

แบบเสนอโครงการวิจัยเพื่อรับการพิจารณา

1. ชื่อโครงการเป็นภาษาไทย

"การสำรวจเชิงตรวจสอบร่วมกับภาคเอกชนเพื่อเผยแพร่เทคโนโลยีจากญี่ปุ่นในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโดยใช้ระบบการดูแลเชิงป้องกันแบบญี่ปุ่น"

ชื่อโครงการเป็นภาษาอังกฤษ

"Verification Survey with the Private Sector for Disseminating Japanese Technologies for Health Promotion for the Elderly by Applying Japan's Preventive Care System"

2. ชื่อและที่ทำงานของผู้วิจัยหลัก

2.1 ผู้วิจัยหลัก

ชื่อ-นามสกุล	นพ.ชาญวิทย์ ทระเทพ
ตำแหน่ง	ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข เขต8
หน่วยงานที่สังกัด	กระทรวงสาธารณสุข
โทรศัพท์มือถือ	08 9609 2250
E-mail Address	Chanvitt@gmail.com

2.2 ผู้วิจัย

(1) ชื่อ-นามสกุล	Mr.Shozo Kawasaki
หน่วยงานที่สังกัด	Oriental Consultants Global Co., Ltd.
โทรศัพท์มือถือ	-
E-mail Address	kawa-187@oriconsul.com
(2) ชื่อ-นามสกุล	Mr. Yasuhisa Suganuma
หน่วยงานที่สังกัด	Oriental Consultants Global Co., Ltd.
โทรศัพท์มือถือ	-
E-mail Address	suganumay@oriconsul.com
(3) ชื่อ-นามสกุล	Mr. Toyoto Nishimura
หน่วยงานที่สังกัด	Oriental Consultants Global Co., Ltd.
โทรศัพท์มือถือ	-
E-mail Address	nishimura-ty@oriconsul.com

3. สรุปย่อโครงการวิจัย (Project summary)

Hatachi Industry ได้พัฒนาโปรแกรมการเคลื่อนไหวเพื่อการพึ่งพาตนเองภายใต้การกำกับดูแลของ Shizuoka University เพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุที่ยังมีความแข็งแรง (ผู้ที่ไม่ต้องการความช่วยเหลือในกิจกรรมประจำวัน) และผู้สูงอายุที่อ่อนแอทางร่างกาย (ผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือในกิจกรรม

ประจำวันบางส่วน) มีความเป็นอิสระปราศจากการพึ่งพามากขึ้น โดยการช่วยปรับปรุงความแข็งแรงและการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อให้พวกเขาสามารถยืนต่ออายุได้อย่างมีสุขภาพดีตามความคาดหวัง

โปรแกรมดังกล่าวข้างต้นประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ส่วน ได้แก่

- 1) การทดสอบการเคลื่อนไหวเพื่อการพึ่งพาตนเอง (Self-Sustained Movement Test : SSM Test)
- 2) คำแนะนำการออกกำลังกายจาก SSM Master ที่ได้รับการรับรอง และ
- 3) การฝึกอบรม SSM

โปรแกรมนี้นี้มีข้อดี 3 ประการ คือ "ง่าย", "สนุก" และ "สร้างแรงบันดาลใจ" โดยการรวมการประเมินสุขภาพเชิงปริมาณ การสอนการออกกำลังกาย และการออกกำลังกายอย่างง่าย รวมอยู่ในโปรแกรมเดียวกัน ทำให้ ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้สึกว่าพวกเขากำลังแข็งแรงขึ้น

ผลที่ได้รับจากโครงการ

1. เป็นรากฐานในการเผยแพร่โครงการ SSM ในประเทศไทย
2. เป็นการทดสอบความเข้ากันได้ของ SSM Program กับประเทศไทยและประโยชน์ที่จะได้รับ
3. มีการตรวจสอบและแนะนำระบบการนำร่างโครงการ SSM ไปใช้ในภูมิภาคภายใต้เขตการกำกับดูแลของสำนักงานเขตสุขภาพที่ 8
4. การกำหนดแผนการปรับใช้การเผยแพร่ข้อมูลซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาธุรกิจหลังจากเสร็จสิ้นการสำรวจแล้ว

หน่วยงานที่ดำเนินการ

[ฝ่ายไทย] สำนักงานเขตสุขภาพที่ 8, มหาวิทยาลัยมหิดล

[ฝ่ายญี่ปุ่น] องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศแห่งญี่ปุ่น (JICA), Hatachi Industry Co., Ltd.

ระยะเวลาของโครงการ

2 ปี 6 เดือน เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2561

4. บทนำ

4.1 ความเป็นมา

ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยมีจำนวนประชากรผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น จากการทบทวนแนวโน้มของประชากรโลกในพ. ศ. 2558 ของสหประชาชาติ (United Nation'2015 Revision of World Population Prospects) พบว่า 10.4% ของประชากรเป็นพลเมืองที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็นมากกว่า 14% ในปี พ. ศ. 2568 หรือที่เรียกว่า "ประชากรวัยสูงอายุ" การเพิ่มขึ้นของประชากรผู้สูงอายุส่งผลให้ค่ารักษาพยาบาลและค่าใช้จ่ายในการดูแล

เพิ่มมากขึ้น รัฐบาลไทยประมาณการว่าค่ารักษาพยาบาลและค่าใช้จ่ายในการดูแลในปี พ.ศ. 2553 มีมูลค่าประมาณ 60 พันล้านบาท (ประมาณ 192 พันล้านเยน) และคาดว่าตัวเลขดังกล่าว จะเพิ่มเป็นสี่เท่าในปี 2565 เป็นจำนวน 220 พันล้านบาท (ประมาณ 704 พันล้านเยน) ซึ่งเป็น สาเหตุที่ทำให้เกิดความกังวลเรื่องความยั่งยืนทางการเงิน นอกจากนี้ ยังมีประชากรผู้สูงอายุ จำนวนมากทั้งในเมืองและในชนบทที่อาศัยอยู่เพียงลำพังหรืออยู่ในครอบครัวที่มีความเสี่ยงอัน เนื่องมาจากเหตุการณ์กลายเป็นเมืองในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาและการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทาง สังคมในปัจจุบัน ในอนาคต สิ่งเหล่านี้อาจส่งผลให้เกิดความขาดแคลนผู้ให้บริการดูแล ความ ยากลำบากสำหรับครอบครัวในการให้การดูแล และการเกิดเหตุการณ์ที่ผู้สูงอายุต้องเสียชีวิต อย่างโดดเดี่ยวจะเพิ่มมากขึ้น

ภายใต้สถานการณ์เช่นนี้ ประเทศไทยมียุทธศาสตร์ต่อไปนี้เป็นส่วนหนึ่งของ "แผนผู้สูงอายุ แห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545-2564)"

1. ยุทธศาสตร์ด้านการเตรียมความพร้อมของประชากรเพื่อวัยสูงอายุที่มีคุณภาพ
2. ยุทธศาสตร์ด้านการส่งเสริมผู้สูงอายุ
3. ยุทธศาสตร์ด้านระบบคุ้มครองทางสังคมสำหรับผู้สูงอายุ
4. ยุทธศาสตร์ด้านการบริหารจัดการเพื่อการพัฒนาทางด้านผู้สูงอายุระดับชาติและการ พัฒนาบุคลากรด้านผู้สูงอายุ
5. ยุทธศาสตร์ด้านการประมวลและพัฒนาองค์ความรู้ด้านผู้สูงอายุและการติดตาม ประเมินผลการดำเนินการ ตามแผนผู้สูงอายุแห่งชาติ

เพื่อให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ดังกล่าวข้างต้น กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของ มนุษย์ (MSDHS) กระทรวงสาธารณสุข (MOPH) และกระทรวงอื่นๆ ตลอดจนหน่วยงานต่างๆ ได้ดำเนินการตามมาตรการต่างๆ และหนึ่งในยุทธศาสตร์ที่เกิดขึ้น คือ "ชุมชนและบ้านที่ให้ความ เกื้อกูลต่อผู้สูงอายุโดยไม่ใช้สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะ"

ประชากรไทยเกือบ 100% ได้รับการคุ้มครองโดย "Universal Health Coverage (UHC)" ซึ่ง รัฐบาลให้การสนับสนุนด้านค่ารักษาพยาบาล ซึ่งรวมถึงเงินทุนสำหรับกิจกรรมสมัครผู้สูงอายุใน ท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมสุขภาพในท้องถิ่น อาสาสมัครด้านสุขภาพจำนวน 1 ล้านคนทั่วประเทศเป็น ผู้บริหารจัดการด้านสุขภาพผู้สูงอายุและบริการส่งเสริมสุขภาพ การเกื้อกูลอย่างยั่งยืนต่อ ผู้สูงอายุในอนาคตเป็นเรื่องเร่งด่วนสำหรับประเทศไทย ซึ่งมีการเรียกร้องให้มีการส่งเสริมเพื่อให้ การเกื้อกูลต่อผู้สูงอายุและให้การสนับสนุน UHC ก่อนที่ประเทศไทยจะประสบกับภาวะ ประชากรวัยสูงอายุจำนวนมาก

ผลิตภัณฑ์ของ Hatachi Industry ซึ่งได้แก่ "โปรแกรมการเคลื่อนไหวเพื่อการพึ่งพาตนเอง (SSM Program)" นั้น จากผลลัพธ์ที่ได้จาก "โครงการสำรวจความเป็นไปได้ในการยืดอายุขัย ของผู้สูงอายุโดยใช้ระบบดูแลเชิงป้องกันแบบญี่ปุ่น" ซึ่งดำเนินการโดยบริษัทตั้งแต่เดือน พฤษภาคม 2558 ถึงเดือนมีนาคม 2559 พบว่ามีความเหมาะสมกับมาตรการของรัฐบาลไทย อย่างมีนัยสำคัญและได้พิสูจน์ว่าเป็นความต้องการที่สำคัญของประเทศ และเพื่อตอบสนองต่อ เรื่องดังกล่าวนี้ บริษัทได้พิสูจน์ให้เห็นถึงประโยชน์ของโปรแกรม SSM ในการส่งเสริมสุขภาพ

และได้จัดทำข้อเสนอโดยมีเป้าหมายในการกำหนดแผนรายละเอียดในการเผยแพร่และการประยุกต์ใช้โปรแกรมดังกล่าวในช่วงเวลานี้

4.2 เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องวิจัย

กระทรวงสาธารณสุขคาดว่าประเทศไทยจะเข้าสู่ “สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์” ในปี พ.ศ. 2568 ผลจากการศึกษาปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2552 โดยสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ พบว่า 85% ผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 60 ปีสามารถดูแลตัวเอง และพบว่าผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงและที่ต้องพึ่งพาคนอื่นในการดูแลมีจำนวนมากกว่า 1 ล้านคน นอกจากนี้ ยังพบว่ามีแนวโน้มว่าผู้สูงอายุต้องอาศัยอยู่คนเดียวหรือโดยไม่ได้รับการดูแลจากลูกหลานของพวกเขา การเร่งการพัฒนากระบวนการดูแลที่เหมาะสมทั้งในโรงพยาบาล โดยชุมชน ที่บ้าน การชะลอตัวของร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการดูแลผู้สูงอายุ มีความแตกต่างจากการดูแลประชาชนทั่วไป ทั้งในลักษณะอาการ การวินิจฉัย เนื่องจากร่างกายอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้ง่ายกว่าคนอื่น

ดังนั้น มาตรการและโครงการต่างๆ ที่จะเป็นสวัสดิการแก่ประชากรผู้สูงอายุ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการดำรงชีวิตหรือสุขภาพ จะต้องได้รับการพัฒนาเพื่อให้ทันกับการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของประชากรผู้สูงอายุในอนาคต ทีมนักวิจัยพิจารณาเห็นว่าเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดจากมาตรการที่เหมาะสมจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการทำวิจัยว่าเทคโนโลยีจากญี่ปุ่นในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโดยใช้ระบบการดูแลเชิงป้องกันแบบญี่ปุ่นจะสามารถช่วยพัฒนาประชากรผู้สูงอายุที่สามารถดูแลตนเองได้ที่บ้านและชะลอการเสื่อมสภาพได้ตามความคาดหวังหรือไม่

4.3 ประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย

1. เป็นรากฐานในการเผยแพร่โครงการ SSM ในประเทศไทย
2. เป็นการทดสอบความเข้ากันได้ของ SSM Program กับประเทศไทยและประโยชน์ที่จะได้รับ
3. มีการตรวจสอบและแนะนำร่างระบบการนำ SSM Program ไปใช้ในภูมิภาคภายใต้เขตการกำกับดูแลของสำนักงานเขตสุขภาพที่ 8
4. การกำหนดแผนการปรับใช้การเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นต่อการพัฒนาธุรกิจหลังจากเสร็จสิ้นการสำรวจแล้ว

5. วัตถุประสงค์

เป้าหมายโดยรวม

การแนะนำและเผยแพร่โครงการ SSM ในประเทศไทย จะมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการแก้ปัญหาซึ่งนำไปสู่ “การประกันความยั่งยืนของงบประมาณการดูแลรักษาพยาบาลทางการแพทย์” ซึ่งเป็นประเด็นการพัฒนาในประเทศไทย

เป้าหมายในการสำรวจ

โครงการนำร่องสำหรับโปรแกรม SSM จะดำเนินการในหลายจังหวัดภายใต้เขตการกำกับดูแลของสำนักงานเขตสุขภาพที่ 8 เพื่อสาธิตให้เห็นถึงประโยชน์ของโปรแกรมนี้อย่างชัดเจน และหลังจากได้อธิบายผลของ

การสำรวจต่อหน่วยงานของรัฐบาลแล้ว จะมีการตรวจสอบประเด็นปัญหาและวิธีการเผยแพร่โปรแกรมดังกล่าวในพื้นที่เป้าหมาย

6. สถานที่ศึกษาวิจัยและระยะเวลาศึกษา

สถานที่ทำการศึกษาวิจัย

7 จังหวัดภายใต้เขตการกำกับดูแลของสำนักงานเขตสุขภาพที่ 8 อันได้แก่

จังหวัดอุดรธานี จังหวัดหนองคาย จังหวัดหนองบัวลำภู จังหวัดเลย จังหวัดสกลนคร จังหวัดนครพนม และจังหวัดบึงกาฬ

ระยะเวลาและกำหนดการดำเนินการ

2 ปี 6 เดือน เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2561

ระยะเวลาที่แน่นอนจะนำเสนอผ่านแผนปฏิบัติการซึ่งจะนำเสนอต่อกระทรวงสาธารณสุขในช่วงเริ่มต้นของการสำรวจ

7. การวางแผนวิจัย

7.1 กลุ่มประชากรที่เข้าร่วมการศึกษา (ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม) พร้อมรายละเอียดเกี่ยวกับ เพศ อายุ ลักษณะอื่น ๆ โรคหรืออาการเฉพาะ และจำนวนอาสาสมัคร

- ผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดี 800 ราย (เพศชายจำนวน 400 ราย และเพศหญิงจำนวน 400 ราย)

7.2 เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion Criteria)

ผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดีจะได้รับการคัดเลือกโดยพิจารณาจากข้อมูลของแต่ละบุคคลที่ได้รับจากพื้นที่ที่ดำเนินการโครงการนำร่องดังกล่าวข้างต้นโดยคำนึงถึง อายุ เพศ วิธีการดำเนินชีวิต และปัจจัยด้านสุขภาพอื่นๆ

7.3 เกณฑ์การแยกอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion Criteria)

หากผู้เข้าร่วมโครงการรักษาสุขภาพให้ดีตลอดเวลา จะไม่มีเกณฑ์การแยกอาสาสมัครออกจากโครงการ

7.4 เกณฑ์การให้เลิกจากการศึกษา (Discontinuation criteria) ประกอบด้วย

7.4.1 เกณฑ์การให้เลิกจากการศึกษา (Discontinuation criteria for Participant)

ผู้เข้าร่วมโครงการไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำในการเก็บข้อมูล หรือผู้เข้าร่วมโครงการถอนตัวจากโครงการสำรวจด้วยตนเอง

7.4.2 เกณฑ์การพิจารณาเลิกหรือยุติการศึกษาทั้งโครงการ (Termination Criteria for the Study)

หากจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการไม่เพียงพอในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล โครงการจะถูกยกเลิก

7.5 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การควบคุมกระบวนการวิจัย รวมถึงการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

7.5.1 ขั้นตอนการเตรียมการ

1-1 การจัดตั้งคณะทำงานโครงการ SSM ไทย (ชื่ออย่างไม่เป็นทางการ)

- นำโดยสำนักงานเขตสุขภาพที่ 8 กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับมหาวิทยาลัยมหิดล และ Hatachi Industry
- บทบาทของคณะทำงาน
 - การจัดการฝึกอบรม SSM Master (ดูกิจกรรมที่ 1-2)
 - การบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่จัดซื้อในโครงการ เช่น ซอฟต์แวร์ ชุดทดสอบ ฯลฯ
 - การฝึกอบรมและการรับรอง SSM Planner (ดูกิจกรรม 3-1)

1-2 การฝึกอบรมหลักสูตร "Self-Sustained Movement Master (SSM Master)"

- SSM Master เป็นบุคลากรหลักของไทยในโครงการ SSM Master จะดูแลกิจกรรมของโครงการในโครงการนำร่องและเป็นผู้ฝึกอบรมกิจกรรมการฝึกอบรมของ SSM Planner ของไทย
- บุคลากรของ SSM Master จะมีจำนวนรวม 8 คน
- ความรู้เกี่ยวกับโครงการ SSM และทักษะทางเทคนิคจะถ่ายทอดในระหว่างโครงการ โดยวิธีการฝึกอบรมในขณะปฏิบัติงาน (On the Job Training : OJT)

1-3 การรวบรวมและจัดระเบียบตัวอย่างข้อมูล (จำนวน 450 คน) เพื่อปรับซอฟต์แวร์วิเคราะห์ผลลัพธ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของไทย

- ผู้เข้าร่วมโครงการจำนวน 450 คนในจังหวัดอุดรธานี โดยความร่วมมือจากสำนักงานเขตสุขภาพที่ 8 กระทรวงสาธารณสุข ผู้เข้าร่วมโครงการจะได้รับคัดเลือกแบบสุ่ม ข้อมูลเหล่านี้จะใช้เพื่อการปรับซอฟต์แวร์การวิเคราะห์ผลลัพธ์ตามข้อกำหนดของไทยเท่านั้น
- ผู้เข้าร่วมโครงการจะมีอายุมากกว่า 60 ปี เป็นเพศชายและเพศหญิงที่มีสุขภาพดี เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ, ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุในจังหวัดอุดรธานี. Muenpoe Ordinary Partnership (MUEPOE), ผู้ร่วมโครงการในท้องถิ่น จะเป็นผู้คัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการ หากผู้เข้าร่วมโครงการไม่มีสุขภาพที่ดี จะไม่ได้รับเลือกให้เข้าร่วมโครงการ ดังนั้น หากจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการไม่เพียงพอโครงการจะถูกยกเลิก

1-4 การเตรียมงานเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล ฯลฯ จะดำเนินการภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานเขตสุขภาพที่ 8 กระทรวงสาธารณสุข โดยใช้แบบสอบถาม 2 แบบ อันได้แก่ แบบสอบถามความใส่ใจต่อสุขภาพ และการทดสอบ SSM (ดูไฟล์ที่แนบ)

1-5 การกำหนดเกณฑ์การประเมินสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการชาวไทยและการปรับซอฟต์แวร์

- งานนี้จะทำโดยการวิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัย Shizuoka และมหาวิทยาลัยมหิดล

1-6 ศึกษาวิจัยสถานการณ์ปัจจุบันและแจกแจงข้อสงสัยต่อภาคสุขภาพในประเทศไทย

7.5.2 ระยะโครงการนำร่อง

2-1 การดำเนินการโครงการนำร่อง

- (1) การคัดเลือกพื้นที่โครงการนำร่องและผู้เข้าร่วมโครงการ

- พื้นที่โครงการนำร่องที่คาดคะเนไว้

จังหวัดอุดรธานี จังหวัดหนองคาย จังหวัดหนองบัวลำภู จังหวัดเลย จังหวัดสกลนคร จังหวัดนครพนม และจังหวัดบึงกาฬ

จังหวัดที่คัดเลือกเพื่อเก็บตัวอย่างมี 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดหนองคาย และจังหวัดหนองบัวลำภู

- ผู้เข้าร่วมโครงการจำนวน 800 ราย (เพศชาย 400 ราย และเพศหญิง 400 ราย ซึ่งเป็นผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดีเท่านั้น) จะคัดเลือกจากพื้นที่โครงการนำร่องดังกล่าวข้างต้น โดยคำนึงถึงอายุ เพศ วิธีการดำเนินชีวิต และปัจจัยด้านสุขภาพอื่นๆ ซึ่งจะคัดเลือกจำนวน 450 รายจากผู้ที่ได้รับกิจกรรม 1-3 โดยวิธีสุ่ม ทั้งนี้ผู้เข้าร่วมโครงการในจังหวัดอุดรธานี เป็น “กลุ่มทดลอง” และผู้เข้าร่วมโครงการในจังหวัดหนองคาย และหนองบัวลำภู เป็น “กลุ่มควบคุม” โดยจะคัดเลือก 50 คน จากกลุ่มทดลองเพื่อให้ได้รับการฝึกกล้ามเนื้อ การเดิน และยิมนาสติกเป็นเวลา 6 เดือนเพื่อประเมินประสิทธิภาพของการฝึกอบรม SSM

รายชื่อจังหวัดนำร่อง	ผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดี (เพศชาย)	ผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดี (เพศหญิง)	รวม
จังหวัดอุดรธานี (ผู้สูงอายุเป้าหมาย: รวม 400 คน)	200	200	400
จังหวัดหนองคาย (ผู้สูงอายุเป้าหมาย: รวม 200 คน)	100	100	200
จังหวัดหนองบัวลำภู (ผู้สูงอายุเป้าหมาย: รวม 200 คน)	100	100	200
Total	400	400	800

- (2) การประเมินผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดี

- ประเมินภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุผู้ซึ่งจัดอยู่ในประเภท 1 เมื่อจำแนกตามหลักเกณฑ์ของไทย โดยใช้หลักเกณฑ์ของประเทศญี่ปุ่นและค้นหาสมรรถภาพที่หลงเหลืออยู่ของผู้สูงอายุที่ต้องพึ่งพิง

- (3) การดำเนินการทดสอบ SSM และการฝึกอบรม SSM

- ผู้เข้าร่วมโครงการจำนวน 800 ราย แต่ละรายจะได้รับการทดสอบ SSM จำนวนสองครั้ง พร้อมด้วยการสำรวจแบบสอบถามความใส่ใจต่อสุขภาพ และการวัดองค์ประกอบของร่างกาย (ความสูง น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย มวลกล้ามเนื้อ เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย ความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ เส้นรอบวงหน้าท้อง เป็นต้น) การทดสอบ SSM จะแบ่งออกเป็น 4 แบบทดสอบ ผู้เข้าร่วมโครงการจะได้คะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 5 คะแนนในแต่ละการทดสอบ หลังจากจบการทดสอบทั้งหมดผู้เข้าร่วมโครงการจะได้รับการประเมินระดับสุขภาพโดยคะแนนรวมของทั้ง 4 การทดสอบ
- มาตรการการวัดการทดสอบจะดำเนินการโดย Hatachi Industry ร่วมกับ SSM Master ชาวไทย
- การจัดการประชุมวัดผลและการจัดเรียงผลการทดสอบจะกระทำโดยผู้ซึ่งไม่ได้เกี่ยวข้องกับโครงการ
- การฝึกอบรมจะดำเนินการอย่างต่อเนื่องสัปดาห์ละครั้งเป็นเวลา 6 เดือน SSM Master ทำหน้าที่เป็นวิทยากร กิจกรรมที่กระทำ ได้แก่ การฝึกฝนกล้ามเนื้อ โดยใช้ผลิตภัณฑ์ของ Hatachi และการเดินแบบขบวนออร์ดิค ฯลฯ แต่ว่าเนื้อหาการฝึกอบรมจะได้รับการทบทวนร่วมกับ SSM Master ในโครงการ
- ผู้เข้าร่วมโครงการในจังหวัดอุดรธานีจัดอยู่ในฐานะ "กลุ่มทดลอง" และผู้เข้าร่วมโครงการในจังหวัดหนองคายและหนองบัวลำภูจัดอยู่ในฐานะ "กลุ่มควบคุม" การฝึกอบรมจะดำเนินการเฉพาะในจังหวัดอุดรธานีและการศึกษาเปรียบเทียบจะดำเนินการในพื้นที่นาร่อง 3 แห่ง ผู้เข้าร่วมโครงการจะเป็นเพศชายจำนวน 400 รายและเป็นเพศหญิงจำนวน 400 รายและเป็นผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดีเท่านั้น กลุ่มทดลองจะได้รับการฝึกอบรมโดยการฝึกกล้ามเนื้อ การเดิน และยิมนาสติกเป็นเวลา 6 เดือน กลุ่มทดลองจะต้องส่งแบบฟอร์มยินยอมก่อนที่จะเริ่มการฝึกอบรม

2-2 การตรวจสอบผลของการฝึกอบรม SSM

- งานวิจัยร่วมกับสถาบันผู้สูงอายุแห่งกรุงโตเกียว (Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology) และมหาวิทยาลัยมิทสึบิชิ (IPSR)
- การวิเคราะห์ตัวชี้วัดการประเมิน จะประกอบด้วย 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) อายุความแข็งแรงทางกายภาพ 2) องค์ประกอบของร่างกายและ 3) ความตระหนักด้านสุขภาพ (ผลลัพธ์จากแบบสอบถาม) (ดูไฟล์แนบ-แบบสอบถามความใส่ใจในสุขภาพ)

【การตรวจสอบ-1】 การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีผลกระทบที่วัดได้กับระดับการดูแลที่จำเป็น

【การตรวจสอบ-2】 การตรวจสอบผลการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการแต่ละราย

【การตรวจสอบ-3】 การตรวจสอบผลกระทบต่อการระงับการเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาโดยการปรับปรุงสุขภาพ (การคาดการณ์ในอนาคตด้านค่าใช้จ่ายเมื่อเทียบกับผลกระทบ)

2-3 จัดสัมมนาและนำเสนอต่อหน่วยงานของรัฐบาล

- นำเสนอผลงานของโครงการต่อหน่วยงานของรัฐบาลและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

7.5.3 กิจกรรมเผยแพร่

3-1 การฝึกอบรม SSM Planner และการเตรียมคู่มือ

- จัดสัมมนาการฝึกอบรมใน 7 จังหวัดที่อยู่ภายใต้เขตการกำกับดูแลของสำนักงานเขตสุขภาพที่ 8 และ SSM Master เป็นผู้ฝึกอบรมแก่อาสาสมัครด้านสุขภาพ

3-2 การตรวจสอบและข้อเสนอแนะต่อร่างแผนปฏิบัติการ

- ร่างแผนปฏิบัติงาน เช่น การวางแผนงบประมาณ การวางแผนบุคลากร การวางแผนอุปกรณ์ การวางแผนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ฯลฯ จะได้รับการตรวจสอบและเสนอแนะเพื่อวัตถุประสงค์ในการเผยแพร่โครงการ SSM หลังจากเสร็จสิ้นโครงการ

7.5.4 กิจกรรมเพื่อพัฒนาธุรกิจ

4-1 การวิจัยตลาด

- ในดำเนินการการสำรวจจะมุ่งเน้นการสัมภาษณ์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (สำนักงานใหญ่และสำนักงานภูมิภาค) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรเอกชน ฯลฯ ซึ่งจะเป็นลูกค้าหลักในอนาคต หัวข้อหลักในการสัมภาษณ์คือความต้องการของตลาดในโครงการ การเคลื่อนไหวเพื่อการพึ่งพาตนเอง จุดปรับปรุงของโครงการนี้จะได้รับชี้แจงผ่านการสัมภาษณ์เหล่านี้

4-2 การจัดทำแผนธุรกิจและระบบการดำเนินงาน

- จากการวิจัยตลาดและผลการจัดกิจกรรมสาธิตของโครงการนี้จะนำไปสู่การจัดทำแผนธุรกิจและระบบการดำเนินงาน

7.5.5 การดำเนินการสำรวจ

5-1 การสำรวจจะดำเนินการตามโครงร่างการสำรวจ การดำเนินการสำรวจที่เกิดขึ้นจริงจะดำเนินการโดย Hatachi Industry Co., Ltd. โดยได้รับความร่วมมือจาก JICA ซึ่ง JICA จะเป็นผู้กำกับดูแลการดำเนินงานโดยรวม

5-2 JICA จะเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ ที่จัดทำโดยทีมสำรวจของ JICA เพื่อใช้ในการสำรวจและสแกนสิทธิ์ความเป็นเจ้าของตลอดระยะเวลาการดำเนินการ หลังจากการสำรวจเสร็จสิ้นแล้ว, ซึ่งจะขึ้นอยู่กับผลการสำรวจ, กรรมสิทธิ์ในผลิตภัณฑ์จะส่งมอบและโอนให้กับกระทรวงสาธารณสุข ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์นี้

ได้รับการยืนยันโดยเอกสารทางวิชาการในประเทศญี่ปุ่น¹ ความไวของผลการทดสอบนี้ คือ อายุ (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมเป็นไฟล์ที่แนบมา)

โปรแกรมวิเคราะห์ผล SSM Test	1	มอบให้และดูแลรักษาโดยสมาคมโครงการ SSM หลังจากเสร็จสิ้นโครงการ
อุปกรณ์สำหรับ SSM Test	9 ชุด	
อุปกรณ์ฝึกฝนกล้ามเนื้อ	60 ชุด	
อุปกรณ์การเดินแบบนอร์ดิก	60 ชุด	
เครื่องวัดไขมันในร่างกาย	6	

