

คู่มือแนวทางการใช้งาน

ดัชนีวัดศักยภาพของเมือง

ในการเป็นเมืองนวัตกรรมที่ทั่วถึง ยั่งยืนและเชื่อมโยง

Innovation Index for Inclusive, Sustainable and Connected City (ISC)



จัดทำโดย

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ร่วมกับ สถาบันนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คู่มือแนวทางการใช้งาน

ดัชนีวัดศักยภาพของเมือง

ในการเป็นเมืองนวัตกรรมที่ทั่วถึง ยั่งยืนและเชื่อมโยง

Innovation Index for Inclusive, Sustainable and connected City (ISC)

โดย สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

พิมพ์ครั้งที่.....

จำนวนพิมพ์.....

ISBN.....

สงวนลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2562 ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ไม่อนุญาตให้คัดลอก ทำซ้ำ และดัดแปลง ส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือฉบับนี้ นอกจากนี้จะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากเจ้าของลิขสิทธิ์เท่านั้น

จัดทำโดย สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

73/2 ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ 02-017-5555 โทรสาร 02-017-5566

www.nia.or.th

ร่วมกับ สถาบันนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

www.spp.cmu.ac.th

ดัชนีวัดศักยภาพ ของเมืองในการ เป็นเมืองนวัตกรรม ที่ทั่วถึง ยั่งยืนและ เชื่อมโยง?

ดัชนีนี้มุ่งพัฒนาขึ้นเพื่อกระตุ้นให้เกิดการยกระดับระบบนิเวศนวัตกรรมของเมืองที่เอื้อต่อการเกิดนวัตกรรมที่พัฒนานวัตกรรมจากการที่เมืองที่นำดัชนีไปใช้จะเห็นจุดเด่นและจุดที่ยังต้องการการพัฒนาของตนเอง โดยดัชนีนี้พัฒนามาจากสองแนวคิดหลัก กล่าวคือ **ระบบนิเวศนวัตกรรมของเมือง** และ **เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ**

ในส่วนของแนวคิดระบบนิเวศนวัตกรรมของเมือง ดัชนีนี้สังเคราะห์และได้รับอิทธิพลจากดัชนีวัดศักยภาพนวัตกรรมระดับเมือง ประกอบด้วย City Initiatives for Technology, Innovation and Entrepreneurship (CITIE), 2thinknow – Innovation Cities™ Index, Boosting Tech Innovation Ecosystems in Cities – the World Bank และ Innovation Districts – Brookings Institution

ในส่วนของแนวคิดระบบนิเวศนวัตกรรมของเมือง ดัชนีนี้
สังเคราะห์และได้รับอิทธิพลจากดัชนีวัดศักยภาพ
นวัตกรรมระดับเมือง ประกอบด้วย City

Initiatives for Technology, Innovation and En-
trepreneurship (CITIE), 2thinknow – Innovation
Cities™ Index, Boosting Tech Innovation Eco-
systems in Cities – the World Bank และ Innova-
tion Districts – Brookings Institution



ส่วนแนวคิดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ
โดยเฉพาะเป้าหมายที่ 11 ว่าด้วยเมืองยั่งยืน ซึ่งให้
ความสำคัญกับมิติเรื่องความทั่วถึง ยั่งยืน และเชื่อมโยง
ถูกผนวกเข้ามาเนื่องจากดัชนีที่ถูกพัฒนามาก่อนหน้า
เหล่านั้นยังให้ความสำคัญกับทั้งสามมิติที่กล่าวไปนั้นไม่
มากนัก ซึ่งการผนวกแนวคิดนี้เข้ามาดังกล่าวยังจะช่วยให้การ
ยกระดับระบบนิเวศนวัตกรรมของเมืองใส่ใจต่อเรื่องความ
ทั่วถึง ยั่งยืน และเชื่อมโยงของการพัฒนานวัตกรรมไป
พร้อม ๆ กัน

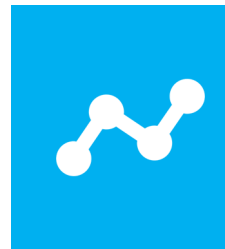
กรอบดัชนี

ดัชนีนี้มองระบบนิเวศนวัตกรรมของเมืองที่เกี่ยวพันต่อการเติบโต
ของนวัตกรรมว่าต้องมีปัจจัยหลักคือ



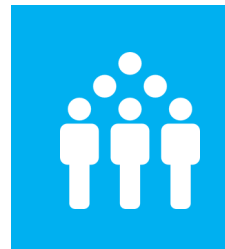
นโยบายและการบริหารจัดการที่หนุนเสริม

ซึ่งมุ่งเน้นไปที่การวัดบทบาทของภาครัฐ ทั้ง
ส่วนกลาง และส่วนท้องถิ่น โดยส่วนกลางใน
ที่นี้จะครอบคลุมถึงส่วนภูมิภาค รัฐวิสาหกิจ
และองค์การมหาชน



โครงสร้างพื้นฐานและคุณภาพเศรษฐกิจที่ รองรับ

ซึ่งมุ่งเน้นไปที่การวัดบทบาทของภาคเอกชน



ความรู้และทุนมนุษย์ที่ดี

ซึ่งมุ่งเน้นไปที่การวัดบทบาทของภาค
การศึกษาเป็นพิเศษ

ระบบนิเวศนวัตกรรม



นวัตกรรม?

“นวัตกรรม” คือ (1) ผลิตภัณฑ์ (2) บริการ และ (3) กระบวนการใหม่ๆ โดยมีทั้งนวัตกรรมเชิงพาณิชย์ นวัตกรรมทางสังคม และนวัตกรรมสีเขียว



เมืองนวัตกรรม?

“เมืองนวัตกรรม” คือ เมืองที่มีระบบนิเวศเอื้อต่อการพัฒนา นวัตกรรม กล่าวคือ การสร้างสรรค์สิ่งใหม่หรือสร้างความแตกต่างทั้งในเชิงผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการ



เมืองนวัตกรรมที่ทั่วถึง?

“เมืองนวัตกรรมที่ทั่วถึง” คือ เมืองที่มีระบบนิเวศที่ไม่เพียงเอื้อต่อผู้ประกอบการในการพัฒนานวัตกรรมเชิงพาณิชย์อย่างเดียว หากแต่เอื้อไปถึงการสร้างนวัตกรรมทางสังคมด้วย (social innovation) ซึ่งมีส่วนในการลดความเหลื่อมล้ำและสร้างความเป็นธรรมทางสังคมที่มากขึ้น ผ่านการหนุนเสริมผู้ประกอบการทางสังคม ภาคประชาสังคม และชุมชน





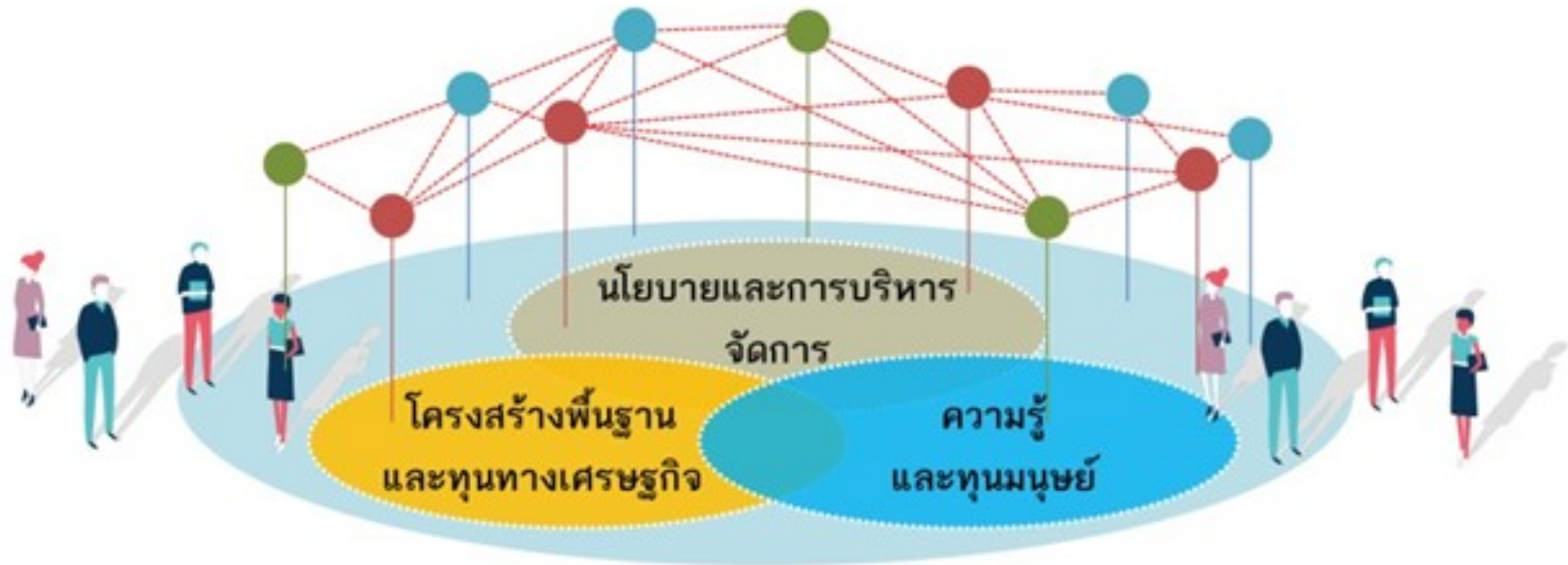
เมืองนวัตกรรมที่ยั่งยืน?

