

## บทสรุปการจัดทำข้อเสนอการวิจัย

### ในเชิงบูรณาการสำหรับผู้บริหาร\*

โดย

นายณที เนียมศรีจันทร์

ผู้อำนวยการกองวิเคราะห์โครงการและประเมินผล

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

21 เมษายน 2547

### คำนำ

ในปัจจุบันประชาชนชาวไทยโดยทั่วไป คงไม่มีใครที่ไม่เคยไม่ได้ยินคำว่า “บูรณาการ” จากรัฐบาลในยุคของ ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี พ.ต.ท.ทักษิณ ชินวัตร โดยเฉพาะผู้ที่ทำงานในส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจและองค์กรมหาชน มีความจำเป็นที่ต้องเข้าใจและนำคำว่า บูรณาการ มาใช้ประกอบในการจัดทำและเสนอของบประมาณรายจ่ายประจำปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2547 เป็นต้นไป ซึ่งเป็นระบบงบประมาณใหม่ และสอดคล้องกับภารกิจตามโครงสร้าง ส่วนราชการใหม่ แบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2547 ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์หลักของการพัฒนาประเทศของรัฐบาล หรือยุทธศาสตร์ชาติที่ประกอบด้วย 5 ยุทธศาสตร์ คือ (1) ยุทธศาสตร์เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของประเทศ (2) ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศ (3) ยุทธศาสตร์การพัฒนาสังคม การแก้ไขปัญหาความยากจนและยกระดับคุณภาพชีวิต (4) ยุทธศาสตร์ความมั่นคงของชาติ การต่างประเทศและการอำนวยความสะดวก และ (5) ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการประเทศ โดยการใช้งบประมาณเป็นเครื่องมือ (Tool) ในการจัดสรรทรัพยากรให้เกิดผลสำเร็จตามนโยบาย และให้เห็นผลที่ประชาชนได้รับจากรัฐบาล เป็นการมุ่งเน้นให้เกิดการใช้จ่ายงบประมาณ โดยคำนึงถึงความประหยัด ความโปร่งใส มีประสิทธิภาพ มีประสิทธิผล และมีความคุ้มค่าต่อระบบ

\* เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารที่ใช้ประกอบการบรรยาย ของนายณที เนียมศรีจันทร์ ผู้อำนวยการกองวิเคราะห์โครงการและประเมินผล สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ให้กับคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2547 และสถาบันวิจัยและพัฒนา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2547 ตามลำดับ : ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2547

เศรษฐกิจของประเทศ ตามนโยบายการจัดทำงบประมาณในเชิงบูรณาการ ซึ่งรัฐบาลต้องการให้ทำการวิจัยและพัฒนา (R&D) ที่ได้ผลสัมฤทธิ์ และสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการแก้ไขปัญหา และพัฒนาประเทศ โดยมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง (Citizen Center) ในการกำหนดกลุ่มเป้าหมายหลัก (Target Group) ซึ่งประกอบด้วย ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) และหรือผู้ใช้ (End – user) ที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรมอย่างแท้จริง

อย่างไรก็ดี ในการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2547 นั้น คณะรัฐมนตรีเห็นชอบให้สำนักงบประมาณดำเนินการจัดทีมรองผู้อำนวยการ และที่ปรึกษาประสานงานรองนายกรัฐมนตรีในเรื่อง **แผนงบประมาณในเชิงบูรณาการ** และยังให้สำนักงบประมาณจัดทีมรองผู้อำนวยการและนำทีมพบรัฐมนตรีที่รับผิดชอบ เพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดทำงบประมาณ พ.ศ. 2547 ทุกเรื่องด้วย

ผู้เขียนจึงได้นำคำว่า “**ในเชิงบูรณาการ**” มาดัดแปลง (Modified) และประยุกต์ใช้ (Applied) กับคำว่า “**การวิจัย**” อาทิ “**การวิจัยในเชิงบูรณาการ**” ต่อมามีการใช้กันว่า “**การวิจัยเชิงบูรณาการ**” และ “**การวิจัยแบบบูรณาการ**” ซึ่งคำว่า **ในเชิง** **เชิง** และ**แบบ** ก็คงไม่ทำให้ความหมายของ**บูรณาการ**เปลี่ยนแปลงไปได้

### ความหมายของบูรณาการ

ในปัจจุบันคนไทยโดยทั่วไปรู้จักคำว่า “**บูรณาการ**” กันทั้งนั้น แต่ความเข้าใจในความหมายของบูรณาการนั้นยังมีความแตกต่างกันได้ โดยเฉพาะเมื่อนำมาใช้ประกอบกับภารกิจต่าง ๆ อาจจะทำให้เข้าใจความหมายไม่ตรงกันได้ อย่างไรก็ตาม ความหมายหลัก ๆ ของบูรณาการเท่าที่ผู้เขียนมีความรู้และมีประสบการณ์จากการได้ฟังวิทยุกระจายเสียง ดูโทรทัศน์ อ่านหนังสือพิมพ์ เป็นวิทยากรและอื่น ๆ อีกหลายรูปแบบ จึงพอที่จะนำเสนอความหมายของบูรณาการได้ ดังนี้

1. **บูรณาการของราชบัณฑิตยสถาน** ในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ไม่มีคำว่า “**บูรณาการ**” โดยตรง แต่มีคำว่า “**บูรณ-, บูรณ**” ซึ่งเป็นคำกริยาวิเศษณ์ หมายถึง **เต็ม** อาทิ **บูรณาการรวมหน่วย** เป็นคำนาม หมายถึง การนำหน่วยที่แยกๆกันมารวมเข้าเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันและ **บูรณะ** เป็นคำกริยา หมายถึง ซ่อมแซมทำให้กลับคืนดีเหมือนเดิม เช่น **บูรณะวัด**

ที่มา พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 : หน้า ที่ 634.

