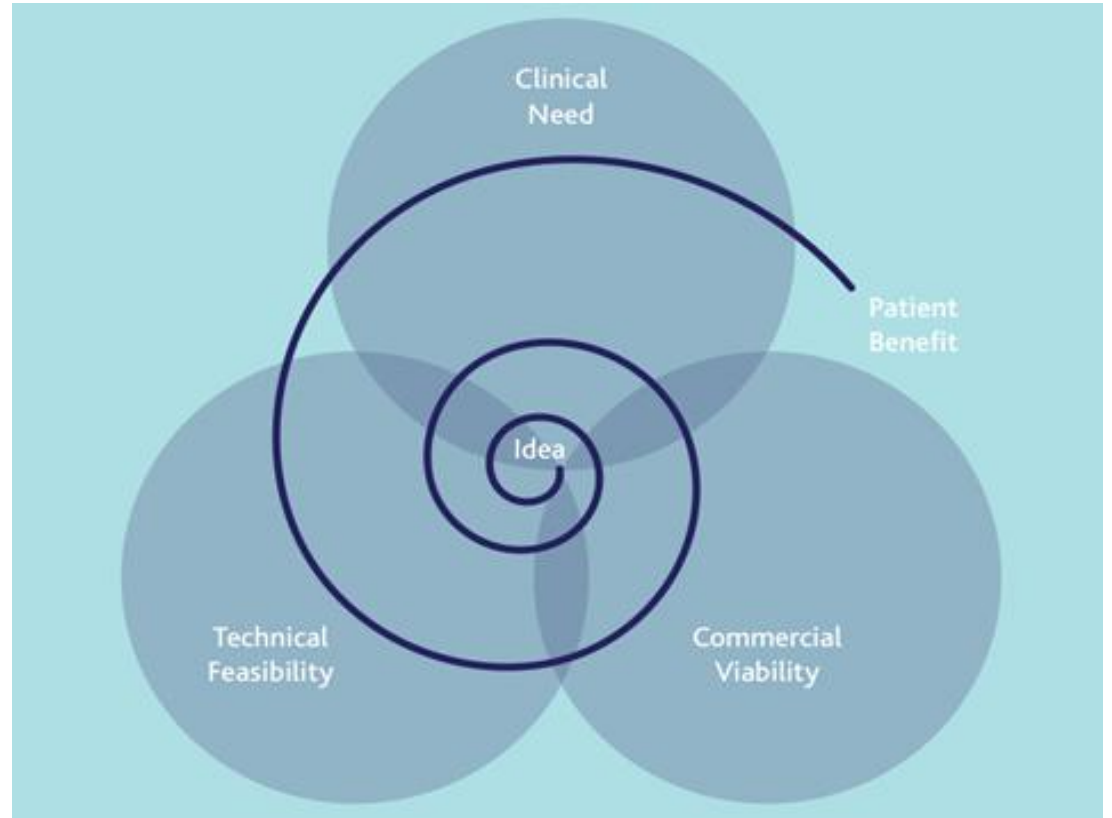
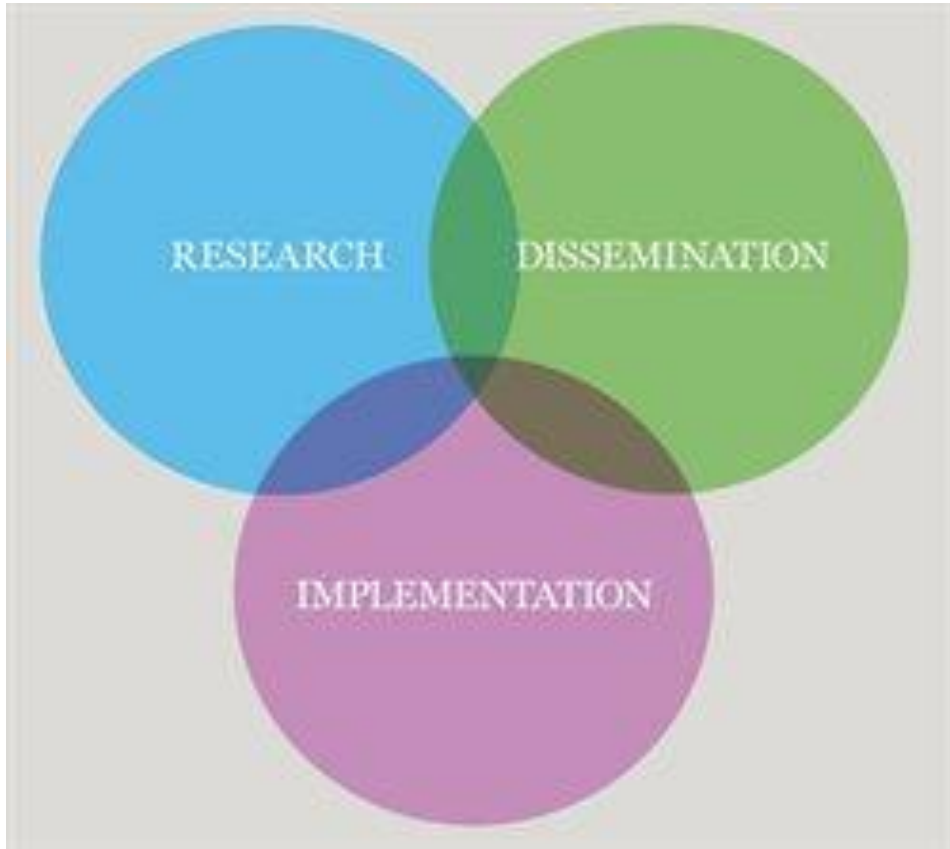


