



เทคนิคการ

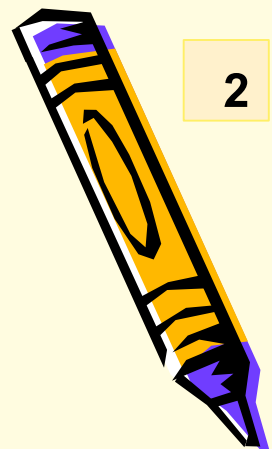
เขียนข้อเสนอโครงการวิจัย

ดร.วีระ ทองเนตร

16 มีนาคม 2563

สถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ขอแนะนำตัวเองด้านวิจัย



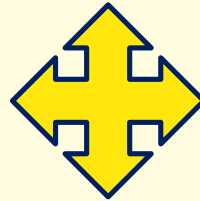
1. ประสบการณ์ในการเขียนงานวิจัย 11 ปี
2. ผ่านการอบรมมา 15 ครั้ง (ปี 61-62) 10 ครั้ง (ปี 57-60)
3. มีหน้าที่ทำการวิจัยโดยตรง (นักวิจัย)
4. ชอบอ่านงานคนอื่นแล้วเอามาสรุปเทคนิคต่างๆ
5. ได้รับทุนมาต่อเนื่อง วช ทุกปี (วช กองทุนสิ่งแวดล้อม BEDO กรมส่งเสริมวัฒนธรรม สผ กระทรวงทรัพยากรฯ สสส งบจังหวัด มมส และอื่นๆ)



เขียนโครงการอย่างไรให้ได้รับทุน



รู้เขา



รู้เรา



รู้เขา



สอวป

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย
และนวัตกรรมแห่งชาติ

4

เขาคือใคร

บพข.

หน่วยบริหารและจัดการทุน
ด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

บพค.

หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน
และทุนด้านการพัฒนา สถาบันอุดมศึกษา
การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม



สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ
พัฒนาประเทศไทย ด้วยวิจัยและนวัตกรรม

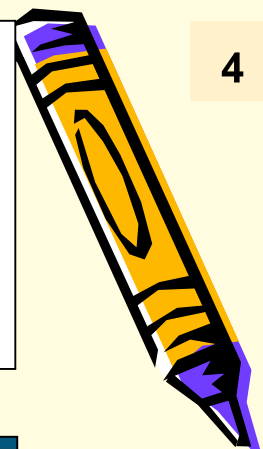
หน่วยบริหารและจัดการทุน

บwn

ด้านการพัฒนาระดับพื้นที่



สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ



Program ที่ 7 PMU รับพิดชอบ

ปีงบประมาณ 63 และ 64

5



UWL.

P1

การสร้างระบบผลิตและ
พัฒนาบุคลากรให้มีคุณภาพ

P2

ผลิตกำลังคนระดับสูงรองรับ
EEC

P3

ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต
และพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต

P4

AI for all

P5

Frontier Research

P6

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน
ทางการวิจัยที่สำคัญ



P7

โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร
สิ่งแวดล้อม และการเกษตร

P8

สังคมสูงวัย

P9

สังคมคุณภาพและความมั่นคง

P16

การปฏิรูป อววน.
(เฉพาะฐานข้อมูล)

UWB.

P10

RDI for New Economy

P10.1

BCG in Action

P12

โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ
และบริการ

P16

การปฏิรูป อววน. (Deep-
Science Tech Innovation Platform)

UWN.

P13

Sustainable
communities

P14

ขจัดความยากจน
แบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ

P15

เมืองน่าอยู่



P10.1

BCG in Action
(เฉพาะ Smart Farming)

เกษตรและอาหาร (บางส่วนใน
P7 และ P10.1)

P11

สร้างและยกระดับศักยภาพ วิชากิจเริ่มต้น (Start up)
พัฒนาระบบวินศน์นวัตกรรม และพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรม

นวัตกรรม (P11 และบางส่วน
ใน P.13)

P10.1

BCG in Action
(เฉพาะ Genomic)

ระบบสาธารณสุข
(บางส่วนใน P9 และ P10.1)



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ



หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถ
ในการแข่งขันของประเทศ



หน่วยบริหารและจัดการทุนวิจัย
และนวัตกรรมด้านการพัฒนาระดับพื้นที่



สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ



สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข



สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร



หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการ
พัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนา
สถาบันอุดมศึกษา การวิจัย
และการสร้างนวัตกรรม



- 1 การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้
- 2 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม
- 3 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน
- 4 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ
- P.16 การปฏิรูปการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

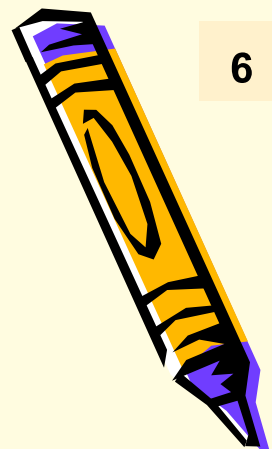


National Innovation Agency

- สร้างและยกระดับศักยภาพวิสาหกิจเริ่มต้น (Start up)
- พัฒนาระบบนวัตกรรมและพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรม

นวัตกรรมเพื่อเศรษฐกิจ

นวัตกรรมเพื่อสังคม





สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

โปรแกรมที่ 9 ระบบสาธารณสุข

(บางส่วน) 10.1 (เฉพาะ Genomic)



สุดชอย

หน่วยบริหารและจัดการทุน

UwT

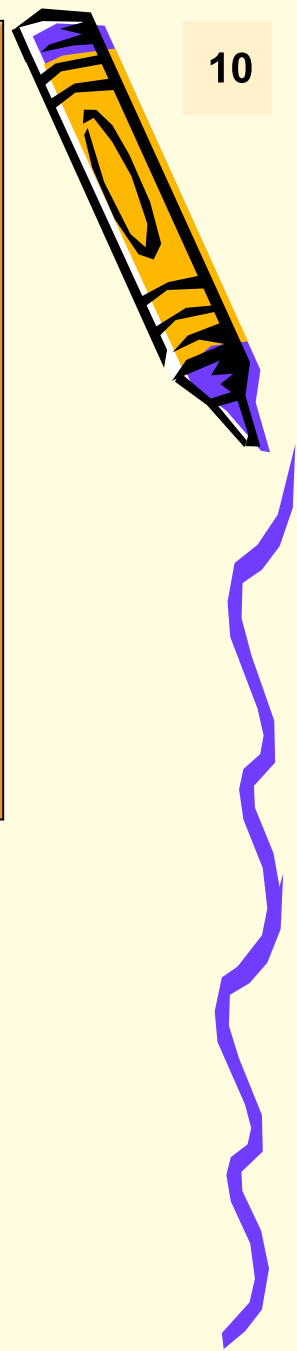
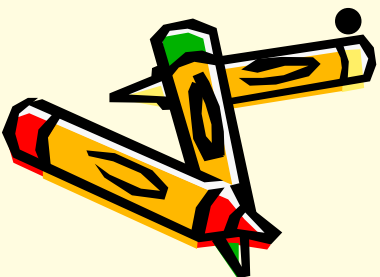
ด้านการพัฒนาระดับพื้นที่

- แผนงานระดับหน่วยงาน (มหาวิทยาลัย)
- ไม่เดียว (ต่างคนต่างเขียนตก)

บพข.

หน่วยบริหารและจัดการทุน
ด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

- การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีด
ความสามารถในการแข่งขัน
ยกระดับความสามารถการแข่งขัน
และวางรากฐานทางเศรษฐกิจ



บพค.

หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน
และทุนด้านการพัฒนา สถาบันอุดมศึกษา
การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม

ทุนพัฒนากำลังคนใน
สาขาที่จำเป็นต่อการพัฒนา
ประเทศตามนโยบายและ
ยุทธศาสตร์ อววน. และ
นโยบายของรัฐบาล

ทุนการศึกษา

ทุนสนับสนุนนักวิจัยและ
บุคลากรอื่นหลังปริญญา



ทุนด้านการพัฒนา
สถาบันอุดมศึกษาและสถาบันวิจัย
และนวัตกรรม

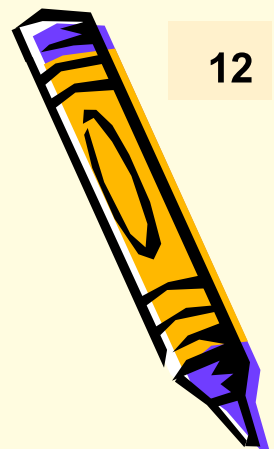
ทุนด้านการพัฒนาโครงสร้าง
พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

พัฒนาประเทศไทย ด้วยวิจัยและนวัตกรรม

- โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเกษตร
- สังคมสูงวัย
- สังคมคุณภาพและความมั่นคง
- ปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม



เรียงลำดับความยาก

1

3

1



ยาก

2



3



ยากมาก

4



5



ยากที่สุด

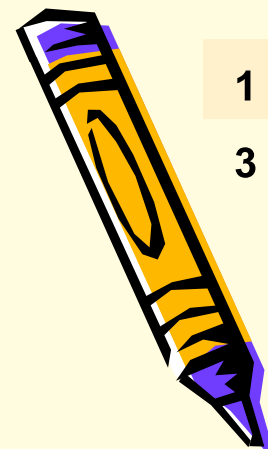
6



7



โคตรยาก



ลักษณะงานวิจัย

7

โครงการแบบมุ่งเป้า

-แผนงาน/ชุดโครงการ
-เดียว



ฉบับเต็ม



นำเสนอ



ประกาศผล

ปกติ

-แผนงาน/ชุดโครงการ
-เดียว



เชิงหลักการ



ฉบับเต็ม **



ประกาศผล

เร่งด่วน

-แผนงาน/ชุดโครงการ
-เดียว



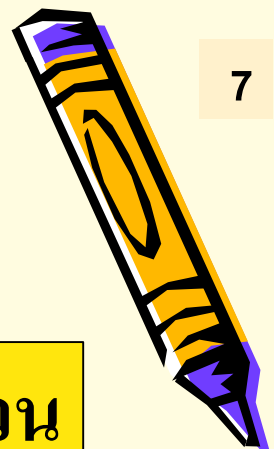
เชิงหลักการ



ฉบับเต็ม **



ประกาศผล



ข้อเสนอเชิงหลักการ (ปกติ, เร่งด่วน)

1
5

1.Platform.....

2.ชื่อเรื่อง.....(ไทย และ อังกฤษ)

3.โครงการวิจัยภายใต้แผนงาน

4.ชื่อหน่วยงานเจ้าภาพ

5.หน่วยงานร่วมดำเนินการ/ภาคเอกชนหรือชุมชนที่ร่วมลงทุนหรือดำเนินการ

6.คำสำคัญ (Keywords)

7.เป้าหมาย และตัวชี้วัดความสำเร็จของแผนงาน (ไม่เกิน 3000 ตัวอักษร)

8. แนวทางการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย (ไม่เกิน 3000 ตัวอักษร)

9. ที่มาและความสำคัญของแผนงาน (ไม่เกิน 3000 ตัวอักษร)

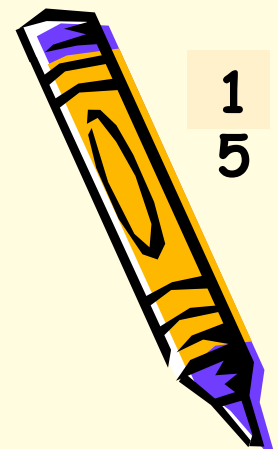
10. วัตถุประสงค์ของแผนงาน (ไม่เกิน 3000 ตัวอักษร)

11. ระยะเวลาของแผนงาน (เริ่มต้นจากปีงบประมาณนี้)

11.1 สถานที่ทำการวิจัย

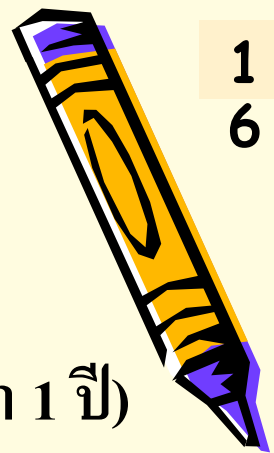
11.2 กรอบแนวคิดของแผนงาน และความเชื่อมโยงของแผนงานย่อย

11.3 กิจกรรมของแผนงาน



ข้อเสนอเชิงหลักการ (ปกติ, เร่งด่วน)

1
6



12. งบประมาณของแผนงาน

12.1 แสดงงบประมาณ (ต่อเนื่อง เวลาดำเนินการวิจัยมากกว่า 1 ปี)