2. **บูรณาการของสำนักงบประมาณ** สำนักงบประมาณได้กล่าวถึง “ลักษณะของแผนงบประมาณในเชิงบูรณาการ” ไว้ดังนี้

2.1 เป็นภารกิจที่มีหน่วยงานร่วมดำเนินการหลายหน่วยงาน ภายใต้เป้าหมายและวัตถุประสงค์เดียวกัน

2.2 เป็นภารกิจที่มีระดับความสำคัญ ดังนี้

2.2.1 นโยบายพื้นฐานแห่งรัฐตามรัฐธรรมนูญ

2.2.2 เป็นยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ

2.2.3 เป็นนโยบายเร่งด่วน หรือนโยบายสำคัญของรัฐบาล (Hot Issue)

ที่มา สำนักงบประมาณ สำนักนายกรัฐมนตรี. มกราคม 2546. เอกสารประกอบการสัมมนาการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2547 : หน้า ที่ 86.

3. **บูรณาการของฯพณฯ นายกรัฐมนตรี พ.ต.ท. ทักษิณ ชินวัตร** ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี พ.ต.ท. ทักษิณ ชินวัตร ได้กล่าวถึงคำว่า “บูรณาการ” ไว้ทางสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย หมายถึง การที่หน่วยงานหลายหน่วยงานมาร่วมกันคิดและมาร่วมกันทำงานด้วยกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง (Citizen Center)

ที่มา สรุปรจากการฟังทางสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย. รายการนายกทักษิณคุยกับประชาชน. เมื่อวันเสาร์ที่ 3 มกราคม 2547

4. **บูรณาการของศาสตราจารย์ ดร.ชัยอนันต์ สมุทวณิช** ศาสตราจารย์ ดร.ชัยอนันต์ สมุทวณิช ได้กล่าวถึง “การวิจัยบูรณาการ” หมายความว่า การเชื่อมโยงความรู้ การแสวงหาความรู้ การศึกษาค้นคว้ากับการใช้ทรัพยากรอันมีจำกัด เพื่อก่อให้เกิดพลังสูงสุดในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ

ที่มา ศาสตราจารย์ ดร.ชัยอนันต์ สมุทวณิช. การวิจัยบูรณาการกับการพัฒนาประเทศ. จัดโดยสมาคมศิษย์เก่าบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2547 ณ โรงแรมสยามซิตี ถนนศรีอยุธยา กรุงเทพมหานคร

5. **บูรณาการของ ก.พ.ร. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.)**  
ได้กล่าวถึง “การบริหารงานแบบบูรณาการ” คือ การร่วมมือกันในระหว่างส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีการปฏิบัติงานร่วมกันหรือมีแผนการดำเนินงานที่สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งจะ ทำให้ภารกิจที่สำคัญของรัฐในแต่ละด้านเกิดผลสำเร็จเป็นประโยชน์แก่ประชาชนส่วนรวม และ มีความประหยัดโดยใช้ทรัพยากรร่วมกันให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งสามารถลดขั้นตอนการ ปฏิบัติราชการให้เกิดความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพจากการร่วมมือปฏิบัติงานของทุกฝ่ายที่ เกี่ยวข้อง ซึ่งในพระราชกฤษฎีกานี้มีแนวทางไว้ในมาตรา 10 ดังต่อไปนี้

### 5.1 การบูรณาการระหว่างส่วนราชการ

ในกรณีที่ภารกิจใดมีความเกี่ยวข้องกับหลายส่วนราชการหรือเป็นภารกิจที่ ใกล้เคียงหรือต่อเนื่องกัน ให้ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องนั้นกำหนดแนวทางการปฏิบัติราชการเพื่อให้ เกิดการบริหารราชการแบบบูรณาการร่วมกัน โดยมุ่งให้เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อภารกิจของรัฐ (มาตรา 10 วรรคหนึ่ง)

ในกรณีที่ส่วนราชการหลายแห่งมีภารกิจใดที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ให้ส่วน ราชการทุกแห่งที่มีภารกิจเกี่ยวข้องกันนั้นกำหนดแนวทางปฏิบัติราชการ เพื่อให้มีการบริหารจัดการ ทั้งในด้านการวางแผน การใช้ทรัพยากร และการดำเนินการร่วมกัน โดยกำหนดเป้าหมายให้ เกิดผลสำเร็จในภารกิจนั้นเป็นเอกภาพเดียวกัน ในการดำเนินการเพื่อให้เกิดการบูรณาการนั้นอาจ ริเริ่มมาจากนโยบายของรัฐบาลโดยตรง ซึ่งกรณีเช่นนี้ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องที่จะต้องปฏิบัติตาม นโยบายของรัฐบาลนั้นจะต้องร่วมมือดำเนินการ โดยประสานอำนาจหน้าที่ของแต่ละส่วนราชการ เข้าด้วยกัน เพื่อบรรลุเป้าหมายให้มีความสำเร็จเกิดขึ้น ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจนสำหรับการ บริหารงานแบบบูรณาการ คือ การดำเนินการตามนโยบายการปราบปรามยาเสพติดที่ได้มีการ ร่วมมือกันทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งสำนักงานป.ป.ส. ตำรวจ ทหาร กรมราชทัณฑ์ กระทรวง มหาดไทย กระทรวงศึกษาธิการ และหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีการวางแผนร่วมกันในการป้องกัน ปราบปราม บำบัดรักษาและการติดตามผล

แนวทางในเรื่องนี้มีความประสงค์ที่จะให้นำมาใช้ทั้งในการปฏิบัติราชการ ภายในกระทรวงเดียวกัน ซึ่งมีกรมที่จะปฏิบัติภารกิจด้านต่างๆ โดยมีเป้าหมายที่จะสนับสนุน ให้ภารกิจของกระทรวงสำเร็จผล เพราะในอดีตที่ผ่านมามีลักษณะที่ต่างกรมต่างปฏิบัติงานตาม