Medical Technology Medical information

Jurairat Phromjai, Ph.D



การวิจัยระบบเทคโนโลยีและวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์

- Problem ประเทศไทยมีผลงานวิจัยเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ไม่สามารถไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงระบบได้เป็นจำนวนมาก
ทำให้ขาดโอกาสทั้งการพัฒนาระบบสุขภาพและการเพิ่มความสามารถในการพึ่งพาตนเองและการแข่งขันกับประเทศเพื่อนบ้าน
- Objective มุ่งเน้นการคัดเลือกผลงานวิจัยเทคโนโลยีทางการแพทย์ เพื่อเข้าสู่การใช้งานในระบบสุขภาพทั้งเพื่อปรับปรุงผลลัพธ์บริการ การเข้าถึงบริการ และประสิทธิภาพเชิงระบบ ตลอดจนส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมอุปกรณ์การแพทย์ไทย pilot model ที่เราผลิตได้ แล้วสามารถพัฒนาให้ขึ้นตรงตลาดและหนีคู่แข่งได้ เป็นต้น

Objectives

1. ส่งเสริมการวิจัยที่เป็นความต้องการ สร้างผลกระทบต่อการแก้ปัญหาสุขภาพ สามารถนำไปใช้จริงในระบบ หรือสู่เชิงพาณิชย์
2. การเพิ่มศักยภาพในการวิจัยและพัฒนาเพื่อการออกสู่เชิงพาณิชย์ โดยส่งเสริมการวิจัยพัฒนาต่อยอดต้นแบบ การวิจัยทางคลินิก (Clinical trial)
การเพิ่มคุณภาพและความสามารถในการผลิต และการถ่ายทอดเทคโนโลยี
3. การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ช่วยให้ประชาชนเข้าถึงบริการทางการแพทย์ที่มีประสิทธิภาพ และมีค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม

Non Clinical
Biocompatibility
In vitro In vivo

Prototype
Development

Clinical
testing

Regulatory
Approval

Commercial
Implement

Medical Need

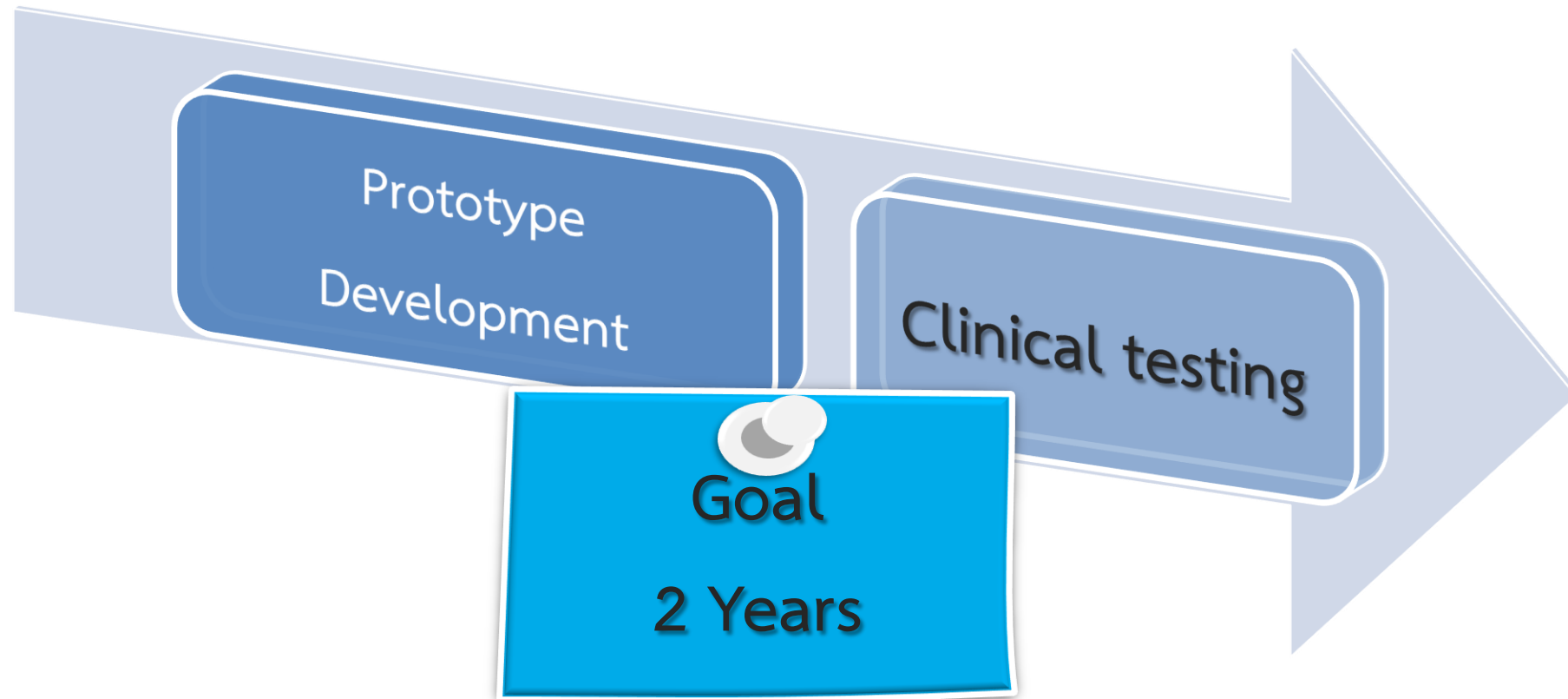
Quality of
prototype to
clinical

Multidisciplinary

กรอบการวิจัย

มุ่งเน้นการวิจัยทางคลินิก (clinical trial) เพื่อทดสอบประสิทธิผล และความปลอดภัย
ในการใช้งานในคน รวมทั้งการสร้างประสิทธิภาพในเชิงระบบบริการ และเพิ่มความ
เหมาะสมกับผู้ใช้

โดยเน้นผลิตภัณฑ์ที่เป็นความต้องการของประเทศ มีปริมาณการใช้จำนวนมาก หรือ
เป็นวัสดุอุปกรณ์สำหรับผู้สูงอายุ/ผู้ทุพพลภาพ