“เมืองนวัตกรรมที่ยั่งยืน” คือ เมืองที่มีระบบนิเวศที่เอื้อต่อการพัฒนานวัตกรรมที่ไม่สร้างหรือมุ่งลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และสังคม มีความต่อเนื่องจากการมุ่งเป้าหมายในระยะยาว รวมถึง ใส่ใจการต่อยอดภูมิปัญญา การส่งเสริมอัตลักษณ์ การใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และการอนุรักษ์ ควบคู่กันไปกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย (resilience)



เมืองนวัตกรรมที่เชื่อมโยง?

“เมืองนวัตกรรมที่เชื่อมโยง” คือ เมืองที่มีระบบนิเวศเอื้อต่อการพัฒนานวัตกรรมที่ให้ความสำคัญกับการเชื่อมข้อมูล เชื่อมพื้นที่เชิงกายภาพ และเชื่อมผู้ที่สร้างนวัตกรรม (สร้างพื้นที่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาเครือข่าย)

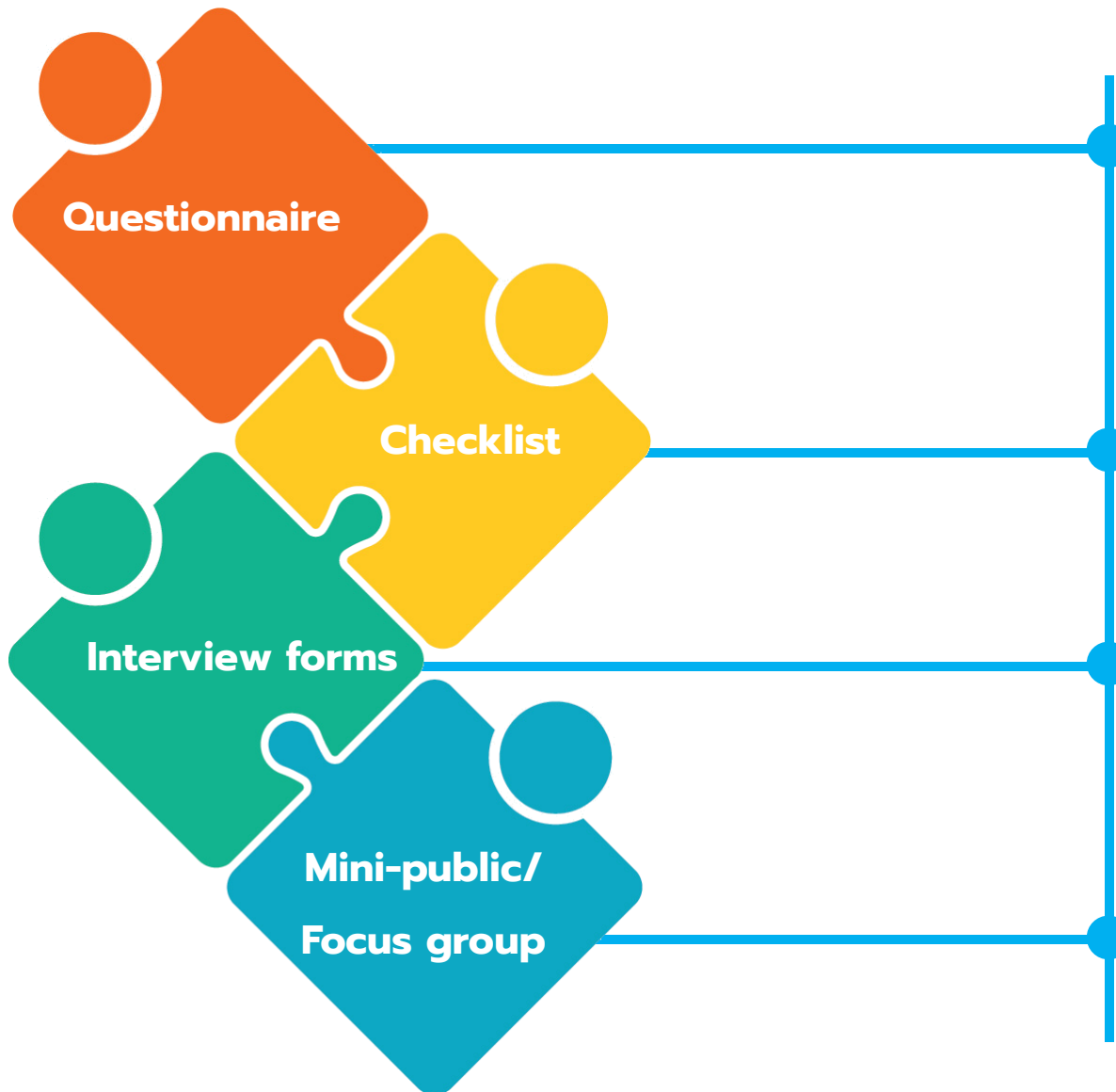


การเก็บข้อมูล

ดัชนีนี้ให้ความสำคัญกับทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ



เครื่องมือในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย 4 เครื่องมือหลัก



แบบสอบถามผู้ประกอบการ
ที่สร้างสรรค์นวัตกรรม

แบบแสดงรายการสำหรับการสืบค้น
ข้อมูลออนไลน์ และอาจใช้การลง
พื้นที่สังเกตการณ์ (observation)
ประกอบ

แบบสัมภาษณ์หน่วยงานที่โดดเด่น
(Interviews) (โดยสัมภาษณ์
หน่วยงานที่ได้รับการระบุใน
แบบสอบถามโดยกลุ่มตัวอย่าง)
เพื่อประกอบข้อมูลเชิงปริมาณจาก
แบบสอบถาม

แบบสัมภาษณ์หน่วยงานที่โดดเด่น
โดยวิธีเสวนากลุ่ม

1. ภาครัฐส่งเสริมให้เมืองเป็นศูนย์กลางทางนวัตกรรม
2. ภาครัฐสนับสนุนผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์นวัตกรรม
3. มีภาคีระหว่างภาครัฐ/ เอกชน/ สถาบันการศึกษาในการกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาวัตกรรมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และการอนุรักษ์คู่ขนานไปกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย

13. ความสะดวกในการผลิต ทดสอบตลาด ดำเนินธุรกิจ และเข้าถึงแรงงานที่มีความรู้
14. ภาคเอกชนลงทุนสร้างพื้นที่การเรียนรู้และแลกเปลี่ยน
15. ภาคเอกชนสร้างโอกาสให้กับผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์นวัตกรรม

25. สถาบันการศึกษาให้บริการข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับการพัฒนาวัตกรรมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และการอนุรักษ์คู่ขนานไปกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย
26. สถาบันการศึกษาจัดฝึกอบรมหลักสูตรที่มุ่งเน้นเรื่องนวัตกรรมแก่ผู้ประกอบการ
27. สถาบันการศึกษาเป็นพี่เลี้ยงหรือทำงานร่วมกับผู้ประกอบการ

7. ภาครัฐส่งเสริมการพัฒนาวัตกรรมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และการอนุรักษ์คู่ขนานไปกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย
8. ภาครัฐส่งเสริมการพัฒนาวัตกรรมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และการอนุรักษ์คู่ขนานไปกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย
9. ภาครัฐส่งเสริมการพัฒนาวัตกรรมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และการอนุรักษ์คู่ขนานไปกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย

19. ภาคเอกชนส่งเสริมการพัฒนาวัตกรรมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และการอนุรักษ์คู่ขนานไปกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย
20. ภาคเอกชนส่งเสริมการพัฒนาวัตกรรมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และการอนุรักษ์คู่ขนานไปกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย
21. ภาคเอกชนส่งเสริมการพัฒนาวัตกรรมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และการอนุรักษ์คู่ขนานไปกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย

31. สถาบันการศึกษาส่งเสริมการพัฒนาวัตกรรมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และการอนุรักษ์คู่ขนานไปกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย
32. สถาบันการศึกษาส่งเสริมการพัฒนาวัตกรรมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และการอนุรักษ์คู่ขนานไปกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย
33. สถาบันการศึกษาส่งเสริมการพัฒนาวัตกรรมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และการอนุรักษ์คู่ขนานไปกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย

เงื่อนไขพื้นฐานสำหรับการเป็นเมืองนวัตกรรม

สรุปภาพรวมของดัชนี

- นโยบายและการบริหารจัดการ
- โครงสร้างพื้นฐานและทุนทางเศรษฐกิจ
- ความรู้และทุนมนุษย์

เมืองนวัตกรรมที่ทั่วถึง

4. ภาครัฐหนุนเสริมผู้ประกอบการทางสังคมในการพัฒนาวัตกรรมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และการอนุรักษ์คู่ขนานไปกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย
5. ภาครัฐหนุนเสริมภาคประชาสังคมในการพัฒนาวัตกรรมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และการอนุรักษ์คู่ขนานไปกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย
6. ภาครัฐหนุนเสริมชุมชน (เช่น วิชาชีพชุมชน และกลุ่มต่างๆ) ในการพัฒนาวัตกรรมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และการอนุรักษ์คู่ขนานไปกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย

16. ภาคเอกชนหนุนเสริมผู้ประกอบการทางสังคมในการพัฒนาวัตกรรมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และการอนุรักษ์คู่ขนานไปกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย
17. ภาคเอกชนหนุนเสริมภาคประชาสังคมในการพัฒนาวัตกรรมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และการอนุรักษ์คู่ขนานไปกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย
18. ภาคเอกชนหนุนเสริมชุมชนในการพัฒนาวัตกรรมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และการอนุรักษ์คู่ขนานไปกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย

28. สถาบันการศึกษามุ่งเสริมผู้ประกอบการทางสังคมในการพัฒนาวัตกรรมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และการอนุรักษ์คู่ขนานไปกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย
29. สถาบันการศึกษามุ่งเสริมภาคประชาสังคมในการพัฒนาวัตกรรมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และการอนุรักษ์คู่ขนานไปกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย
30. สถาบันการศึกษามุ่งเสริมชุมชนในการพัฒนาวัตกรรมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และการอนุรักษ์คู่ขนานไปกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย



เมืองนวัตกรรมที่ยั่งยืน

เมืองนวัตกรรมที่เชื่อมโยง

10. ภาครัฐจัดให้มี Free Wi-Fi ในพื้นที่สาธารณะอย่างครอบคลุม
11. ภาครัฐมีการเผยแพร่ข้อมูลที่เปิดเผยต่อการพัฒนาวัตกรรมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และการอนุรักษ์คู่ขนานไปกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย
12. ภาครัฐมีการส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนวัตกรรม

22. เมืองมีระบบขนส่งสาธารณะภายในที่หลากหลายและมีระบบคมนาคมขนส่งเชื่อมต่อไปยังภายนอกอย่างมีประสิทธิภาพ
23. ภาคเอกชนเผยแพร่ข้อมูลที่เปิดเผยต่อการพัฒนาวัตกรรมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และการอนุรักษ์คู่ขนานไปกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย
24. มีเครือข่ายธุรกิจที่สนับสนุนผู้สร้างนวัตกรรมในเมือง

34. มีเครือข่ายระหว่างสถาบันการศึกษาที่โดดเด่นในการส่งเสริมเรื่องนวัตกรรมในเมืองกับสถาบันการศึกษาภายนอกในการพัฒนาวัตกรรมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และการอนุรักษ์คู่ขนานไปกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย
35. สถาบันการศึกษามีการเผยแพร่ข้อมูลผลการวิจัยที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาวัตกรรมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และการอนุรักษ์คู่ขนานไปกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย
36. สถาบันการศึกษามุ่งสนับสนุนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้สร้างนวัตกรรม

สรุปภาพรวมของดัชนี



นโยบายและการบริหารจัดการ

1. ภาครัฐส่งเสริมให้เมืองเป็น ศูนย์กลางทางนวัตกรรม
2. ภาครัฐสนับสนุนผู้ประกอบการ ที่สร้างสรรค์นวัตกรรม
3. มีภาคีระหว่างภาครัฐ/ เอกชน/ สถาบันการศึกษาในการกระตุ้นให้ เกิดการพัฒนา นวัตกรรม



โครงสร้างพื้นฐานและทุนทาง เศรษฐกิจ

13. ความสะดวกในการผลิต ทดสอบตลาด ดำเนินธุรกิจ และ เข้าถึงแรงงานที่มีความรู้
14. มีภาคเอกชนลงทุนสร้างพื้นที่ การเรียนรู้และแลกเปลี่ยน
15. มีภาคเอกชนสร้างโอกาสให้กับ ผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์ นวัตกรรม



ความรู้และทุนมนุษย์

25. สถาบันการศึกษาให้บริการ ข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับการ พัฒนานวัตกรรม
26. สถาบันการศึกษาจัดฝึกอบรม หลักสูตรที่มุ่งเน้นเรื่องนวัตกรรม แก่ผู้ประกอบการ
27. สถาบันการศึกษาเป็นพี่เลี้ยง หรือทำงานร่วมกับผู้ประกอบการ

เงื่อนไขพื้นฐาน
สำหรับการเป็น
เมืองนวัตกรรม

สรุปภาพรวมของดัชนี



นโยบายและการบริหารจัดการ

4.ภาคีรัฐหนุนเสริมผู้ประกอบการทางสังคมในการพัฒนาวิสาหกิจทางสังคม

5.ภาคีรัฐหนุนเสริมภาคประชาสังคมในการพัฒนานวัตกรรมทางสังคม

6.ภาคีรัฐหนุนเสริมชุมชน (เช่น วิสาหกิจชุมชน และกลุ่มต่างๆ) ในการพัฒนานวัตกรรมทางสังคม



โครงสร้างพื้นฐานและทุนทางเศรษฐกิจ

16.ภาคเอกชนหนุนเสริมผู้ประกอบการทางสังคมในการพัฒนานวัตกรรมทางสังคม.

17.ภาคเอกชนหนุนเสริมภาคประชาสังคมในการพัฒนานวัตกรรมทางสังคม

18.ภาคเอกชนหนุนเสริมชุมชนในการพัฒนานวัตกรรมทางสังคม



ความรู้และทุนมนุษย์

28.สถาบันการศึกษาหนุนเสริมผู้ประกอบการทางสังคมในการพัฒนานวัตกรรมทางสังคม

29.สถาบันการศึกษาหนุนเสริมภาคประชาสังคมในการพัฒนานวัตกรรมทางสังคม

30.สถาบันการศึกษาหนุนเสริมชุมชนในการพัฒนานวัตกรรมทางสังคม

เมืองนวัตกรรม ที่ทั่วถึง

เมืองนวัตกรรม ที่ยั่งยืน

สรุปภาพรวมของดัชนี



นโยบายและการบริหารจัดการ

7.ภาครัฐส่งเสริมการพัฒนา
นวัตกรรมที่ไม่สร้างหรือมุ่งลด
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
สุขภาพ และสังคม

8.ภาครัฐส่งเสริมการพัฒนา
นวัตกรรมที่มีความต่อเนื่องจาก
การมุ่งเป้าหมายในระยะยาว

9.ภาครัฐส่งเสริมการพัฒนา
นวัตกรรมที่ใส่ใจการต่อยอดภูมิ
ปัญญา การส่งเสริมอัตลักษณ์
การใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และการ
อนุรักษ์คู่ขนานไปกับการปรับตัว
ต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย



โครงสร้างพื้นฐานและทุนทาง เศรษฐกิจ

19.ภาคเอกชนส่งเสริมการ
พัฒนานวัตกรรมที่ไม่สร้างหรือ
มุ่งลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
สุขภาพ และสังคม

20.ภาคเอกชนส่งเสริมการ
พัฒนานวัตกรรมที่มีความ
ต่อเนื่องจากการมุ่งเป้าหมายใน
ระยะยาว

21.ภาคเอกชนส่งเสริมการ
พัฒนานวัตกรรมที่ใส่ใจการต่อ
ยอดภูมิปัญญา การส่งเสริมอัต
ลักษณ์ การใช้ทรัพยากรท้องถิ่น
และการอนุรักษ์คู่ขนานไปกับการ
ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของ
ยุคสมัย



ความรู้และทุนมนุษย์

31.สถาบันการศึกษาส่งเสริมการ
พัฒนานวัตกรรมที่ไม่สร้างหรือ
มุ่งลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
สุขภาพ และสังคม

32.สถาบันการศึกษาส่งเสริมการ
พัฒนานวัตกรรมที่มีความ
ต่อเนื่องจากการมุ่งเป้าหมายใน
ระยะยาว

33.สถาบันการศึกษาส่งเสริมการ
พัฒนานวัตกรรมที่ใส่ใจการต่อ
ยอดภูมิปัญญา การส่งเสริมอัต
ลักษณ์ การใช้ทรัพยากรท้องถิ่น
และการอนุรักษ์คู่ขนานไปกับการ
ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของ
ยุคสมัย

สรุปภาพรวมของดัชนี



นโยบายและการบริหารจัดการ

10. ภาครัฐจัดให้มี Free Wi-Fi ในพื้นที่สาธารณะอย่างครอบคลุม

11. ภาครัฐมีการเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา นครกรรมและมีการสื่อสารแบบสองทาง

12. ภาครัฐมีการส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนครกรรม



โครงสร้างพื้นฐานและคุณภาพเศรษฐกิจ

22. เมืองมีระบบขนส่งสาธารณะภายในที่หลากหลายและมีระบบคมนาคมขนส่งเชื่อมต่อไปยังภายนอกอย่างมีประสิทธิภาพ

23. ภาคเอกชนเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับการต่อยอด นครกรรมและพัฒนาระบบเครือข่ายออนไลน์ของเมืองอย่างมีประสิทธิภาพ

24. มีเครือข่ายธุรกิจที่สนับสนุนผู้สร้างนครกรรมในเมือง



ความรู้และคุณภาพมนุษย์

34. มีเครือข่ายระหว่างสถาบันการศึกษาที่โดดเด่นในการส่งเสริมเรื่องนครกรรมในเมืองกับสถาบันการศึกษาภายนอกในการพัฒนานครกรรมร่วมกัน

35. สถาบันการศึกษามีการเผยแพร่ข้อมูลผลการวิจัยที่เป็นประโยชน์ในการต่อยอด นครกรรมต่อสาธารณะและมีการสื่อสารแบบสองทาง

36. สถาบันการศึกษาสนับสนุนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้สร้างนครกรรม

เมืองนวัตกรรม ที่เชื่อมโยง

เกณฑ์การประมวลผล และเครื่องมือที่ใช้รายตัวชีวิต

ปัจจัยด้านนโยบาย
และการบริหารจัดการ



สำหรับเงื่อนไขพื้นฐานของการเป็นเมืองนวัตกรรม

สำหรับเมืองนวัตกรรมที่ทั่วถึง

ตัวชี้วัด

เกณฑ์การประเมินผล

เครื่องมือ

ตัวชี้วัด

เกณฑ์การประเมินผล

เครื่องมือ

1.การมีภาครัฐส่งเสริมให้เมืองเป็นศูนย์กลางทางนวัตกรรม

พิจารณาจากการส่งเสริมย่านนวัตกรรมหรือเขตธุรกิจใหม่ และความเชื่อมโยงทางนโยบายของภาครัฐในระดับต่างๆ ในเรื่องนี้

เสวนากลุ่ม
สืบค้นออนไลน์

2.การมีภาครัฐสนับสนุนผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์นวัตกรรม

พิจารณาจากการแสดงบทบาทของภาครัฐในระดับต่างๆ และเสียงสะท้อนจากผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์นวัตกรรม