12.2 แสดงรายละเอียดประมาณการงบประมาณปีที่เสนอขอ

12.3 เหตุผลความจำเป็นในการจัดซื้อครุภัณฑ์

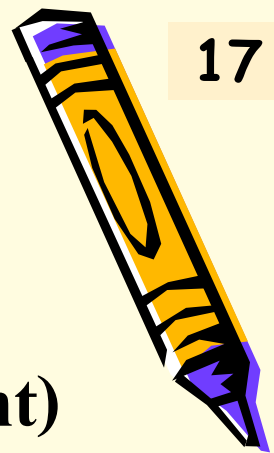
13. ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบจากงานวิจัยที่สอดคล้องกับ OKR

14. ความเชื่อมโยงผลผลิต ผลลัพธ์และผลกระทบของแผนงานย่อยกับเป้าหมาย และตัวชี้วัดความสำเร็จ (OKR) ของแผนงาน

15. แนวทางการนำผลการวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ และหน่วยงานที่ คาดว่าจะนำผลการวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์



ข้อเสนอเชิงหลักการ (ปกติ, เร่งด่วน)



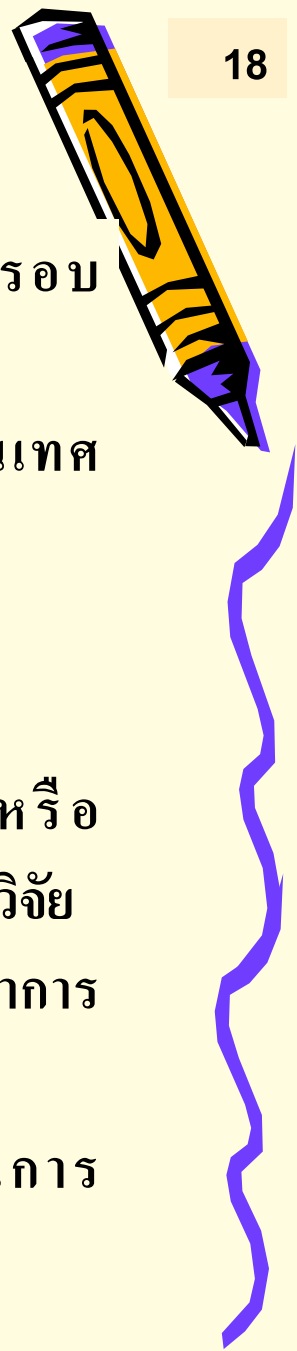
16. การประเมินตนเองระดับแผนงาน (Self-assessment)

16.1 ความสอดคล้องและความเป็นไปได้ในการตอบ
โจทย์ยุทธศาสตร์ชาติและแผนด้าน ววน. ของประเทศ

16.2 ความสอดคล้องของแผนงานย่อยภายใต้แผนงาน

16.3 ความสามารถของหัวหน้าแผนงาน (ความสามารถ
ในการบริหารจัดการแผนงาน)





ยื่นเสนอขอรับทุนในกลุ่มเรื่อง
กรอบการวิจัย

กรอบการวิจัยย่อย

1.ชื่อโครงการวิจัย (ไทย อังกฤษ)

2.ผู้รับผิดชอบประกอบด้วย

3.ประเภทการวิจัย

4.สาขาวิชาการและกลุ่มวิชาที่ทำการ
วิจัย

5.มาตรฐานการวิจัย

6.คำสำคัญ (keyword) ของการวิจัย

7.ความสำคัญและที่มาของปัญหา

8.วัตถุประสงค์ของการวิจัย

9.ขอบเขตของการวิจัย

10. ทฤษฎี สมมติฐานและ / หรือกรอบ
แนวความคิดของการวิจัย

11. การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ
(information) ที่เกี่ยวข้อง

12. เอกสารอ้างอิง

13. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

14. แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือ
ผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายเมื่อสิ้นสุดการวิจัย

15.วิธีการดำเนินการวิจัย และสถานที่ทำการ
ทดลอง/เก็บข้อมูล

16. ระยะเวลาทำการวิจัย และแผนการ
ดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย

ข้อเสนอโครงการฉบับเต็ม (มุ่งเป้า)



19

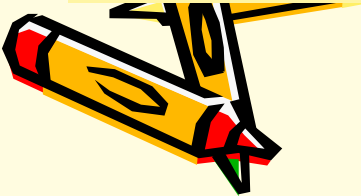
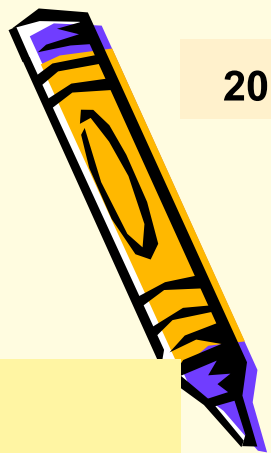
17. เป้าหมายของผลผลิต (output) และตัวชี้วัด
18. เป้าหมายของผลลัพธ์ (outcome) และตัวชี้วัด
19. ปัจจัยที่เอื้อต่อการวิจัยที่มีอยู่
20. งบประมาณของโครงการวิจัย
21. ข้อเสนอการวิจัยหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของข้อเสนอการวิจัยนี้
22. คำชี้แจงอื่น ๆ
23. ลงลายมือชื่อหัวหน้าโครงการและนักวิจัยร่วมโครงการเพื่อให้คำรับรองในการจัดทำข้อเสนอการวิจัยและดำเนินการวิจัยตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
24. คำอนุมัติของผู้บังคับบัญชาระดับอธิบดี หรือเทียบเท่าของภาครัฐ) หรือกรรมการผู้จัดการใหญ่ หรือเทียบเท่าในส่วนของภาคเอกชน ในการยินยอม/อนุญาต ให้ดำเนินการวิจัยรวมทั้งให้ใช้สถานที่ อุปกรณ์ และสาธารณูปโภคในการดำเนินการวิจัย



เขียนเอกสารเชิงหลักการ

แผนงานวิจัย

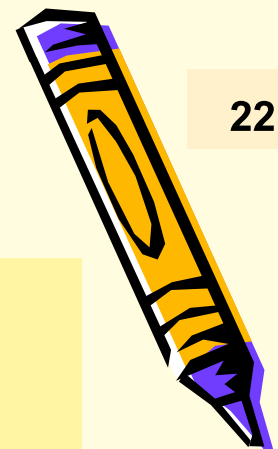
ไม่เกิน 15 หน้า



ชุดโครงการวิจัย และ โครงการวิจัยเดี่ยว

“เขียนไม่เกิน 30 หน้า”

คิดว่าผู้ทรงคุณวุฒิจะอ่าน
โครงร่างวิจัยของเรา
“กินาที”





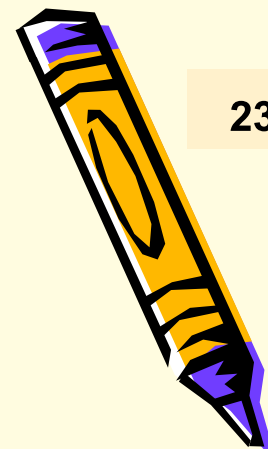
ซื้อเรื่อง/วัตถุประสงค์



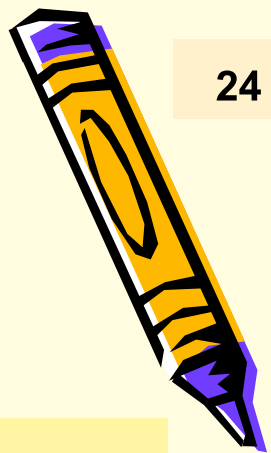
ๆได้ไปต่อ

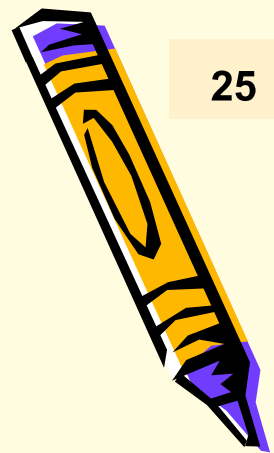


หยุด



ท่านจะเขียนอะไร ในโครงร่าง
วิจัยให้ “ผู้ทรงคุณวุฒิอ่าน”



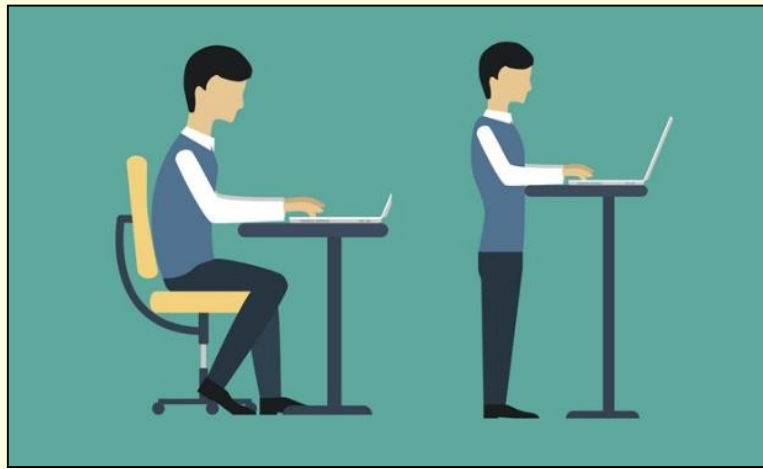


การหาและคิดโจทย์วิจัย

“กรอบวิจัยของแหล่งทุน”



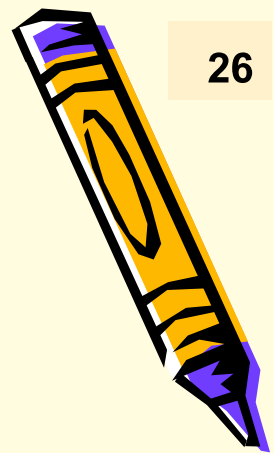
รู้เรา



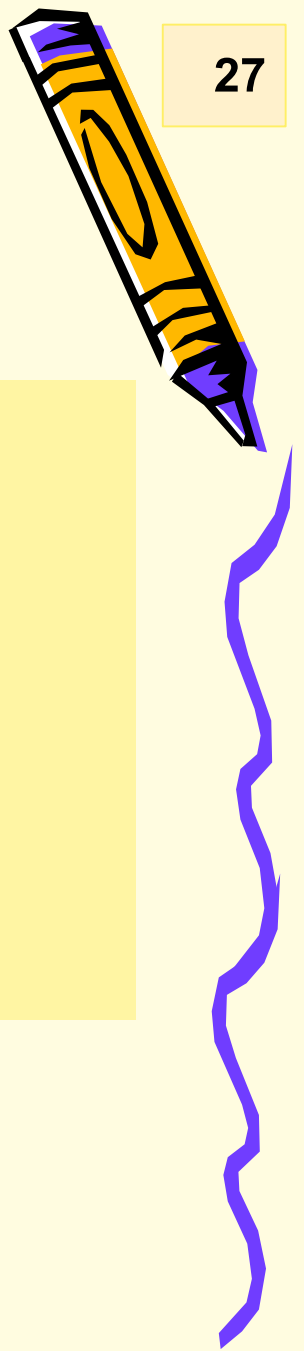
26

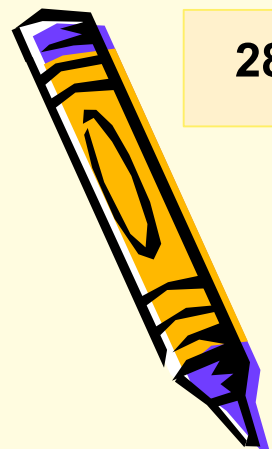
เราคือใคร

1. มีศาสตร์หรือความชำนาญ (อาวุธ)
2. กุญแจหรือใบเบิกทาง (ใบอนุญาต)
3. รู้ช่อง (แนวทาง)
4. เกณฑ์คะแนน (ไม้ตาย)
5. การนำเข้าสู่ข้อมูล