อำนาจหน้าที่ของกรม ทำให้เป้าหมายหลักของกระทรวงไม่บรรลุผลและสิ้นเปลืองทรัพยากร ในการบริหารงานแนวใหม่กระทรวงต้องเป็นหน่วยงานหลักที่จะให้แต่ละกรมประสานความร่วมมือเพื่อให้งานมีผลสัมฤทธิ์ ซึ่งจะเป็นการสอดคล้องกับมาตรา 19/1 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 5) พ.ศ.2545 ที่บัญญัติให้ปลัดกระทรวง หัวหน้ากลุ่มภารกิจและหัวหน้าส่วนราชการระดับกรมต้องวางแผนและประสานกิจกรรมของกระทรวงร่วมกัน นอกจากการบริหารงานให้เกิดบูรณาการในกระทรวงเดียวกันแล้ว ยังต้องมีความร่วมมือระหว่างกระทรวง ในกรณีที่มีการเกี่ยวเนื่องกันหลายกระทรวง กระทรวงที่มีหน้าที่รับผิดชอบหลักในผลปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นจะต้องประสานกับกระทรวงอื่น ๆ เพื่อให้เกิดความร่วมมือกันในการปฏิบัติงานมิให้เกิดความซ้ำซ้อนและเพื่อให้งานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

## 5.2 การบูรณาการในจังหวัดและในต่างประเทศ

ให้ส่วนราชการมีหน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติราชการของผู้ว่าราชการจังหวัด หรือหัวหน้าคณะผู้แทนในต่างประเทศ เพื่อให้การบริหารราชการแบบบูรณาการในจังหวัดหรือในต่างประเทศ แล้วแต่กรณี สามารถใช้อำนาจตามกฎหมายได้ครบถ้วนตามความจำเป็นและบริหารราชการได้อย่างมีประสิทธิภาพ (มาตรา 10 วรรคสอง)

โดยที่ในขณะนี้ รัฐบาลได้มีนโยบายในการให้มีการบริหารราชการแบบบูรณาการในจังหวัดและในต่างประเทศ โดยในจังหวัดนั้นเป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยระบบการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการ พ.ศ. 2546 และในต่างประเทศเป็นไปตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2545 ฉะนั้น ในพระราชกฤษฎีกานี้จึงบัญญัติรองรับการดำเนินการดังกล่าว โดยให้ส่วนราชการทุกแห่งมีหน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติราชการของผู้ว่าราชการจังหวัดหรือหัวหน้าคณะผู้แทนในต่างประเทศ เพื่อให้การบริหารราชการเป็นผลสำเร็จ โดยสามารถใช้อำนาจหน้าที่ตามกฎหมายได้อย่างครบถ้วนตามความจำเป็น ซึ่งในการดำเนินการดังกล่าวต้องให้การมอบอำนาจ และในขณะนี้ได้มีการกำหนดรายละเอียดไว้แล้วในระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการมอบอำนาจ พ.ศ.2546 หน้าที่ของส่วนราชการทุกแห่งที่มีการปฏิบัติงานปฏิบัติในจังหวัดใด ส่วนราชการนั้นจะต้องสนับสนุนให้ผู้ว่าราชการจังหวัดสามารถใช้อำนาจแทนได้ทั้งในเรื่องการบริหารบุคลากร การบริหารงบประมาณ และการใช้อำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย โดยนำหลักการนี้ไปใช้กับการกิจของส่วนราชการในต่างประเทศด้วย


**ที่มา** สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.). ธันวาคม 2546. คู่มือคำอธิบายและแนวทางปฏิบัติตามพระราชกฤษฎีกา ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546. หน้า 32-35.

**6. บูรณาการในความหมายที่เป็นภาษาอังกฤษ** ผู้เขียนเห็นว่ามีคำในภาษาอังกฤษ บางคำมีความหมายทำนองเดียวกันกับคำว่า “บูรณาการ” ดังนี้

**6.1 Integration** เป็นคำนาม หมายถึง 1.การทำให้รวมเป็นหน่วยเดียวกัน, การผสมกัน, การรวมกัน และ 2. [คณิต] วิธีการของจำนวนเต็ม

**Integrate** เป็นคำกริยา หมายถึง vt. 1.เชื่อมผนึกเป็นส่วนเดียวกัน, ทำให้..... สมบูรณ์ (หรือครบถ้วนบริบูรณ์) 2.รวม, รวมเป็นส่วนเดียวกัน และ 3.จำนวนเต็ม

**ที่มา** เชียร์ชัย เอี่ยมวรเมธ. 2536. พจนานุกรมอังกฤษ – ไทยฉบับมาตรฐาน : หน้าที่ 389.

 ตัวอย่างของการวิจัยแบบบูรณาการในความหมายของ **Integration** ในที่นี้ ขอยกตัวอย่างที่เป็นการสมมุติขึ้น เพื่อให้ผู้วิจัยนำไปดัดแปลง (Modified) และประยุกต์ใช้ (Applied) เป็นแนวทางในการจัดทำข้อเสนอการวิจัยในเชิงบูรณาการต่อไป ดังนี้

**6.1.1 หลักการ (Principles)** กล่าวคือ เป็นการวิจัยที่มีหน่วยงานหลาย หน่วยงานมาร่วมกันคิดและมาร่วมกันทำการวิจัยภายใต้เป้าหมายและวัตถุประสงค์หลักเดียวกัน โดยการรวมให้เป็นหน่วยเดียวกัน (**Integration**)

**6.1.2 ผลผลิต (Outputs)** กล่าวคือ เป็นสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้น คือ มือที่ปกติ (Hand) ดังนี้