เสวนากลุ่ม
แบบสอบถาม
สัมภาษณ์

3.การมีภาคีระหว่างภาครัฐ/ เอกชน/ สถาบันการศึกษาในการกระตุ้นให้เกิดการพัฒนานวัตกรรม

พิจารณาจากการมีโครงการ/ กิจกรรมส่งเสริมนวัตกรรมที่มีภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษาเข้าร่วมดำเนินการ (เป็นเจ้าภาพร่วม) และเสียงสะท้อนของผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์นวัตกรรม

สืบค้นออนไลน์
แบบสอบถาม
สัมภาษณ์

4.การมีภาครัฐหนุนเสริมผู้ประกอบการทางสังคมในการพัฒนานวัตกรรมทางสังคม

พิจารณาจากการมีรูปธรรมนวัตกรรมทางสังคมที่เกิดจากผู้ประกอบการทางสังคมที่ได้รับการหนุนเสริมจากภาครัฐไม่ว่าจะเป็นส่วนกลางหรือส่วนท้องถิ่น

สืบค้นออนไลน์
สัมภาษณ์

5.การมีภาครัฐหนุนเสริมภาคประชาสังคมในการพัฒนานวัตกรรมทางสังคม

พิจารณาจากการมีรูปธรรมนวัตกรรมทางสังคมที่เกิดจากภาคประชาสังคมที่ได้รับการหนุนเสริมจากภาครัฐทั้งส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น

สืบค้นออนไลน์
สัมภาษณ์

6.การมีภาครัฐหนุนเสริมชุมชน (เช่น วิชาชีพชุมชน กลุ่มอาชีพ กลุ่มอาสาสมัคร กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มเยาวชน ฯลฯ) ในการพัฒนานวัตกรรมทางสังคม

พิจารณาจากการมีรูปธรรมนวัตกรรมทางสังคมที่เกิดจากชุมชนที่ได้รับการหนุนเสริมจากภาครัฐทั้งส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น

สืบค้นออนไลน์
สัมภาษณ์

เกณฑ์การประเมินผล และเครื่องมือที่ใช้รายตัวชี้วัด

ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารจัดการ

สำหรับเมืองนวัตกรรมที่ยั่งยืน

สำหรับเมืองนวัตกรรมที่เชื่อมโยง

ตัวชี้วัด	เกณฑ์การประเมินผล	เครื่องมือ	ตัวชี้วัด	เกณฑ์การประเมินผล	เครื่องมือ
7.การที่ภาครัฐมีการส่งเสริมการพัฒนา นวัตกรรมที่ไม่สร้างและมุ่งลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และสังคม	พิจารณาทั้งการมีกรณีตัวอย่างของนวัตกรรมที่ไม่สร้างผลกระทบและที่มุ่งลดผลกระทบที่ได้รับการส่งเสริมจากภาครัฐ	สืบค้นออนไลน์	10.การที่ภาครัฐจัดให้มี Free Wi-Fi ในพื้นที่สาธารณะอย่างครอบคลุม	พิจารณาจากการลงพื้นที่สังเกตการณ์ในสถานียขนส่งสาธารณะ บนรถขนส่งสาธารณะ สวนสาธารณะ และห้องสมุดประชาชน	สืบค้นออนไลน์ ลงพื้นที่สังเกตการณ์
8.การที่ภาครัฐมีการส่งเสริมการพัฒนา นวัตกรรมที่มีความต่อเนื่องจากการมุ่งเป้าหมายในระยะยาว	พิจารณาทั้งจากความสำเร็จของการจัดงาน (events) ส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมของภาครัฐตลอดปีที่ผ่านมา และเสียงสะท้อนจากผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์นวัตกรรม	สืบค้นออนไลน์ แบบสอบถาม สัมภาษณ์	11.การที่ภาครัฐที่มีบทบาทโดดเด่นในการส่งเสริมการพัฒนา นวัตกรรมในเมืองมีการเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา นวัตกรรมและมีการสื่อสารออนไลน์แบบสองทาง	พิจารณาทั้งความเป็นปัจจุบันของข้อมูลที่ถูกต้องและลักษณะของการสื่อสารสาธารณะว่าเป็นทางเดียวหรือสองทาง	สืบค้นออนไลน์
9.การที่ภาครัฐมีการส่งเสริมการพัฒนา นวัตกรรมที่ใส่ใจการต่อยอดภูมิปัญญา การส่งเสริมอัตลักษณ์ การใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และการอนุรักษ์ชุมชนไปกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย (resilience)	พิจารณาทั้งจากกรณีตัวอย่างรูปธรรมของการส่งเสริมการพัฒนา นวัตกรรมในลักษณะดังกล่าวโดยภาครัฐ และเสียงสะท้อนจากผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์นวัตกรรม	สืบค้นออนไลน์ แบบสอบถาม สัมภาษณ์	12.การที่ภาครัฐมีการส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้สร้าง นวัตกรรม	พิจารณาจากเสียงสะท้อนของผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์นวัตกรรม ประกอบกับการสัมภาษณ์ภาครัฐที่มีความโดดเด่นในการส่งเสริมการพัฒนา นวัตกรรม	แบบสอบถาม สัมภาษณ์

เกณฑ์การประมวลผล และเครื่องมือที่ใช้รายตัวชีวิต

ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานและ
ทุนทางเศรษฐกิจ



เกณฑ์การประเมินผล และเครื่องมือที่ใช้รายตัวชี้วัด

ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานและทุนทางเศรษฐกิจ

สำหรับเงื่อนไขพื้นฐานของการเป็นเมืองนวัตกรรม

สำหรับเมืองนวัตกรรมที่ทั่วถึง

ตัวชี้วัด

เกณฑ์การประเมินผล

เครื่องมือ

ตัวชี้วัด

เกณฑ์การประเมินผล

เครื่องมือ

13.ความสะดวกในการผลิตทดสอบตลาด ดำเนินธุรกิจ และเข้าถึงแรงงานที่มีความรู้

พิจารณาจากเสียงสะท้อนของผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์นวัตกรรม

แบบสอบถาม

16.การมีภาคเอกชนหนุนเสริมผู้ประกอบการทางสังคมในการพัฒนานวัตกรรมทางสังคม

พิจารณาจากการมีรูปธรรมนวัตกรรมทางสังคมที่เกิดจากผู้ประกอบการทางสังคมที่ได้รับการหนุนเสริมจากภาคเอกชน

สืบค้นออนไลน์

14.การมีพื้นที่การเรียนรู้และแลกเปลี่ยน

พิจารณาจากความถี่ของการจัดงาน (events) ส่งเสริมการพัฒนาชุมชน ณ co-working spaces ตลอดปีที่ผ่านมา และเสียงสะท้อนของผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์นวัตกรรม

สืบค้นออนไลน์

17.การมีภาคเอกชนหนุนเสริมภาคประชาสังคมในการพัฒนานวัตกรรมทางสังคม

พิจารณาจากการมีรูปธรรมนวัตกรรมทางสังคมที่เกิดจากภาคประชาสังคมที่ได้รับการหนุนเสริมจากภาคเอกชน

สืบค้นออนไลน์

15.การมีภาคเอกชนสร้างโอกาสให้กับผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์นวัตกรรม

พิจารณาจากการมีภาคเอกชนร่วมจัดพื้นที่จำหน่ายสินค้าและบริการใหม่ๆ (marketplaces) รวมถึงเทศกาล (festivals) ที่ไม่ใช่ตลาดถาวรหรือตลาดนัดที่ขายของทั่วไป และเสียงสะท้อนของผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์นวัตกรรม

สืบค้นออนไลน์

18.การมีภาคเอกชนหนุนเสริมชุมชนในการพัฒนานวัตกรรมทางสังคม

พิจารณาจากการมีรูปธรรมนวัตกรรมทางสังคมที่เกิดจากชุมชนที่ได้รับการหนุนเสริมจากภาคเอกชน

สืบค้นออนไลน์

เกณฑ์การประเมินผล และเครื่องมือที่ใช้รายตัวชี้วัด

ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานและคุณภาพเศรษฐกิจ

สำหรับเมืองนวัตกรรมที่ยั่งยืน

สำหรับเมืองนวัตกรรมที่เชื่อมโยง

ตัวชี้วัด

เกณฑ์การประเมินผล

เครื่องมือ

ตัวชี้วัด

เกณฑ์การประเมินผล

เครื่องมือ

19.การที่ภาคเอกชนมีการส่งเสริมการพัฒนา นวัตกรรมที่ไม่สร้างและมุ่งลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และสังคม

พิจารณาทั้งการมีกรณีตัวอย่างของนวัตกรรมที่ไม่สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการส่งเสริมจากภาคเอกชน

สืบค้นออนไลน์

20.การที่ภาคเอกชนมีการส่งเสริมการพัฒนา นวัตกรรมที่มีความต่อเนื่องจากการมุ่งเป้าหมายในระยะยาว

พิจารณาทั้งจากความถี่ของการจัดงาน (events) ส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมของภาคเอกชนตลอดปีที่ผ่านมา และเสียงสะท้อนจากผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์นวัตกรรม

สืบค้นออนไลน์
แบบสอบถาม
สัมภาษณ์

21.การที่ภาคเอกชนมีการส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมที่ใส่ใจการต่อยอดภูมิปัญญา การส่งเสริมอัตลักษณ์ การใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และการอนุรักษ์ชุมชนไปกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย

(พิจารณาทั้งจากกรณีตัวอย่างรูปธรรมของการส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมในลักษณะดังกล่าวโดยภาคเอกชน และเสียงสะท้อนจากผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์นวัตกรรม)

สืบค้นออนไลน์
แบบสอบถาม
สัมภาษณ์

22.การที่เมืองมีระบบขนส่งภายในที่หลากหลาย และมีระบบคมนาคมขนส่งเชื่อมต่อไปยังภายนอกอย่างมีประสิทธิภาพ