โครงการวิจัยที่ได้ทุน “ตั้งชื่อ” อย่างไร



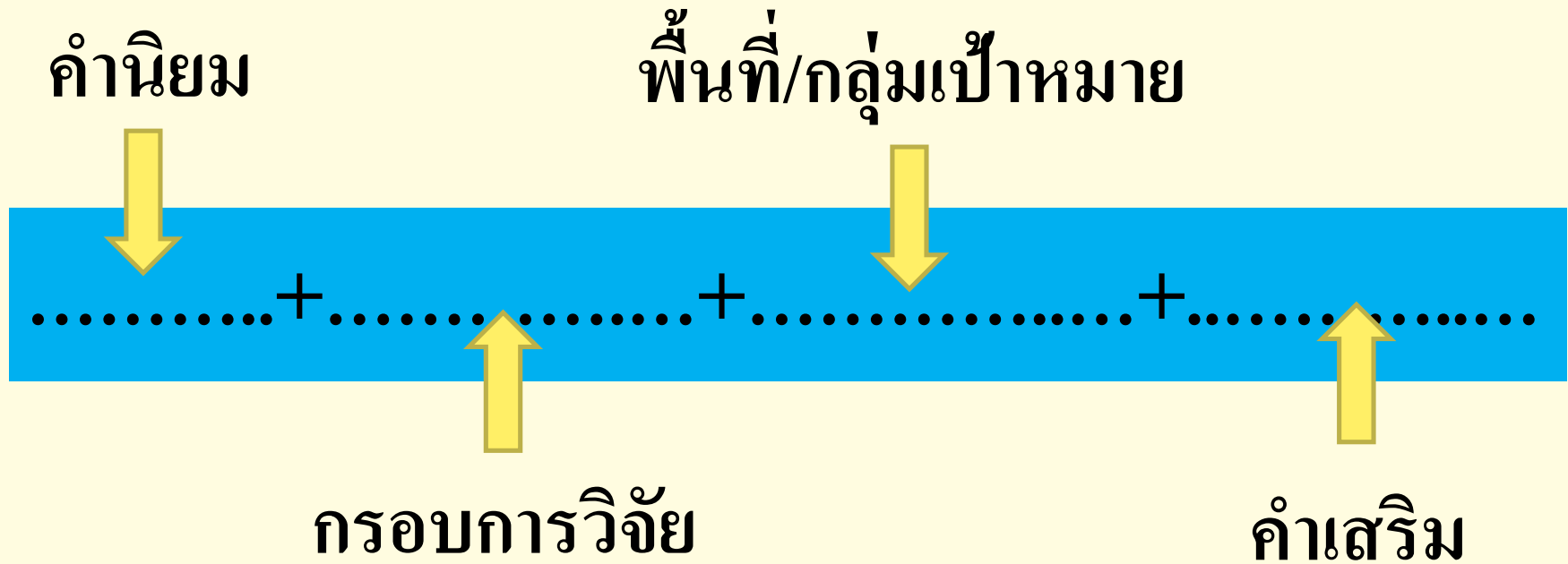


ทำอะไร+เพื่อใคร+ที่ไหน





องค์ประกอบของข้อสอบโครงการวิจัย



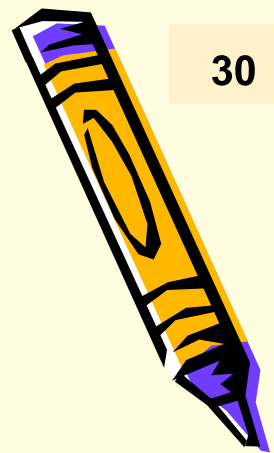
(ทำอะไร+เพื่อใคร+ที่ไหน)



1. คำนิยาม

คำนำหน้าชื่อเรื่องวิจัยที่บ่ง
บอกว่างานวิจัยเรื่องนี้จะ

“ทำอะไร”



ตัวอย่าง “คำนิยาม”

การพัฒนา...

ศักยภาพ...

การพัฒนายุทธศาสตร์...

ข้อเสนอเชิงนโยบาย...

การจัดการความรู้...

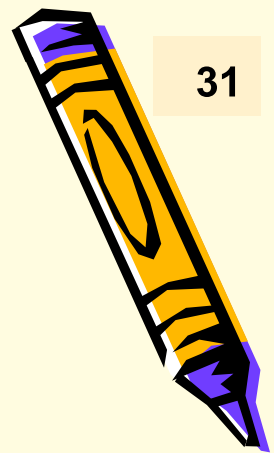
แนวทางการพัฒนา...

การพัฒนาศักยภาพ...

นโยบายการพัฒนา...

การเสริมสร้าง...

แนวทางการจัดการ...



ตัวอย่าง “คำนิยาม”

การเพิ่มมูลค่า...

การวิจัยและพัฒนา...

การเพิ่มประสิทธิภาพ...

การเสริมศักยภาพ...

การเสริมพลัง...

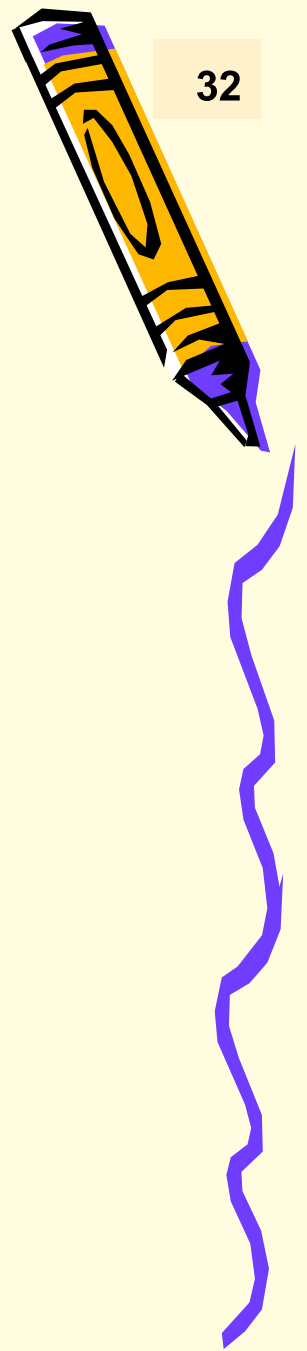
นวัตกรรมการ...

การสร้างเครือข่าย...

การหนุนเสริม...

การเสริมสร้าง...

การจัดการความรู้...



ตัวอย่าง “คำนิยม”

การเสริมพลัง...

แนวทางการจัดการ...

การสร้างสรรค์...

กลไกการพัฒนา...

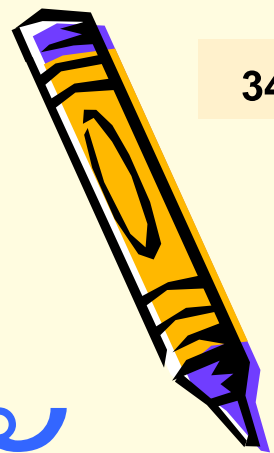
การสร้างความเข้มแข็ง...

นวัตกรรมเชิงพื้นที่....

การสร้างเครือข่าย...

กลไกขับเคลื่อน.....





2. ประเด็นตามกรอบวิจัย

(กรอบวิจัยของแหล่งทุน)



Program ที่ 7 PMU รับพิดชอบ

ปีงบประมาณ 63 และ 64

35



UWL.

P1

การสร้างระบบผลิตและ
พัฒนาบุคลากรให้มีคุณภาพ

P2

ผลิตกำลังคนระดับสูงรองรับ
EEC

P3

ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต
และพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต

P4

AI for all

P5

Frontier Research

P6

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน
ทางการวิจัยที่สำคัญ



P7

โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร
สิ่งแวดล้อม และการเกษตร

P8

สังคมสูงวัย

P9

สังคมคุณภาพและความมั่นคง

P16

การปฏิรูป อววน.
(เฉพาะฐานข้อมูล)

UWB.

P10

RDI for New Economy

P10.1

BCG in Action

P12

โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ
และบริการ

P16

การปฏิรูป อววน. (Deep-
Science Tech Innovation Platform)

UWN.

P13

Sustainable
communities

P14

ขจัดความยากจน
แบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ

P15

เมืองน่าอยู่



P10.1

BCG in Action
(เฉพาะ Smart Farming)

เกษตรและอาหาร (บางส่วนใน
P7 และ P10.1)

P11

สร้างและยกระดับศักยภาพ วิชากิจเริ่มต้น (Start up)
พัฒนาระบบวินศน์นวัตกรรม และพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรม

นวัตกรรม (P11 และบางส่วน
ใน P.13)

P10.1

BCG in Action
(เฉพาะ Genomic)

ระบบสาธารณสุข
(บางส่วนใน P9 และ P10.1)



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ



หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถ
ในการแข่งขันของประเทศ



หน่วยบริหารและจัดการทุนวิจัย
และนวัตกรรมด้านการพัฒนาระดับพื้นที่



สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ



สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข



สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร



หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการ
พัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนา
สถาบันอุดมศึกษา การวิจัย
และการสร้างนวัตกรรม



- 1 การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้
- 2 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม
- 3 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน
- 4 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ
- P.16 การปฏิรูปการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

เรียงลำดับความยาก

1



ยาก

2



3



ยากมาก

4



5



ยากที่สุด

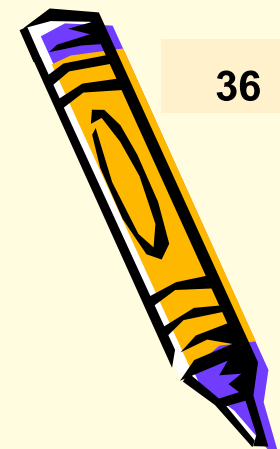
6



7



โคตรยาก



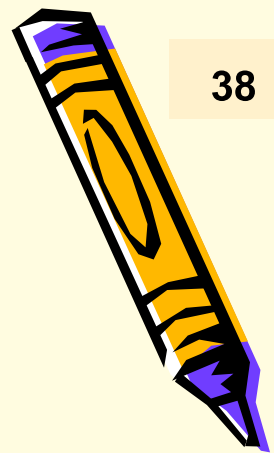
3. พื้นที่/กลุ่มเป้าหมาย

(มีลักษณะเฉพาะ/มีโอกาส
หรือประเด็นเร่งด่วน)

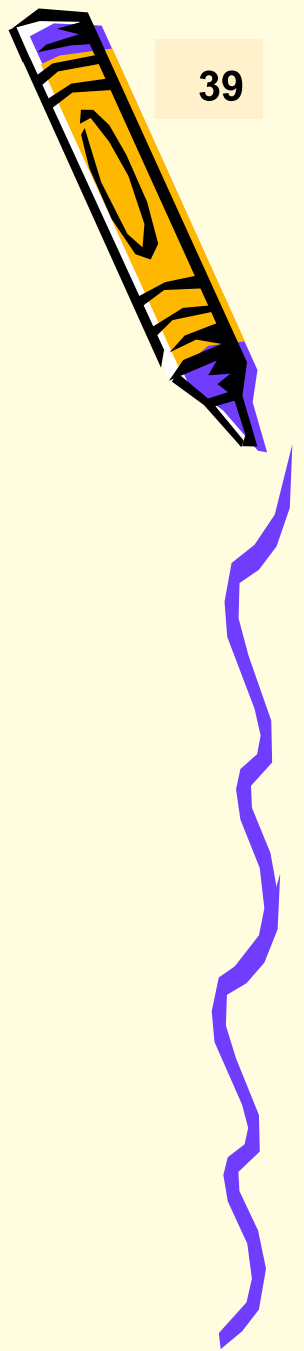


4. คำเสริม

ทำให้ชื่อเรื่องสมบูรณ์ ดูดี สร้าง
ราคาเชิงรูปธรรม



ตัวอย่าง “คำเสริม”



มีส่วนร่วม

พึ่งตนเอง

สร้างสรรค์

ฐานราก

สุขภาวะ

เข้มแข็ง

องค์กรรวม

พอเพียง

ประชาธิปไตย

ไทยแลนด์ 4.0

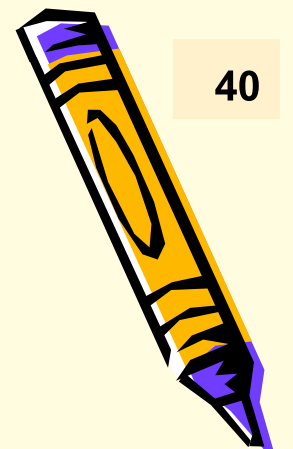
มั่นคง

ยั่งยืน

เชิงพื้นที่

ดิจิทัล

วิถีไทย



ดั้งเดิม

เหลื่อมล้ำ

ปัญญาประดิษฐ์

ตลาดประชารัฐ

อาเซียน

มูลค่าสูง

อาหารปลอดภัย

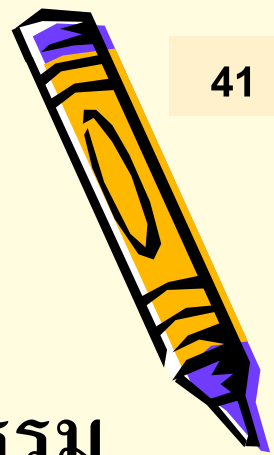
พลเมืองโลก

เชิงนวัตกรรม

เมืองรอง

ไทยเข้มแข็ง

มรดกโลก



ตัวอย่างชื่อโครงการวิจัย

คำนิยม

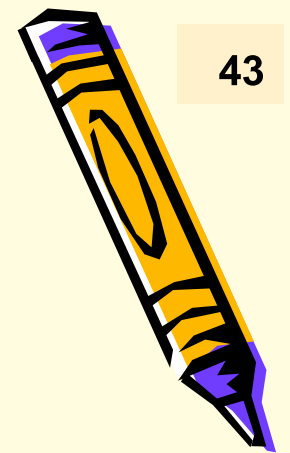
กรอบการวิจัย

.....+ การอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายพืชสมุนไพร
+ กลุ่มชาติพันธุ์ผู้ไทย อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดกาฬสินธุ์+