- **องค์รวม (Holistic Ideology)** กล่าวคือ ดำเนินการ โดยการเชื่อมโยง นิ้วมือ (Finger) ทั้ง 5 นิ้วมือ ให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมและรวมเป็นหน่วยเดียวกันให้เป็นมือที่ปกติ (Hand) ซึ่ง “มือที่ปกติ” เปรียบเสมือนเป็น “องค์รวม” ของนิ้วมือทั้งหมด (Holistic Fingers)

- **องค์ความรู้ (Knowledge - base)** กล่าวคือ นิ้วมือแต่ละนิ้วมือ เปรียบเสมือนเป็นแต่ละองค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นอิสระ ดังเช่น ถ้าต้องการ แสดง :

■ ความโกรธ	ให้ใช้	นิ้วหัวแม่มือ
■ การชี้	ให้ใช้	นิ้วชี้
■ ความเป็นกลาง	ให้ใช้	นิ้วกลาง
■ การสวมแหวนหมั้น	ให้ใช้	นิ้วนาง
■ การดีกัน	ให้ใช้	นิ้วก้อย

ทั้งนี้ “มือที่ปกติ” จึงเปรียบเสมือนเป็น “องค์รวม” ของนิ้วมือทั้ง 5 นิ้วมือ และมือที่ปกติยังเป็นอเนกประสงค์ที่สามารถใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง แล้วแต่ความต้องการของเจ้าของมือนั้น ๆ และยังมีประโยชน์โดยรวมมากกว่า “นิ้วมือแต่ละนิ้วมือ” ซึ่งเป็นแต่ละ “องค์ความรู้” ด้วย

**6.2 Convergence** เป็นคำนาม หมายถึง 1.การบรรจบ, การรวมกัน, การรวมตัว, การรวมศูนย์ 2. [พี] หดตัว, (ระดับ) รวมตัวกัน, (ระดับ) รัศมีรวมตัว 3. [คณิต] (ลักษณะ) หดตัว และ 4. [ชีว] ปราบกฎการณ์ที่มีแนวโน้มไปสู่ความเหมือนกัน

**Converge** เป็นคำกริยา หมายถึง vi. 1.ชุมนุม, รวมศูนย์, ได้ประสานกัน เพื่อผลประโยชน์ร่วมกัน 2. [คณิต] [พี] หดเข้า และ vt. ทำให้รวมศูนย์ที่จุดเดียว, ทำให้บรรจบกัน, ทำให้รวมตัวกัน

ที่มา เรียร์ชัย เอี่ยมวรมะธ. 2539. พจนานุกรมอังกฤษ – ไทย (ฉบับใหม่)  
: หน้าที่ 287.

😊 ตัวอย่างของการวิจัยแบบบูรณาการในความหมายของ **Convergence** ในที่นี้ขอยกตัวอย่างที่เป็นการสมมุติขึ้น เพื่อให้ผู้วิจัยนำไปดัดแปลง (Modified) และประยุกต์ใช้ (Applied) เป็นแนวทางในการจัดทำข้อเสนอการวิจัยในเชิงบูรณาการต่อไป ดังนี้

**6.2.1 หลักการ (Principles)** กล่าวคือ เป็นการศึกษาที่มีหน่วยงานหลายหน่วยงานมาร่วมกันคิดและมาร่วมกันทำการวิจัยภายใต้เป้าหมายและวัตถุประสงค์หลักเดียวกัน โดยการรวมกันเพื่อผลประโยชน์ร่วมกัน (Convergence)

**6.2.2 ผลผลิต (Outputs)** กล่าวคือ เป็นสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นในโครงสร้างใหม่ของกระทรวงศึกษาธิการในยุคการปฏิรูประบบราชการ คือ “บัณฑิตที่มีคุณภาพตามมาตรฐานที่ตลาดต้องการ” ดังนี้

● **องค์รวม (Holistic Ideology)** กล่าวคือ ดำเนินการโดยการรวมระดับการศึกษาที่มีความแตกต่างกัน เพื่อผลประโยชน์ร่วมกัน จากการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน (ป.1- ป.6) การศึกษาระดับมัธยมศึกษา (ม.1- ม.6) หรือการศึกษาระดับอาชีวศึกษา (ปวช. – ปวส.และปริญญาตรี) และการศึกษาระดับอุดมศึกษา (ปริญญาตรี – ปริญญาโท และปริญญาเอก) ตามลำดับ เข้ามาอยู่ในกระทรวงเดียวกัน เพราะฉะนั้นการรวมการศึกษาที่มีความแตกต่างกันในทุก ระดับของประเทศให้มาอยู่ในที่เดียวกัน คือ “**กระทรวงศึกษาธิการ**” ซึ่งเปรียบเสมือนเป็น “**องค์รวม**” ทางการศึกษาของประเทศ (Holistic Education) นั่นเอง

● **องค์ความรู้ (Knowledge - base)** กล่าวคือ หลักสูตรของการศึกษาใน แต่ละระดับการศึกษาเปรียบเสมือนเป็นแต่ละองค์ความรู้ที่เป็นอิสระต่อกัน ดังนี้

- การศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน
- การศึกษาระดับมัธยมศึกษา หรือการศึกษาระดับอาชีวศึกษา
- การศึกษาระดับอุดมศึกษา

ทั้งนี้ กระทรวงศึกษาธิการจึงเปรียบเสมือนเป็น “**องค์รวม**” ของการศึกษาระดับต่าง ๆ ซึ่งเป็นแต่ละ “**องค์ความรู้**” ภายในประเทศทั้งหมด โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพตามที่ตลาดต้องการ จึงมีความจำเป็นที่ต้องทำการกำหนดหลักสูตรการศึกษาจากระดับขั้นพื้นฐานให้สอดคล้องกับระดับมัธยมศึกษาหรือระดับอาชีวศึกษา และระดับอุดมศึกษาตามลำดับนั่นเอง

**6.3 Harmony** เป็นคำนาม หมายถึง 1. การประสานเสียง, การกลมกลืน 2. สอดคล้อง, ตรงกัน 3. ความสงบ (ภายในจิตใจ) และ 4. [คน] วิชาประสานเสียง, เสียงประสาน

**Harmonize** เป็นคำกริยา หมายถึง vi. 1.ประสานกัน, เหมาะสมกัน 2. ร้อง (หรือบรรเลง) ด้วยเสียงประสาน และ vt. 1.ทำให้ประสานกัน , ทำให้สอดคล้องกัน, ทำให้กลมกลืนกัน และ 2. (ทำให้) เพลงประสานกลมกลืนกัน

ที่มา เรียร์ชัย เอี่ยมวรเมธ. 2539. พจนานุกรมอังกฤษ – ไทย (ฉบับใหม่)

: หน้าที่ 652.