product ที่มีคุณภาพมาตรฐานขอขึ้นทะเบียนอนุญาต อย. เพื่อใช้ใน
ระบบหรือการขาย



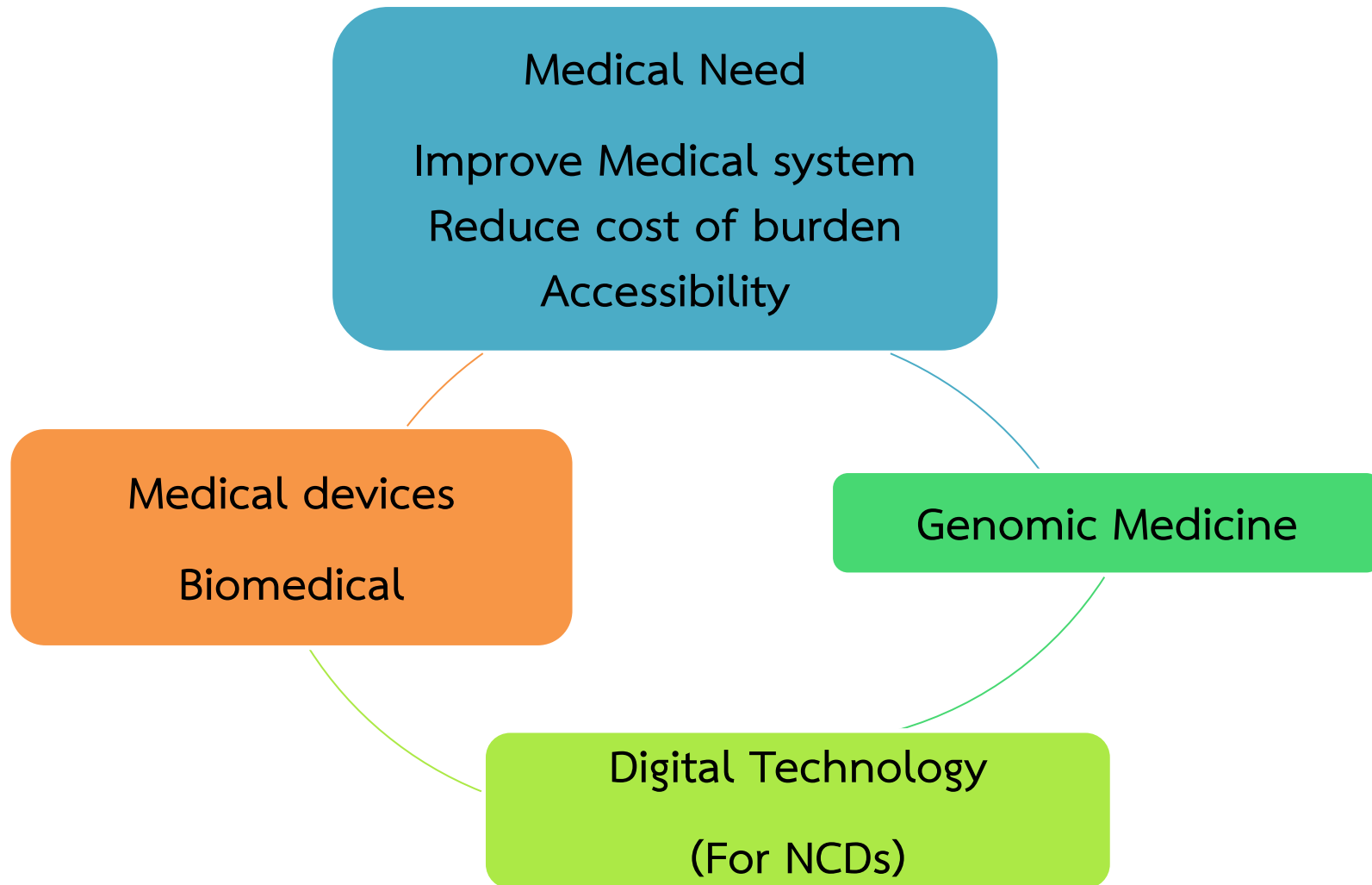
Goal
5-10 Years

Facilitate for approval

Implementation Research

Pragmatic study
Use ability test

Medical Technology Research



Health information

- การวิจัยสำรวจศึกษาข้อมูลสุขภาพ
- การบูรณาการข้อมูลและทรัพยากรร่วมกัน
- การพัฒนาข้อมูลเกิดเป็น Bigdata

นำไปสู่นโยบาย มาตรการ ในการพัฒนาระบบสุขภาพ

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี/แผนยุทธศาสตร์ชาติด้านสาธารณสุข