		1st Year												2nd Year												3rd Year											
No. of month		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30						
Year		2018												2019												2020											
Month		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6						
(1) Preparation stage																																					
[Activity 1-1]	Establishment of Thai SSM Program Association (Tentative name)																																				
[Activity 1-2]	Training of Thai "Self-Sustained Movement Monitor (SSM Monitor)"																																				
[Activity 1-3]	Collection and organization of sample data (amount of 650 participants)																																				
[Activity 1-4]	Setting of evaluation criteria for Thai participants and confirmation of software																																				
[Activity 1-5]	Confirmation of the present situation and needs of development issues in Thailand																																				
(2) Pilot project stage																																					
[Activity 2-1]	Implementation of pilot project																																				
[Activity 2-2]	Verification of effect of SSM Training																																				
[Activity 2-3]	Holding seminar and presentation to Thai Government																																				
(3) Dissemination activity																																					
[Activity 3-1]	Training personnel at site, preparation of manual																																				
[Activity 3-2]	Examination and recommendation of draft implementation plan																																				
(4) Activity for business development																																					
[Activity 4-1]	Market research																																				
[Activity 4-2]	Establishment of business plan and implementation system																																				

7.6 ข้อพิจารณาเฉพาะ

7.6.1 กรณีมีการเจาะเลือด ให้ระบุจำนวนครั้ง ปริมาณและความถี่ในการเจาะเลือด

ไม่จำเป็นต้องมี

7.6.2 กรณีทดลองยาทางคลินิก ให้ระบุชื่อยา ตำรับยาให้บอกส่วนประกอบและจำนวน (ถ้ามี) บริษัทผู้ผลิตและผู้จำหน่าย และทะเบียนยา (ถ้ามี)

ไม่จำเป็นต้องมี

7.6.3 กรณีทดลองผลิตภัณฑ์สมุนไพรอื่น ให้แนบเอกสารรายละเอียดผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม

ไม่จำเป็นต้องมี

7.6.4 สำหรับการวิจัย / การศึกษาที่ต้องดำเนินการหรือการปฏิบัติทางการแพทย์ใด ๆ ต้องอธิบายวิธีการทำงาน

ไม่จำเป็นต้องมี

¹ Regaku Ryoho kagaku (2010) "Reliability of Physical Capacity Measurement (Self-sustained Movement Test) of Participants in a Program for Prevention of Dependence on Long Term Care Insurance", หน้า 41-48, 26 (1)

8. ข้อการพิจารณาด้วยจริยธรรม ให้มีเนื้อหาและเอกสาร ดังนี้

8.1 ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นและมาตรการป้องกันแก้ไข

ไม่มีการพิจารณาเกี่ยวกับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นและมาตรการป้องกันแก้ไข

8.2 การตอบแทน ค่าชดเชย การดูแลรักษาและแก้ปัญหาอื่นๆ กรณีเกิดผลแทรกซ้อนแก่ผู้วิจัย

ผู้วิจัยรับรองว่าหากเกิดอันตรายใดๆจากการวิจัยดังกล่าว ผู้เข้าร่วมโครงการจะได้รับการรักษาพยาบาลโดยไม่คิดมูลค่า และจะได้รับการชดเชยการสูญเสียรายได้ระหว่างการรักษาพยาบาลดังกล่าวตลอดจนเงินทดแทนความพิการที่อาจเกิดขึ้น

8.3 ประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวกับด้านจริยธรรม

ไม่จำเป็นต้องมี

8.4 เอกสารคำแนะนำหรือแจ้งข้อมูลแก่ผู้ถูกวิจัยหรืออนุญาต (Patient or Subject Information Sheet) เป็นภาษาไทย ทั้งนี้ต้องระบุชื่อ สถานที่ติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์ของแพทย์หรือโรงพยาบาลที่รับผิดชอบดูแลรักษากรณีเกิดผลแทรกซ้อน เอกสารคำแนะนำแก่ผู้ถูกวิจัย หรือผู้อนุญาตให้เป็นไปตามแบบที่ของคณะกรรมการกำหนด

กรุณาไฟล์ที่แนบมา (เอกสารรายละเอียดข้อมูล)

8.5 ใบยินยอมให้ทำการวิจัยของอาสาสมัครเป็นภาษาไทยตามแบบ หรือที่มีข้อความสอดคล้องกับแบบที่คณะกรรมการกำหนด

กรุณาไฟล์ที่แนบมา (เอกสารใบยินยอม)

9. งบประมาณและแหล่งทุน

งบประมาณ: ประมาณ 21,267,000.00 บาท

แหล่งเงินทุน: องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น (JICA)

10. เอกสารอ้างอิง

ไม่มีเอกสารอ้างอิง

11. ประวัติผู้วิจัยทุกคน

กรุณาไฟล์ที่แนบมา (ประวัติผู้วิจัย)

12. หนังสือแสดงความยินยอมหรืออนุญาตของสถาบันที่ทำการศึกษาวิจัย

ไม่จำเป็นต้องมี

13. ผลการพิจารณาด้านจริยธรรมหรือสิทธิมนุษยชนของสถาบันที่ทำการศึกษาวิจัย

อยู่ในกระบวนการขอจริยธรรมการวิจัย

14. ใบรับรองลงนามโดยผู้วิจัยหลักหรือหัวหน้าโครงการ และผู้ร่วมวิจัยคนอื่นๆ ทุกคน

กรุณาไฟล์ที่แนบมา (ใบรับรองจากผู้วิจัย)

15. แบบสอบถาม / การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

กรุณาดูไฟล์ที่แนบมา (แบบสอบถามมี 2 ประเภท ได้แก่ ระดับผู้ได้รับการดูแล และ SSM Test)

16. จดหมายที่ลงนามโดยผู้บังคับบัญชาผู้ตรวจสอบหลัก

กรุณาดูไฟล์ที่แนบมา (ใบรับรองจากนักวิจัย)

เอกสารแนะนำสำหรับอาสาสมัคร

1. ชื่อโครงการวิจัย

"การสำรวจเชิงตรวจสอบร่วมกับภาคเอกชนเพื่อเผยแพร่เทคโนโลยีจากญี่ปุ่นในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโดยใช้ระบบการดูแลเชิงป้องกันแบบญี่ปุ่น"

"Verification Survey with the Private Sector for Disseminating Japanese Technologies for Health Promotion for the Elderly by Applying Japan's Preventive Care System"

2. ชื่อผู้วิจัย Mr. Shozo Kawasaki

ตำแหน่ง Project Chief Advisor

3. สถานที่ปฏิบัติงาน Oriental Consultants Global Co., Ltd.

หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบพกพา ที่ติดต่อได้สะดวก

ที่ทำงาน 81-3-6311-7898

โทรสาร 81-3-6311-8043

ที่ติดต่อได้สะดวก 10:00 – 18:00 JST

4. เนื้อหาสาระของโครงการและความเกี่ยวข้องกับอาสาสมัคร ได้แก่

4.1 เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องทำการศึกษาค้นคว้าวิจัย

กระทรวงสาธารณสุขคาดว่าประเทศไทยจะเข้าสู่ "สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์" ในปี พ. ศ. 2568 ผลจากการศึกษาปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2552 โดยสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ พบว่า 85% ผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 60 ปีสามารถดูแลตัวเอง และพบว่าผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงและที่ต้องพึ่งพาคนอื่นในการดูแลมีจำนวนมากกว่า 1 ล้านคน นอกจากนี้ ยังพบว่ามีแนวโน้มว่าผู้สูงอายุต้องอาศัยอยู่คนเดียวหรือโดยไม่ได้รับการดูแลจากลูกหลานของพวกเขา การเร่งการพัฒนากระบวนการดูแลที่เหมาะสมทั้งในโรงพยาบาล โดยชุมชน ที่บ้าน การชะลอตัวของร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการดูแลผู้สูงอายุ มีความแตกต่างจากการดูแลประชาชนทั่วไป ทั้งในลักษณะอาการ การวินิจฉัย เนื่องจากร่างกายอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้ง่ายกว่าคนอื่น

ดังนั้น มาตรการและโครงการต่างๆ จะเป็นสวัสดิการแก่ประชากรผู้สูงอายุ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการดำรงชีวิตหรือสุขภาพก็จะต้องได้รับการพัฒนาเพื่อให้ทันกับการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของประชากรผู้สูงอายุในอนาคต ทีมนักวิจัยพิจารณาเห็นว่าเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดจากมาตรการที่เหมาะสม จำเป็นต้องมีการวิจัยว่าเทคโนโลยีจากญี่ปุ่นในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโดยใช้ระบบการดูแลเชิงป้องกันแบบญี่ปุ่นสามารถช่วยพัฒนาประชากรผู้สูงอายุที่สามารถดูแลตนเองได้ที่บ้านและชะลอการเสื่อมสภาพได้ตามความคาดหวังหรือไม่

4.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เป้าหมายโดยรวม

การแนะนำและเผยแพร่โครงการ SSM ในประเทศไทย จะมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการแก้ปัญหาซึ่งนำไปสู่ “การประกันความยั่งยืนของงบประมาณการดูแลรักษาพยาบาลทางการแพทย์” ซึ่งเป็นประเด็นการพัฒนาในประเทศไทย

เป้าหมายในการสำรวจ

โครงการนำร่องสำหรับโปรแกรม SSM จะดำเนินการในหลายจังหวัดภายใต้เขตการกำกับดูแลของสำนักงานเขตสุขภาพที่ 8 เพื่อสาธิตให้เห็นถึงประโยชน์ของโปรแกรมนี้อย่างชัดเจน และได้อธิบายผลของการสำรวจต่อหน่วยงานของรัฐบาลแล้ว จะมีการตรวจสอบประเด็นปัญหาและวิธีการเผยแพร่โปรแกรมหากกล่าวในพื้นที่เป้าหมาย

4.3 วิธีการศึกษาวิจัยโดยสังเขป

ขั้นตอนการเตรียมการ

- การรวบรวมและจัดระเบียบตัวอย่างข้อมูล (จำนวน 450 คน) เพื่อปรับซอฟต์แวร์วิเคราะห์ผลลัพธ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของไทย
- ผู้เข้าร่วมโครงการจำนวน 450 คนในจังหวัดอุดรธานี จะได้รับความร่วมมือจากสำนักงานเขตสุขภาพที่ 8 กระทรวงสาธารณสุข
- การเตรียมงานเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล ฯลฯ จะดำเนินการภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานเขตสุขภาพที่ 8 กระทรวงสาธารณสุข โดยใช้แบบสอบถาม 2 แบบ อันได้แก่แบบสอบถามความใส่ใจต่อสุขภาพ และการทดสอบ SSM (ดูไฟล์แนบ-แบบสอบถาม)
- การกำหนดเกณฑ์การประเมินสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการชาวไทยและการปรับซอฟต์แวร์
- ศึกษาวิจัยสถานการณ์ปัจจุบันและแจกแจงข้อสงสัยต่อภาคสุขภาพในประเทศไทย

ระยะโครงการนำร่อง

- ผู้เข้าร่วมโครงการจำนวน 800 ราย แต่ละรายจะได้รับการทดสอบ SSM จำนวนสองครั้ง พร้อมด้วยการสำรวจแบบสอบถามความใส่ใจต่อสุขภาพ และการวัดองค์ประกอบของร่างกาย (ความสูง น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย มวลกล้ามเนื้อ เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย ความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ เส้นรอบวงหน้าท้อง เป็นต้น) ผู้เข้าร่วมโครงการจะถูกจัดเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
- การฝึกอบรมสำหรับกลุ่มทดลองจะดำเนินการอย่างต่อเนื่องสัปดาห์ละครั้งเป็นเวลา 6 เดือน SSM Master ทำหน้าที่เป็นวิทยากร กิจกรรมที่กระทำ ได้แก่ การฝึกฝนกล้ามเนื้อโดยใช้ผลิตภัณฑ์ของ Hatachi และการเดินแบบชาวนอร์ดิค ฯลฯ แต่ว่าเนื้อหาการฝึกอบรมจะได้รับการทบทวนร่วมกับ SSM Master ในโครงการ
- ผู้เข้าร่วมโครงการในจังหวัดอุดรธานีจัดให้อยู่ในฐานะ "กลุ่มทดลอง" และผู้เข้าร่วมโครงการในจังหวัดหนองคายและหนองบัวลำภูจัดให้อยู่ในฐานะ "กลุ่มควบคุม" การฝึกอบรมจะดำเนินการเฉพาะในจังหวัดอุดรธานีและการศึกษาเปรียบเทียบจะดำเนินการในพื้นที่นำร่อง 3 แห่ง

- การวิเคราะห์ตัวชี้วัดการประเมิน จะประกอบด้วย 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) อายุความแข็งแรงทางกายภาพ 2) องค์ประกอบของร่างกายและ 3) ความตระหนักรู้ด้านสุขภาพ (ผลลัพธ์จากแบบสอบถาม) ซึ่งจะใช้ในการประเมินประสิทธิผลของการฝึกอบรม

【การตรวจสอบ-1】 การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีผลกระทบที่วัดได้กับระดับการดูแลที่จำเป็น

【การตรวจสอบ-2】 การตรวจสอบผลการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุแต่ละราย

【การตรวจสอบ-3】 การตรวจสอบผลกระทบต่อการระงับการเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาโดยการปรับปรุงสุขภาพ (การคาดการณ์ในอนาคตด้านค่าใช้จ่ายเมื่อเทียบกับผลกระทบ)

4.4 ระยะเวลาที่อาสาสมัครต้องเกี่ยวข้องในการศึกษาวิจัย

ประมาณ 6 เดือน

4.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งต่ออาสาสมัครและต่อผู้อื่น กรณีเป็นการศึกษาที่ไม่มีประโยชน์ต่ออาสาสมัครโดยตรงให้แจ้งให้อาสาสมัครทราบอย่างชัดเจน

อาสาสมัครสามารถทราบความสามารถในการออกกำลังกายของพวกเขาผ่านการทดสอบนี้

4.6 ความเสี่ยงหรือความไม่สบายทุกประการที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับอาสาสมัครในการเข้าร่วมการศึกษา หรือความเสี่ยงทางร่างกาย จิตใจ และผลกระทบทางสังคม

ในระหว่างการทดสอบ มีความเป็นไปได้ที่อาสาสมัครจะได้รับบาดเจ็บทางกายภาพ แต่เหตุการณ์ดังกล่าวไม่ค่อยเกิดขึ้น

4.7 การป้องกันความเสี่ยง และการแก้ไขกรณีเกิดปัญหา

ผู้นำการทดสอบจะได้รับการฝึกอบรมล่วงหน้าเพื่อดูแลผู้เข้าร่วมโครงการ

4.8 กรณีมีการรักษาหรือการตรวจวินิจฉัยตามมาตรฐาน หรือทางเลือกการตรวจรักษาอื่นๆ จะต้องแจ้งให้อาสาสมัครทราบอย่างชัดเจน

ไม่มีการเตรียมการในส่วนนี้

4.9 ขอบเขตการดูแลรักษาความลับของข้อมูลต่างๆ ของอาสาสมัคร

ข้อมูลส่วนตัวของอาสาสมัครจะถูกเก็บรักษาไว้เป็นความลับ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยเป็นข้อมูลส่วนรวม