พิจารณาจากจำนวนทางเลือกในการขนส่งภายในเมืองและเที่ยวบินหรือระบบรางที่เชื่อมต่อข้างนอก

สืบค้นออนไลน์

23.การมีภาคเอกชนที่เผยแพร่ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ สำหรับการต่อยอดนวัตกรรมและพัฒนาระบบเครือข่ายออนไลน์ (Broadband Internet) ของเมืองอย่างมีประสิทธิภาพ

พิจารณาจากเสียงสะท้อนของผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์นวัตกรรม

สืบค้นออนไลน์

24.การมีเครือข่ายธุรกิจที่สนับสนุนผู้สร้างนวัตกรรมในเมือง

พิจารณาการขยายตัวของเครือข่าย

เสวนากลุ่ม

เกณฑ์การประเมินผล และเครื่องมือที่ใช้รายตัวชีวิต

ปัจจัยด้านความรู้และทุนมนุษย์



เกณฑ์การประเมินผล และเครื่องมือที่ใช้รายตัวชี้วัด

ปัจจัยด้านความรู้และทุนมนุษย์

สำหรับเงื่อนไขพื้นฐานของการเป็นเมืองนวัตกรรม

สำหรับเมืองนวัตกรรมที่ทั่วถึง

ตัวชี้วัด	เกณฑ์การประเมินผล	เครื่องมือ	ตัวชี้วัด	เกณฑ์การประเมินผล	เครื่องมือ
25.การแสดงผลของสถาบันการศึกษาในการให้บริการข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรม	พิจารณาจากกรณีตัวอย่างในปีที่ผ่านมาที่สะท้อนความสำเร็จของผู้ประกอบการที่ได้รับบริการข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรมจากสถาบันการศึกษา และเสียงสะท้อนของผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์นวัตกรรม	สัมภาษณ์ สืบค้นออนไลน์ แบบสอบถาม	28.การมีสถาบันการศึกษาหนุนเสริมผู้ประกอบการทางสังคมในการพัฒนานวัตกรรมทางสังคม	พิจารณาจากกรณีรูปธรรมนวัตกรรมทางสังคมที่เกิดจากผู้ประกอบการทางสังคมที่ได้รับการหนุนเสริมจากสถาบันการศึกษา	สืบค้นออนไลน์
26.การแสดงผลของสถาบันการศึกษาในการจัดฝึกอบรมหลักสูตรที่มุ่งเน้นเรื่องนวัตกรรมแก่ผู้ประกอบการ	พิจารณาจากความถี่ของการจัดฝึกอบรมหลักสูตรที่มุ่งเน้นเรื่องนวัตกรรมแก่ผู้ประกอบการของสถาบันการศึกษา และเสียงสะท้อนของผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์นวัตกรรม	สืบค้นออนไลน์ แบบสอบถาม สัมภาษณ์	29.การมีสถาบันการศึกษาหนุนเสริมภาคประชาสังคมในการพัฒนานวัตกรรมทางสังคม	พิจารณาจากกรณีรูปธรรมนวัตกรรมทางสังคมที่เกิดจากภาคประชาสังคมที่ได้รับการหนุนเสริมจากสถาบันการศึกษา)	สืบค้นออนไลน์
27.การแสดงผลของสถาบันการศึกษาในการเป็นพี่เลี้ยงหรือทำงานร่วมกับผู้ประกอบการ	พิจารณาจากกรณีตัวอย่างในปีที่ผ่านมาที่สะท้อนความสำเร็จของผู้ประกอบการที่ทำงานร่วมกับสถาบันการศึกษา และเสียงสะท้อนของผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์นวัตกรรม	สัมภาษณ์ สืบค้นออนไลน์ แบบสอบถาม	30.การมีสถาบันการศึกษาหนุนเสริมชุมชนในการพัฒนานวัตกรรมทางสังคม	พิจารณาจากกรณีรูปธรรมนวัตกรรมทางสังคมที่เกิดจากชุมชนที่ได้รับการหนุนเสริมจากสถาบันการศึกษา	สืบค้นออนไลน์

เกณฑ์การประเมินผล และเครื่องมือที่ใช้รายตัวชี้วัด

ปัจจัยด้านความรู้และทุนมนุษย์

สำหรับเมืองนวัตกรรมที่ยั่งยืน

สำหรับเมืองนวัตกรรมที่เชื่อมโยง

ตัวชี้วัด

เกณฑ์การประเมินผล

เครื่องมือ

ตัวชี้วัด

เกณฑ์การประเมินผล

เครื่องมือ

31. การที่สถาบันการศึกษา มีการส่งเสริมการพัฒนา นวัตกรรมที่ไม่สร้างหรือ มุ่งลดผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม สุขภาพ และ สังคม

พิจารณาทั้งการมีกรณี ตัวอย่างของนวัตกรรมที่ ไม่สร้างผลกระทบและที่มุ่ง ลดผลกระทบที่ได้รับการ ส่งเสริมจาก สถาบันการศึกษา

สืบค้นออนไลน์

34. การมีเครือข่ายระหว่าง สถาบันการศึกษาที่โดดเด่น ในการส่งเสริมเรื่อง นวัตกรรมในเมืองกับ สถาบันการศึกษาภายนอกใน การพัฒนานวัตกรรมร่วมกัน

พิจารณาข้อตกลงความ ร่วมมือ (MOU) ที่ทำ ร่วมกับสถาบันการศึกษา นอกภูมิภาคเอเชีย ใน เอเชีย หรือภายในประเทศ

สืบค้นออนไลน์
สัมภาษณ์

32. การที่สถาบันการศึกษา มีการส่งเสริมการพัฒนา นวัตกรรมที่มีความ ต่อเนื่องจากการมุ่ง เป้าหมายในระยะยาว

พิจารณาทั้งจากความถี่ของ การจัดงาน (events) ส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรม ของสถาบันการศึกษาตลอดปี ที่ผ่านมา และเสียงสะท้อนจาก ผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์ นวัตกรรม

สืบค้นออนไลน์
แบบสอบถาม
แบบสัมภาษณ์

35. การที่สถาบันการศึกษาที่มี บทบาทโดดเด่นในการส่งเสริม การพัฒนานวัตกรรมในเมืองมี การเผยแพร่ข้อมูลผลการวิจัยที่ เป็นประโยชน์ในการต่อยอด นวัตกรรมต่อสาธารณะและมีการ สื่อสารออนไลน์แบบสอง ทาง

พิจารณาทั้งความเป็น ปัจจุบันของข้อมูลที่ถูก เผยแพร่และลักษณะของ การสื่อสารสาธารณะว่าเป็น ทางเดียวหรือสองทาง

สืบค้นออนไลน์

33. การที่สถาบันการศึกษามีการ ส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมที่ ใส่ใจการต่อยอดภูมิปัญญา การส่งเสริมอัตลักษณ์ การใช้ ทรัพยากรท้องถิ่น และการ อนุรักษ์ชุมชนไปกับการ ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง ของยุคสมัย

พิจารณาทั้งจากกรณี ตัวอย่างรูปธรรมของการ ส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรม ในลักษณะดังกล่าวโดย สถาบันการศึกษา และเสียง สะท้อนจากผู้ประกอบการที่ สร้างสรรค์นวัตกรรม

สืบค้นออนไลน์
แบบสอบถาม
สัมภาษณ์

36. การที่สถาบันการศึกษา ให้การสนับสนุนการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่าง ผู้สร้างนวัตกรรม

พิจารณาจากเสียงสะท้อน ของผู้ประกอบการที่ สร้างสรรค์นวัตกรรม ประกอบกับการสัมภาษณ์ สถาบันการศึกษาที่มีความ โดดเด่นในการส่งเสริมการ พัฒนานวัตกรรม

แบบสอบถาม
สัมภาษณ์

วิธีการคำนวณและแปลผล

1. แต่ละตัวชี้วัดมีค่าคะแนนอยู่ที่ 6 คะแนน และมีคะแนนรวมของทั้ง 36 ตัวชี้วัดอยู่ที่ 216 คะแนน ซึ่งวัดคะแนนจาก 64 เกณฑ์การวัด โดยเกณฑ์การวัดส่วนใหญ่จะมีคะแนน 0-3 ทั้งนี้ บางตัวจะมีค่าน้ำหนักต้องนำคะแนนมาคูณ 2 จากนั้นใช้วิธีการบวกเลขธรรมดาเพื่อรวมคะแนนจากตัวชี้วัดแรกถึงตัวชี้วัดสุดท้าย ทั้งนี้ สามารถแปลผลการประเมินได้ 8 ลักษณะดังนี้

