิ์ อินทะโร	ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
.....  .....นางอรุณรัตน์ อินทสุวรรณ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
.....  .....นางกัญจนा ละองจันทร์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
.....  .....นางทัตมนี กมลานนท์	นักกายภาพบำบัดชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
.....  .....นางสาวฤทัยกา คลองเงิน	นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ	กรรมการ
.....  .....นางสุกัญญา อ่อนละมูล	นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ	กรรมการ
.....  .....นายไพรัตน์ ชูประดิษฐ์	นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	กรรมการ
		และเลขานุการ

## ๒๑. เครื่องฝึกผู้ป่วยด้วยการเดิน วิ่ง ระบบตู้ทางเดินสายพาน

- ๑ ความต้องการ เครื่องฝึกผู้ป่วยด้วยการเดินและวิ่งในน้ำ
- ๒ วัตถุประสงค์ในการใช้งาน สำหรับใช้ออกกำลังกาย เดิน-วิ่งในน้ำในพื้นที่บริเวณสระด้วยระบบตู้สายพาน
- ๓ คุณสมบัติทั่วไป ถูไว้กอกำลังกายในน้ำด้วยระบบตู้สายพาน
๔. คุณสมบัติเฉพาะ
  - ๔.๑ ส่วนประกอบหลัก ๓ ส่วนได้แก่ ส่วนของตู้ลู่วิ่ง(Treadmill chamber) ส่วนควบคุมระบบ (plant pack) และตู้สำรองน้ำ (water reservoir)
  - ๔.๒ สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กิโลกรัม
  - ๔.๓ ถู dein-วิ่งในน้ำภายในตู้ผนังวัสดุใส ๓ ด้าน เพื่อสังเกตการเคลื่อนไหวได้
  - ๔.๔ สามารถควบคุม ความเร็วสายพานถูวิ่ง, ระดับน้ำและชุดพ่นน้ำ ด้วยจากระบบสัมผัส
  - ๔.๕ มีหน้าจอ Multimedia ติดตั้งอยู่ด้านในตู้สำหรับต่อ กับไฟล์ media ต่างๆ หรือต่อ กับกล้องจับภาพการเคลื่อนไหวของผู้ป่วย
  - ๔.๖ สามารถใช้ได้ตั้งแต่เด็กจนถึงผู้ใหญ่สูงวัย โดยการเลือกใช้ตามระดับความลึกของน้ำได้อย่างน้อย ตั้งแต่ ๐.๑ - ๑.๒ เมตร
  - ๔.๗ ถูวิ่งสามารถปรับความเร็วในการฝึกได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๐.๒ - ๑๐ km/hr
  - ๔.๘ มีชุดพ่นน้ำ(Resistance jets) สำหรับการเพิ่มแรงต้านขณะเดิน
  - ๔.๙ สามารถปรับแรงดันของชุดพ่นน้ำได้ ๒ ระดับ
  - ๔.๑๐ มีไฟใต้น้ำ (blue LED underwater lighting)
  - ๔.๑๑ ฐานเครื่องมีทางลาด สามารถใช้เป็นทางเข็นรถเข็น (wheelchair) ได้
  - ๔.๑๒ ได้รับมาตรฐาน Class I Medical Devices
  - ๔.๑๓ ส่วนควบคุมระบบเคมีน้ำเป็นระบบ Automatic chemical dosing
  - ๔.๑๔ ผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย หัวปีกุโรบาร์โซเมริกา
๕. เงื่อนไขเฉพาะ
  - ๕.๑ ครุภัณฑ์ทั้งหมดเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
  - ๕.๒ ผู้ขายต้องทำการติดตั้งครุภัณฑ์และมีประสบการณ์ติดตั้งให้สามารถใช้งานได้จริงในประเทศไทย มาแล้วไม่น้อยกว่า ๓ ปี
  - ๕.๓ รับประกันคุณภาพ ๒ ปี ภายใต้การใช้งานปกติ พร้อมตรวจเช็คการทำงานของเครื่องมือทุก ๖ เดือนโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมรวมถึงอะไหล่ที่ต้องนำมาเปลี่ยน ยกเว้นวัสดุสิ้นเปลือง
  - ๕.๔ ผู้ขายต้องทำแผนการบำรุงรักษา ภายหลังหมดการรับประกัน ต่อจากนั้นเป็นเวลา ๕ ปี พร้อมรายละเอียดของแผนและค่าใช้จ่ายเป็นเอกสารแนบ