4.10 การดูแลรักษาที่ผู้วิจัยจัดให้

ผู้วิจัยรับรองว่าหากเกิดอันตรายใดๆ จากการวิจัยดังกล่าว อาสาสมัครจะได้รับการรักษาพยาบาลโดยไม่คิดมูลค่า และจะได้รับการชดเชยการสูญเสียรายได้ระหว่างการรักษาพยาบาลดังกล่าว ตลอดจนเงินทดแทนความพิการที่อาจเกิดขึ้น

4.11 กรณีเกิดอันตรายหรือผลไม่พึงประสงค์จากการศึกษาวิจัย อาสาสมัครจะได้รับการดูแลรักษาโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายอย่างไรบ้าง

ผู้วิจัยรับรองว่าหากเกิดอันตรายใดๆ จากการวิจัยดังกล่าว อาสาสมัครจะได้รับการรักษาพยาบาลโดยไม่คิดมูลค่า และจะได้รับการชดเชยการสูญเสียรายได้ระหว่างการรักษาพยาบาลดังกล่าว ตลอดจนเงินทดแทนความพิการที่อาจเกิดขึ้น

- 4.12 การตอบแทนชดเชยแก่อาสาสมัคร โดยระบุจำนวนและกำหนดเวลาการทดแทนชดเชยอย่างชัดเจน

ผู้วิจัยรับรองว่าหากเกิดอันตรายใดๆ จากการวิจัยดังกล่าว อาสาสมัครจะได้รับการรักษาพยาบาลโดยไม่คิดมูลค่า และจะได้รับการชดเชยการสูญเสียรายได้ระหว่างการรักษาพยาบาลดังกล่าว ตลอดจนเงินทดแทนความพิการที่อาจเกิดขึ้น

- 4.13 ในกรณีเกิดอันตรายถึงขั้นร้ายแรง เช่น พิการ เสียชีวิต อาสาสมัครหรือทายาทจะได้รับการชดเชยอย่างไร

ผู้วิจัยรับรองว่าหากเกิดอันตรายใดๆ จากการวิจัยดังกล่าว อาสาสมัครจะได้รับการรักษาพยาบาลโดยไม่คิดมูลค่า และจะได้รับการชดเชยการสูญเสียรายได้ระหว่างการรักษาพยาบาลดังกล่าว ตลอดจนเงินทดแทนความพิการที่อาจเกิดขึ้น

- 4.14 ต้องระบุให้ชัดเจนว่าอาสาสมัครจะถอนตัวจากโครงการวิจัยได้ทุกเมื่อโดยไม่กระทบต่อการดูแลรักษาที่พึงได้รับตามปกติ

บุคคลผู้เข้าร่วมโครงการมีอิสระที่จะถอนตัวจากโครงการวิจัยได้ตลอดเวลา

- 4.15 ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรของแพทย์ หรือผู้อื่นที่อาสาสมัครสามารถติดต่อได้สะดวกทั้งในและนอกเวลาราชการ กรณีมีเหตุจำเป็นหรือฉุกเฉิน

Hatachi Industry Co., Ltd. โดยบุคคลที่รับผิดชอบเรื่องนี้คือ Mr. Testuya Nakamura

หมายเหตุ : คำแนะนำสำหรับผู้วิจัย

1. เอกสารนี้ควรให้ข้อมูลที่ ครบถ้วน ชัดเจน และกระชับ ภาษาที่ใช้ควรเป็นภาษาไทยที่อ่านเข้าใจง่าย ถ้าจำเป็นต้องใช้ภาษาอังกฤษ ควรใช้เพื่อเสริมความเข้าใจแก่ผู้อ่านโดยควรเขียนไว้ในวงเล็บ กรณีที่อาสาสมัครเป็นชนส่วนน้อยที่อ่านภาษาไทยไม่ได้ ควรแปลเป็นภาษาท้องถิ่นของอาสาสมัครด้วย เพื่อความมั่นใจว่าภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย ควรทดสอบโดยให้ผู้ที่มีความรู้ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ลองอ่าน
2. เพื่อให้ข้อมูลครบถ้วน อ่านง่าย ควรแยกหัวข้อตามแบบ โดยเนื้อหาควรมีครบทุกหัวข้อ
3. เอกสารแนะนำ (Participant Information Sheet) และแบบใบยินยอม (Informed Consent Form) อาจแยกกัน หรือรวมเป็นฉบับเดียวกันก็ได้ กรณีรวมกันเป็นฉบับเดียว ควรเริ่มต้นด้วยเนื้อหาในส่วนของเอกสารแนะนำและมีข้อความในส่วนของการแสดงความยินยอมอยู่ตอนท้าย แยกส่วนกันชัดเจน
4. เอกสารแนะนำควรมอบให้อาสาสมัครทุกคน ส่วนใบยินยอมผู้วิจัยควรเก็บฉบับจริงไว้ แล้วมอบสำเนาแก่อาสาสมัคร

ใบยินยอมด้วยความสมัครใจ

การวิจัยเรื่อง "การสำรวจเชิงตรวจสอบร่วมกับภาคเอกชนเพื่อเผยแพร่เทคโนโลยีจากญี่ปุ่นในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโดยใช้ระบบการดูแลเชิงป้องกันแบบญี่ปุ่น"

"Verification Survey with the Private Sector for Disseminating Japanese Technologies for Health Promotion for the Elderly by Applying Japan's Preventive Care System"

วันให้คำยินยอม วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตรายหรืออาการที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัยหรือจากยาที่ใช้ รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด และมีความเข้าใจดีแล้ว

ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่างๆที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบัง ซ่อนเร้น จนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้ามีสิทธิ์ที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ และเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้โดยสมัครใจและการบอกเลิกการเข้าร่วมวิจัยนี้ จะไม่มีผลต่อการรักษาโรคที่ข้าพเจ้าพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับและจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปที่เป็นสรุปผลการวิจัย หรือการเปิดเผยข้อมูลต่อผู้มีหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนและกำกับดูแลการวิจัย

ผู้วิจัยรับรองว่าหากเกิดอันตรายใดๆจากการวิจัยดังกล่าว ข้าพเจ้าจะได้รับการรักษาพยาบาลโดยไม่คิดมูลค่า และจะได้รับการชดเชยการสูญเสียรายได้ระหว่างการรักษาพยาบาลดังกล่าวตลอดจนเงินทดแทนความพิการที่อาจเกิดขึ้น สำหรับข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลหรือเงินชดเชยดังกล่าว ข้าพเจ้าสามารถติดต่อได้ที่ Hatachi Industry Co., Ltd.

โดยบุคคลที่รับผิดชอบเรื่องนี้เป็น Mr. Testuya Nakamura

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว และมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ยินยอม

ลงนาม.....พยาน

ลงนาม.....พยาน

ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหนังสือได้ แต่ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในใบยินยอมนี้ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้วและข้าพเจ้าจึงได้ลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ยินยอม

ลงนาม.....พยาน

ลงนาม.....พยาน

ในกรณีที่ผู้ถูกทดลองยังไม่บรรลุนิติภาวะ จะต้องได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองหรือผู้อุปการะโดยชอบด้วยกฎหมาย

ลงนาม.....ผู้ปกครอง/ผู้อุปการะโดยชอบด้วยกฎหมาย

ลงนาม.....พยาน

ลงนาม.....พยาน

ในกรณีที่ผู้ถูกทดลองไม่สามารถตัดสินใจเองได้(โรคจิต-หมดสติ) ให้ผู้แทนโดยชอบด้วยกฎหมายหรือผู้ปกครองหรือญาติที่ใกล้ชิดที่สุดเป็นผู้ลงนามยินยอม

ลงนาม.....ผู้แทน/ผู้ปกครอง/ญาติ

ลงนาม.....พยาน

ลงนาม.....พยาน

หมายเหตุ ให้ปรับปรุงแบบใบยินยอมให้เหมาะสม โดยตัดข้อความที่ไม่เกี่ยวข้องออกและเพิ่มเติมข้อความที่จำเป็น

แบบแสดงรายการ/ประมาณการค่าใช้จ่ายในการวิจัย

ชื่อโครงการ "การสำรวจเชิงตรวจสอบร่วมกับภาคเอกชนเพื่อเผยแพร่เทคโนโลยีจากญี่ปุ่นในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโดยใช้ระบบการดูแลเชิงป้องกันแบบญี่ปุ่น"
"Verification Survey with the Private Sector for Disseminating Japanese Technologies for Health Promotion for the Elderly by Applying Japan's Preventive Care System"

ชื่อผู้วิจัยหลัก สำนักงานเขตสุขภาพที่ 8 กระทรวงสาธารณสุข, คณะผู้วิจัยจาก JICA และมหาวิทยาลัยมหิดล

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักงานเขตสุขภาพที่ 8 กระทรวงสาธารณสุข

แหล่งเงินทุน JICA

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย 2 ปี 6 เดือน เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2561

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการวิจัย

1. เงินเดือน ค่าจ้างบุคลากร.	
1.1 เต็มเวลา 14 คน ระยะเวลา 30 เดือน เป็นเงิน	7,748,000.00 บาท
1.2 นอกเวลา 0 คน ระยะเวลา 0 เดือน เป็นเงิน	0.00 บาท
2. ค่าตอบแทนผู้วิจัย	2,319,000.00 บาท
3. ค่าตอบแทนที่ปรึกษา	0.00 บาท
4. ค่าตอบแทนผู้ยอมตนให้ทดลอง	0.00 บาท
5. ค่าดูแลรักษาผู้ป่วย (ถ้ามี)	0.00 บาท
6. ค่าใช้จ่ายดำเนินการ	2,000,000.00 บาท
7. ค่าจัดพิมพ์รายงานวิจัย	0.00 บาท
8. อื่นๆ ค่าเดินทาง	7,500,000.00 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	1,700,000.00 บาท
รวม	21,267,000.00 บาท

CONTACT INFORMATION

Name : Dr. Chanvit Tharathep.

Address : Office of Permanent Secretary, Ministry of Public Health, Nonthaburi, Thailand.
11000

Telephone : +6625901715

Cell Phone : +66896092250

Email : chanvitt@gmail.com, chanvit@doctor.com

PERSONAL INFORMATION

Date of Birth : 16/07/1960

Place of Birth : Bangkok

Citizenship : Thai

Sex : Male

Marital Status : Married

Spouse's Name : Dr. Saranya Tharathep

Children : 2

EMPLOYMENT

1987-1988 Director of Saiyok community hospital, Kanchanaburi province.

1992 Head of Medical informatics Division and Surgical Division, Makarak General Hospital

1999 Director of Sena general hospital, Ayuthaya province.

2002 Director of provincial hospital division, office of permanent secretary, MoPH

2003 Director of Health Service System Development Bureau, MoPH

2010 Senior Advisor (Health Service System Development), Health Technical Office,
Office of Permanent Secretary, Ministry of Public Health (MoPH), Thailand.

2012 Deputy Permanent Secretary

2015 Inspector General

WORK

1995 Online Hospital Information System implementation at Makarak Hospital (1st hospital in Thailand)

1997 Diagnostic Related Group implementation in Thailand

1998 Autonomous Hospital implementation in Thailand, Pharmacy Information Center (1st Web Reporting system) Implementation at the MoPH, Good Health at Low Cost Policy implementation

1999 First Accredited Hospital by Hospital Accreditation Body in Thailand (Sena General Hospital), Health Promoting Hospital, Hospital information system implementation.

2002 One of the 30 Baht Program Implementation team, Excellent Centers for Heart Disease, Cancer and Trauma implementation, Drug Addict Information Center implementation at MoPH, **One Stop Crisis Center (OSCC) for Violence against Women, Children implementation**, Public Hospital accounting system reform (from cash basis to accrual basis). Hospital efficiency improvement program, Hospital performance and financial information system implementation for monitoring and Surveillance.

2004 **Illegal Migrant Health Insurance Program** for more than 2 million illegal Migrant workers from Myanmar, Laos PDR and Cambodia, Migrant information Center, **OSCC information Center (Violence Against Women and Children information)**, Hospital Network Quality Audit program implementation.

2005 Joined WHO Good Governance for Medicine program as Thai leader team.

2007 WHO Good Governance for Medicine Global Advisory Group Member.

2009-2015 Project Director in the Community Based Integrated Health Care and Social Welfare Services Model for Thai Older Persons 4 year project by MoPH, MSDHS, JICA.

2012 Representative from MoPH in the Thailand team reporting to UN Child right committee.

2013 Co-Chair Great Makong, Regional Steering Committee, Artemisinin resistant Malaria, Global Fund

2014 Alternate Board Member Global Fund from SEARO

2014-2017 “Rule of Law” World Justice Project expert

2016 Medical Board Committee of Social Security office

RESEARCH FIELD

Surgery, Quality Improvement, Hospital Information System, Migrant health Strategy, Migrant health insurance.

Example of Researches

- Peritoneovenous Shunt for Ascites
- Computer Aids OR register at Makarak Hospital
- Reengineering of the OPD

- Peritoneovenous Shunt for Cirrhotic Ascites and medical treatment, the Prospective Comparative study
- Reengineering of the IPD
- Pharmacy Information Center
- Good Governance in Medicine
- Migrant Health

Textbook

- Health information system for epidemiology
- Health care quality management
- Medical and health service law
- Universal health coverage and universal access
- Global health
- Health planning and strategic management

EDUCATION, PROFESSIONAL QUALIFICATION

Certification : Medical Doctor, Follow of Royal College of Surgeon Thailand, Family Medicine, Preventive Medicine.

Computer Skills: System Administration, System Analysis.

Post-Doctoral Training: Advance Management Program (AMP 180 from Harvard Business School), Public Economics (Prapokklao Institution).

AWARDS

1991 Resident Paper Award, Faculty of Medicine, Chulalongkon University

1992 Residen Paper Award, Royal College of Surgery Thailand

1993-1997 MoPH award winning research, 1994, 1995 Best MoPH award winning research.

2003, 2009 Best support organization for Antidrug program.

2005, 2006, 2010 TQM Best Practice (Hospital Network Quality Audit Models), Popular Vote award, Best of the Best award.

Proposed Position : **Project Leader**
Name of Firm : **Oriental Consultants Co., Ltd.**
Name of Staff : **Shozo KAWASAKI**
Profession : Urban and Regional Planner/Architect Sector Specialist
Date of Birth : January 3, 1948
Years with Experience : 37 years **Nationality** : Japanese
Membership in Professional Societies:
Professional Registration
 Certified First Class Architect, Japan (No. 107145, February 1977)
Professional Society
 Architectural Institute of Japan (No. 6903943)

Key Qualifications:

Mr. Kawasaki is a well-experienced Project Manager of Oriental Consultants Co., Ltd. of Japan, who has professional experience more than 35 years in urban and regional planning all over the world. Mr. Kawasaki has accumulated technical know-how and knowledge of master plan study on urban planning and regional development planning, covering structure plan, land use plan, urban facilities plan, and urban growth management and planning control institutions through the abundant experience in overseas projects.