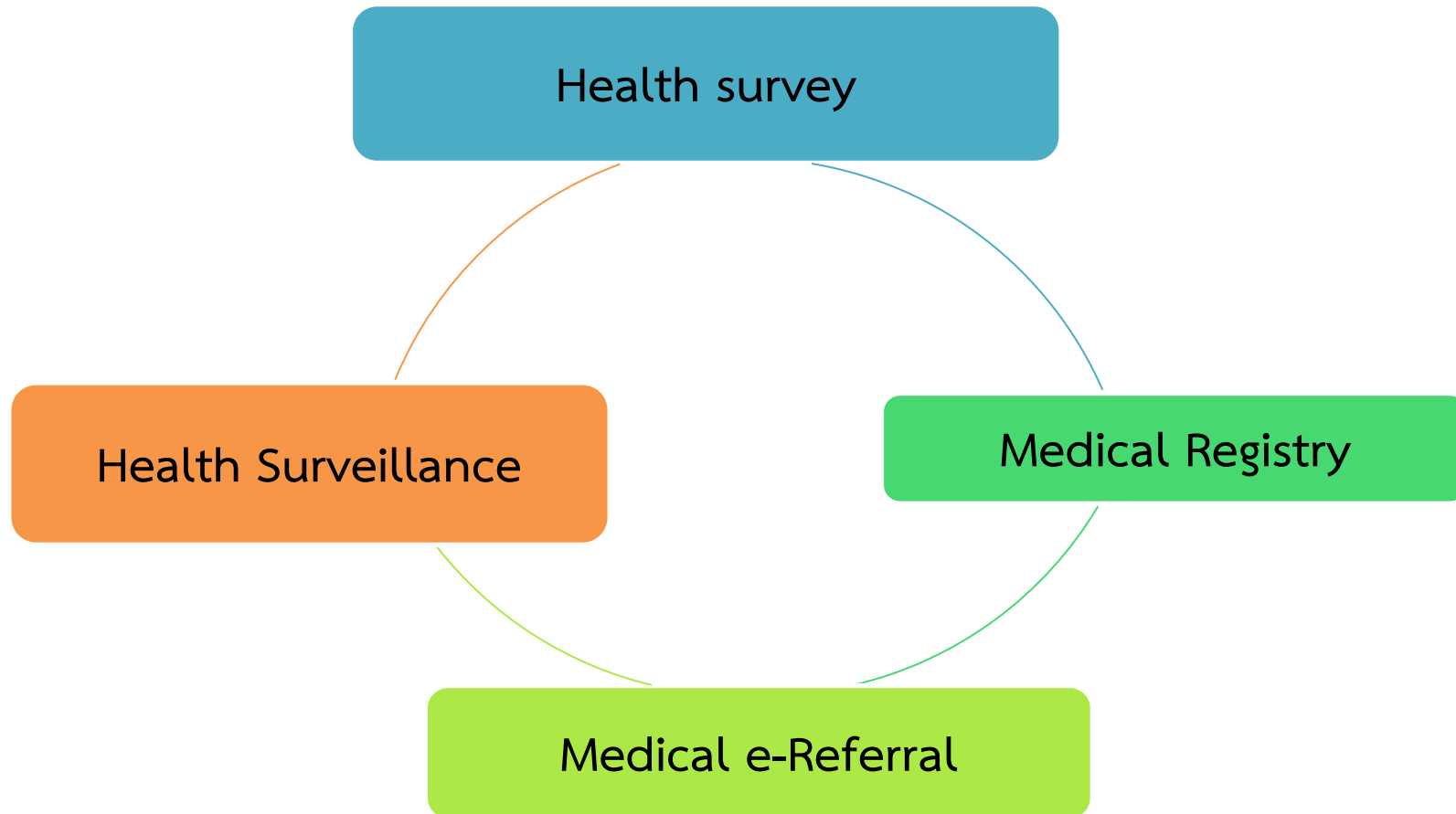
การใช้ประโยชน์สูงสุดจากเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อวางรากฐานเศรษฐกิจและสังคมไทยให้พร้อมเข้าสู่ยุคดิจิทัล และประชาชนได้มีโอกาสในการสร้างรายได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยแห่งชาติ

การวิจัยและพัฒนาการจัดการโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อรองรับระบบคลาวด์ (Cloud), ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง IoT

- การใช้ประโยชน์จากระบบข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีสุขภาพ เพื่อพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพของระบบบริการสุขภาพ
- Big data ของกลุ่มโรคไม่ติดต่อ โรคติดต่อ ทั้งที่เป็นโรคเรื้อรัง โรคระบาด โรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำ และผู้ป่วย ช่วยคาดการณ์ และควบคุมการแพร่กระจายของโรค

Health information Research



กระบวนการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโครงการ



Working group, screening
External Reviewers
Steering Committee

เกณฑ์การพิจารณา (Proposal Evaluation)

Proposal

1. หลักการและเหตุผล

Rationale - Major problems, Gap analysis, Research questions, and Problem resolution

2. วัตถุประสงค์

3. การทบทวนวรรณกรรม Literature review and theoretical framework /technical feasibility,
Stage of research, Production and QC process

4. ระเบียบวิธีวิจัย

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

6. การใช้ประโยชน์จากผลการวิจัย, Impact

7. ระยะเวลาในการดำเนินการ

8. งบประมาณ

9. Research Team and network

กรอบการวิจัยและพัฒนา วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือแพทย์ และเวชภัณฑ์

ข้อกำหนดในการพิจารณา

1. ต้องมีการหารือเรื่องการจัดสิทธิบัตรร่วมกับเจ้าของสิทธิ หรือขออนุญาตนำผลงานที่รับการจดสิทธิบัตรมาทำการศึกษาวิจัยต่อ
2. มีการวิเคราะห์แสดงประสิทธิภาพ (Safety/Toxicity trial, Reliability test, Preclinical trial) และประสิทธิผล (Effectiveness) ของวิธี/เครื่องมือชนิดนั้นๆ กับวิธี/เครื่องมืออื่นๆ หรือนำเข้า เพื่อเปรียบเทียบ cost effective
3. มีการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการดำเนินโครงการ โดยการทำ Market analysis เทียบเคียงเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่แล้วในตลาด
4. มีแผนบริหารความเสี่ยงของโครงการวิจัย
5. กรณีที่เป็นการวิจัยที่ใช้คนหรือสัตว์ในการทดลอง จะต้องขออนุมัติการดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบันหรือมหาวิทยาลัย และต้องผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการฯ เมื่อทำสัญญารับทุน

THANK YOU



สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