พื้นที่/กลุ่มเป้าหมาย

คำเสริม

(ทำอะไร+เพื่อใคร+ที่ไหน)



คํานิยม

กรอบการวิจัย

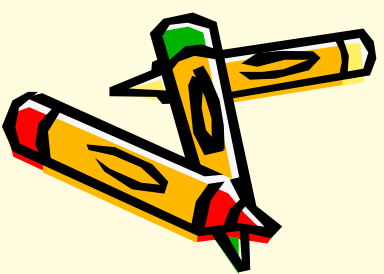


การสร้างเสริมพลังชุมชนเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟู
ความหลากหลายพืชสมุนไพรในกลุ่มชาติพันธุ์ผู้ไทย
อำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์



พื้นที่/กลุ่มเป้าหมาย

(ทำอะไร+เพื่อใคร+ที่ไหน)



ค่านิยม

กรอบการวิจัย

.....+ทรัพยากรวัฒนธรรมท้องถิ่นด้วยแพลตฟอร์ม
ดิจิทัล + การพัฒนาชุมชน +

พื้นที่/กลุ่มเป้าหมาย

คำเสริม

(ทำอะไร+เพื่อใคร+ที่ไหน)

คํานิยม



กรอบการวิจัย



การจัดการทรัพยากรวัฒนธรรมท้องถิ่น

ด้วยแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการพัฒนา

ชุมชนอย่างยั่งยืน

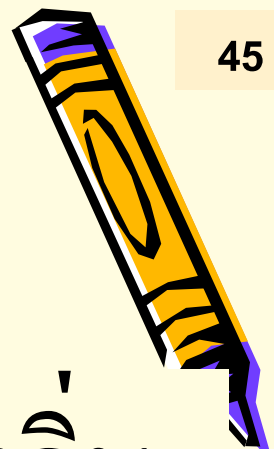


พื้นที่/กลุ่มเป้าหมาย



คำเสริม

(ทำอะไร+เพื่อใคร+ที่ไหน)



ค่านิยม

กรอบการวิจัย

.....+ ต้นแบบระบบการผลิตและนวัตกรรมใหม่ไทย
 + ยกระดับเศรษฐกิจท้องถิ่น+.....

พื้นที่/กลุ่มเป้าหมาย

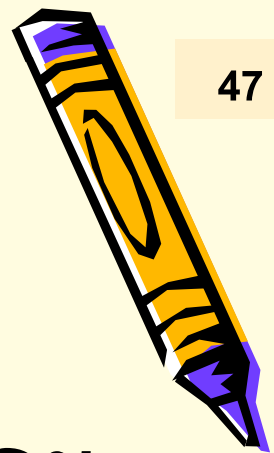
คำเสริม

(ทำอะไร+เพื่อใคร+ที่ไหน)

ค่านิยม



กรอบการวิจัย



การพัฒนาต้นแบบระบบการผลิตและ

นวัตกรรมใหม่ไทยเพื่อยกระดับเศรษฐกิจ

ท้องถิ่นผ่านการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0



พื้นที่/กลุ่มเป้าหมาย

อย่างยั่งยืน



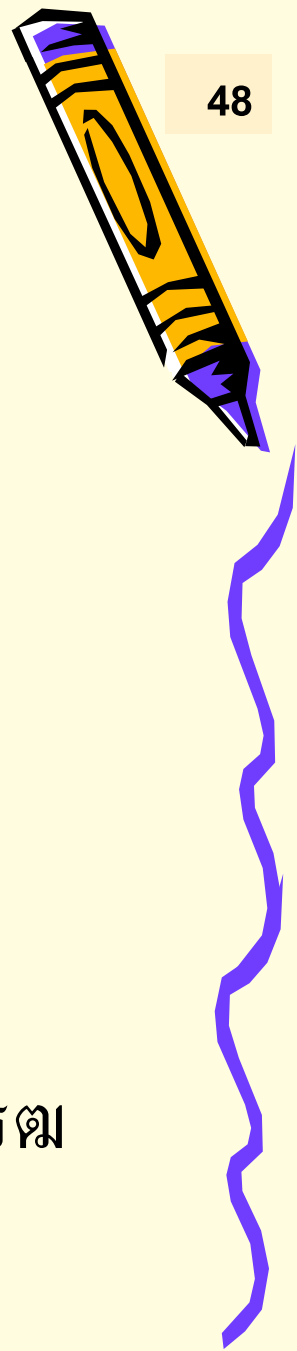
คำเสริม

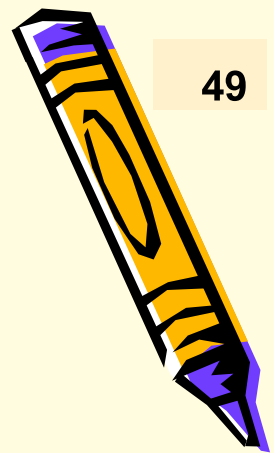
(ทำอะไร+เพื่อใคร+ที่ไหน)



การพัฒนาสาระสำคัญจาก หอมแดง**เพื่อ**การรักษาผิว

บพข 63: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ





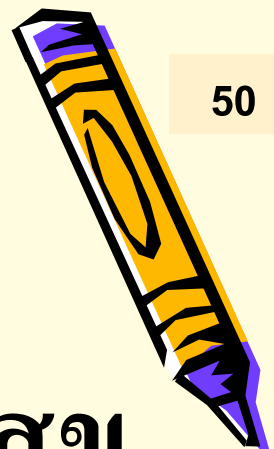
การใช้เกมเทคโนโลยีความเป็นจริง เสมือนเพื่อการกายภาพบำบัดในเด็ก พิการซีพี



วช 63: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

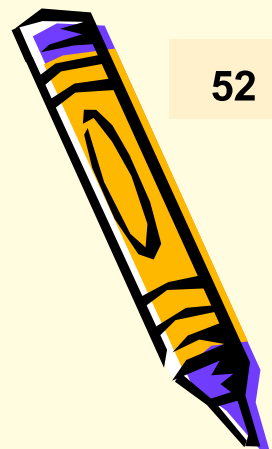
การพัฒนารูปแบบในการส่งเสริมสุข ภาวะทางจิตใจและป้องกันปัญหา สุขภาพจิตในเด็กและวัยรุ่น

วช 63: มหาวิทยาลัยมหิดล



เทคนิคการเขียน แผนงานวิจัย และโครงการวิจัยภายใต้แผนฯ



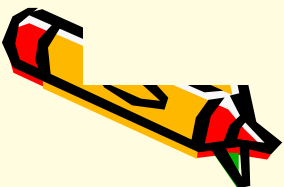


ควรเขียน 2-5 โครงการ

ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ

เขียนให้เชื่อมโยงจากต้นน้ำ

ถึงปลายน้ำ





การสร้างเสริมพลังชุมชนเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟู ความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ป่าคอนปู่ตาของ กลุ่มชาติพันธุ์ในภาคอีสาน

1. การพัฒนาการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรในเชิงเศรษฐกิจจาก
ฐานทรัพยากรชีวภาพในชุมชน
2. การจัดการในการอนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพและการใช้ประโยชน์
อย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่าคอนปู่ตาของกลุ่มชาติพันธุ์ในภาคอีสาน



การบริหารจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์และขยะอันตราย ด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาในพื้นที่อำเภอห้วยซัย จังหวัดกาฬสินธุ์



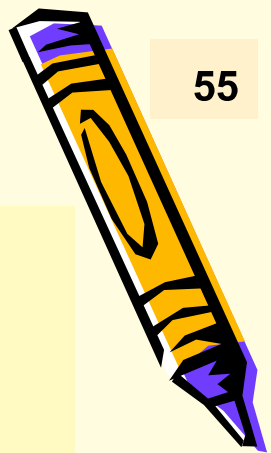
1. ความหลากหลายทางพันธุกรรมและการประเมินความผิดปกติของโครโมโซม
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในพื้นที่บ่อกำจัดขยะอิเล็กทรอนิกส์ อำเภอห้วยซัย จังหวัดกาฬสินธุ์
2. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมชุมชนในพื้นที่ขยะอิเล็กทรอนิกส์และขยะ
อันตราย อำเภอห้วยซัย จังหวัดกาฬสินธุ์
3. โรงเรียนปลอดขยะ : รูปแบบการเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้การจัดการขยะ
อิเล็กทรอนิกส์และขยะอันตรายในโรงเรียน อำเภอห้วยซัย จังหวัดกาฬสินธุ์
4. รูปแบบการบริหารจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์และขยะอันตรายด้วยกระบวนการ
สิ่งแวดล้อมศึกษาในพื้นที่อำเภอห้วยซัย จังหวัดกาฬสินธุ์



การเขียนวัตถุประสงค์

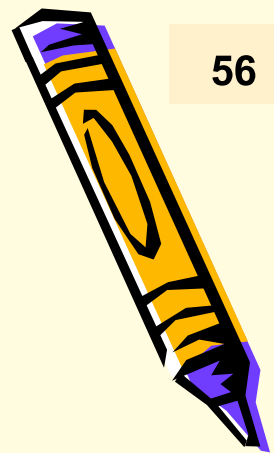
แผนงานวิจัย

และโครงการวิจัย



ตัวอย่าง

ชื่อโครงการ: นิเวศวิทยาประชากรและพันธุศาสตร์
ระดับเซลล์ของจิ้งจกดินสกุลไดโซเนียส (Dixonius:
GEKKONIDAE) เพื่อการอนุรักษ์สัตว์ถิ่นเดียวของ
ประเทศไทย



ตัวอย่าง



1. ศึกษานิเวศวิทยาประชากรในด้าน ขนาดประชากร โครงสร้างประชากร การสืบพันธุ์ การเติบโต อาหาร และการใช้พื้นที่อาศัยของจิ้งจกคินสกูลไคโซเนียส (Dixonius: GEKKONIDAE)

2. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบข้อมูลจำนวนโครโมโซมดิพลอยด์ (diploid chromosome number, $2n$) จำนวนโครโมโซมพื้นฐาน (fundamental number, NF) ชนิด ขนาดของโครโมโซม แคริโอไทป์ (karyotype) อิดิโอแกรมมาตรฐาน (standardized idiogram) ในจิ้งจกคินสกูลไคโซเนียส (Dixonius: GEKKONIDAE) ของประเทศไทย โดยใช้เทคนิคการย้อมสีโครโมโซมแบบธรรมดา (conventional staining) และแถบสีแบบนอร์ (Ag-NOR banding)

3. เพื่อการอนุรักษ์จิ้งจกคินสกูลไคโซเนียส (Dixonius: GEKKONIDAE)

แบบยั่งยืน



คำถาม เห็นด้วย/ไม่เห็นด้วย?