	นายภานุศักดิ์ อินทสะโร	ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
	นางอรุณรัตน์ อินทสุวรรณ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
	นางกัญญา ละอองจันทร์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
	นักกายภาพบำบัดชำนาญการพิเศษ	นักกายภาพบำบัดชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
	กมลานนท์	นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ	กรรมการ
	นางสาวฤทัย คล่องเงิน	นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ	กรรมการ
	นางสุกัญญา อ่อนละมูล	นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	กรรมการ
	ชูประดิษฐ์	และเลขานุการ	

- ๕.๕ ผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่มาประจำดูและสถานที่ทุกวันทำการเป็นเวลา ๑ เดือน ซึ่งระหว่างจะเปิดใช้งานจริง
- ๕.๖ มีคู่มือการใช้งาน และบำรุงรักษา
- ๕.๗ ผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย ทวีปยุโรปหรือสหรัฐอเมริกา

..........นายกานุศักดิ์ อินทสะรอ  
 ..........นางอรุณรัตน์ อินทสุวรรณ  
 ..........นางกัญจนา ละองจันทร์  
 ..........นางทัตਮณี กมลานันท์  
 ..........นายไพรัตน์ ชูประดิษฐ์

ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
นักกายภาพบำบัดชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ	กรรมการ
นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ	กรรมการ
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	กรรมการ
และเลขานุการ	

๒๒. เครื่องให้การรักษาด้วยคลื่นกระแทกชุดแบบคลื่น Radial Shockwave Therapy (ซีอุคเวฟ)

๑. ความต้องการ เครื่องให้การรักษาด้วยคลื่นซ้อมไฟฟ้ารูปแบบคลื่น Radial Shockwave Therapy

๒. วัตถุประสงค์ เพื่อใช้ในการบำบัดรักษาผู้ป่วยที่มีอาการปวดเรื้อรังเกี่ยวกับกระดูกและกล้ามเนื้อ ตามข้อต่อ และเส้นเอ็นต่างๆ

๓. คุณสมบัติทั่วไป

๓.๑ เครื่องได้รับการรับรองตามมาตรฐานการรักษาตามมาตรฐานสากล

๓.๒ ใช้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์

๔. คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๑ Radial Shock wave Therapy

๔.๑.๑ สามารถปรับแรงดันในการรักษาได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๑-๕ บาร์

๔.๑.๒ สามารถเลือกความถี่ได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๑-๒๑ เฮิรตซ์

๔.๑.๓ สามารถปรับแรงดันและความถี่ได้จากปืนให้การรักษา

๔.๑.๔ มีหน้าจอแสดงแรงดันและความถี่ที่เป็นให้การรักษา

๔.๑.๕ มีปุ่มเปิด-ปิดที่ด้ามปืน โดยไม่ต้องกดปุ่มค้าง

๔.๑.๖ สามารถเลือกใช้ Transmitters สำหรับควบคุมการปล่อยพลังงาน ได้อย่างน้อยดังนี้

  - transmitter ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๑๕ mm. ลงลึกได้สูงสุด ๔ cm
  - transmitter ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๒๐ mm. ลงลึกได้สูงสุด ๕ cm.
  - transmitter ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๑๕ mm. ลงลึกได้สูงสุด ๒ cm
  - transmitter ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๑๕ mm. ลงลึกได้สูงสุด ๖ cm

๔.๒ ส่วนควบคุม (Control Unit)

๔.๒.๑ หน้าจอสีระบบสัมผัสแสดงค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ชัดเจน

๔.๒.๒ สามารถเลือกตำแหน่งการรักษาส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ได้อย่างน้อย ดังนี้ Neck, Shoulder, Arm, Back, Hip, Thigh, Knee, Lower leg และ Foot

