

## บทที่ 5

### ผลสัมฤทธิ์และความคุ้มค่าที่ได้รับจากโครงการวิจัยทุนงบประมาณแผ่นดิน จาก วช. ปีงบประมาณ 2553

#### 5.1 ผลงานทางวิชาการ

##### 5.1.1 ผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่

เนื่องจากโครงการวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงพัฒนานวัตกรรมมากกว่าการวิจัยที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการทดลองทางเคมี คณะผู้วิจัยจึงไม่มีแผนในการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยในระยะริเริ่ม แต่มุ่งหวังที่จะนำชิ้นงานที่ได้พัฒนาขึ้นเพื่อจดสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร และ/หรือ ความลับเชิงการค้าต่อไป อย่างไรก็ตามคณะผู้วิจัยจะคัดกรองผลงานบางส่วนจากรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์นี้เพื่อตีพิมพ์ในวารสารต่อไปตามความเหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อการจดสิทธิบัตร

##### 5.1.2 การนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

###### (1) เชิงพาณิชย์

มีสิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม คือเครื่องวัดออกซิเจนอิมมิตัวในเลือดพร้อมอัตราการเต้นของหัวใจ ต้นแบบเครื่องแรกของประเทศไทย ซึ่งมีความเป็นไปได้สูงมากในการปรับปรุงเพื่อพัฒนาไปสู่เชิงพาณิชย์ได้อย่างแน่นอน มีการนำไปใช้ในโรงพยาบาล และ/หรือ สถาบันอนามัย ชุมชนหลายแห่งในจังหวัดเชียงใหม่ ได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

###### (2) เชิงนโยบาย

มีการอ้างอิงงานวิจัยในโรงพยาบาลและ/หรือสถานพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชนในเมืองเชียงใหม่และในชุมชนเกี่ยวกับการนำเอาเครื่อง SpO<sub>2</sub> meter ต้นแบบที่คณะผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ พบว่าให้ความสะดวก รวดเร็ว และสามารถพกติดตัว ซึ่งสามารถติดตามระดับออกซิเจนอิมมิตัวในเลือดพร้อมอัตราการเต้นของหัวใจ โดยไม่ต้องไปหาตัวคนใช้

###### (3) เชิงสาธารณะ

ก.) มีความร่วมมือจากโรงพยาบาล สถานพยาบาลชุมชนและคลินิกทั้งภาครัฐและเอกชน โดยนำเครื่อง SpO<sub>2</sub> meter ต้นแบบไปประยุกต์ใช้กับคนไข้ที่อยู่ภาวะต่างๆกัน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาแปลผล เพื่อเป็นแนวทางในการวินิจฉัยโรคและรักษาเป็นกรณีพิเศษต่อไป

ข.) มีการนำเสนอผลงานในการประชุมสัมมนาทางวิชาการต่างๆ

#### (4) เชิงวิชาการ

มีการถ่ายทอดองค์ความรู้ทางด้านการออกแบบและประดิษฐ์เครื่อง SpO<sub>2</sub> meter ต้นแบบ รวมทั้งการพัฒนาเซนเซอร์ (sensors) อื่นๆ โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานและหลักการอันเดียวกัน ให้แก่นักศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอก และฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ซึ่งมีความสนใจในการออกแบบและประดิษฐ์เครื่องมือทำเองภายในประเทศ เป็นการสร้างนักวิจัยเฉพาะทางให้มีความเข้มแข็งและมีภูมิคุ้มกัน เมื่อนำความรู้ดังกล่าวไปประกอบอาชีพในภายหน้า มีการศึกษาเชิงวิชาการ จดสิทธิบัตร/ความลับเชิงการค้าและการตีพิมพ์ผลงานจากการวิจัยทั้งระดับในประเทศและต่างประเทศ

### 5.1.3 อื่นๆ

#### (1) ผลงานตีพิมพ์

##### ก.) วารสารต่างๆ (Journals)

ยังไม่มีแผนในการนำเอาผลงานวิจัยโครงการนี้ไปตีพิมพ์ในวารสารใดๆ เนื่องจากคณะผู้วิจัยสนใจในการจดสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร และ/หรือความลับเชิงการค้า มากกว่าการตีพิมพ์ผลงาน

##### ข.) Proceedings

มี 1 เรื่อง “Advanced virtual rise chip transducer for non-invasive photonics chemical sensor application: The study through pulse oximetry” (รายละเอียดในภาคผนวก 3)

#### (2) เผยแพร่ทาง internet หนังสือพิมพ์ หรือโทรทัศน์

มีแผนที่จะเผยแพร่ผลงานวิจัยนี้หลังจดสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร และ/หรือความลับเชิงการค้า โดยมีการเปลี่ยนแปลงรูปลักษณะของผลิตภัณฑ์ เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบซ้ำซ้อนจากผลิตภัณฑ์ที่จดทะเบียนแล้ว