ตัวอย่างวัตถุประสงค์

58



ข้อ 1: **เพื่อศึกษา**นิเวศวิทยาประชากรและพันธุศาสตร์ระดับเซลล์ของ
จิ้งจกดินสกุลไดโซเนียส (Dixonius: GEKKONIDAE) เพื่อการอนุรักษ์สัตว์ถิ่น
เดียวของประเทศไทย

ข้อ 2: **เพื่อหาแนวทางจัดการ**ความรู้นิเวศวิทยาประชากรและพันธุ
ศาสตร์ระดับเซลล์ของจิ้งจกดินสกุลไดโซเนียส (Dixonius: GEKKONIDAE)
เพื่อการอนุรักษ์สัตว์ถิ่นเดียวของประเทศไทย

ข้อ 3: **เพื่อถ่ายทอด**เทคโนโลยีการจัดการอนุรักษ์จิ้งจกดินสกุลไดโซเนียส
(Dixonius: GEKKONIDAE) สัตว์ถิ่นเดียวของประเทศไทย





วัตถุประสงค์ของแผนงานวิจัย

คือ โครงการวิจัยภายใต้แผนฯ

เพิ่มคำว่า “เพื่อ”

หรือ เพื่อศึกษา

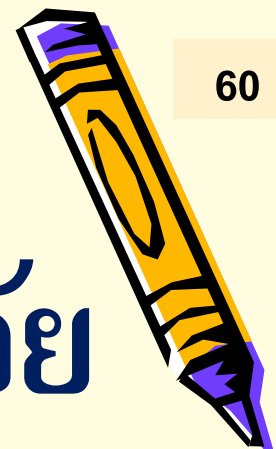


เขียนวัตถุประสงค์การวิจัย

“เพียง 3 ข้อ”

ต้นน้ำ กลางน้ำ (องค์ความรู้)

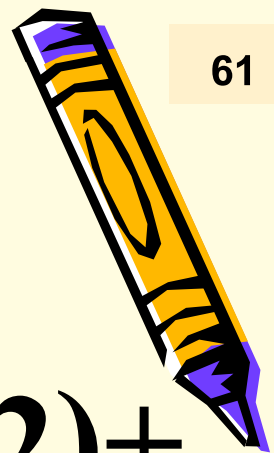
ปลายน้ำ (ถ่ายทอด)



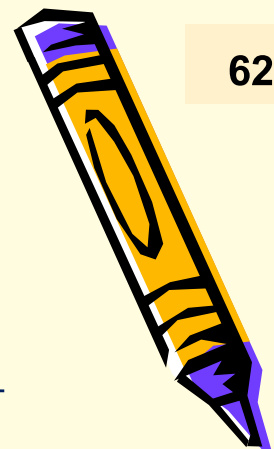
องค์ความรู้และนวัตกรรม (2)+

ถ่ายทอด (1)

=วิจัย (ปัจจุบัน)



วัตถุประสงค์การวิจัย 1



ต้องได้ “องค์ความรู้”
“ต้นน้ำ” ควรเป็นวัตถุประสงค์ที่อยู่ใน
“ความชำนาญ” ของผู้วิจัย

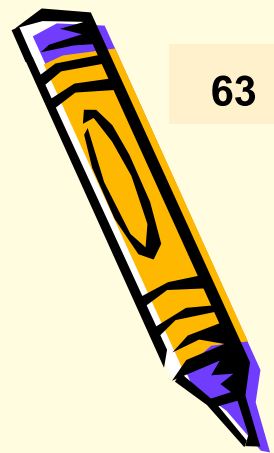


วิธีเขียน

ควรแสดง “**ต้นน้ำ**” ของการวิจัย

การแสวง**ข้อมูลพื้นฐาน**หรือ

องค์ความรู้ ในเรื่องที่จะทำวิจัยในเชิงลึก

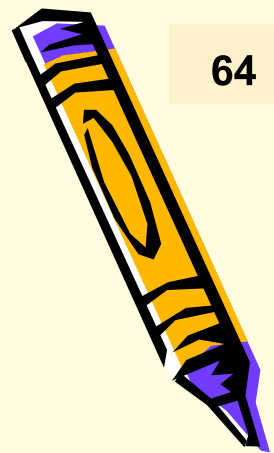


คำที่ใช้

เพื่อศึกษา... เพื่อสำรวจ...

เพื่อวิเคราะห์ ... เพื่อสังเคราะห์...

เพื่อประเมิน...



ตัวอย่าง

ชื่อโครงการ: นิเวศวิทยาประชากรและพันธุศาสตร์ระดับเซลล์ของ
จิ้งจกดินสกุลไดโซเนียส (*Dixonius*: *GEKKONIDAE*)
เพื่อการอนุรักษ์สัตว์ถิ่นเดียวของประเทศไทย

วัตถุประสงค์ข้อ 1:

เพื่อศึกษา นิเวศวิทยาประชากรและพันธุศาสตร์ระดับเซลล์ของจิ้งจก
ดินสกุลไดโซเนียส (*Dixonius*: *GEKKONIDAE*)
เพื่อการอนุรักษ์สัตว์ถิ่นเดียวของประเทศไทย



วัตถุประสงค์การวิจัย 2

ต้องได้ “นวัตกรรม”

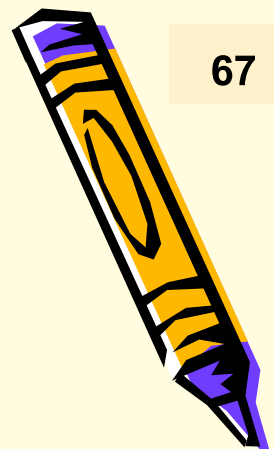
“กลางน้ำ” ควรเป็นวัตถุประสงค์ที่พัฒนามา
จาก “องค์ความรู้” (วัตถุประสงค์ข้อ 1)

“พัฒนาต่อเป็น คู่มือ หนังสือ เอกสารต่างๆ”
เป็นต้น



วิธีเขียน

ควรแสดง “**กลา่งน้ำ**” ของการวิจัย
งานวิจัยนี้จะทำ/พัฒนาอะไร



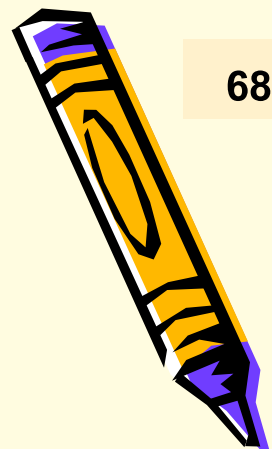
คำที่ควรใช้

เพื่อสร้าง... เพื่อพัฒนา...

เพื่อออกแบบ... เพื่อจัดการ...

เพื่อจัดทำ... เพื่อจัดกิจกรรม...

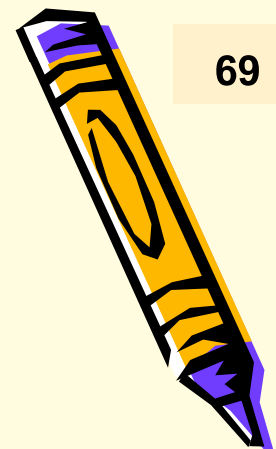
เพื่อหาแนวทางจัดการ....



วัตถุประสงค์ข้อ 2:

เพื่อหาแนวทางจัดการความรู้

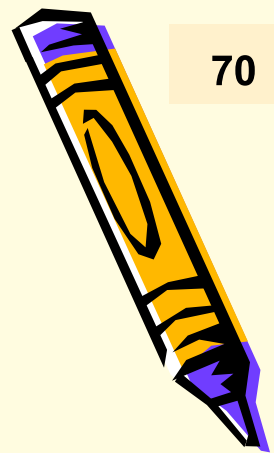
นิเวศวิทยาประชากรและพันธุศาสตร์
ระดับเซลล์ของจิ้งจกดินสกุลไดโซเนียส
(Dixonius: GEKKONIDAE) เพื่อการอนุรักษ์
สัตว์ถิ่นเดียวของประเทศไทย



วัตถุประสงค์การวิจัย 3

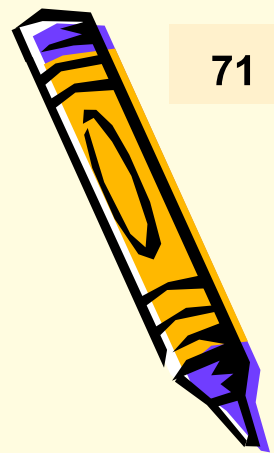
ต้องเกิด “ถ่ายทอด/นำไปใช้”

“ปลายน้ำ” ควรเป็นวัตถุประสงค์ที่นำ “องค์
ความรู้และนวัตกรรม” ของโครงการ “นำไป
ถ่ายทอดเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนา” ชุมชน



วิธีเขียน

ควรแสดง “**ปลายน้ำ**” ของการวิจัย ทำ
แล้วจะได้อะไร/ผลที่เกิดจากการวิจัย



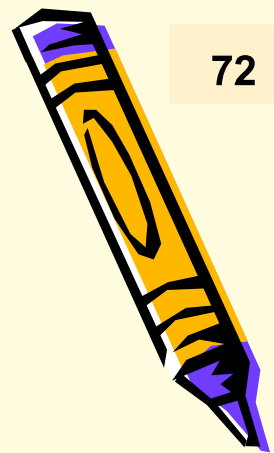
คำที่ควรใช้

เพื่อนำเสนอ... เพื่อประเมินผล...

เพื่อกำหนด... เพื่อหาแนวทาง...

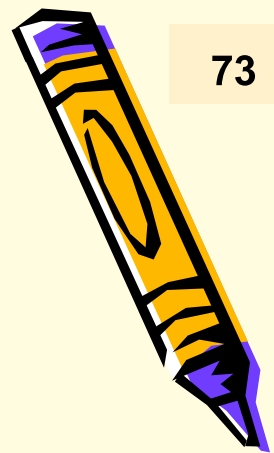
เพื่อหาประสิทธิภาพ... เพื่อทดลองใช้...

เพื่อจัดทำ... เพื่อถ่ายทอด....



วัตถุประสงค์ข้อ 3:

เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการอนุรักษ์จิ้งจก
ดินสกุลไดโซเนียส (Dixonius: GEKKONIDAE) สัตว์
ถิ่นเดียวของประเทศไทย



ตัวอย่างวัตถุประสงค์

74

ข้อ 1: **เพื่อศึกษา** นิเวศวิทยาประชากรและพันธุศาสตร์ระดับเซลล์ของ
จิ้งจกคินสกูลไคโซเนียส (Dixonius: GEKKONIDAE) เพื่อการ
อนุรักษ์สัตว์ถิ่นเดียวของประเทศไทย

ข้อ 2: **เพื่อหาแนวทางจัดการ** ความรู้ นิเวศวิทยาประชากรและพันธุ
ศาสตร์ระดับเซลล์ของจิ้งจกคินสกูลไคโซเนียส (Dixonius:
GEKKONIDAE) เพื่อการอนุรักษ์สัตว์ถิ่นเดียวของประเทศไทย

ข้อ 3: **เพื่อถ่ายทอด** เทคโนโลยีการจัดการอนุรักษ์จิ้งจกคินสกูลไคโซเนียส
(Dixonius: GEKKONIDAE) สัตว์ถิ่นเดียวของประเทศไทย



ตัวอย่าง



1. ศึกษานิเวศวิทยาประชากรในด้าน ขนาดประชากร โครงสร้างประชากร การสืบพันธุ์ การเติบโต อาหาร และการใช้พื้นที่อาศัยของจิ้งจกคินสกูลไคโซเนียส (Dixonius: GEKKONIDAE)

2. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบข้อมูลจำนวนโครโมโซมดิพลอยด์ (diploid chromosome number, $2n$) จำนวนโครโมโซมพื้นฐาน (fundamental number, NF) ชนิด ขนาดของโครโมโซม แคริโอไทป์ (karyotype) อิดิโอแกรมมาตรฐาน (standardized idiogram) ในจิ้งจกคินสกูลไคโซเนียส (Dixonius: GEKKONIDAE) ของประเทศไทย โดยใช้เทคนิคการย้อมสีโครโมโซมแบบธรรมดา (conventional staining) และแถบสีแบบนอร์ (Ag-NOR banding)

3. เพื่อการอนุรักษ์จิ้งจกคินสกูลไคโซเนียส (Dixonius: GEKKONIDAE)

แบบยั่งยืน

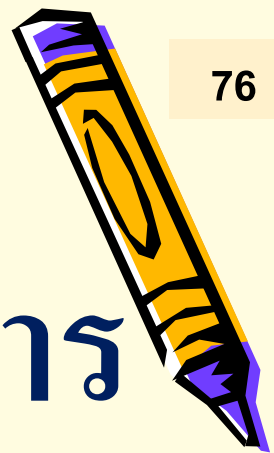


ผลการวิจัยที่แหล่งทุนต้องการ

มี “องค์ความรู้”

เกิด “นวัตกรรม”

ถูก “ถ่ายทอดและใช้ประโยชน์”





“สองคนยลตามช่อง
คนหนึ่งมองเห็นโคลนตม
อีกคนตาแหลมคม
เห็นดวงดาวอยู่พรายพราย



Two men look out through
the same bars: one sees
the mud, and one the
star”