Mr. Kawasaki has exercised good leadership in terms of general coordination and supervision of our consulting service. The following are his relevant experience as Team Leader/ Project Manager for current 10 years:

- 1) Project for Strengthening Community-led Development Support System in Afghanistan, 2011 – Present (Afghanistan)
 - 2) Establishment of Communicable Disease Hospital, 2010 – Present (Afghanistan)
 - 3) The Study for Broader Area Transport Infrastructure Development in Afghanistan and the Surrounding Countries, 2009 -2010 (Afghanistan and Neighboring Countries) - JICA
 - 4) JICA Support Programme for Reintegration and Community Development in Kandahar, 2005 – 2009 (Afghanistan)
 - 5) The Project on the Establishment of Emergency Response Plan for the First 72 Hours after an Earthquake in Tehran, 2006 – 2010 (Iran)
 - 6) Urgent Rehabilitation Support Programme in Mazar-e-Sharif, 2004 – 2006 (Afghanistan)
 - 7) Urgent Rehabilitation Support Programme in Kandahar, 2002 – 2005 (Afghanistan)
 - 8) Urgent Rehabilitation Support Programme in Afghanistan – Education, Health and Broadcasting Sector, 2002 – 2004 (Afghanistan)
 - 9) The Feasibility Study on Clark Dry Port Development, 2001 – 2003 (Philippines)
 - 10) Special Economic Zones Environment Management Project, 1999 – 2005 (Philippines)
-

Education:

Master of Architecture, Graduate School of Architecture, Kogakuin University, 1977
 B.Sc. in Architecture and Civil Engineering, Department of Architecture, Kogakuin University, 1971

Other Training:

- 1) Seminar on Project Cycle Management for Participatory Planning on the Development Assistance, Foundation for Advanced Studies on International Development, March 2001, 3 days
- 2) Seminar for the new standard of condition of contract prepared by FIDIC, Association of Japan Consulting Engineers, November 1999, 3 days.

- 3) Seminar for ISO 14001, Association of Japan Consulting Engineers, November 1999, 2 days.
 - 4) Seminar and Workshop on Training for Internal Auditor for Quality Assurance based on ISO 9000, Japan Standards Association, July 1997, 5 days.
 - 5) Seminar on Issues Concerning Tourism Development and Environmental Conservation, International Tourism Development Institute of Japan, December 1992, 1994, 4 days in total.
 - 6) Workshop on Ideal and Actual Water Front Development in North America, Massachusetts Institute of Technology, Laboratory of Architecture and Planning, August 1989, 25 days.
 - 7) Seminar on Case Studies for Claim Settlement in Construction, Japan Society of Civil Engineers, July 1986, 2 days.
 - 8) Licensing Seminar on 1st Class Architect, Architectural Institute of Japan, 3 days, 1977,
-

Employment Record:

2008 – Present:	Oriental Consultants Co., Ltd. (OC) Director, Planning Department Senior Architect / Regional and Urban Planner
1987 - 2008:	Pacific Consultants International (PCI) Director, Planning Department Senior Architect / Regional and Urban Planner
1985 – 1987:	Chuo Kaihatsu Corporation, Tokyo, Japan Chief Architect/Manager, International Project Department
1977 – 1985:	World Engineering Consultants, Inc. Tokyo, Japan Chief Architect/General Manager, Architectural Department
1971 – 1974:	Taguchi Kohmuten Co. Ltd. Tokyo, Japan Architect, Design Department

Major Experience in Recent Years:

2011 – Present, Project for Strengthening Community-led Development Support System in Afghanistan (Afghanistan) - Japan International Cooperation Agency (JICA)

The objective of project is to strengthening Ministry of Rural Rehabilitation and Development's systems for promoting community-led rural development. To achieve this, the project will highlight human resource development of MRRD staff. During the 4-year period of the project, MRRD staff will develop their own competencies and practical skills on community-led rural development.

As Team Leader, is responsible for the overall consulting and management services for those activities:

2010 – Present, Project for Establishment of Communicable Disease Hospital (Afghanistan) - JICA

As Project Manager, is responsible for overall architectural, engineering, and management services for the project. The Project consisted feasibility study, basic design study, detail design and construction supervision for establishment of the Communicable Disease Hospital as Japan's Grant Aid Project.

2009 – 2010, The Study for Broader Area Transport Infrastructure Development in Afghanistan and the Surrounding Countries (Afghanistan and Neighboring Countries) - JICA

Afghanistan is a landlocked country surrounded by Iran, Pakistan, CIS countries, and China, and its relation with these countries is close economically and historically. Therefore, the peace, stability, and economical prosperity of Afghanistan is related with surrounding countries resulting unable to research as a regionally independent country but necessary as a mutually relied country with the Middle and Near East, Southwest Asia, and Central Asia regarding the very important issues like the activities of regional security and economy.

The purpose of the study is to recognize the current condition of wide-area transport infrastructure development in this area, and to rearrange the issues to be concerned.

As Team Leader, is responsible for the overall consulting and management services for those activities:

2006 – 2010, The Project on the Establishment of Emergency Response Plan for the First 72 Hours after an Earthquake in Tehran (Iran)- JICA

As Project Manager, is responsible for the overall consulting, engineering and management services:

- To design Emergency Response Plan and Command System
- To design Quick Damage & Loss Estimation system including database and information system, casualty and damage estimation, estimation of necessary responses
- To establish a community level emergency response system and its implementation organizations

2005 – 2009, JICA Support Programme for Reintegration and Community Development in Kandahar (Afghanistan)-JICA

The objectives of the programme is to improve of livelihoods and social environment of returnees and communities in selected areas, and improvement capacity of local government, local NGOs and other community-based organisations to manage development activities for returnees and communities by their own initiative.

As Team Leader, is responsible for the overall consulting and management services for those activities:

2006 – 2007, Rabigh Conversion Industrial Park Development (Saudi Arabia) -Private

As Marketing and Promotion Specialist, was responsible for the overall consulting, and management services:

- To formulate park theme, concept and Master Plan development
- To manage promotion, marketing, and identification of tenants
- To survey on market situation, target market situation, and types of industries
- To study on effective market strategies
- To prepare Term of Reference for park management,
- To establish structuring of a general framework of park management activities
- To formulate rules, policies, and procedures for park management

2004 – 2006, Ajanta-Ellora Conservation and Tourism Development Project (India) – Japan Bank for International Cooperation (JBIC)

As Procurement Specialist/Deputy Project Manager, was responsible for review of detailed design and detailed programme of followings. Aurangabad Airport, afforestation, improvement of roads, tourist complex, promotion material, human resource development, computerization, sound and light show, state archaeological monuments, Lonar conservation and development, water supply at tourist attractions and additional sub projects in vicinity of caves.

2004, Basic Study for Forming Urgent Rehabilitation Program of Infrastructure in Iraq (Iraq) –JICA

As Health, Education and Urban Infrastructure Planner, was responsible for formulating and prioritizing Yen-loan reconstruction projects in the sector of Health, Education and Urban

Infrastructure:

- To draw up Project Information Documents and the long list of nominated projects.
- To evaluate and prioritize the nominated projects on the long list in terms of urgency, necessity, creation of employment, implementation feasibility, project sustainability and so on.
- To analyze the institutional and technical capacity of implementing agencies.
- To formulate project operation plan (scope of work, cost, schedule etc.) for the nominated projects.

2003, Basic Study for Forming Urgent Rehabilitation Program of Infrastructure in Iraq (Iraq) - JICA

As Procurement, Logistics Specialist/ Infrastructure Planner (communication), was responsible for formulating and prioritizing Yen-loan reconstruction projects in the sector of communication and preparing basic information on procurement and local cost for the future operation of Yen-loan reconstruction projects:

- To analyze and evaluate the institutional and technical capacity of local consultants and contractors.
- To survey the procurement and local cost information through recommission.
- To draw up Project Information Documents and the long list of nominated projects.
- To evaluate and prioritize the nominated projects on the long list in terms of urgency, necessity, creation of employment, implementation feasibility, project sustainability and so on.
- To analyze and evaluate the institutional and technical capacity of implementing agencies.
- To formulate project operation plan (scope of work, cost, schedule etc.) for the nominated projects.

2004 – 2006, Urgent Rehabilitation Support Program in Mazar-e-Sharif (Afghanistan) - JICA

As Project Manager, was responsible for the overall consulting, engineering and management services:

- To rehabilitate or reconstruct the war damaged and destroyed building facilities and related equipment for the selected schools and roads.
- To establish Urgent Rehabilitation Program covering not only the physical infrastructure sectors but also other pertinent sectors.

2002 – 2005, Urgent Rehabilitation Support Program in Kandahar (Afghanistan) - JICA

As Project Manager, was responsible for the overall consulting, engineering and management services:

- To rehabilitate or reconstruct the war damaged and destroyed building facilities and related equipment for the selected schools, Medical Facilities and roads.
- To establish Urgent Rehabilitation Program covering not only the physical infrastructure sectors but also other pertinent sectors.

2002 – 2004, Urgent Rehabilitation Support Program in Education, Health and Broadcasting Sector (Afghanistan) - JICA

As Deputy Project Manager, was responsible for the overall consulting, engineering and management services:

- To rehabilitate or reconstruct the war damaged and destroyed building facilities and related equipment for the selected schools and National Tuberculosis Institute.
- Assist TV broadcasting for Emergency Loya Girga in May 2002.
- To formulate a short-term sector rehabilitation plan covering the education and health sector.

2001 – 2003, The Feasibility Study on Clark Dry Port Development (Philippines) - Japan External Trade Organization (JETRO)

As Project Manager, was responsible for the overall feasibility study.

The objective of the Study was to formulate a plan for the Clark Dry Port Project, viewing a long-term perspective to restructure a more functional air/sea/land cargo freight movement system in the Central Luzon and the Subic – Clark – Tarlac Development Corridor Areas as a central hub towards Southeast Asian countries.

1999 – 2005, Special Economic Zones Environment Management Project (Philippines) - JBIC/Government of the Philippines

As Project Manager, was responsible for the overall engineering and management services:

- Establishment of Detailed Design for Sewerage Treatment Plant and Wastewater Reclamation Plant
- Establishment of tender documents and technical specifications.
- Establishment of detailed bill of quantities, unit price analysis and cost estimate.
- Establishment of operation and maintenance manual for environment related monitoring system (air & water).
- Establishment of environmental impact statement and assistance for accomplishment of Environmental Clearance Certificate.
- Assistance for tendering (international competitive bidding) and contracting as In-house Consultant.
- Construction Supervision, (Quality Control, Cost Control, Schedule Control)

1999 – 2002, National Tuberculosis Reference Laboratory Project (Philippines) - JICA/Government of the Philippines

As Project Manager, was responsible for overall architectural, engineering, and management services for the project. The Project consisted feasibility study, basic design study, detail design and construction supervision for establishment of the National Tuberculosis Reference Laboratory as Japan's Grant Aid Project.

1999, Pre-Feasibility Study for Davao Integrated Development Project (Philippines) – Engineering and Consulting Firms Association, Japan (ECFA)

As Project Manager, responsible for the overall engineering and management services for this project was pre-feasibility study for Firm to Market Roads Project based on the Master Plan Study for Davao Integrated Development commissioned by JICA.

1991 – 1998 (Phase I and II), Metro Cebu Development Project Phase I & II, (Philippines) - JBIC/ Government of the Philippines

As Project Manager, was responsible for the overall engineering and management services:

- Construction/Improvement of 72 km Urban Arterial Roads including 8 Bridges and several Box Culverts.
- Supply and Installation of traffic signals and traffic volume detectors in 15 major intersections.
- Construction of two Bus Terminals.
- Construction of two Public Markets.
- Construction of Sanitary Landfill Sites including installation of an incinerator.
- Procurement of Heavy Equipment (bulldozers, excavators, dozer shovel, compactor trucks, motor graders, sewer cleaning truck, gully cleaning trucks, dump trucks, etc.) for Solid Waste Management.

1995 – 1996, The Study on Formulation of Tourism Development and Promotion Strategies for the Selected Tourism Destinations in Mexico (Mexico) - JICA

As Tourism Infrastructure Planner, was responsible for field survey and establishment of development strategies for the tourism related physical infrastructures improvement. The project was to formulate tourism development and promotion strategies based on the evaluation and analysis at the selected tourism destinations as Japanese Technical Cooperation Project.

1995, The Study on Industrial Development of Chittagong Region (Bangladesh) - JICA

As Deputy Team Leader / Industrial Development Planner, was responsible for overall coordination and establishment of the industrialization policies and strategies. The project was to formulate a comprehensive master plan for industrial development of Chittagong District, Bangladesh as Japanese Technical Cooperation Project.

1991, Industrial Estate Development Project in Chittagong (Bangladesh)

As Regional Planner, was responsible for the overall preliminary survey for the establishment/expansion of the New Industrial Estate in Chittagong.

1991, Pacific Cebu Resort Development Project (Philippines)

As Project Planner, was responsible for preliminary field survey, pre-feasibility study, basic planning and basic design of the project. The Project was establishment of the Private Beach Resort Complex in Mactan Island.

1989 – 1991, East Jakarta International Industrial Park Development Project (Indonesia)

As Project Manager / Chief Architect, was responsible for overall engineering services and construction management during the period of detail design and construction supervision. The Project was to establish the New Industrial Park including general civil works, water purification plant, waste water treatment plant, solid waste incinerator and administrative complex in east suburban area of Jakarta, approximate site area was 323 hectares.

1988, Fact Finding Survey for the Tourism Development (Sri Lanka) - The International Tourism Development Institute of Japan (ITDIJ)

As Mission Member, was responsible for fact finding mission for the tourism development.

1988, Feasibility Study of the Development of Container Handling System Through Laem Chabang Port (Thailand) - JICA

As Chief Architect, was responsible for basic planning, basic design, field survey including soil and boring test and cost estimate for the development of In-Land Bonded Container Port located in suburban area of Bangkok.

1988, New Bauerfield International Airport Terminal Building Project Port Vila, (Vanuatu) - JICA

As Cost Estimator / Construction Planner, was responsible for field survey, basic design and preliminary cost estimate. The Project was consisted from feasibility study, basic design study, detail design, and construction supervision for the establishment of new airport terminal building as Japan's Grant Aid Project.

1987, Improvement of Local Road Project (Indonesia) –JBIC/ Government of Indonesia

As Project Engineer, was responsible for preparation of implementation program for the Project, which was improvement of existing local roads distributed in 38 Kabpatens in 9 Provinces.

1985 – 1987, Agricultural Machinery Hire Service Station Project (Egypt) - JICA

As Chief Architect, was responsible for detail design, cost estimate, preparation of tender document and technical specifications including equipment. Also as Project Manager, responsible for contract management and construction supervision. The Project was consisted from feasibility study, basic design study, detail design and construction supervision for the establishment of machinery hire service station including training buildings, maintenance workshop and training field and procurement of maintenance equipment for agricultural machines.

1986, Preliminary Survey for the Construction of Hotel in Liuzhou (China)

As Chief Architect, was responsible for field survey, cost survey and preparation of basic design. The Project was preliminary survey for the development of new international standard hotel.

1985, Qassim Cement Plant Project (Saudi Arabia)

As Project Engineer, was responsible for engineering coordination for detail design of production buildings and structures. The Project was detail engineering design and construction of 1 million ton/year Cement Production Plant as full turn-key basis.

1984 – 1985, LPG Bottling Station Project (Thailand)

As Consulting Architect, was responsible for consulting to Local Architectural Firm for detail design of off-site buildings, housing complex and administrative buildings (administration building, maintenance workshop, canteen, etc). Also as Project Engineer/Chief Architect, responsible for detail design of production buildings. The Project was detail engineering design and construction of 6 LPG Bottling Stations and related facilities as full turnkey basis at Lampang, Nakhon Sawan, Khon Kaen, Bang Chak, Gang Ron Po and Surat Thani.