😊 ตัวอย่างของการวิจัยแบบบูรณาการในความหมายของ **Harmony** ในที่นี้ ขอยกตัวอย่างที่เป็นการสมมุติขึ้น เพื่อให้ผู้วิจัยนำไปดัดแปลง (Modified) และประยุกต์ใช้ (Applied) เป็นแนวทางในการจัดทำข้อเสนอการวิจัยในเชิงบูรณาการต่อไป ดังนี้

**6.3.1 หลักการ (Principles)** กล่าวคือ เป็นการวิจัยที่มีหน่วยงานหลาย หน่วยงานมาร่วมกันคิดและมาร่วมกันทำการวิจัยภายใต้เป้าหมายและวัตถุประสงค์หลักเดียวกัน โดยการทำให้กลมกลืนกัน (**Harmony**)

**6.3.2 ผลผลิต (Outputs)** กล่าวคือ เป็นสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้น คือ เสียง เพลงบัวขาวที่ไพเราะเสนาะ โสต ดังนี้

- **องค์รวม (Holistic Ideology)** กล่าวคือ ดำเนินการโดยการใช้ เครื่องดนตรีไทย และเครื่องดนตรีสากลที่มีความแตกต่างกันทางธรรมชาติมาบรรเลงร่วมกัน ใน อันที่ทำให้เกิดองค์รวมของเสียงเพลงบัวขาว (Holistic Music) ที่ไพเราะเสนาะ โสตนั่นเอง

- **องค์ความรู้ (Knowledge – base)** กล่าวคือ เครื่องดนตรีแต่ละ ชนิดของเครื่องดนตรีไทยและเครื่องดนตรีสากลที่ใช้บรรเลงเพลงบัวขาวมีความแตกต่างกัน โดย สั้นเชิง เปรียบเสมือนเป็นแต่ละองค์ความรู้ ดังนี้

- เครื่องดนตรีแต่ละชนิดของไทย
- เครื่องดนตรีแต่ละชนิดของสากล

ทั้งนี้ เสียงเพลงบัวขาวที่ไพเราะเสนาะ โสต จึงเปรียบเสมือนเป็น “องค์รวม” ของการบรรเลงเครื่องดนตรีไทย และเครื่องดนตรีสากลที่ประกอบด้วยเครื่องดนตรีชนิดต่าง ๆ ซึ่งเปรียบเสมือนเป็นแต่ละ “องค์ความรู้” ที่ทำให้การบรรเลงเครื่องดนตรีทั้ง 2 ประเภทดังกล่าว กลมกลืนกันจนเกิดเสียงเพลงบัวขาวที่ไพเราะเพราะพริ้งนั่นเอง

### ลักษณะของการจัดทำข้อเสนอการวิจัยในเชิงบูรณาการ

โดยทั่วไปแล้วการจัดทำข้อเสนอการวิจัย (Research Proposal) จะประกอบด้วย 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ ข้อเสนอการวิจัยทางด้านวิชาการ (Technical Proposal) และข้อเสนอการวิจัยทาง ด้านงบประมาณ (Budget Proposal) สำหรับการจัดทำข้อเสนอการวิจัยในเชิงบูรณาการ มีแนว ทางในการดำเนินการที่พอสรุปได้ ดังนี้

1. การจัดทำข้อเสนอการวิจัยในเชิงบูรณาการ : ด้านวิชาการ ประกอบด้วยประเด็นหลัก ๆ ดังนี้

1.1 เป็นการวิจัยที่ส่วนใหญ่เป็นระดับแผนงานวิจัยหรือชุดโครงการวิจัย (Research Program) ดำเนินการบูรณาการ โดยการเชื่อมโยงแผนงานวิจัยย่อย (Research Sub-program) โครงการวิจัย (Research Project) และหรือโครงการวิจัยย่อย (Research Sub-project) ที่ธรรมชาติของการวิจัยมีความแตกต่างกันเข้าด้วยกัน เพื่อเน้นให้เห็นอย่างชัดเจนถึงการมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์หลักเดียวกัน ในแผนงานวิจัยหรือชุดโครงการวิจัยที่จัดทำขึ้นนี้

1.2 เป็นการวิจัยที่แต่ละสายอาชีพ (Career Path) มีปัญหาเป็นแบบองค์รวม (Holistic Problems) ซึ่งประกอบด้วยหลายสาเหตุ จึงมีความจำเป็นต้องใช้ผู้วิจัยที่มีความเชี่ยวชาญและชำนาญการเฉพาะทาง (Excellence) ต่าง ๆ มาร่วมกันคิดและมาร่วมกันทำการวิจัยกันเป็นทีมวิจัยหรือคณะวิจัย (Team Researching) เพื่อจัดแต่ละสาเหตุของปัญหาในแบบองค์รวม โดยมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์หลักเดียวกัน

1.3 เป็นการวิจัยแบบสหสาขาวิชาการหรือพหุสาขาวิชาการ (Multidisciplines) ได้แก่ :

1.3.1 ประเภทหลายสาขาวิชาการ (Multidisciplinary Study) คือ มีมากกว่า 2 สาขาวิชาการ