Chasing Ecosystem

Top Innovative City 190 – 216

High Potential Innovative City 163 – 189

Potential Innovative City 136 – 162

New Coming Innovative City 109 – 135

Nourishing Ecosystem

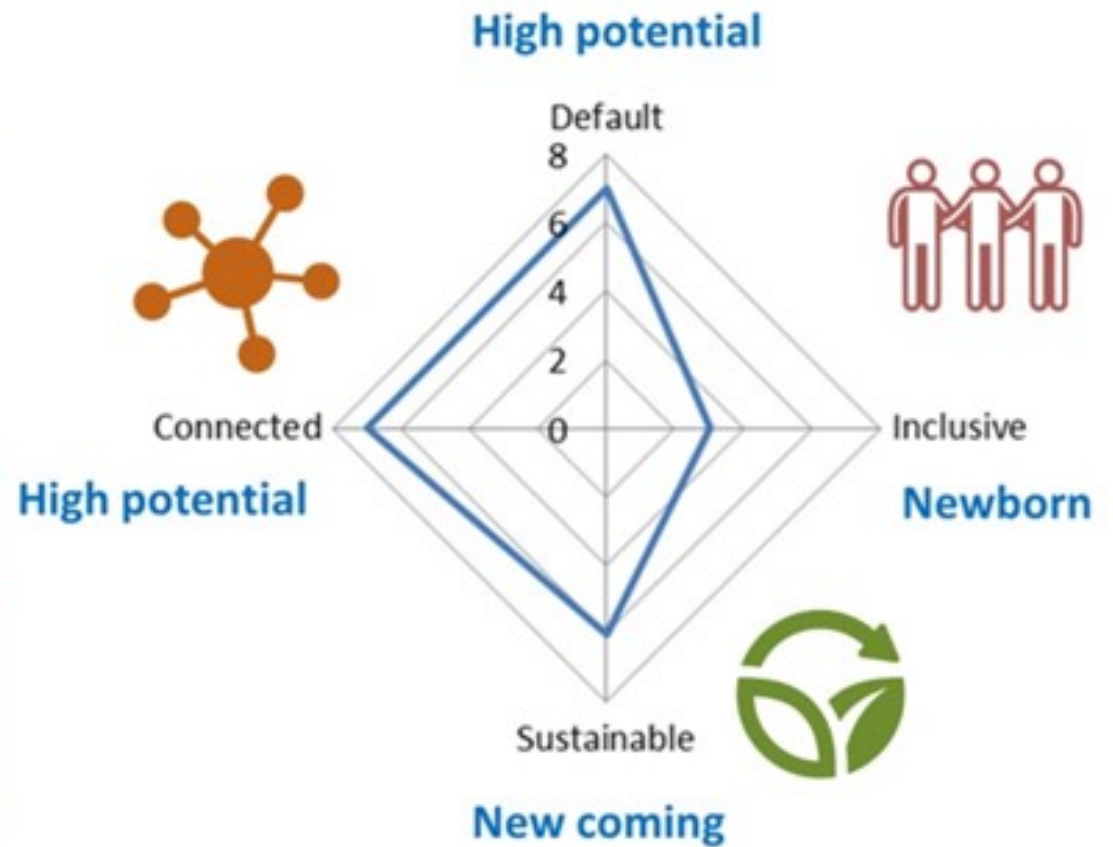
Blooming Innovative City 82 – 108

Newborn Innovative City 55 – 81

Embryo Innovative City 28 – 54

Unhealthy Innovative City 1 – 27

2. นอกเหนือจากการประเมินภาพรวมแล้ว ดัชนีนี้สามารถใช้ประเมินแต่ละมิติได้ด้วย กล่าวคือ การเป็นเมืองนวัตกรรมที่ทั่วถึง การเป็นเมืองนวัตกรรมที่ยั่งยืน และการเป็นเมืองนวัตกรรมที่เชื่อมโยง โดยแบ่งช่วงคะแนนเป็น 8 ระดับเช่นเดียวกันกับข้างต้น ดังตัวอย่าง



3. เป้าหมายของการคำนวณคะแนนและแปลผลไม่ใช้การตีตราว่าสอบตกหรือผ่าน หากแต่เป็นการสะท้อนศักยภาพที่เป็นอยู่ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาตัวเองต่อไป

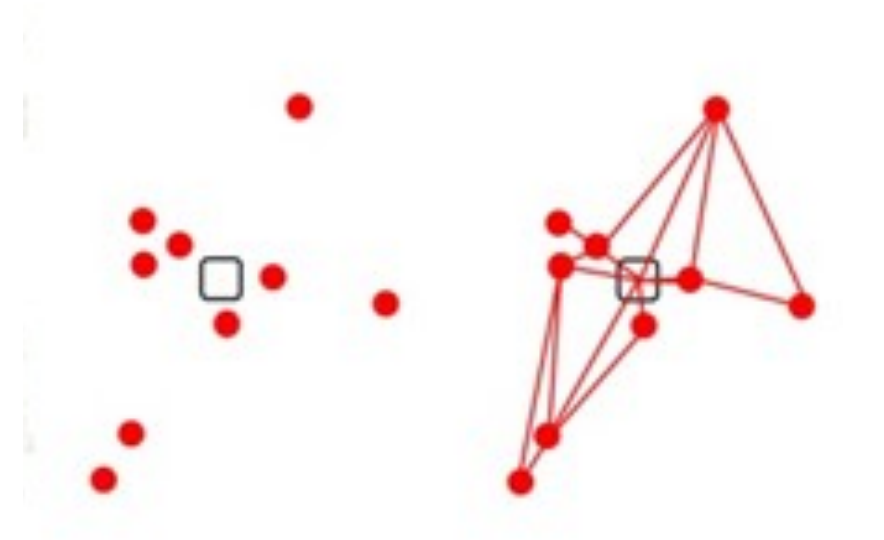
กรอบในการนำดัชนีไปใช้ (Operational Framework)

สำหรับการนำดัชนีนี้ไปใช้
โดยสรุป
ผู้ใช้ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้



กำหนดขอบเขตเมืองในฐานะหน่วยในการวิเคราะห์ด้วยการร่วมกับหอการค้าจังหวัด, สภาอุตสาหกรรมจังหวัด, ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาค, สำนักงานพาณิชย์จังหวัด, BOI, และสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เพื่อระบุระบบนิเวศนวัตกรรมของเมืองตามธรรมชาติที่เป็นอยู่ให้ได้ก่อน ซึ่งขึ้นกับการกระจายตัวและความเข้มข้นของย่านนวัตกรรมที่มีศักยภาพในพื้นที่ ซึ่งเป็นไปได้สูงที่จะครอบคลุมหน่วยการปกครองท้องถิ่นมากกว่าหนึ่งแห่ง

ตัวอย่างการกำหนดขอบเขตเมืองตามการกระจายตัวและความเข้มข้นของย่านนวัตกรรมที่มีศักยภาพในพื้นที่



ทำความเข้าใจรอบดัชนี

2.1

มองนวัตกรรมว่าเป็นทั้งเรื่อง

- (1) ผลิตภัณฑ์
- (2) บริการ และ
- (3) กระบวนการใหม่ๆ โดยมีทั้งนวัตกรรมเชิงพาณิชย์ นวัตกรรมทางสังคม และ นวัตกรรมสีเขียว

2.2

มองระบบนิเวศนวัตกรรมของเมืองที่เกี่ยวพันต่อการเติบโตของนวัตกรรมว่าต้องมีปัจจัยหลักคือ

- (1) นโยบายและการบริหารจัดการที่หนุนเสริม
- (2) โครงสร้างพื้นฐานและทุนทางเศรษฐกิจที่รองรับ และ
- (3) ความรู้และทุนมนุษย์ที่ดี ทำให้มุ่งเน้นไปที่บทบาทของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาเป็นพิเศษ

2.3

มองเมืองนวัตกรรมที่ดีว่าต้องมี

- (1) พื้นฐานที่ดี และให้ความสำคัญกับ
- (2) ความทั่วถึง
- (3) ยั่งยืน และ
- (4) เชื่อมโยงไปพร้อม ๆ กันด้วย



หลังจากเข้าใจกรอบแล้ว ต้องทำความเข้าใจ
ตัวชี้วัดทั้ง 36 ตัว และเกณฑ์การวัดทั้ง 64 ตัว
โดยตัวชี้วัดหนึ่งๆ จะมี 6 ค่าคะแนน โดยใช้
จำนวนเกณฑ์การวัดแตกต่างกันไป (แต่โดยรวม
จะใช้ 2 เกณฑ์การวัดต่อหนึ่งตัวชี้วัด)



4

สิ่งที่ต้องดำเนินการ

ตรวจสอบการดำเนินการ

เกณฑ์การวัดทั้ง 64 ตัวจะถูกวัดจาก เครื่องมือ 4 ประเภทที่ต้องทำความเข้าใจ (ทั้งนี้ ในรายงานได้ระบุไว้แล้วว่าตัวชี้วัดและ เกณฑ์การวัดแต่ละตัวนั้นจะต้องใช้เครื่องมือใดในการวัด โดยเครื่องมือเหล่านั้นถูกแบบไว้แล้วในภาคผนวกของรายงาน)

ตัวอย่างการระบุเครื่องมือในดัชนีฉบับเต็ม

4.1

แบบสอบถามผู้ประกอบการ

4.2

แบบแสดงรายการสำหรับการสืบค้นข้อมูลออนไลน์และอาจใช้การลงพื้นที่สังเกตการณ์ประกอบ

4.3

แบบสัมภาษณ์หน่วยงานที่โดดเด่น (โดยสัมภาษณ์หน่วยงานที่ได้รับการระบุในแบบสอบถามโดยกลุ่มตัวอย่าง) เพื่อประกอบข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถาม

4.4

แบบสัมภาษณ์หน่วยงานที่โดดเด่นโดยวิธีเสวนากลุ่ม

ตัวชี้วัด 2.	การมีภาครัฐสนับสนุนผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์นวัตกรรม
การวัดและเกณฑ์การให้คะแนน	2.1 การแสดงบทบาทของภาครัฐในระดับต่างๆ ในการสนับสนุนผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์นวัตกรรม 3 = ทั้งหน่วยงานส่วนกลางและส่วนท้องถิ่นมีการสนับสนุนร่วมกัน 2 = ทั้งหน่วยงานส่วนกลางและส่วนท้องถิ่นมีการสนับสนุน แต่แยกกัน 1 = มีเพียงหน่วยงานส่วนกลางหรือส่วนท้องถิ่นที่ให้การสนับสนุน 0 = ยังไม่มีหน่วยงานส่วนกลางหรือส่วนท้องถิ่นใดเลยที่ให้การสนับสนุน
เครื่องมือในการเก็บข้อมูล	Mini-public องค์กรภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาที่โดดเด่นในการส่งเสริมการพัฒนา นวัตกรรม