1984, AZ-ZOUR Terminal Power Plan Project (Kuwait)

As Project Engineer, was responsible for engineering coordination for detail design of production buildings and structures. The Project was detail engineering design and construction of Thermal Power Plant as full turnkey basis.

1983 – 1984, Alexandria Ammonia-soda Plant Project (Egypt)

As Project Engineer, was responsible for engineering coordination for detail design of production buildings control building and structures. The Project was detail engineering design and construction of Ammonia-Soda Production Plant as full turnkey basis.

1983, Gas Gathering Station Up-grading Project (Kuwait)

As Resident Engineer, was responsible for engineering coordination, schedule control, quality control and supervision for construction of production buildings and structures. The Project was detail engineering design and construction of Gas Gathering Station in Wafra as full turn-key basis.

1979 – 1983, Trengganu Oil Refinery Project (Malaysia)

As Project Engineer, was responsible for engineering coordination for basic design, detail design, cost estimate, construction specifications and for final inspection for turnover of production buildings and administrative buildings. The Project was detail engineering design and construction as full turnkey basis for the first crude oil refining plant in Malaysia.

1982, Refinery Renovation Project (Japan)

As Chief Architect/Project Engineer, was responsible for engineering coordination, and preparation of construction planning under plant operation, detail design, technical specification and tender documents of renovation of blast resistant control building. The Project was detail engineering design and construction for renovation of crude oil refinery in Chiba Prefecture.

1981 – 1982, LNG Plant Project (Indonesia)

As Chief Architect/Project Resident Engineer, was responsible for engineering coordination of field modification, schedule control, quality control, material control and construction supervision of production buildings and structures. The Project was detail engineering design and construction of LNG Well Field Plant as full turnkey basis in Aceh, Sumatra.

1979 – 1981, PCS Ethylene Plant Project (Singapore)

As Chief Architect, was responsible for master plan of off-site area, establishment of basic design, detail design, design criteria, construction specifications, tender documents for production buildings and administrative buildings (administration building, laboratory, fire station, clinic, canteen, sub stations, maintenance workshop, ware house, etc). As Project Engineer was responsible for engineering coordination for detail design of production buildings control buildings and structures. The Project was detail engineering design and construction of 300,000-thousand ton

Ethylene Production Plant and related Petrochemical Plant as full turn-key basis, at Pulau Ayer Merbau.

1979, Riyadh International Airport Central Plant Project (Saudi Arabia)

As Chief Architect, was responsible for preliminary design of production building. The Project was detail engineering design and construction of the central plant for airport.

1979, SBC Cement Plant Project (Saudi Arabia)

As Consulting Architect, was responsible for field design change of production buildings and structures The Project was detail engineering design and construction of the 2 million ton/year Cement Production Plant as full turn-key basis.

1979, Paper Plant Project (Algeria)

As Chief Architect, was responsible for preliminary design and preparation of construction specification The Project was detail engineering design and construction of Production Plant.

1978 – 1979, Qatar Petrochemical Plant Project (Qatar)

As Consulting Architect, was responsible for consulting to Korean Architectural Firm for detail design of off-site buildings such as control buildings, administration building, maintenance workshop, fire station, clinic, laboratory, canteen, etc. The Project was detail engineering design and construction of petrochemical plant.

1978, Jakarta Fishing Port Market Project (Indonesia) -JICA

As Architect, was responsible for detail design of administration building, freezing and refrigerating warehouse, and wholesale markets The Project was consisted from basic design study, detail design and construction of fishing port and related facilities as Japan's Grant Aid Project.

Languages:

Japanese (Mother tongue)

English

Arabic

Indonesian

Speaking

Excellent

Basic

Basic

Reading

Excellent

Basic

Basic

Writing

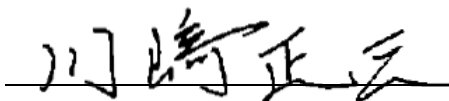
Excellent

Basic

Basic

Certification:

I, the undersigned, certify that to the best of my knowledge and belief, these data correctly describe me, my qualifications, and my experience.



[Signature of staff member and authorized representative of the Firm]

Date: ____ / ____ / ____
Day/Month/Year

Full name of staff member: Shozo KAWASAKI

Full Name of authorized representative: Tomokazu WACHI

Curriculum Vitae

1. **Proposed Position** :
2. **Name of Firm** : Kosai Consultants Co.,Ltd.
3. **Name of Staff** : **Yasuhisa Suganuma**
4. **Date of Birth** : 17 April 1976 **Nationality:** Japanese
5. **Education** : M. Eng. in Development Policy Study, National Graduate Institute for Policy Studies (GRIPS), Japan, 2010
B. Sc. in Civil Engineering, Yokohama National University, Japan, 1999
6. **Membership in Professional Associations** : Professional Qualification
- Registered Consulting Engineer (Civil Engineering), 2009
- Certified 1st Class Civil Engineering Manager, 2003
- Registered Surveyor, 2003
Membership in Professional Societies
- Japan Society of Civil Engineers (Member)
- The Institution of Professional Engineers, Japan (Member)
- Eastern Asia Society for Transportation Studies (Member)
7. **Other Training** : Seminar and Training on Natural Disaster Mitigation work in Asia, JICA Nepal Office, Kathmandu, September 2004
Seminar on Construction Management, AIT, Bangkok, July 2005
8. **Countries of Work Experience** : Bhutan, Indonesia, Japan, Mongolia, Myanmar, Vietnam
9. **Languages** :

	<u>Reading</u>	<u>Writing</u>	<u>Speaking</u>
English	Excellent	Excellent	Excellent
Vietnamese	Good	Good	Good
	Mother Tongue		Japanese
10. **Employment Record** :

From	:	February 2017
To	:	Present
Employer	:	Kosai Consultants Co., Ltd.
Position held	:	Representative, Highway Engineer, working on transport planning, detailed design and feasibility study.
From	:	October 2014
To	:	May 2016
Employer	:	Oriental Consultants Global Co., Ltd. (OCG)
Position held	:	Manager, Highway Engineer in Road Transport Division, working on transport planning, feasibility study and detailed design.
From	:	August 2008
To	:	September 2014
Employer	:	Oriental Consultants Co., Ltd. (OC)
Position held	:	Highway Engineer in Road Planning Department, working on transport planning, detailed design and feasibility study.
From	:	January 2007
To	:	July 2008
Employer	:	Pacific Consultants International (PCI)
Position held	:	Highway Engineer in Road Transport Division, working on transport planning, feasibility study and detailed design.
From	:	April 2004
To	:	April 2006
Employer	:	Department of Roads, Ministry of Work and Human Settlement, Thimphu, Bhutan
Position held	:	Road Engineer Detailed design and construction supervision of national highway and road improvements as a Japan Overseas Cooperation Volunteer dispatched by JICA, Tokyo

From : April 1999
 To : December 2003
 Employer : Chuoh Consultants Co., Ltd.
 Position held : Road and Bridge Engineer Detailed design of highway and road improvements, access roads, bridges and slope protection method

11. Detailed Tasks Assigned	12. Work Undertaken that Best Illustrates Capability to Handle the Tasks Assigned
•	Project Name : 01. Preparatory Survey on the Project for Reconstruction of Bridges on Primary National Highway No.4 in the Kingdom of Bhutan Year : July 2015 – May 2016 (3 months) Location : Bhutan Client : JICA Main project features : Replacement of 5 Bridges on PNH No.4 Positions held : Chief Consultant/ Bridge Planner Activities performed : <ul style="list-style-type: none"> - Review of the beneficial effects, technical and economic validity of the project on the basis of understanding of the background, objectives, and contents while taking it as prerequisite to utilize general grant aid - Estimate of the approximate project costs through outline design of the required optimum project contents and scale - Proposal of the considerations on the obligations of recipient country, implementation plan, operation and maintenance of the projects, which is necessary for accomplishments and target achievements
	Project Name : 02. Preparatory Survey on the Project for the Rehabilitation of the Bridges on National Road No.9 Year : April 2015 – January 2016 (2 months) Location : Lao Client : JICA Main project features : Realization of safe and stable traffic on NR9 Positions held : Deputy Chief/Bridge Planner/Road Designer Activities performed : <ul style="list-style-type: none"> - To review the position, effects, and technical and economic feasibility of Japan's grant aid on the basis of understanding of the background, objects, and contents of the project - Estimation of the overall project costs on the basis of outline design of the necessary and optimum project contents and scale
	Project Name : 03. Project for a Master Plan Study of Road Slope Management in Bhutan Year : January 2015 – November 2015 (3 months) Location : Bhutan Client : JICA Main project features : To introduce inspection techniques for road slope disaster management into Bhutan so that they can be used to implement slope disaster management Positions held : Road Maintenance Specialist Activities performed : Enhancement of ability of road maintenance work in Bhutan
	Project Name : 04. Preparatory Survey on the Project for Reconstruction of Bridges on Primary National Highway No.1 in the Kingdom of Bhutan Year : August 2014 – April 2015 (2 months) Location : Bhutan Client : JICA Main project features : Make the National HighwayNo.1 (Chuzomusa Bridge, Nikachu Bridge, NaganichuBridge) a safe and reliable transport route Positions held : Deputy Chief/Bridge Planner/Road Designer Activities performed : To determine the contents of this Project assuming the application of Japan's grant aid, and after analyzing the technical and

	economic relevance, to determine approximate project cost and an optimal design for the project in order to obtain financial support
Project Name Year Location Client Main project features Positions held Activities performed	05. Data Collection Survey on Road Connectivity in the Kingdom of Bhutan : March 2014 – September 2014 (6 months) : Bhutan : JICA : To examine the direction of future assistance in the transport/traffic field. In order to achieve this, traffic bottleneck in the road network will be investigated, and road/bridge projects which require significant action will be selected upon consideration of the Bhutanese government's plans, existing survey results, etc. : Deputy Team Leader/Road, Transport and Bridge Engineer : Analysis of national highway importance Analysis of traffic bottleneck in the road network Traffic survey/Traffic demand forecast Evaluation of soundness of existing infrastructure Evaluation of priorities and selection of priority projects Studies on priority projects and rough cost estimates for projects Examination of the direction of future assistance
Project Name Year Location Client Main project features Positions held Activities performed	06. Ulaanbaatar City Street Project : June 2013 – November 2013 (6 months) : Mongolia : Mongolian Government (Ministry of Economic Development and Ulaanbaatar City Government) : The Project consists of following three components; 1) Improvement of 33 Intersections in Ulaanbaatar City 2) Construction of Tuul River Expressway (Design & Build method, L=36Km, 4-lane new expressway) 3) Construction of Selbe River Expressway (Design & Build method, L=32Km, 4-lane new expressway) : Highway Engineer : Responsible for Supervision of Basic Design, Review on Final Design by the Contractor, Check of Construction Drawings and Construction Supervision
Project Name Year Location Client Main project features Positions held Activities performed	07. The Survey Program for the National Transport Development Plan in the Republic of the Union of Myanmar : May 2013 – January 2013 (1 month) : Myanmar : JICA : The overall goal of the Study is to formulate a National Transport Development Plan with the target year of 2030. An associated feasibility study is also conducted as part of this Survey Program. : Highway Engineer : Responsible for selection of projects for feasibility study, Quantity calculation, Cost estimates.
Project Name Year Location Client Main project features Positions held Activities performed	08. Preliminary Study for Sunda Strait Bridge Project & Investment Potentiality to Steel Fabrication Business in Indonesia : February 2013 – March 2013 (1 month) : Indonesia : Ministry of Economy, Trade and Industry (METI), Japan : This survey examines the preliminary feasibility of the project to construct the Sunda Strait Bridge and to promote regional developments. The project would directly connect Sumatera Island and Jawa Island in Indonesia, heightening domestic connectivity in addition to developing surrounding regions. : Highway Engineer : Responsible for review of applicability of the Japanese knowledge and technologies to the SSB Project.

	Project Name : 09. Feasibility Study on Dawei Development Project in Myanmar Year : January 2013 – February 2013 (1 month) Location : Myanmar Client : Ministry of Economy, Trade and Industry (METI), Japan Main project features : This survey examines the preliminary feasibility of the Dawei Development Project. The Project includes a 132km, 4-lane new highway passing from the border of Thailand to the Dawei project site. Positions held : Highway Engineer Activities performed : Responsible for design review of detailed design documents prepared by Italian-Thai Development Corporation Limited, Technical advice to Japanese government
	Project Name : 10. Study on the Improvement of the Access Road to New Ulaanbaatar International Airport Year : October 2012 – December 2012 (3 months) Location : Mongolia Client : Ministry of Economy, Trade and Industry (METI), Japan Main project features : This survey examines the preliminary feasibility of the Access Road to New Ulaanbaatar International Airport, which is a 32km, 4-lane new highway. Positions held : Highway Engineer Activities performed : Responsible for field investigation, Route selection, Alignment study, Quantity calculation, Cost estimates
	Project Name : 11. Research Study on Review and Application of the Bridge Engineering Training Centre Project in Myanmar Year : March 2012 – September 2012 (6 months) Location : Myanmar Client : JICA Main project features : The Study Team compiled outputs and issues of the BETC Project and identified success factors and lessons by surveying status of utilization of technologies after the BETC Project which were transferred to engineers in the Project and current status of bridge sector. Positions held : Highway Engineer Activities performed : Responsible for collecting information on road sector in Myanmar in coordination with counterpart government officials, Preparing the final report
	Project Name : 12. Road & Bridge Portion on Lach Huyen Port Infrastructure Construction Project in Vietnam Year : March 2011 – September 2011 (7 months) Location : Vietnam Client : JICA Main project features : Basic Design and Detailed Design of new highway construction in Haiphong City, with total length of 15.6km including 5.4km length bridge. Positions held : Highway Engineer Activities performed : Responsible for field investigations, Controlling topo survey, Alignment study, Design of soft soil treatment countermeasures (PVD, sand drain, etc.), Design of road structures (underpass box culvert, drainage pipe culvert, retaining wall, etc.), Preparing design drawings (plan, cross section, profile, etc.) by using road design software "Civil 3D" and AutoCAD, Assistance for land acquisition works, Quantity calculation, Construction cost estimates.
	Project Name : 13. The Review Survey of Transportation Infrastructure Projects in the Socialist Republic of Vietnam Year : Jun. 2010 – July 2010 (2 months) Location : Vietnam Client : JICA Main project features : The objective of this survey is to collect, study, analyze, and assemble the relevant information on the projects selected by JICA