1.3.2 ประเภททวิสาขาวิชาการ ( Interdisciplinary Study ) คือมี 2 สาขาวิชาการ

1.4 เป็นการวิจัยแบบเอกสาขาวิชาการ (Monodiscipline) ได้แก่ :

1.4.1 ประเภท 1 สาขาวิชาการ (Intradisciplinary Study) ที่ประกอบด้วยสหกลุ่มวิชาหรือหลายกลุ่มวิชา (Multi-subdisciplines)

2. การจัดทำข้อเสนอการวิจัยในเชิงบูรณาการ : ด้านงบประมาณ ประกอบด้วยประเด็นหลักๆ ดังนี้

2.1 เป็นการวิจัยที่หลายหน่วยงานอันประกอบด้วยภาครัฐ ภาคเอกชน และหรือภาคประชาชนที่เกี่ยวข้องมาร่วมกันคิดและมาร่วมกันทำการวิจัยกันเป็นทีมวิจัยหรือคณะวิจัย (Team Researching) โดยมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์หลักเดียวกัน

2.2 เป็นการวิจัยที่มีลักษณะเป็นเครือข่าย (Network) ในเชิงหุ้นส่วน (Partnerships) ที่รวมกันเป็นกลุ่ม (Cluster) ในรูปสมาคม (Consotium) โดยการร่วมสมทบค่าใช้จ่ายในการวิจัย และหรือมีส่วนร่วมในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาประเทศ อย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

2.3 เป็นการวิจัยที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์และแผนงานวิจัยแบบบูรณาการ ระยะปานกลาง (พ.ศ. 2548-2550) ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์การวิจัยที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติของ รัฐบาล หรือเป็นการวิจัยที่สอดคล้องกับนโยบายเร่งด่วนหรือนโยบายสำคัญของรัฐบาล (Hot Issue)

2.4 เป็นการวิจัยที่มีผู้รับผิดชอบหลัก (Lead Minister) และผู้รับผิดชอบรอง (Supporting Minister) ที่ชัดเจน

**หลักการที่ใช้เป็นแนวทางในการจัดทำข้อเสนอการวิจัยในเชิงบูรณาการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 - 2550**

1. หน่วยงานระดับกรมหรือระดับหน่วยปฏิบัติ ควรพิจารณาศักยภาพของหน่วยงานตัวเอง ดังนี้

1.1 หน่วยงานมีจุดแข็งหรือจุดขายอะไรบ้าง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นที่จะทำการวิจัยให้เกิดผลสัมฤทธิ์ที่เป็นประโยชน์สูงสุด โดยมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง (Citizen Center) ได้จริง ๆ

1.2 หน่วยงานควรทำการวิจัยที่ตัวเองมีจุดแข็งหรือจุดขายก่อน โดยครอบคลุมทั้ง 3 มิติ คือ มิติงานตามยุทธศาสตร์กระทรวงและหน่วยงาน (Function) มิติงานตามยุทธศาสตร์พื้นที่ (Area) และมิติงานตามยุทธศาสตร์เฉพาะของรัฐบาล (Agenda)

1.3 หน่วยงานควรจัดทำข้อเสนอการวิจัยในเชิงบูรณาการ โดยมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์หลักเดียวกันอย่างเป็นระบบและครบวงจรใน 3 ทางเลือก ดังนี้

1.3.1 เป็นผลการวิจัยที่ทำเสร็จแล้วแต่ต่างคนต่างทำ

1.3.2 เป็นผลการวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว แต่ยังมีจุดอ่อนในขั้นตอนหนึ่งขั้นตอนใดหรือในบางขั้นตอน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องนำมาทำการต่อยอด หรือทำการพัฒนาเพื่อให้ได้ผลการวิจัยดีกว่าผลการวิจัยเดิม

1.3.3 เป็นการจัดทำข้อเสนอการวิจัยในประเด็นการวิจัยใหม่ (New Research Topics/Themes) ที่ยังไม่เคยมีการทำการวิจัยที่หนึ่งทีใดมาก่อน

ทั้งนี้ หน่วยงานไม่ควรจัดทำข้อเสนอการวิจัยในเชิงบูรณาการ ที่สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์และแผนงานวิจัยแบบบูรณาการระยะปานกลาง (พ.ศ. 2548-2550) ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์ การวิจัยที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติของรัฐบาล ในสาขาวิชาการหรือกลุ่มวิชาที่หน่วยงานยัง **ไม่มีความเชี่ยวชาญและชำนาญการเฉพาะทางเพียงพอ** แต่ควรจัดทำข้อเสนอการวิจัยในเชิง บูรณาการที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์และภารกิจหลักของหน่วยงาน หรือเป็นข้อเสนอการวิจัย ระดับโครงการวิจัยที่เป็น โครงการวิจัยเดี่ยวหรือโครงการวิจัยอิสระไปก่อนน่าจะเหมาะสมมากกว่า

2. หน่วยงานควรพิจารณาว่าหน่วยงานของตัวเองมีความจำเป็นอะไรและหรือ ทำไมจะต้องทำการวิจัยในเรื่องดังกล่าว โดยการพิจารณาในประเด็นหลัก ๆ ดังนี้

2.1 ทำการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหา (Problem Solving Research) อะไรและทำไม