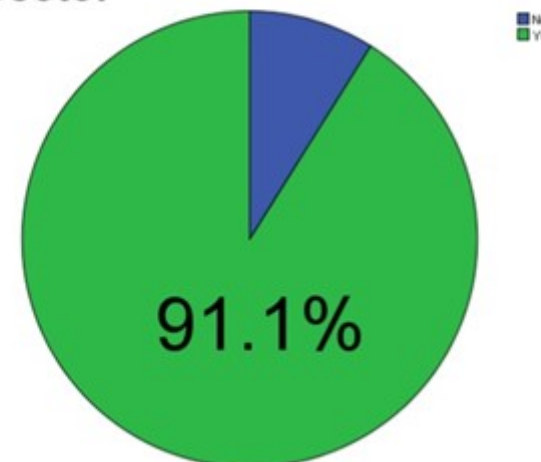
การวัดและเกณฑ์การให้คะแนน	2.2 ร้อยละของผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์นวัตกรรมที่ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐในการพัฒนา นวัตกรรม 3 = เกินร้อยละ 75 2 = เกินร้อยละ 50 - 75 1 = เกินร้อยละ 25 - 50 0 = ตั้งแต่ร้อยละ 25 ลงมา
เครื่องมือในการเก็บข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> แบบสอบถามผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์นวัตกรรม สัมภาษณ์หน่วยงานที่โดดเด่น (ที่ระบุโดยกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์นวัตกรรม) ประกอบ

ในการแจกแบบสอบถามเน้นใช้ฐานข้อมูล
ผู้ประกอบการที่มีการจัดเก็บโดยหน่วยงานที่อยู่ในพื้นที่
ที่ประกอบกับการสุ่มจากผู้เข้าร่วมงานหรือกิจกรรมต่างๆ
ที่ถูกจัดขึ้นในพื้นที่เพื่อสนับสนุนผู้ประกอบการในการ
สร้างสรรค์นวัตกรรม โดยการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้จะใช้คำร้อยละทั้งหมด

2.2 ร้อยละของผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์นวัตกรรมที่ได้รับการสนับสนุน
จากภาครัฐในการพัฒนานวัตกรรม (3 = เก็บร้อยละ 75)

Survey

Gain any support from public sector



ตัวอย่างการนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณจากการสำรวจด้วยแบบสอบถาม

ข้อมูลเชิงปริมาณบางส่วน สามารถใช้ข้อมูลทุติยภูมิก็ได้

ตัวอย่างการนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณที่เป็นข้อมูลทุติยภูมิ

5.1 จำนวน co-working spaces เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา
(3 = มีเพิ่มขึ้น)

Search
online



CHIANG MAI CREATIVE
MAPPING 2016-2017

2017

- C.A.M.P (Creative and Meeting Place)
- Chiang Mai Maker Club
- Makerspace Thailand
- MANA Co-working & Reading Space
- PINN Creative Space
- Punspace
- StarWork



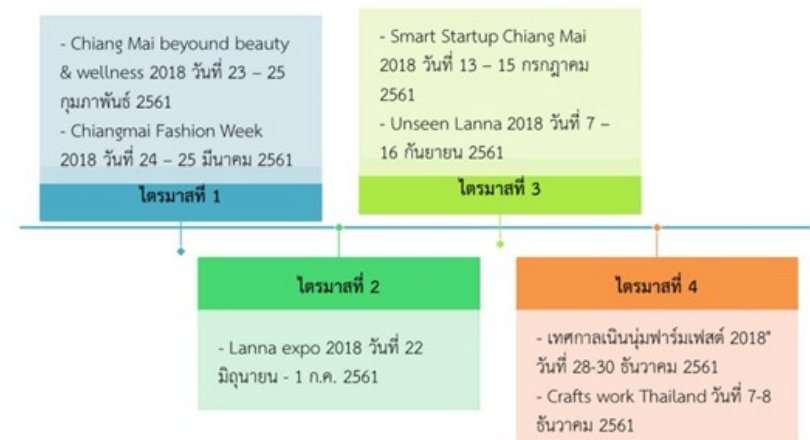
2018

- C.A.M.P (Creative and Meeting Place)
- Chiang Mai Maker Club
- Makerspace Thailand
- MANA Co-working & Reading Space
- PINN Creative Space
- Punspace
- StarWork
- The Brick Startup Space
- มหาสมุด
- Librarista
- ห้องสมุดมดลูก
- KitnCaboodle

<http://www.creativechiangmai.com/org.php>
แผนที่รวบรวมองค์กรเกี่ยวกับงานสร้างสรรค์ในเชียงใหม่
ราชบัณฑิตยสถาน

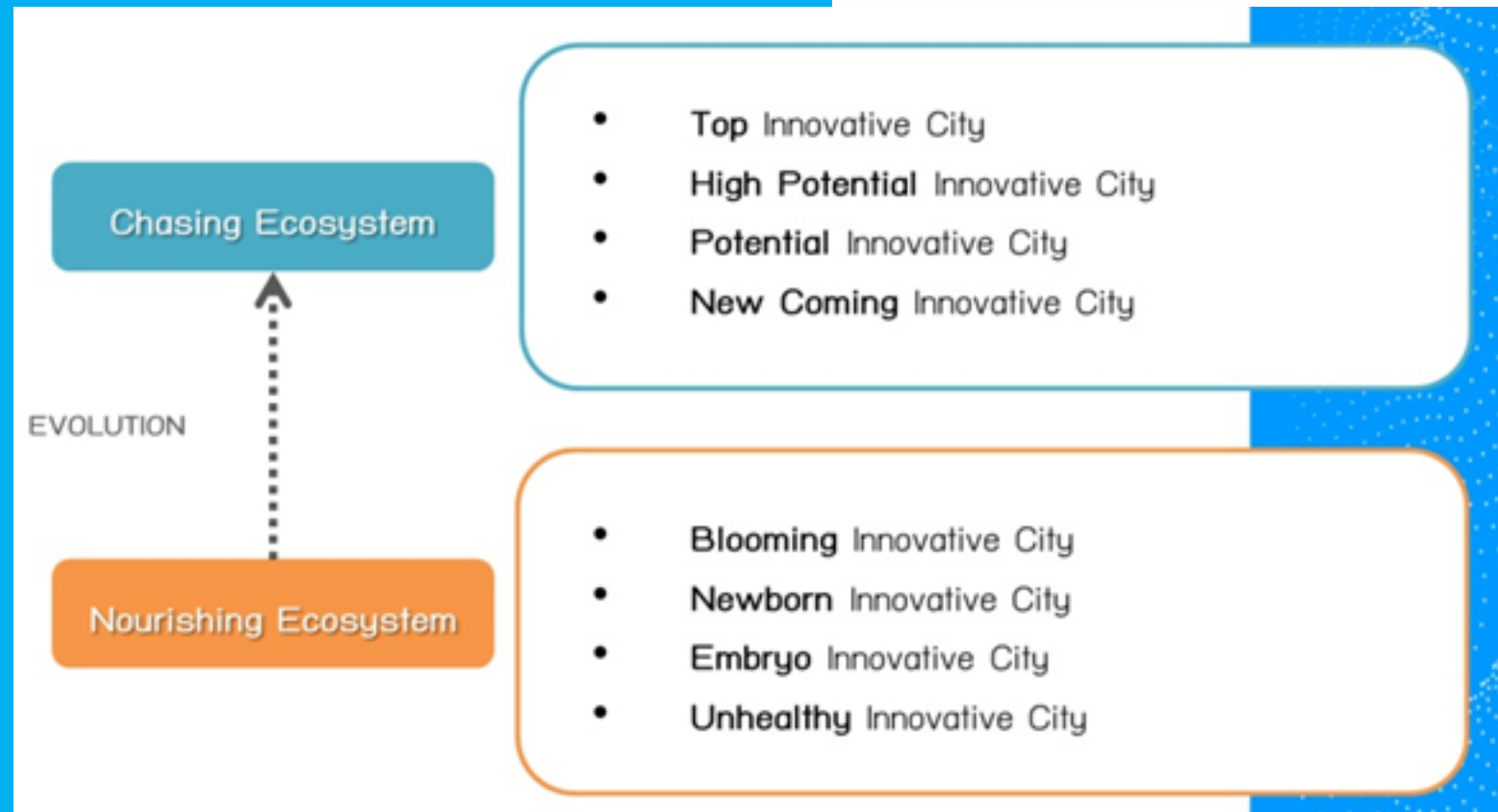
6.1 มีภาคเอกชนร่วมจัดพื้นที่จำหน่ายสินค้าและบริการใหม่ๆ (Marketplace)
รวมถึงเทศกาล (Festival) ที่ไม่ใช่ตลาดดาวหรือตลาดนัดที่ขายของทั่วไป
(2 = 1 ครั้งในทุก 3 เดือน)

Search
online



แสดงผลการประเมิน 8 ระดับ

การนับคะแนนใช้วิธีการบวก
เลขรวมคะแนนของแต่ละ
ตัวชี้วัดธรรมดา โดยมีคะแนน
รวมอยู่ที่ 216 คะแนน และ
แจกแจงผลการประเมินได้ 8
ระดับ ตั้งแต่เมืองนวัตกรรม
ที่ “Unhealthy” ถึง “Top”



หลังจากวิเคราะห์ข้อมูลและรวบรวมคะแนนเรียบร้อยแล้ว อย่าเพิ่งเปิดเผยว่าเป็นผลขั้นสุดท้าย หากแต่ต้องจัดเวทีการตรวจสอบข้อมูลอย่างมีส่วนร่วม เพื่อให้ภาคส่วนต่างๆ ได้เข้ามาสะท้อนความเห็น และช่วยเก็บตกข้อมูล