	which are mostly the highly prioritized projects among the 247 assembled in VITRANSS 2, as well as those judged to be important and added to VITRANSS 2. Hence, the survey aims to facilitate the swift formation of Japan's assistance, particularly Japanese ODA loans, for the projects.	
	Positions held	: Highway Engineer
	Activities performed	: Responsible for survey of current status of road infrastructures in Vietnam, Review study for candidate project of ODA loan (design criteria, project cost, construction schedule, etc.)
	Project Name	: 14. Vietnam Transport Sector Study
	Year	: April 2010 – May 2010 (2 months)
	Location	: Vietnam
	Client	: JICA
	Main project features	: The study on the nine pre-identified issues, 1) Expressway Development and Operation, 2) Earmarking a Road Maintenance Fund, 3) Study on Vehicular Emission Control, 4) Implementation of the Road Safety Master Plan, 5) Railway Organization and Human Resources Development, 6) Proposal for a National Road Maintenance Program, 7) Proposal for the Improvement of Design Standards of Port Facilities, 8) Proposal for the Improvement of Design Standards of Port Facilities, 9) Development Feasibility For North and South Gateway Logistics Centers, was carried out in a comprehensive manner.
	Positions held	: Highway Engineer
	Activities performed	: Responsible for survey on the current status of national road maintenance, Analysis between proposed and present maintenance technology, Formulation of capacity development plan.
	Project Name	: 15. Noi Bai-Lao Cai Highway Technical Assistance Project
	Year	: January 2007 – September 2008 (20 months)
	Location	: Vietnam
	Client	: Vietnam Expressway Corporation (VEC)
	Main project features	: Review of Feasibility study and Detailed Design of new expressway construction in the northern part of Vietnam (Hanoi city – Lao Cai City), with total length of 260km.
	Positions held	: Highway Engineer
	Activities performed	: Field investigation, Surveying, Study of road alignment, Preparing drawings (Plan, Cross section, Profile) by using road design software “Civil 3D” and AutoCAD, Designing Frontage roads with the total length of 30km, 300 underpass Box culverts and 900 drainage pipe culverts. Designing Right of Way and Assistance for Land acquisition works, Quantity calculation, Construction cost estimates.
	Project Name	: 16. Samtse – Phuentsholing National Highway Construction Project
	Year	: October 2005 – March 2006 (5 months)
	Location	: Bhutan
	Client	: The Government of Bhutan
	Main project features	: Detailed Design and construction supervision of new national highway construction in the southwest part of Bhutan (Samtse town- Phuentsholing town), with total length of 50km and 2 lanes. This is a mountain road passing through a zone of active geological faults.
	Positions held	: Road Engineer
	Activities performed	: Field investigation, Surveying, Study of road alignment, Preparing drawings (Plan, Cross section, Profile) by using road design software “GEO-COMP” and AutoCAD. Quantity calculation, Construction cost estimation. Construction supervision of earth works (checking the slope gradient of deep cut slopes, checking the formation height of the center line by levelling).
	Project Name	: 17. Nangar – Ura by-pass construction Project
	Year	: February 2005 – June 2005 (4 months)
	Location	: Bhutan

	Client	: The Government of Bhutan
	Main project features	: Detailed Design of new national highway construction in the middle part of Bhutan (Nangar village- Ura village), with total length of 30km, 2 lanes, mountain road.
	Positions held	: Road Engineer
	Activities performed	: Field investigation, Study of road alignment, Preparing drawings (Plan, Cross section, Profile) by using road design software "GEO-COMP" and AutoCAD. Quantity calculation, Construction cost estimation.
	Project Name	: 18. Thimphu Expressway Construction Project
	Year	: June 2005 – October 2005 (4 months)
	Location	: Bhutan
	Client	: The Government of Bhutan
	Main project features	: Detailed Design of new expressway construction in capital city of Bhutan, the total length of 6.2km, 4 lanes (one side 2 lanes), which was the first motorway in Bhutan.
	Positions held	: Road Engineer
	Activities performed	: Designing interchanges, drainage, and crash barriers. Construction supervision of pavement work (checked the pavement roughness by using roughness meter).
	Project Name	: 19. The Study on Designing countermeasures against Rinchending Gumpa Landslide, Phuentsholing, Southwestern Bhutan
	Year	: August 2004 – February 2005 (6 months)
	Location	: Bhutan
	Client	: The Government of Bhutan
	Main project features	: The Rinchending Gumpa in Phuentsholing is a monastery, located just above a landslide, and is in danger of destruction due to the further progress of the landslide. The geology of the landslide area is composed of phyllite of the Lesser Himalayan metasediments. Gabion walls, gunny bags and French drains previously installed in the slope had been washed away during the monsoon.
	Positions held	: Geotechnical Engineer
	Activities performed	: <i>Proposal of slope protection method to The Government of Bhutan based on field investigations and laboratory tests on physical properties of slide material, details of the geological and geomorphological characters.</i> <i>Made a presentation at the JICA Regional Seminar on Natural Disaster held in Kathmandu, September 2004.</i>
	Project Name	: 20. Detailed design of Access Road for Shin-Maruyama dam
	Year	: July 2003 – December 2003 (5 months)
	Location	: Japan
	Client	: Ministry of Land, Infrastructure and transport, Japan
	Main project features	: Detailed design of 5 Temporary steel bridges (each about 50m length), and access road.
	Positions held	: Road and Bridge Engineer
	Activities performed	: Structural calculation of the main girder and the H bearing piles, Preparing drawings, quantity calculation, and construction cost estimation. Construction planning of H bearing piles and the other steel materials, planning the work program.
	Project Name	: 21. Detailed Design of Showa Bridge
	Year	: September 2002 – March 2003 (6 months)
	Location	: Japan
	Client	: Aichi Prefecture
	Main project features	: Detailed design of Pre-tensioning system for PC hollow slab single-track bridge (length 24m).
	Positions held	: Bridge Engineer
	Activities performed	: Responsible for designing, drawing, structural calculation of the substructure and foundation (reversed T type abutment, steel pipe pileφ500), cost estimation. Designing and construction planning of shore protection work at soft ground zone (steel sheet pile for

	temporary work, well pointing, and soil improvement by replacement method). Planning the work program.
Project Name	: 22. Detailed Design of Bridge No.17 and No.2 for Tokuyama dam Route 417 reconstruction
Year	: December 2000 – March 2002 (15 months)
Location	: Japan
Client	: Tokuyama Dam Construction Office, Japan Water Agency
Main project features	: Detailed design of Bridge No.17 (length 322m, 3 span continuous PC rigid frame box girder bridge), Bridge No.2 (length 307m, 3 span continuous PC rigid frame box girder bridge) and the approach roads.
Positions held	: Road Engineer
Activities performed	: Detailed design of earth work, drainage, cast in place slope protection method with anchors, rock bolting, retaining walls, reinforced earth, rock fall protection etc. A thick unstable soil layer was found at the surface in the ground investigation carried out slope stability calculation and designed the slope protection method. Construction planning of bridge substructure, Construction planning of works area for pier foundations (Sheet pile cofferdam $\phi 14\text{m}$), designing and execution planning of temporary road for construction, sheet piling and temporary steel bridges.

13. Certification

I, the undersigned, certify to the best of my knowledge and belief that this CV correctly describes my qualifications and my experience.

<hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> <i>Signature of Staff Member</i>	Date: <u>09 March 2017</u> <i>Day/Month/Year</i>
--	---

Master CV (Updated: 8/February/2017)

1. *Proposed Position for THIS Project:*

2. Name of Firm/Affiliation: Oriental Consultants Global Co., Ltd.
3. Name of Staff: Toyoto Nishimura
4. Years with Firm/Entity: 11 Months (Joined NGO Quatro in April 2016)
5. Date of Birth (Date/Month/Year): 23 August 1980
6. Nationality: Japan
7. Contact Address: c/o Oriental Consultants Global Co., Ltd.
20-2, Nishishinjuku 3-chome, Shinjuku-ku,
Tokyo 163-1409, Japan
8. Telephone No.: +81-3-6311-7898
9. FAX No.: +81-3-6311-8043
10. E-mail Address: nishimura-ty@oriconsul.com

11. Education:

Names of institution: University of East Anglia

Dates attended - From (September/2007) To (September/2008):

Degrees obtained: Master of Development Studies

Names of institution: Waseda University

Dates attended - From (April/1999) To (March/2003):

Degrees obtained: Bachelor of Politics

12. Other Training:

None

13. Language and Degrees of Proficiency

(Excellent; Good; Fair; Poor in Speaking, Reading, Writing):

[Japanese]: (Mother tongue)

[English]: Speaking (Excellent); Reading (Excellent); Writing (Excellent)

[Lao]: Speaking (good); Reading (good); Writing (good)

14. Membership in Professional Societies:

None

15. Countries of Work Experience:

Asian Countries: Thailand, Lao PDR, Cambodia, Myanmar, Vietnam

16. Employment Record :

From (April/2016) To (Present)

Name of Employer: Oriental Consultants Global Co., Ltd.

Position Held: Senior Consultant

Description of Duties: Economic/financial analysis and promoting Japanese company's foreign direct investment.

From (August/2012) To (March/2016)

Name of Employer: Non-profit Organization NGO Quatro

Position Held: Secretary General

Description of Duties: Managing organization and promoting Japanese company's foreign direct investment.

From (August/2011) To (January/2012)

Name of Employer: Project for enhancing capacity of public investment project

Position Held: Consultant

Description of Duties: Analyzing public investment project

From (June/2009) To (June/2011)

Name of Employer: JICA

Position Held: Volunteer

Description of Duties: Improving capacity of local government staff of evaluating public investment

From (October/2008) To (March/2009)

Name of Employer: Waseda University Volunteer Center

Position Held: Part-time Staff

Description of Duties: Supporting volunteer project

From (April/2003) To (March/2007)

Name of Employer: Benefit-one Inc.,

Position Held: Junior Consultant

Description of Duties: Consultation on improving operation of Personnel Affairs Department in private and public sector

17. Other information (if any):

None

18. Detailed Tasks Assigned:

Location (Country): Myanmar

Position Held: Economic and Financial Specialist

Name of Project/Mission: Project Formulation Study For Construction of the Yangon Outer Ring Road

Duration Engaged (From (Month/Year) - To (Month/Year)):

January 2017 to February 2017

Description of Activities:

As a economic and financial specialist, was responsible for economic and financial analysis of Yangon outer ring road.

Location (Country): Vietnam

Position Held: Economic Impact Evaluation Specialist/ Project Coordinator

Name of Project/Mission: Preparatory Survey on Ho Chi Minh Urban Railway Construction Project

Duration Engaged (From (Month/Year) - To (Month/Year)):

November 2016 to February 2017

Description of Activities:

As a economic impact evaluation specialist and project coordinator, was responsible for economic analysis of Ho Chi Minh Urban Railway Construction and project coordination.

Location (Country): Vietnam

Position Held: Financial Specialist

Name of Project/Mission: Survey on Port Improvement and Feed Grain demands in northern area, Vietnam

Duration Engaged (From (Month/Year) - To (Month/Year)):

July 2016 to July 2017

Description of Activities:

As a financial specialist, was responsible for financial analysis of port operation in northern area, Vietnam

Location (Country): Lao PDR

Position Held: Vice Project Manager

Name of Project/Mission: Project for developing human resources in wood-processing industries

Funded/Commissioned by: JICA

Duration Engaged (From (Month/Year) - To (Month/Year)):

March 2015 to March 2017

Description of Activities:

As a Vice Project Manager, was responsible for holding workshop and seminar to improve wood-processing technicians' skills to produce more valued wood products and managing project to implement properly.

Location (Country): Lao PDR

Position Held: Investment Promotion Specialist

Name of Project/Mission: Feasibility study of starting labor promotion business

Funded/Commissioned by: Private Company

Duration Engaged (From (Month/Year) - To (Month/Year)):

February 2015 to March 2015

Description of Activities:

As a Investment Promotion Specialist, was responsible for researching business possibility in some factor such as needs of labor promotion and seeking joint venture partner for Japanese investors.

Location (Country): Lao PDR

Position Held: Local Business Promotion Specialist

Name of Project/Mission: One District One Production Project

Funded/Commissioned by: JICA

Duration Engaged (From (Month/Year) - To (Month/Year)):

November 2014 to March 2015

Description of Activities:

As a Local Business Promotion Specialist, was responsible for holding workshops to improve

local producers' skills to produce more valuable products and promote their products into larger markets.

Location (Country): Lao PDR

Position Held: Investment Promotion Specialist

Name of Project/Mission: Supporting starting new business

Funded/Commissioned by: Private Company

Duration Engaged (From (Month/Year) - To (Month/Year)):

August 2014 to September 2014

Description of Activities:

As a Investment Promotion Specialist, was responsible for supporting starting new business such as writing business license proposal and marketing research.

Location (Country): Lao PDR

Position Held: Investment Promotion Specialist

Name of Project/Mission: tour for understanding housing and construction situation

Funded/Commissioned by: Private Company

Duration Engaged (From (Month/Year) - To (Month/Year)):

January 2014 to January 2014

Description of Activities:

As a Investment Promotion Specialist, was responsible for planning and implementing the tour to show investors about housing and construction situation in Laos.

Location (Country): Lao PDR

Position Held: Investment Promotion Specialist

Name of Project/Mission: Collecting information on wooden resources

Funded/Commissioned by: Private Company

Duration Engaged (From (Month/Year) - To (Month/Year)):

October 2013 to October 2013

Description of Activities:

As a Investment Promotion Specialist, was responsible for collecting and analyzing information on wooden resources.

Location (Country): Lao PDR

Position Held: Local Business Promotion Specialist

Name of Project/Mission: Disseminating way and examining market for wooden house material and wooden house built by using pre-cut techniques

Funded/Commissioned by: JICA

Duration Engaged (From (Month/Year) - To (Month/Year)):

October 2013 to November 2013

Description of Activities:

As a Investment Local Business Promotion Specialist, was responsible for negotiating with local government, supporting workshop of introducing pre-cut machine techniques and interpreting.

Location (Country): Lao PDR

Position Held: Investment Promotion Specialist

Name of Project/Mission: Tour for understanding agricultural situation

Funded/Commissioned by: Private Company

Duration Engaged (From (Month/Year) - To (Month/Year)):

July 2013 to July 2013

Description of Activities:

As a Investment Promotion Specialist, was responsible for planning and implementing the tour to show investors about agricultural situation such as visiting rice mill factory and paddy field

Position Held: Investment Promotion Specialist

Name of Project/Mission: Tour for understanding medical equipment

Funded/Commissioned by: Private Company

Duration Engaged (From (Month/Year) - To (Month/Year)):

June 2013 to June 2013

Description of Activities:

As a Investment Promotion Specialist, was responsible for planning and implementing the tour to show investors about medical equipment situation by visiting hospital.

Location (Country): Lao PDR

Position Held: Investment Promotion Specialist

Name of Project/Mission: Collecting information on medical examination

Funded/Commissioned by: Private Company

Duration Engaged (From (Month/Year) - To (Month/Year)):

May 2013 to May 2013

Description of Activities:

As a Investment Promotion Specialist, was responsible for collecting and analyzing information on medical examination in Laos.

Location (Country): Lao PDR

Position Held: Local Business Promotion Specialist

Name of Project/Mission: Disseminating way of wooden house built by using pre-cut techniques

Funded/Commissioned by: Ministry of Foreign Affairs

Duration Engaged (From (Month/Year) - To (Month/Year)):

December 2012 to April 2013

Description of Activities:

As a Investment Local Business Promotion Specialist, was responsible for negotiating with local government, supporting workshop of teaching pre-cut machine techniques and interpreting.

Location (Country): Lao PDR

Position Held: Investment Promotion Specialist

Name of Project/Mission: Feasibility study of starting construction business

Funded/Commissioned by: Private Company

Duration Engaged (From (Month/Year) - To (Month/Year)):

December 2012 to December 2012

Description of Activities:

As a Investment Promotion Specialist, was responsible for researching business possibility in some factor such as way of importing Japanese machine and finding land for a factory.