2.2 ทำการวิจัยเพื่อสร้างทฤษฎี (Theory Developing Research) อะไรและทำไม

2.3 ทำการวิจัยเพื่อพิสูจน์ทฤษฎี (Theory Testing Research) อะไรและทำไม

3. ควรจัดทำข้อเสนอการวิจัยตามระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน เพื่อให้ได้ ประโยชน์สูงสุดโดยมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง (Citizen Center) ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การ จัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี งบประมาณ พ.ศ. 2548 ที่ครอบคลุมทั้งมิติด้านตามยุทธ ศาสตร์กระทรวงและหน่วยงาน (Function) มิติด้านตามยุทธศาสตร์พื้นที่ (Area) และมิติด้านตาม ยุทธศาสตร์เฉพาะของรัฐบาล (Agenda) อย่างบูรณาการที่ส่งผลต่อการพิจารณาและแก้ไขปัญหา ของประเทศ ตามเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติของรัฐบาลที่ประกอบด้วย 5 ยุทธศาสตร์ ซึ่งเป็น ฐานรากของยุทธศาสตร์และแผนงานวิจัยแบบบูรณาการระยะปานกลาง (พ.ศ. 2548 - 2550)

4. การวิจัยที่เป็นระบบและครบวงจร

4.1 เป็นการวิจัยที่เป็นระบบ (Systematic Research)

4.1.1 การจัดทำข้อเสนอการวิจัยก่อนดำเนินการวิจัย (Pre – audit Research Proposal Formulation)

- ประเภทหลายสาขาวิชาการ (Multidisciplinary Study) คือ มีมากกว่า 2 สาขาวิชาการ

● ประเภทวิชาสาขาวิชาการ (Interdisciplinary Study) คือ มี 2 สาขา  
วิชาการ

● ประเภทหนึ่งสาขาวิชาการ (Intradisciplinary Study) ที่ประกอบ  
ด้วย สหกลุ่มวิชาหรือหลายกลุ่มวิชา (Multi-subdisciplines)

4.1.2 การติดตามและประเมินผลระหว่างดำเนินการวิจัย (Ongoing - audit  
Research Evaluation)

- ให้ดำเนินการวิจัยต่อไป
- ให้ชะลอการดำเนินการวิจัยไว้ก่อน
- ให้ยุติการดำเนินการวิจัย

4.1.3 การประเมินผลหลังสิ้นสุดการวิจัย (Post-audit Research Evaluation)

- เเชิงปริมาณ
  - ดำเนินการวิจัยเสร็จทันตามกำหนดเวลา
  - ดำเนินการวิจัยเสร็จไม่ทันตามกำหนดเวลา
  - ไม่ได้ดำเนินการวิจัย
- เเชิงคุณภาพ
  - สิทธิบัตร
  - อนุสิทธิบัตร
  - ลิขสิทธิ์

4.2 การวิจัยที่ครบวงจร (Complete Set of Research)

4.2.1 การจัดทำข้อเสนอการวิจัยก่อนดำเนินการวิจัย (Pre-audit Research  
Proposal Formulation)

4.2.2 การติดตามและประเมินผลระหว่างดำเนินการวิจัย (Ongoing - audit  
Research Evaluation)

4.2.3 การประเมินผลหลังสิ้นสุดการวิจัย (Post-audit Research Evaluation)

ทั้งนี้ การจัดทำข้อเสนอการวิจัยก่อนดำเนินการวิจัย ซึ่งจำเป็นต้องมีการประเมิน  
ผลในขั้นตอนนี้ (Pre-audit Research Proposal Evaluation) ด้วย และขั้นตอนการติดตามและ

ประเมิณผลระหว่างดำเนินการวิจัย เปรียบเสมือนเป็นพี่น้องฝาแฝด (Identical Twins) ที่ใกล้ชิดกันมาก กล่าวคือ ถ้าการดำเนินงานของทั้ง 2 ขั้นตอนนี้มีประสิทธิภาพสูง ก็จะทำให้เกิดประสิทธิผลในขั้นตอนสุดท้ายของการประเมินผลหลังสิ้นสุดการวิจัย โดยจะทำให้ได้ผลการวิจัยนอกจากจะเสร็จทันตามระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ในแผนการดำเนินงานแล้ว ยังจะทำให้ผลการวิจัยที่ได้มีสัมฤทธิ์ผล โดยมีคุณภาพที่มีคุณค่าสูงคุ้มค่ากับงบประมาณที่รัฐบาลใช้ลงทุนทางการวิจัยในการแก้ไขปัญหา และพัฒนาประเทศโดยตรง และทันเวลากับความต้องการด้วย

5. เป็นการวิจัยที่มีหลายหน่วยงานมาร่วมกันคิดและมาร่วมกันทำการวิจัย โดยแต่ละหน่วยงานมีความเชี่ยวชาญและความชำนาญการ (Excellence) ของสาขาวิชาการและหรือกลุ่มวิชาที่แตกต่างกัน ภายใต้เป้าหมายและวัตถุประสงค์หลักเดียวกัน ในลักษณะของการ:

5.1 ข้ามกระทรวง

5.2 กระทรวงเดียวกัน แต่ต่างกรมกัน

5.3 กรมเดียวกัน แต่ต่างกองกัน หรือมหาวิทยาลัยเดียวกัน แต่ต่างคณะกัน

นอกจากนี้ ควรมีภาคเอกชนและหรือภาคประชาชนที่เกี่ยวข้องมาร่วมทำการวิจัยกับภาครัฐในระบบเครือข่าย (Network) ทั้งในประเทศและกับต่างประเทศในเชิงหุ้นส่วน (Partnerships) โดยการร่วมสมทบค่าใช้จ่ายในการวิจัย และหรือมีส่วนร่วมในการนำผลการวิจัยที่เป็นผลผลิต (Outputs) และผลลัพธ์ (Outcomes) ในเชิงผลกระทบ (Impacts) ที่เป็นรูปธรรมมาใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

(1) การผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า (Import Substitution)

(2) การผลิตเพื่อการส่งออก (Export Generation)

(3) การผลิตเพื่อเป็นสินค้าตัวใหม่ (New Commodities/Products)

(4) การผลิตเพื่อเป็นเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy)

**เกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอการวิจัยในเชิงบูรณาการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2548** ดังนี้