๔.๒.๓ สามารถเลือกโปรแกรมการรักษาได้

๔.๒.๔ ในระหว่างการรักษาหน้าจอจะแสดงค่าพารามิเตอร์ได้อย่างน้อยดังนี้ ระดับพลังงาน, ความถี่ จำนวนการกระแทก

๔.๒.๕ สามารถตรวจสอบจำนวนการกระแทกที่ใช้ไปทั้งหมดของปืนได้

๔.๒.๖ มีข้อมูลสำหรับตรวจสอบจำนวนการกระแทกและเวลาที่ใช้ไปทั้งหมดของเครื่องได้

๔.๓ ตัวเครื่องมีล้อ ๔ ล้อ สามารถล็อกล้อได้

นายภานุศักดิ์ อินทสะโร<sup>ก</sup>  
นางอรุณรัตน์ อินทสุวรรณ  
นางกาญจนा ละอองจันทร์  
กิ่งดง ลักษณ์ชูวงศ์  
นายสาวกฤติกา คล่องเงิน  
นางสุกัญญา อ่อนละมูล  
นายไพรัตน์ ชประดิษฐ์

ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ  
นักกายภาพบำบัดชำนาญการพิเศษ  
นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ  
นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ  
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

ประธานกรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ  
และเลขานุการ

### ๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๕.๑ RSWT handpieceอย่างน้อย	๑	ชุด
๕.๒ transmitter อย่างน้อย	๙	ชุด
๕.๓ Vibration Therapy Handpieceอย่างน้อย	๑	ชุด
๕.๔ Projectile	๒	อัน
๕.๕ Guide tube	๒	อัน
๕.๖ O – Ring	๑	ชุด
๕.๗ Cleaning brush	๑	อัน
๕.๘ Coupling gel	๑	ขวด
๕.๙ Power cord	๑	เส้น
๕.๑๐ คู่มือประกอบการใช้งานภาษาไทยและอังกฤษอย่างละเอียด	๑	เล่ม
๕.๑๑ แผ่นโปรดิคอลแนะนำการรักษา	๑	แผ่น

### ๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศไทยในทวีปยุโรป, อเมริกาหรือเอเชีย
- ๖.๒ ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๒ ปี นับตั้งแต่วันรับมอบของครบเป็นต้นไป ในระยะ  
รับประกันหากเครื่องมือขัดข้องเนื่องจากการใช้งานปกติ ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้  
ภายในกำหนด ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากมีการแก้ไข ๓ ครั้ง แล้วยังใช้งานไม่ได้ตามปกติ  
ต้องนำเครื่องมือใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใดๆ ภายใน ๓๐ วัน
- ๖.๓ เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๖.๔ มีเอกสารแสดงการผ่านการอบรมของช่างซ่อมบำรุงจากประเทศผู้ผลิตมาแสดงในวันเปิดซอง
- ๖.๕ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละเอียด ๒ เล่ม
- ๖.๖ มีคู่มือการซ่อมและวิธีการแก้ไขสำหรับเครื่องมืออย่างละเอียด (Technical Service Manual) ๒ เล่ม
- ๖.๗ มีหนังสือรับรองการเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทน  
จำหน่ายในประเทศไทย
- ๖.๘ กรณีที่ยังอยู่ในระยะรับประกัน หากชำรุดและต้องนำไปซ่อมที่บริษัทผู้ขายนานเกินกว่า ๑๕ วัน  
ผู้ขายต้องมีเครื่องมือให้ยืมใช้จนกว่าจะซ่อมแล้วเสร็จจนใช้งานได้ตามปกติและส่งคืนเครื่องมือให้

.....  
  
.....นายภาณุศักดิ์ อินทสะโน  
  
.....นางอรุณรัตน์ อินทสุวรรณ  
  
.....นางกัญญา ละอองจันทร์  
  
.....นางทัตมนี กมลานันท์  
  
.....นางสาวกฤติกา คลองเงิน<sup>กุล</sup>  
  
.....นางสุกัญญา อ่อนละมูล  
  
.....นายไพรัตน์ ชูประดิษฐ์

ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
นักกายภาพบำบัดชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ	กรรมการ
นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ	กรรมการ
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	กรรมการ
และเลขานุการ	