สรุป

2 หัวข้อ โคนใจ

ผู้ทรงคุณวุฒิ ทำให้งานวิจัย

เราไปต่อได้อีก



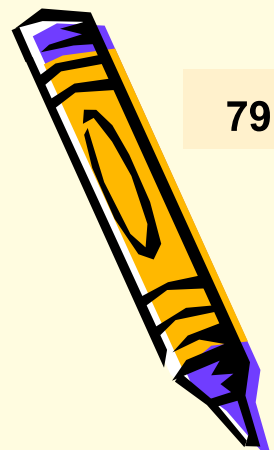
ซื้อเรื่อง/วัตถุประสงค์



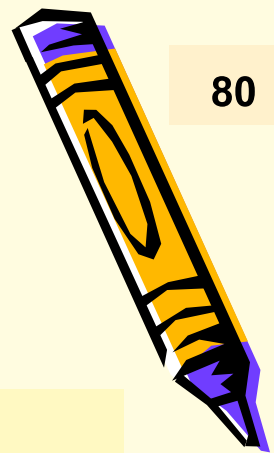
ๆได้ไปต่อ



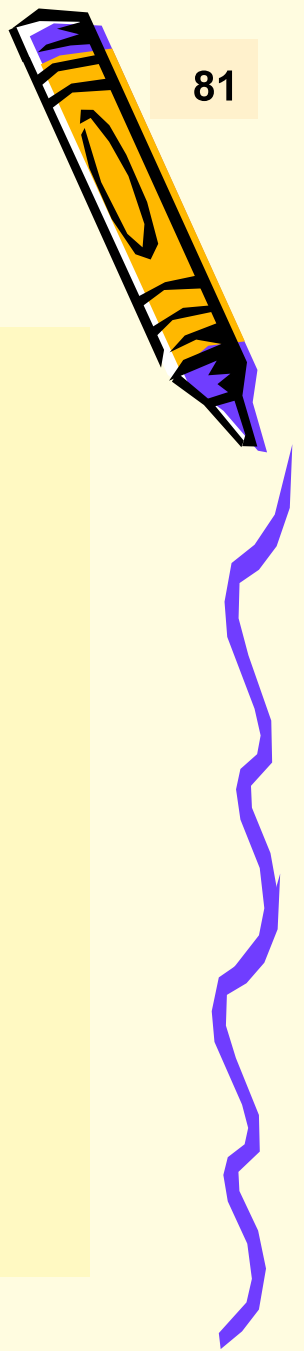
หยุด

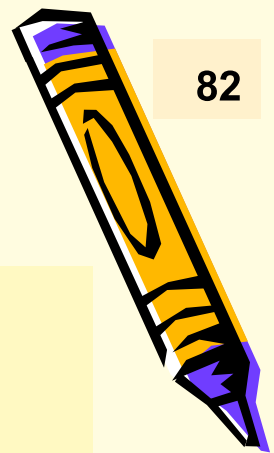


การเขียนความ**เป็นมา**และ
ความ**สำคัญ**ของปัญหา



ควรเขียนไม่เกิน
“หนึ่งหน้า” เท่านั้น
(เดียว)



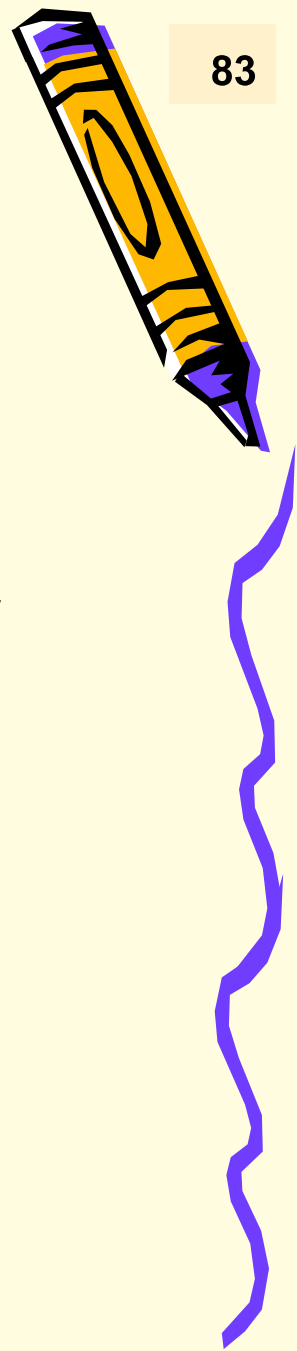


ควรเขียนไม่เกิน
“หนึ่งหน้าครึ่ง” เท่านั้น
(แผน/ชุด)



ควรเขียนให้ได้ 4 ย่อหน้า

ประเด็นที่จะทำวิจัย พื้นที่/
กลุ่มเป้าหมาย องค์ความรู้เดิม/
ประสบการณ์ที่มวิจัย/
จะทำอะไร/ประโยชน์

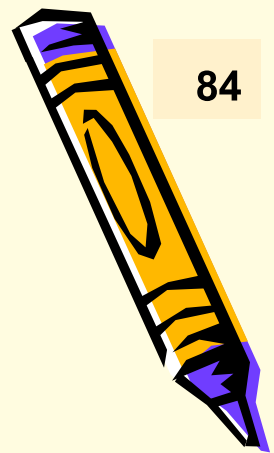


ย่อหน้าแรก

เขียนถึง**สถานการณ์**

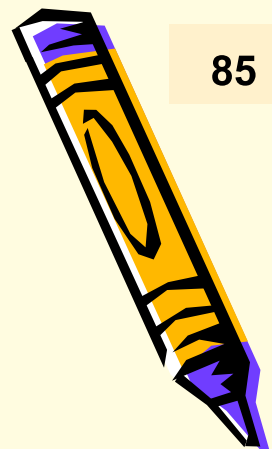
หรือ**ประเด็น**ที่จะทำวิจัย

อย่ากว้างเกินไป **อ้างอิง**ข้อมูลที่ทันสมัย



ย่อหน้าที่สอง

พื้นที่/กลุ่มเป้าหมายที่จะทำวิจัยที่ต้องการ
แก้ปัญหา/ปัญหาของงานวิจัยระบุให้ชัด
หรือเกิดปัญหาระดับชาติ ภาค จังหวัด
พื้นที่และจำเป็นอย่างไร



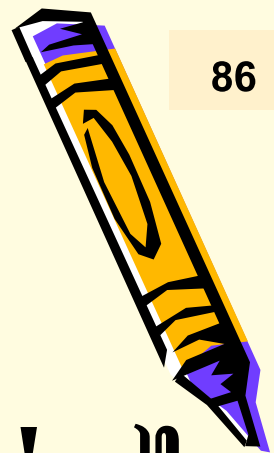
ย่อหน้าที่สาม

องค์ความรู้เดิม/ช่องว่างความรู้เป็นอย่างไร

ทบทวนแนวคิด ทฤษฎี เครื่องมือ

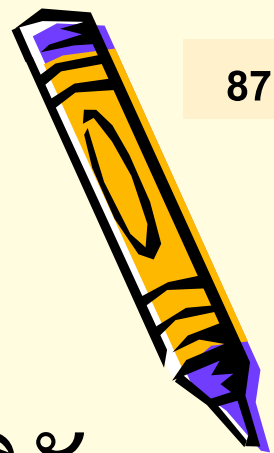
กระบวนการอะไรที่จะแก้ปัญหา

หรือพัฒนา



ย่อหน้าที่สี่

ประสบการณ์และความพร้อมของทีมวิจัย
เป็นประโยชน์เชิงวิชาการ สังคม เศรษฐกิจ
นโยบาย และกลุ่มคน ที่จะได้
หรือนำไปใช้ประโยชน์



การเขียน “แผนงานวิจัย หรือชุดโครงการวิจัย”

ควรเขียนไม่เกินหนึ่งหน้าครึ่ง

เพิ่มเป็น 5 ย่อหน้า โดยย่อหน้าที่ 4 ให้เขียน
สรุปโครงการย่อทั้งหมด เฉพาะชื่อเรื่อง

และวัตถุประสงค์



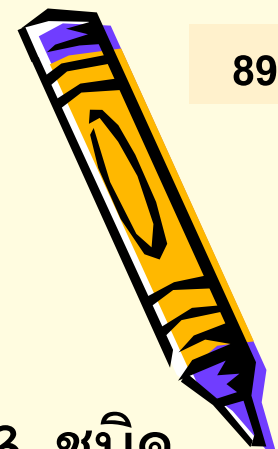
ตัวอย่างการเขียน

ย่อหน้าไม่เกินหนึ่งหน้า

สัตว์เลื้อยคลานที่พบในประเทศไทยแล้วมีจำนวนมากกว่า 413 ชนิด จาก 27 วงศ์ และ 3 อันดับ หลายชนิดได้รับการคุ้มครองโดยพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 หลายชนิดจัดอยู่ในบัญชีรายชื่อของ IUCN ปี 2010 และอยู่ในบัญชีรายชื่อของ CITES แต่ขณะนี้หลายชนิดมีจำนวนลดลงอย่างรวดเร็ว และมีสถานะภาพถูกคุกคามและใกล้สูญพันธุ์

ย่อหน้าแรก 4 บรรทัด

สถานการณ์ หรือประเด็นที่จะทำวิจัยตามกรอบวิจัย



สัตว์ในวงศ์ตุ๊กแกและจิ้งจก (GEKKONIDAE) หลายชนิดถูกจัดอยู่ในบัญชีรายชื่อของ IUCN และ CITES ซึ่งเป็นสัตว์ที่สมควรได้รับการอนุรักษ์และศึกษาเป็นอย่างยิ่งโดยเฉพาะกลุ่มจิ้งจกดินสกุลไดโซเนียส (*Dixonius*: GEKKONIDAE) เช่น จิ้งจกดินหางสีส้ม (*Dixonius hangseesom* Bauer et al., 2004) จิ้งจกดินสามร้อยยอด (*Dixonius kaweesaki* Sumontha et al., 2017) และจิ้งจกดินแถบดำ (*Dixonius melanostictus* Taylor, 1962) ซึ่งถูกจัดให้เป็นสัตว์ถิ่นเดียวที่พบในประเทศไทย (IUCN, 2010) ในอดีตมีจำนวนประชากรแพร่กระจายในพื้นที่จำนวนมาก แต่ปัจจุบันมีจำนวนลดลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากถิ่นที่อยู่อาศัยถูกทำลาย และยังได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมีในแหล่งเกษตรกรรมซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้สัตว์กลุ่มนี้มีจำนวนประชากรน้อยและมีแนวโน้มที่ใกล้จะสูญพันธุ์ได้ในอนาคต สัตว์กลุ่มจิ้งจกดินยังไม่ได้รับการศึกษาด้านนิเวศวิทยา ชีววิทยาและด้านพันธุศาสตร์อย่างจริงจัง เนื่องจากไม่ค่อยมีผู้เห็นความสำคัญทั้งที่สัตว์กลุ่มนี้เป็นสัตว์ที่ทรงคุณค่ามีประโยชน์ต่อระบบการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจเพราะช่วยกินแมลงซึ่งแมลงส่วนใหญ่เป็นศัตรูต่อพืชไร่และพืชสวน และยังเป็นสัตว์ที่มีสีสันสวยงาม มีศักยภาพที่จะพัฒนาเป็นสัตว์เลี้ยงสวยงามเป็นที่ต้องการของตลาดในปัจจุบันไม่แพ้สัตว์วงศ์กิ้งก่าคาเมเลียน (Chameleon) สัตว์เลื้อยคลานอีกชนิดที่คนรู้จักกันทั่วโลกและเป็นสัตว์เลี้ยงเศรษฐกิจระดับโลก

ย่อหน้าที่ 2 จำนวน 13 บรรทัด

พื้นที่/กลุ่มเป้าหมายที่จะทำวิจัยอ่อนไหว แรงกดดันที่ต้องการแก้ปัญหา

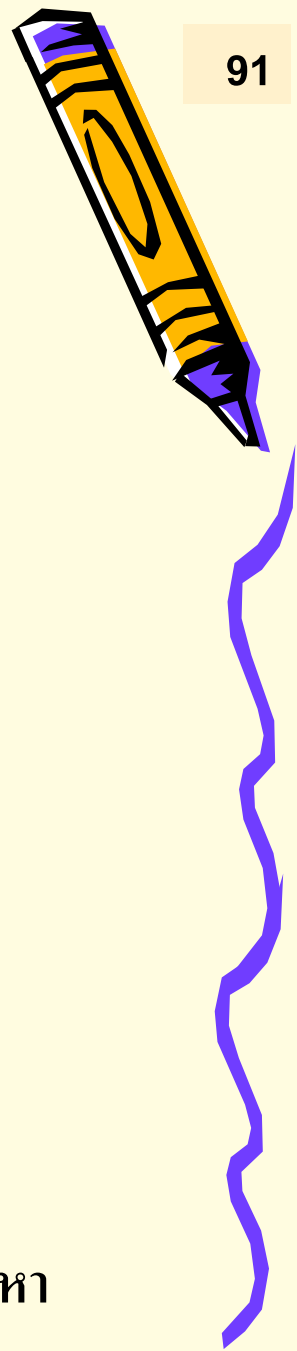


การศึกษาเกี่ยวกับการแพร่กระจาย สถานะภาพ นิเวศวิทยา ชีววิทยาและข้อมูลพันธุศาสตร์ของสัตว์กลุ่มจิ้งจกดินมีการศึกษาน้อยมากในประเทศไทย ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้การอนุรักษ์สัตว์ด้อยประสิทธิภาพ การศึกษานิเวศวิทยา ชีววิทยาและข้อมูลพันธุศาสตร์ของสัตว์กลุ่มจิ้งจกดิน จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะสามารถช่วยเพิ่มขนาดประชากรของสัตว์กลุ่มจิ้งจกดินในธรรมชาติเพื่อการอนุรักษ์ เกิดประสิทธิภาพสูงสุดได้ รวมทั้งหาแนวทางการเพาะเลี้ยงพัฒนา และส่งเสริมให้เป็นสัตว์เลี้ยงสวยงามได้ในอนาคต และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ต่อไป