Location (Country): Lao PDR

Position Held: Investment Promotion Specialist

Name of Project/Mission: Feasibility study of starting Agriculture business

Funded/Commissioned by: Private Company

Duration Engaged (From (Month/Year) - To (Month/Year)):

November 2012 to November 2012

Description of Activities:

As a Investment Promotion Specialist, was responsible for researching business possibility in some factor such as seeking joint venture partner for Japanese investors and finding land for a agriculture.

Location (Country): Lao PDR

Position Held: Investment Promotion Specialist

Name of Project/Mission: Tour for understanding agricultural situation

Funded/Commissioned by: Private Company

Duration Engaged (From (Month/Year) - To (Month/Year)):

November 2012 to November 2012

Description of Activities:

As a Investment Promotion Specialist, was responsible for planning and implementing the tour to

show investors about agricultural situation.

Location (Country): Lao PDR

Position Held: Investment Promotion Specialist

Name of Project/Mission: Tour for understanding wooden resources situation

Funded/Commissioned by: Private Company

Duration Engaged (From (Month/Year) - To (Month/Year)):

September 2012 to September 2012

Description of Activities:

As a Investment Promotion Specialist, was responsible for planning and implementing the tour to show investors about wooden resources situation.

Location (Country): Lao PDR

Position Held: Investment Promotion Specialist

Name of Project/Mission: Tour for understanding agricultural situation

Funded/Commissioned by: Private Company

Duration Engaged (From (Month/Year) - To (Month/Year)):

September 2012 to September 2012

Description of Activities:

As a Investment Promotion Specialist, was responsible for planning and implementing the tour to show investors about agricultural situation.

Location (Country): Lao PDR

Position Held: SMEs Promotion Specialist

Name of Project/Mission: Data Collection Survey on Economic Development of the Southern Region in Lao People's Democratic Republic

Funded/Commissioned by: JICA

February 2011 to May 2012

As a SMEs Promotion Specialist, was responsible for researching situation of SMEs in the southern region Lao PDR and proposing the way of promoting SMEs.

Location (Country): Lao PDR

Position Held: Local Consultant

Name of Project/Mission: Project for enhancing capacity of public investment project

Funded/Commissioned by: JICA

August 2011 to January 2012

As a Local Consultant, was responsible for analyzing and evaluating public investment project conducted by local government.

Location (Country): Lao PDR

Position Held: Local Consultant

Name of Project/Mission: Japan Overseas Cooperative Volunteer

Funded/Commissioned by: JICA

June 2009 to June 2011

As a Volunteer, was responsible for improving capacity of local government staff for evaluating public investment plan.

19. Certification:

I, the undersigned, certify that to the best of my knowledge and brief, these data correctly describe me, my qualifications, and my experience.

Date: _____

หนังสือแสดงความยินยอมหรืออนุญาตของสถาบันที่ทำการศึกษาวิจัย

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า โรงพยาบาล.....
ยินยอมและสนับสนุนให้ใช้งบประมาณ สถานที่ ตลอดจนเครื่องมือต่างๆ ของโรงพยาบาลในการวิจัยทางคลินิก
เรื่อง

"การสำรวจเชิงตรวจสอบร่วมกับภาคเอกชนเพื่อเผยแพร่เทคโนโลยีจากญี่ปุ่นในการส่งเสริมสุขภาพผู้
สูง อายุโดยใช้ระบบการดูแลเชิงป้องกันแบบญี่ปุ่น"

"Verification Survey with the Private Sector for Disseminating Japanese Technologies
for Health Promotion for the Elderly by Applying Japan's Preventive Care System"

(ลงชื่อ).....

(ตำแหน่ง).....

หนังสือรับรองจากคณะผู้วิจัย

คณะผู้วิจัยได้รับทราบรายละเอียดของโครงการวิจัยเรื่อง

"การสำรวจเชิงตรวจสอบร่วมกับภาคเอกชนเพื่อเผยแพร่เทคโนโลยีจากญี่ปุ่นในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโดยใช้ระบบการดูแลเชิงป้องกันแบบญี่ปุ่น"

“Verification Survey with the Private Sector for Disseminating Japanese Technologies for Health Promotion for the Elderly by Applying Japan’s Preventive Care System”

แล้ว

และเห็นชอบทุกประการ จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ)

(นายแพทย์ชาญวิทย์ ทระเทพ)

(ลงชื่อ)

(.....)

(ลงชื่อ)

(.....)

(ลงชื่อ)

(.....)

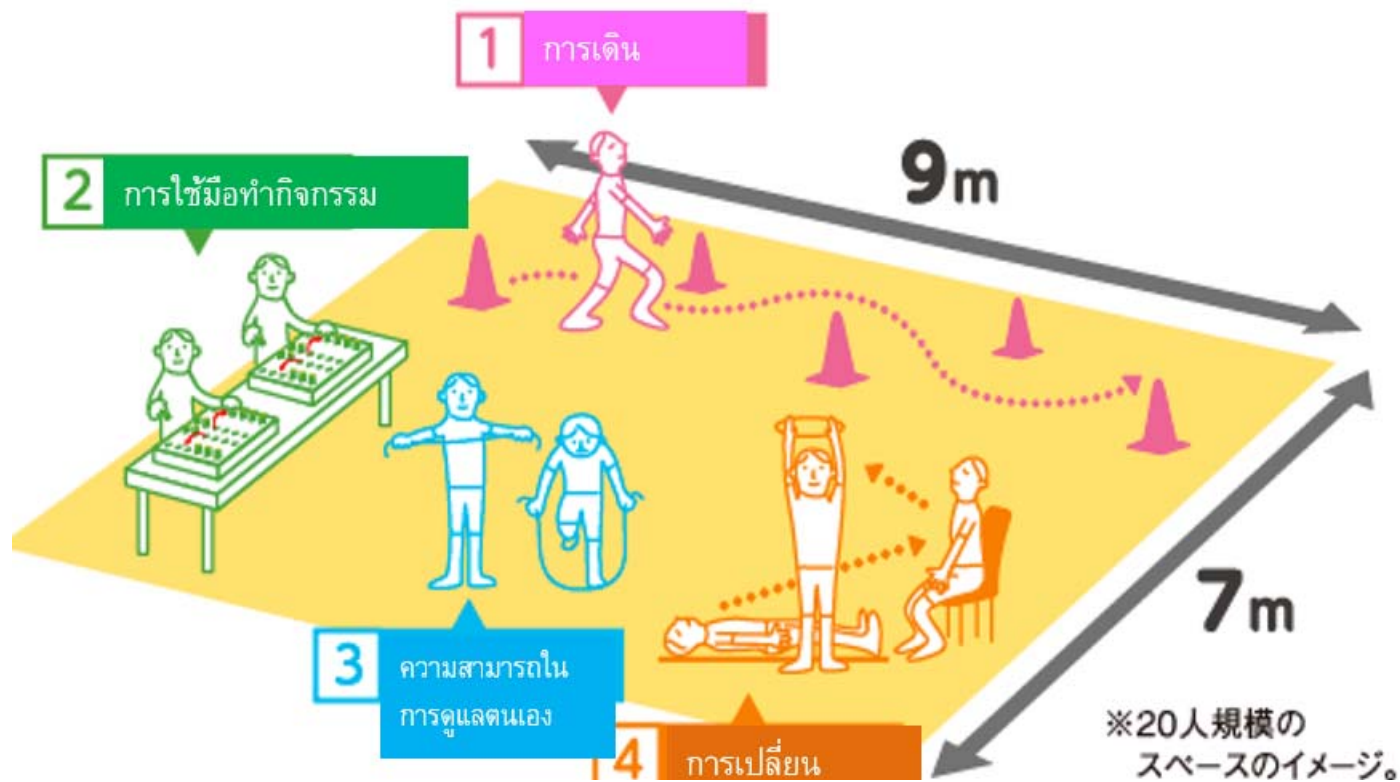
แบบสอบถามความใส่ใจต่อสุขภาพ		ประเด็นสำคัญ
1	คุณคิดอย่างไรเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของคุณ?	การตรวจสอบภาวะสุขภาพของผู้เข้าร่วมโครงการ
	① สุขภาพดีมาก ② สุขภาพดี ③ กังวลเล็กน้อย ④ กังวลมาก	
2	คุณกลัวที่จะหกล้มหรือไม่	การตรวจสอบความสามารถในการออกกำลังกายของผู้เข้าร่วมโครงการ
	① ไม่กลัว ② ไม่ค่อยกลัว ③ กลัวเล็กน้อย ④ กลัวมาก	
3	คุณพอใจกับชีวิตปัจจุบันของคุณหรือไม่	การตรวจสอบสภาพจิตของผู้เข้าร่วมโครงการ
	① พอใจมาก ② พอใจ ③ พอใจเล็กน้อย ④ ไม่พอใจ	
4	คุณออกกำลังกายนานกว่า 30 นาทีทุกวันหรือไม่	การตรวจสอบความสามารถในการออกกำลังกายของผู้เข้าร่วมโครงการ
	① ไม่ ② สัปดาห์ละครั้งหรือสองครั้ง ③ 3 ถึง 4 ครั้งต่อสัปดาห์ ④ มากกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์	
5	คุณทำงานบ้านและทำสวนหรือไม่?	การตรวจสอบความสามารถในการออกกำลังกายของผู้เข้าร่วมโครงการ
	① ไม่ ② สัปดาห์ละครั้งหรือสองครั้ง ③ 3 ถึง 4 ครั้งต่อสัปดาห์ ④ มากกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์	
6	คุณอาศัยอยู่กับใครหรืออยู่ใกล้ ๆ ครอบครัวของคุณ	การตรวจสอบภาวะสุขภาพของผู้เข้าร่วมโครงการ
	① ภรรยาหรือสามี ② บิดามารดา ③ ลูก ④ หลาน ⑤ สัตว์เลี้ยง ⑥ อยู่คนเดียว	
7	คุณไปเที่ยวกับเพื่อนบ้านบ่อยแค่ไหน?	การตรวจสอบภาวะสุขภาพของผู้เข้าร่วมโครงการ
	① ไม่ ② น้อยกว่าสัปดาห์ละครั้ง ③ 2 ถึง 4 ครั้งต่อสัปดาห์ ④ มากกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์	
8	คุณทำกิจกรรมใด ๆ ในสมาคมหรือทำงานอาสาสมัครหรือไม่	การตรวจสอบภาวะสุขภาพของผู้เข้าร่วมโครงการ
	① ไม่ ② น้อยกว่าสัปดาห์ละครั้ง ③ 2 ถึง 4 ครั้งต่อสัปดาห์ ④ มากกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์	
9	คุณทำงานใด ๆ ที่ได้รับค่าจ้างบ้างหรือไม่	การตรวจสอบภาวะสุขภาพของผู้เข้าร่วมโครงการ
	① ไม่ ② น้อยกว่าสัปดาห์ละครั้ง ③ 2 ถึง 4 ครั้งต่อสัปดาห์ ④ มากกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์	

แบบสอบถามความใส่ใจต่อสุขภาพ		ประเด็นสำคัญ
10	ความสูงของคุณ () ซม. น้ำหนักของคุณ () กก.	การตรวจสอบภาวะสุขภาพของผู้เข้าร่วมโครงการ
11	งานอดิเรกของคุณคืออะไร ()	การตรวจสอบภาวะสุขภาพของผู้เข้าร่วมโครงการ
12	เป้าหมายและแผนชีวิตของคุณในปีหน้าคืออะไร ()	การตรวจสอบภาวะสุขภาพของผู้เข้าร่วมโครงการ
13	กรุณาจัดทำเป้าหมายในแต่ละวันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในปีหน้า ()	การตรวจสอบภาวะสุขภาพของผู้เข้าร่วมโครงการ

SSM Test

ที่	การออกกำลังกาย	วัตถุประสงค์
1	การเดิน	การตรวจสอบว่าผู้เข้าร่วมโครงการสามารถเดินได้อย่างราบรื่นหรือไม่
2	การใช้มือทำกิจกรรม	การตรวจสอบว่าผู้เข้าร่วมโครงการสามารถทำงานด้วยมือได้หรือไม่
3	ความสามารถในการดูแลตนเอง	การตรวจสอบว่าผู้เข้าร่วมโครงการสามารถปรับสมดุลย์ของร่างกายได้อย่างเหมาะสมหรือไม่
4	การเปลี่ยนท่าทาง	การตรวจสอบว่าผู้เข้าร่วมโครงการสามารถเปลี่ยนท่าทางได้อย่างถูกต้องหรือไม่

[รูปภาพ SSM Test]





女性

5Point

4point

3point

2point

1point

Walking Ability

60~ 64 Years
65~ 69 Years
70~ 74 Years
75~ 79 Years
80~ 84 Years
85~ 90 Years
More than 91 Y

~9.3	9.4~10.6	10.7~11.9	12.0~13.2	13.3~
~9.6	9.7~11.2	11.3~12.8	12.9~14.4	14.5~
~9.9	10.0~12.6	12.7~15.3	15.4~18.0	18.1~
~10.5	10.6~13.5	13.6~16.5	16.6~19.5	19.6~
~11.2	11.3~15.0	15.1~18.8	18.9~22.6	22.7~
~12.6	12.7~16.7	16.8~20.8	20.9~24.9	25.0~
~14.8	14.9~19.2	19.3~23.6	23.7~28.0	28.1~

Care Ability

60~ 64 Years
65~ 69 Years
70~ 74 Years
75~ 79 Years
80~ 84 Years
85~ 90 Years
More than 91 Y

~5.0	5.1~6.2	6.3~7.4	7.5~8.6	8.7~
~5.2	5.3~7.0	7.1~8.8	8.9~10.6	10.7~
~5.3	5.4~7.3	7.4~9.3	9.4~11.3	11.4~
~6.5	6.6~9.0	9.1~11.5	11.6~14.0	14.1~
~6.8	6.9~9.7	9.8~12.6	12.7~15.5	15.6~
~7.6	7.7~11.5	11.6~15.4	15.5~19.3	19.4~

Hand Work Ability

60~ 64 Years
65~ 69 Years
70~ 74 Years
75~ 79 Years
80~ 84 Years
85~ 90 Years
More than 91 Y

~16.0	16.1~18.1	18.2~20.2	20.3~22.3	22.4~
~17.1	17.2~19.7	19.8~22.3	22.4~24.9	25.0~
~17.7	17.8~20.7	20.8~23.7	23.8~26.7	26.8~
~18.8	18.9~22.1	22.2~25.4	25.5~28.7	28.8~
~19.2	19.3~22.8	22.9~26.4	26.5~30.0	30.1~
~20.2	20.3~24.2	24.3~28.2	28.3~32.2	32.3~

Posture Changing Ability

60~ 64 Years
65~ 69 Years
70~ 74 Years
75~ 79 Years
80~ 84 Years
85~ 90 Years
More than 91 Y

~7.5	7.6~10.6	10.7~13.7	13.8~16.8	16.9~
~8.1	8.2~11.7	11.8~15.3	15.4~18.9	19.0~
~9.2	9.3~14.5	14.6~19.8	19.9~25.1	25.2~
~9.6	9.7~15.1	15.2~20.6	20.7~26.1	26.2~
~13.4	13.5~19.4	19.5~25.4	25.5~31.4	31.5~