1. เป็นการวิจัยที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์และแผนงานวิจัยแบบบูรณาการระยะปานกลาง (พ.ศ. 2548-2550) ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์การวิจัยที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติของรัฐบาล
2. เป็นการวิจัยที่มีข้อได้เปรียบหรือมีศักยภาพในการเป็นศูนย์กลาง (Hub) สูง

3. เป็นการวิจัยที่เป็นตัวคูณ(Multipliers)ที่ส่งผลกระทบสูงในเชิงผลกระทบ (Impacts) ที่มีต่อประชาชนส่วนใหญ่และหรือหลายทาง

4. เป็นการวิจัยที่มีการสร้างคุณค่าเพิ่มทางสังคมและวัฒนธรรมและหรือสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ

5. เป็นการวิจัยที่มีการเชื่อมโยงผลสำเร็จของการวิจัยจากท้องถิ่นสู่โลก

6. เป็นการวิจัยที่มีหน่วยงานมาร่วมดำเนินการหลายหน่วยงานประกอบด้วยภาครัฐ ภาคเอกชนและหรือภาคประชาชนที่เกี่ยวข้อง

อย่างไรก็ดี ทีมวิจัยหรือคณะวิจัย (Team Researching) ควรมีการกำหนดตัวชี้วัดผลสำเร็จ ( Key Performance Indicators : KPI ) ที่เหมาะสมของผลผลิต (Outputs) และผลลัพธ์ (Outcomes) จากข้อเสนอการวิจัยในเชิงบูรณาการดังกล่าว ซึ่งอาจจะประกอบด้วย 4 มิติ ดังนี้

- (1) ปริมาณ
- (2) คุณภาพ
- (3) ระยะเวลา
- (4) ค่าใช้จ่ายหรือต้นทุน

ประเด็นอื่น ๆ ที่ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาถึงความเป็นไปได้ (Feasibility) ในด้านความเหมาะสม และหรือความพร้อมในเรื่องต่าง ๆ เพิ่มเติม เพื่อใช้ประกอบการประเมินผลข้อเสนอการวิจัยในเชิงบูรณาการอย่างป็นรูปธรรมอีกด้วย ดังนี้

1. ยุทธศาสตร์และแผนงานงานวิจัยแบบบูรณาการระยะปานกลาง (พ.ศ.2548 – 2550) กล่าวคือ มีความเหมาะสมที่เกี่ยวกับความสอดคล้องและตรงกับยุทธศาสตร์การวิจัยหรือไม่และมากน้อยเพียงใด

2. ปัญหา สาเหตุ และความซ้ำซ้อน กล่าวคือ เป็นปัญหาหลักที่เป็นปัญหาจริงหรือไม่ ปัญหานั้นเกิดจากสาเหตุอะไร เหมาะสมที่จะทำการวิจัยมากน้อยเพียงใด เป็นปัญหาและสาเหตุที่มีความซ้ำซ้อนกับการวิจัยอื่นหรือไม่

3. ทฤษฎี สมมุติฐาน หรือกรอบแนวความคิด รวมทั้งผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและเอกสารอ้างอิง กล่าวคือ แสดงทฤษฎี สมมุติฐาน หรือกรอบแนวความคิดอะไร มีผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและเอกสารอ้างอิงอะไรบ้าง ที่จะใช้สนับสนุนหรือใช้เป็นแนวทางการวิจัยอย่างไร รวมทั้งขอบเขตที่จะทำการวิจัยอีกด้วย

4. วัตถุประสงค์และระเบียบวิธีวิจัย กล่าวคือ มีความพร้อมในเรื่องวัตถุประสงค์การวิจัยมากน้อยเพียงใด วัตถุประสงค์การวิจัยมีคุณภาพได้มาตรฐานสากลหรือไม่ รวมทั้งเขียนระเบียบวิธีวิจัยให้เป็นรูปธรรมหรือไม่และมากน้อยเพียงใด

5. ระยะเวลาการวิจัย กล่าวคือ เหมาะสมและสอดคล้องกับระเบียบวิธีวิจัย แผนดำเนินงานตลอดการวิจัยและงบประมาณการวิจัยหรือไม่

6. งบประมาณการวิจัย กล่าวคือ มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับระเบียบวิธีวิจัย รวมทั้งกิจกรรมที่เสนอในแผนการดำเนินงานตลอดการวิจัย (Gantt Chart) หรือไม่และมากน้อยเพียงใด

7. คณะวิจัย กล่าวคือ มีความเหมาะสมและความพร้อมครอบคลุมทุกสาขาวิชาการ และหรือกลุ่มวิชาของการวิจัยนี้หรือไม่และมากน้อยเพียงใด

8. หนังสือรับรอง กล่าวคือ ควรมีหนังสือรับรองของสถาบันต้นสังกัดในการวิจัย ที่เกี่ยวกับจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และหรือจรรยาบรรณการใช้สัตว์ เพื่อความถูกต้องของข้อเสนอการวิจัยที่ดี มีคุณค่าและมีความแม่นยำตามหลักวิทยาศาสตร์ หลักจริยธรรมและเป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานสากล รวมทั้งควรมีหนังสือรับรองการวิจัยที่เกี่ยวกับโครงการพระราชดำริด้วย

9. ผลกระทบ กล่าวคือ ควรตระหนักถึงผลกระทบ (Impacts) ที่จะเกิดขึ้นกับประชาชนและสิ่งแวดล้อมก่อน ระหว่าง และหลังการวิจัยเพื่อให้ได้ผลผลิต (Outputs) และผลลัพธ์ (Outcomes) อาทิ ปัญหาด้านสุขอนามัย (Hygiene) ปัญหาด้านคุณภาพมาตรฐานการผลิต (ISO 9000) ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (ISO 14000) และปัญหาด้านแรงงาน (ISO 18000) เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้ผลกระทบที่จะเกิดจากการวิจัยดังกล่าว เป็นประโยชน์กับประชาชนทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนและแท้จริงตลอดไป