ย่อหน้าที่ 3 จำนวน 5 บรรทัด

องค์ความรู้เดิม/ช่องว่างความรู้เป็นอย่างไร

นักวิจัยมีแนวคิด ทฤษฎี เครื่องมือ กระบวนการอะไรที่จะแก้ปัญหา หรือพัฒนาพื้นที่นั้น





โครงการวิจัยนี้จะ**ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ 1** เรื่อง ได้แก่ ข้อมูลนิเวศวิทยา
ประชากรและพันธุศาสตร์ระดับเซลล์ของจิ้งจกดินสกุลไดโซเนียส (*Dixonius*:
GEKKONIDAE) สัตว์ถิ่นเดียวของประเทศไทย นอกจากนี้ **ยังได้นวัตกรรมที่**
ช่วยขับเคลื่อนวิชาการ ชุมชน สังคม และเศรษฐกิจ จำนวน

1 นวัตกรรม ได้แก่ แนวทางจัดการความรู้นิเวศวิทยาประชากรและพันธุ
ศาสตร์ระดับเซลล์เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการอนุรักษ์จิ้งจกดินสกุลไดโซ
เนียสสัตว์ถิ่นเดียวในประเทศไทย และ**ผลการวิจัยไปเผยแพร่ตีพิมพ์**ใน
วารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI Impact Factor อย่างน้อย 1 เรื่อง
ในปี 2564-2565

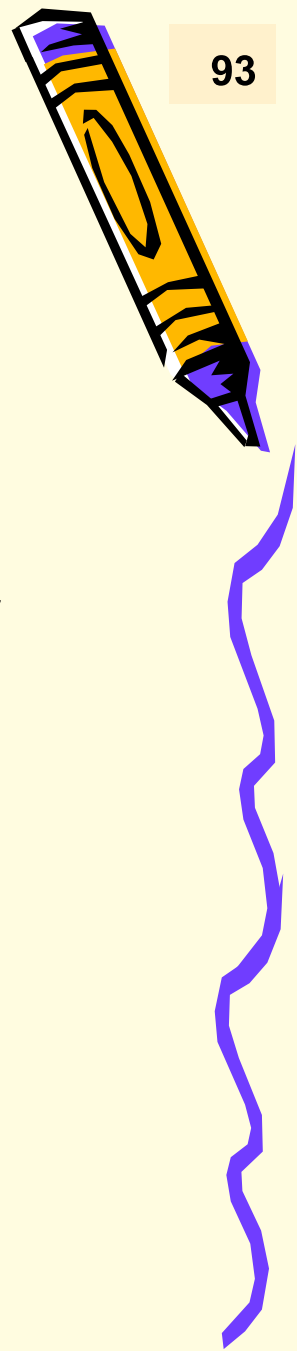
ย่อหน้าที่ 4 (ย่อหน้าสุดท้าย) จำนวน 6 บรรทัด



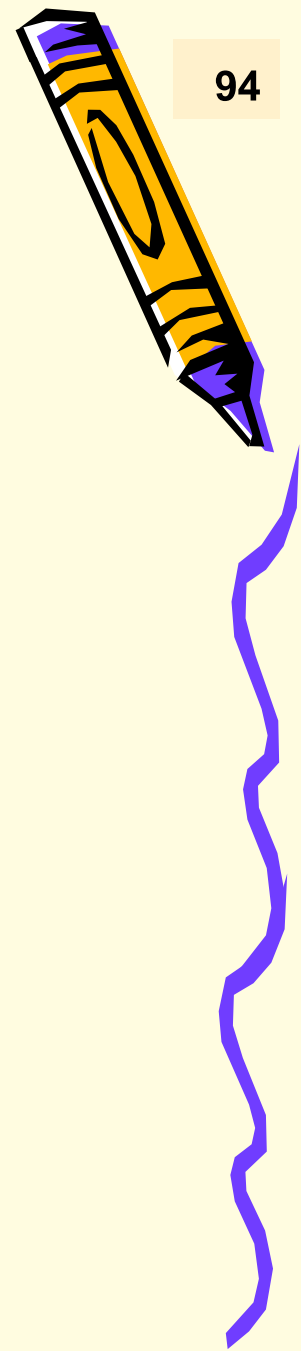
ประสบการณ์และความพร้อมของทีมวิจัยเป็นอย่างไร
การมีส่วนร่วมของพื้นที่ **ประโยชน์**เชิงวิชาการ สังคม เศรษฐกิจ
นโยบาย และกลุ่มคน ที่จะได้หรือ**นำไปใช้ประโยชน์**

ควรเขียนให้ได้ 4 ย่อหน้า

ประเด็นที่จะทำวิจัย พื้นที่/
กลุ่มเป้าหมาย องค์ความรู้เดิม/
ประสบการณ์ที่มวิจัย/
จะทำอะไร/ประโยชน์

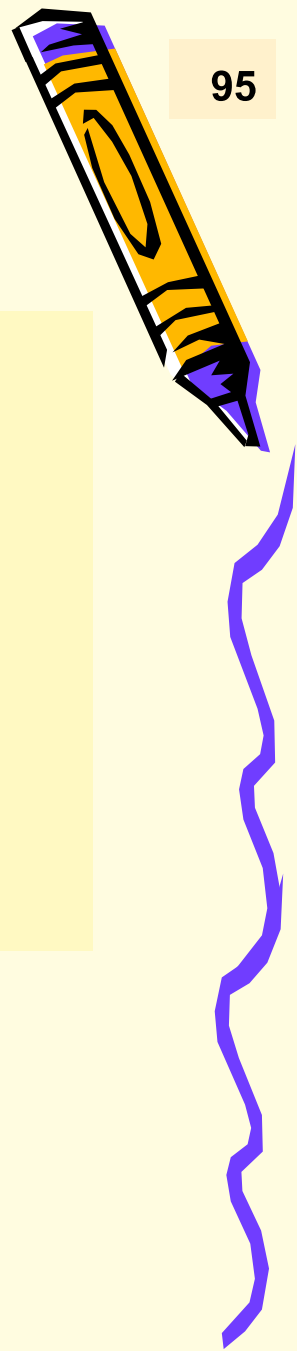


คำสำคัญ (Keywords)

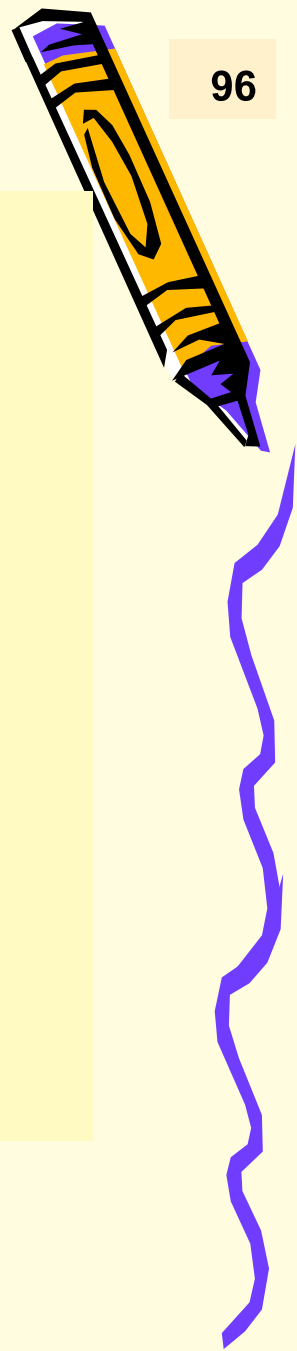


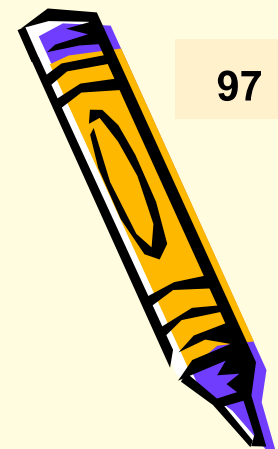
ควรเขียนไม่เกิน

“4” คำ เท่านั้น



ทำอะไร
อย่างไร
ได้อย่างไร



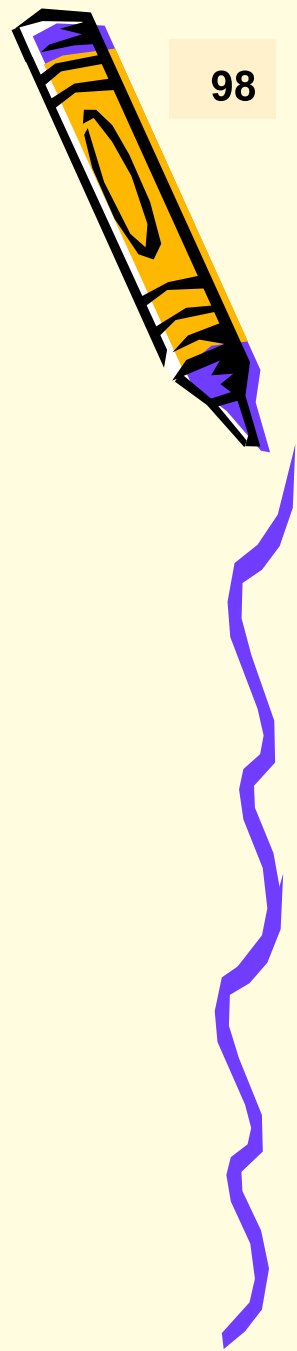


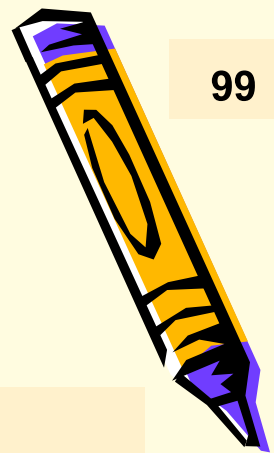
ขอบเขตของการวิจัย



ขอบเขตของการวิจัย

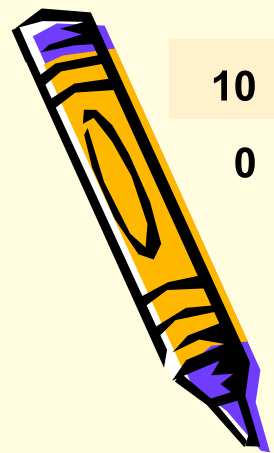
1. ขอบเขตด้านพื้นที่/องค์กร
 - 1.1 พื้นที่วิจัย
 - 1.2 พื้นที่บริการวิชาการ
2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง :
3. ขอบเขตด้านเนื้อหา :
4. ขอบเขตด้านตัวแปร
5. ขอบเขตการเก็บรวบรวมข้อมูล
6. ขอบเขตด้านระยะเวลา





ทฤษฎี สัมมติฐานและ/หรือ
กรอบแนวความคิดของการวิจัย



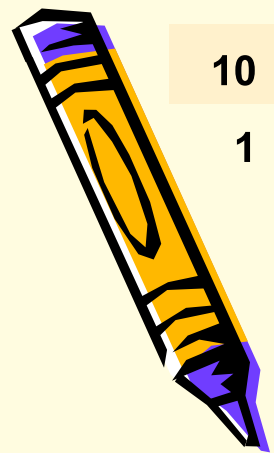


1.ทฤษฎีที่ใช้ในโครงการวิจัย

2.สมมุติฐานของโครงการวิจัย

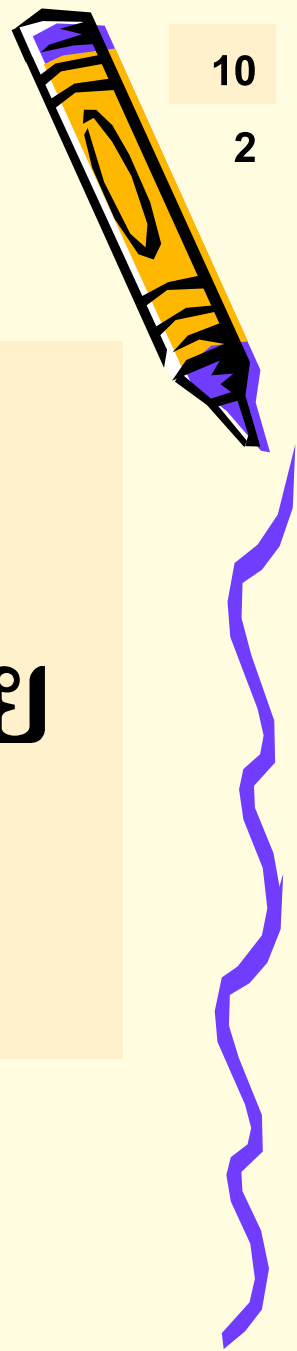
3.กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย





การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (information) ที่เกี่ยวข้อง





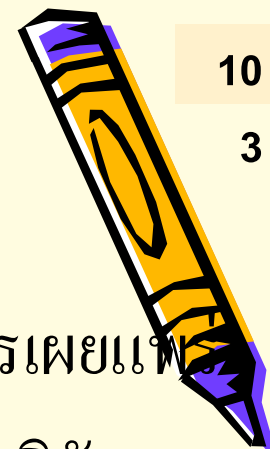
แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยี หรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย เมื่อสิ้นสุดการวิจัย



ควรเขียน

10

3



กิจกรรม

ได้แก่ ถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชน การเผยแพร่
บทความทางวิชาการและรายงานผลการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

ได้แก่ ประชาชนในพื้นที่.....