Participatory Data Collection

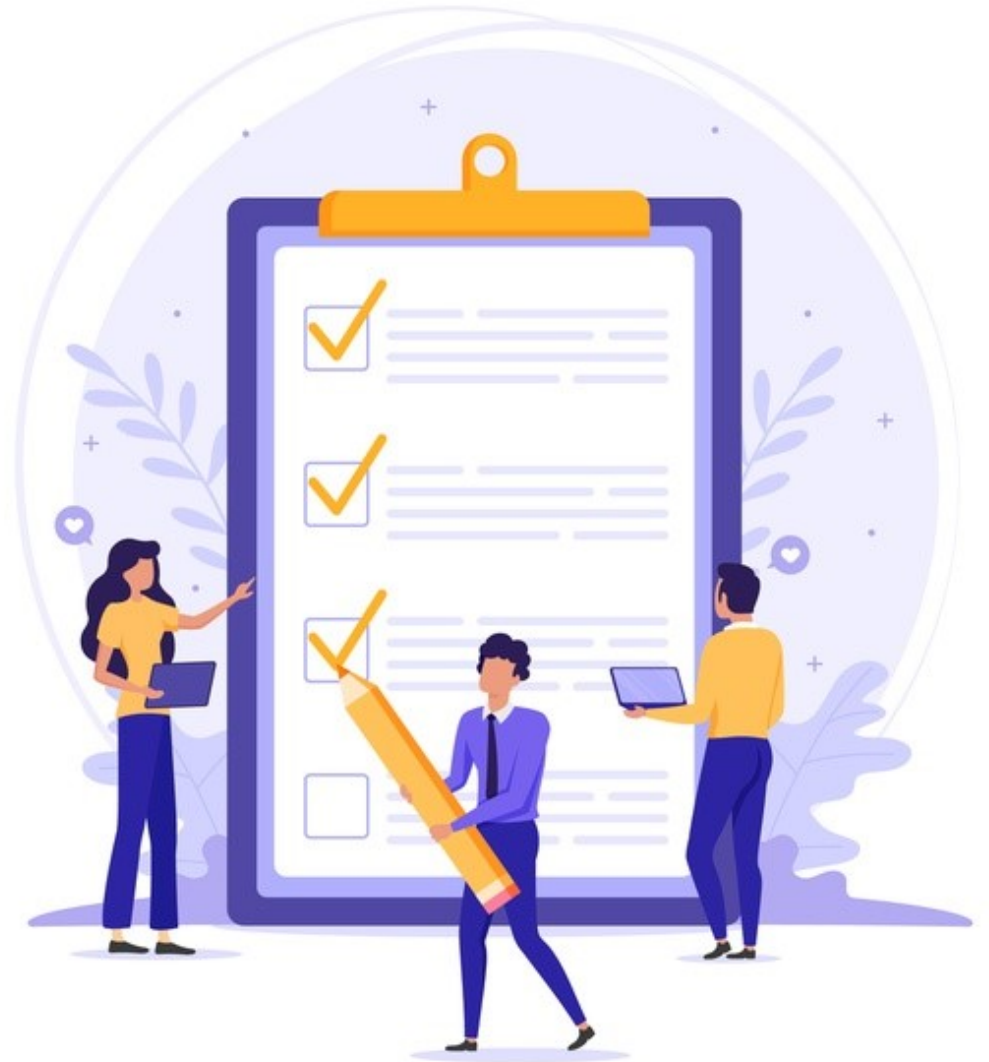
Today we present "Initial finding"
Still a plenty of rooms to "Add on"

HELP ME, HELP YOU

ANY MISSING
JIGSAWS?



เมื่อได้ผลการประเมินศักยภาพของเมืองแล้ว ต้องสื่อสารให้ชัดเจนว่าไม่ได้มุ่งเป้าเพื่อตำหนิตึงประจาน หรือยกยอกัน หากแต่เป็นเสมือนปรอทวัดอุณหภูมิหรือกระจกสะท้อนตัวตน เพื่อกระตุ้นให้เกิดการยกระดับศักยภาพด้วยการจุดจุดอ่อนเสริมจุดแข็ง และแสวงหาโอกาสใหม่ๆ ต่อไป



หากเป็นไปได้ หลังจากใช้ดัชนีนี้นำทางแล้ว ควรคิด
ต่อด้วยการวางแผนยุทธศาสตร์หรือจากทัศน
เพื่อให้การสร้างเมืองนวัตกรรมที่ทั่วถึง ยั่งยืน
และเชื่อมโยงที่มากขึ้นกว่าที่เป็นอยู่เกิดขึ้นได้จริง
อย่างเป็นรูปธรรม



ประเด็นท้าทายสำหรับการนำดัชนีไปใช้

1. การกำหนดขอบเขตเมืองหรือหน่วยวิเคราะห์ร่วมกันระหว่างภาคส่วนต่างๆ ที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนานวัตกรรมในพื้นที่เพื่อให้ขอบเขตดังกล่าวสอดคล้องกับระบบนิเวศนวัตกรรมที่มีอยู่จริงของเมืองนับว่ามีความท้าทายเป็นอย่างมาก เนื่องจากต่างออกไปจากการกำหนดตามเขตการปกครองซึ่งจะไม่สะท้อนศักยภาพในการเป็นเมืองนวัตกรรมของพื้นที่อย่างแท้จริง

3.การระบุประชากรของ “ผู้ประกอบการในพื้นที่ที่มีการสร้างสรรค์นวัตกรรม” ในบริบทของเมืองไทยในปัจจุบันเป็นเรื่องที่ยาก เพราะมีทั้งที่ลงทะเบียนและไม่ลงทะเบียน และไม่มีหน่วยงานใดเลยที่สร้างฐานข้อมูลที่สมบูรณ์ ดังนั้น ประเด็นท้าทายคือในการใช้ดัชนีนี้ จำเป็นต้องกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากฐานข้อมูลเท่าที่มีอยู่ โดยเฉพาะฐานข้อมูลของ BOI, หอการค้าจังหวัด, สภาอุตสาหกรรมจังหวัด, ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาค, สำนักงานพาณิชย์จังหวัด, สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม โดยการลดความคลาดเคลื่อนนั้นคือการเก็บตัวอย่างจากฐานข้อมูลเท่าที่มีให้ครบทั้งหมด รวมถึง การใช้กลุ่มตัวอย่างจากผู้ที่เกี่ยวข้องกิจกรรมต่างๆ ในเมืองที่ถูกจัดขึ้น และเกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรม เนื่องจากสะท้อนว่าเป็นนวัตกรรมที่มีความตื่นตัว โดยต้องใส่ใจกิจกรรมทางเศรษฐกิจ กล่าวคือ พื้นที่ปฏิบัติการและกลุ่มเป้าหมายของพวกเขามากกว่าที่ตั้งเพราะไม่ได้สะท้อนพลวัตของการพัฒนานวัตกรรมที่แท้จริงในยุคออนไลน์และศตวรรษที่ 21 นี้

2. การระบุตัวแสดงที่สำคัญในกลไกการบริหารจัดการเมือง (urban governance) นับว่ามีความท้าทายไม่แพ้กัน จากที่โดยโครงสร้างที่เป็นอยู่ของไทยในปัจจุบัน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในฐานะเจ้าของพื้นที่ไม่ได้เป็นกลไกหลักกลไกเดียวในการบริหารจัดการเมือง ทว่า มีอำนาจหน้าที่จำกัด หรือกล่าวได้ว่า การบริหารจัดการเมืองในบ้านเราเป็นบทบาทของหน่วยงานหรือองค์กรทั้งภายในและนอกพื้นที่ ดังนั้น เมื่อดัชนีนี้รวบรวมภาคส่วนทั้งหมดที่เข้ามาแสดงบทบาทในฐานะส่วนสำคัญของระบบนิเวศนวัตกรรมของเมือง “แม้ว่าที่ตั้งสำนักงานจะไม่ได้อยู่ในพื้นที่ก็ตาม” จึงทำให้เกิดความท้าทายในการระบุตัวแสดงที่สำคัญต่างๆ ให้ครอบคลุม



ประเด็นท้าทายสำหรับการนำดัชนีไปใช้

4. ดัชนีนี้แตกต่างออกไปจากหลายดัชนีที่มีการใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นจำนวนมาก ดังนั้น อีกประเด็นท้าทายคือการไม่ตกกับดักเรื่องการวัดในเชิงตัวเลขอย่างเดียว โดยเฉพาะต้องให้เวลากับการแสวงหาเรื่องราวที่โดดเด่นที่เกิดขึ้นหรือที่ดัชนีนี้เรียกว่าเพชรของเมืองหรือความภูมิใจของเมือง ซึ่งไม่ง่ายเหมือนการแจกแบบสอบถามแล้วนำมาคำนวณค่าทางสถิติ

5. ความท้าทายอีกประการหนึ่งคือดัชนีนี้ไม่ได้พัฒนาขึ้นเพื่อวัดแล้วนำไปตัดสินว่าผ่านหรือไม่ผ่าน หากแต่ประมวลผลในเชิงของวิวัฒนาการ โดยคาดหวังว่าพอวัดแล้วจะนำไปสู่การเรียนรู้และพัฒนาต่อไป ดังนั้น การวางแผนยุทธศาสตร์หรือจากทัศนวิสัยการพัฒนาคุณภาพของเมืองในการเป็นเมืองนวัตกรรมที่เข้มแข็งมากขึ้น หลังจากการวัดด้วยดัชนีนี้ จึงนับเป็นประเด็นท้าทายที่สำคัญแทบจะที่สุด โดยความท้าทายที่เรียกได้ว่ามากที่สุดนั้นคงต้องยกให้กับการสร้างความเชื่อมโยงทางนโยบายและความร่วมมือในการขับเคลื่อนแผนดังกล่าวร่วมกันระหว่างภาคีต่างๆ ที่สำคัญ เพื่อก้าวไปสู่การเป็นเมืองนวัตกรรมที่ทั้งทั่วถึง ยั่งยืน และเชื่อมโยงที่มากยิ่งขึ้น