วิธีการ

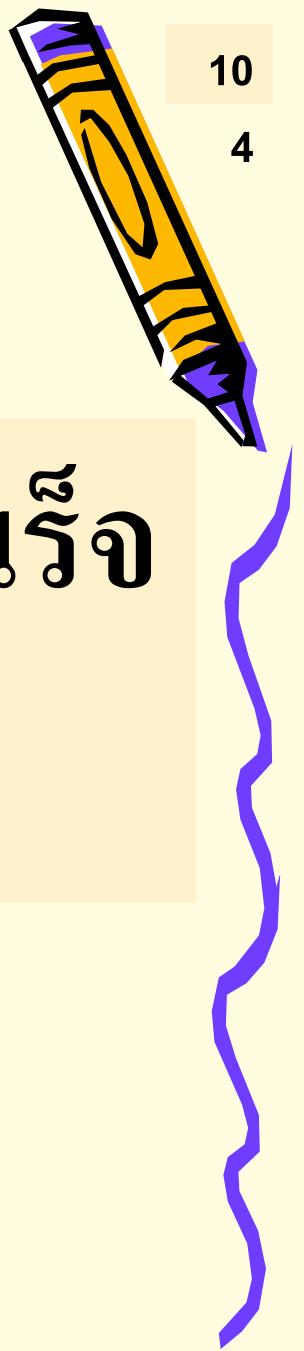
ได้แก่ อบรม การตีพิมพ์ผลงานในวารสารระดับ
นานาชาติ และการประชุมวิชาการ
ระดับชาติ

เวลา/สถานที่

ได้แก่ ระหว่างการวิจัยและเมื่อเสร็จสิ้นการวิจัย

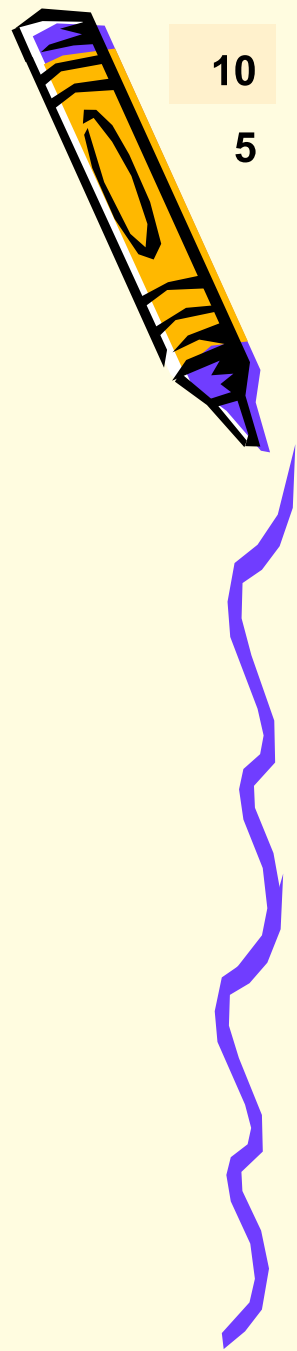


เป้าหมาย และตัวชี้วัดความสำเร็จ ของแผนงาน

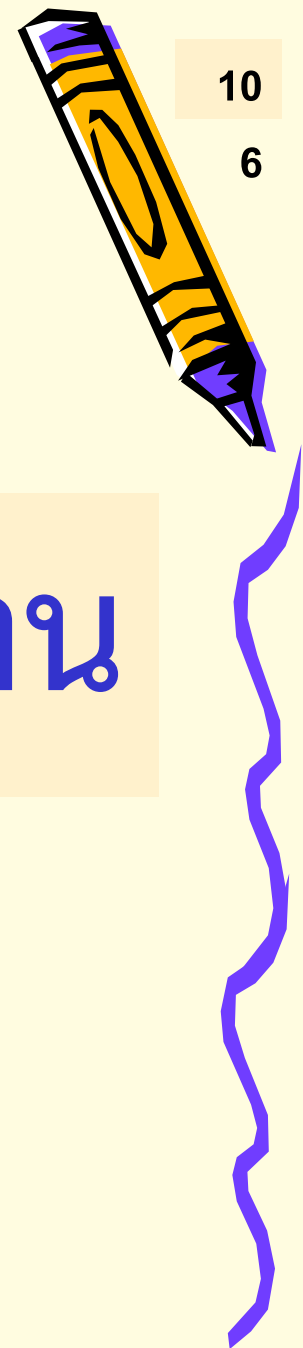


ควรเขียน

1. เป้าหมายเชิงปริมาณ
2. เป้าหมายเชิงคุณภาพ



งบประมาณของแผนงาน

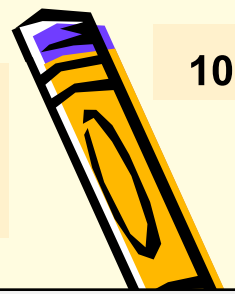




แผนงานทั้งหมดไม่ควรเกิน 3 ด้านบาท
บริหารแผนงานร้อยละ 3 ของงบทั้งหมด
โครงการย่อยไม่ควรเกิน 6 แสนบาท



เป้าหมายของผลผลิต (output) และตัวชี้วัด

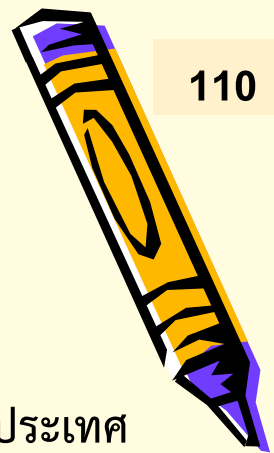


ผลผลิต	ตัวชี้วัด			
	เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ	เวลา	ต้นทุน
ได้ข้อมูลองค์ความรู้ด้าน นิเวศวิทยา สัตว์ฐานวิทยา และพันธุศาสตร์ระดับ เซลล์ของตุ๊กแกสกุลเก็ก- โก (Gekko: GEKKONIDAE) ใน ประเทศไทย	ได้ชุดองค์ความรู้เพื่อ เผยแพร่ 1 เรื่อง	สามารถนำไปใช้ ประโยชน์ได้จริงและง่าย ต่อการปฏิบัติ เป็นที่ ยอมรับในวงวิชาการและ ได้รับการอ้างอิง	1 ปี	นักวิจัยมีความ เชี่ยวชาญและมี กลุ่มตัวอย่างที่ สามารถดำเนิน งานวิจัยได้ใน พื้นที่เป้าหมาย



เป้าหมายของผลลัพธ์ (outcome) และตัวชี้วัด

ผลผลิต	ตัวชี้วัด			
	เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ	เวลา	ต้นทุน
นิเวศวิทยา สัตว์ฐาน วิทยา และ พันธ ศาสตร์ระดับเซลล์ ของตุ๊กแกสกุลเก็ก- โก (Gekko : GEKKONIDAE) ใน ประเทศไทย	ตีพิมพ์ในวารสาร ระดับนานาชาติที่อยู่ใน ฐานข้อมูล ISI อย่างน้อย 1 เรื่อง	เผยแพร่ผลงานการ วิจัยที่มีคุณภาพใน วารสารระดับ นานาชาติฐานข้อมูล ISI และได้รับการ อ้างอิง	1 ปี	นักวิจัยมี ควม เชี่ยวชาญใน ด้านการ ตีพิมพ์ใน วารสารระดับ นานาชาติ ฐานข้อมูล ISI



การประเมินตนเองระดับแผนงาน (Self-assessment)

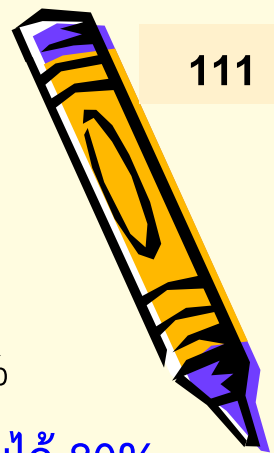
ความสอดคล้องและความเป็นไปได้ในการตอบโจทย์ยุทธศาสตร์ชาติและแผนด้าน ววน. ของประเทศ

- ✗ แผนงานมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและเป็นไปได้ที่จะตอบ OKR ของแผนด้าน ววน. ได้ >80 %
- ☑ แผนงานมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและเป็นไปได้ที่จะตอบ OKR ของแผนด้าน ววน. ได้ 61-80%
- ✗ แผนงานมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและเป็นไปได้ที่จะตอบ OKR ของแผนด้าน ววน. ได้ 41-60%
- ✗ แผนงานมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและเป็นไปได้ที่จะตอบ OKR ของแผนด้าน ววน. ได้ 21-40%
- ✗ แผนงานมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและเป็นไปได้ที่จะตอบ OKR ของแผนด้าน ววน. ได้ 1-20%
- ✗ แผนงานไม่มีความสอดคล้องกับโจทย์ยุทธศาสตร์ชาติและแผนด้าน ววน.



ความสอดคล้องของแผนงานย่อยภายใต้แผนงาน

- ✗ แผนงานย่อยทุกแผนสามารถตอบเป้าหมายและผลลัพธ์สำคัญ (OKR) ของแผนงานได้
- ✗ แผนงานย่อยน่าจะสามารถตอบเป้าหมายและผลลัพธ์สำคัญ (OKR) ของแผนงานได้ 90%
- ☑ **แผนงานย่อยน่าจะสามารถตอบเป้าหมายและผลลัพธ์สำคัญ (OKR) ของแผนงานได้ 80%**
- ✗ แผนงานย่อยน่าจะสามารถตอบเป้าหมายและผลลัพธ์สำคัญ (OKR) ของแผนงานได้ 70%
- ✗ แผนงานย่อยน่าจะสามารถตอบเป้าหมายและผลลัพธ์สำคัญ (OKR) ของแผนงานได้ 60%
- ✗ แผนงานย่อยน่าจะสามารถตอบเป้าหมายและผลลัพธ์สำคัญ (OKR) ของแผนงานได้ 50%
- ✗ แผนงานย่อยน่าจะสามารถตอบเป้าหมายและผลลัพธ์สำคัญ (OKR) ของแผนงานได้น้อยกว่า 50%
- ✗ แผนงานย่อยน่าจะสามารถตอบเป้าหมายและผลลัพธ์สำคัญ (OKR) ของแผนงานได้น้อยกว่า 30%



ความสามารถของหัวหน้าแผนงาน (ความสามารถในการบริหารจัดการแผนงาน)

เคยเป็นหัวหน้าแผนงาน (แผนบูรณาการ) หรือชุดโครงการวิจัย หรือโครงการบริการวิชาการ (นับเฉพาะโครงการที่สิ้นสุดแล้ว)

- ☐ มีมูลค่ารวมมากกว่า 25 ล้านบาท
- ☐ มีมูลค่ารวมมากกว่า 20 ล้านบาท
- ☐ มีมูลค่ารวมมากกว่า 15 ล้านบาท
- ☐ มีมูลค่ารวมมากกว่า 10 ล้านบาท
- ☒ มีมูลค่ารวมมากกว่า 5 ล้านบาท
- ☐ มีมูลค่ารวมน้อยกว่า 5 ล้านบาท



ขอขอบคุณครับ
ขอให้ทุกท่านโชคดี 5 ดาวทุกท่านครับ

