

## กรณีโรคสลับชีวภาพที่สำคัญ

### 4.1 กรณี จอห์น มัวร์

#### 4.1.1 ความเป็นมา

จอห์น มัวร์ (John Moore) เป็นชาวแคลิฟอร์เนีย เมื่อปี 2519 ขณะที่เขาทำงานเป็นนักสำรวจท่อประปาที่อลาสกา เขาพบว่าตัวเองเริ่มเกิดแผลดกได้ง่าย มีเลือดออกที่เหงือก และมีอาการเจ็บคออย่างรุนแรง แพทย์ให้การวินิจฉัยว่าเขาเป็นมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดหนึ่งเรียกว่า "แฮร์ริ-เซลล์-ลิวคีเมีย" บิดาของเขาแนะนำให้ไปพบ "นายแพทย์เดวิด โกลด์" ผู้เชี่ยวชาญโรคมะเร็งที่ UCLA Medical Center ในแคลิฟอร์เนีย

นายแพทย์ โกลด์ได้ทำการรักษาอาการของมัวร์โดยโดยการผ่าตัดเอา้ามที่มีขนาดใหญ่ หนักถึง 14 ปอนด์ (ขนาดปกติประมาณ 0.5 ปอนด์) ออก ซึ่งถึงแม้จะไม่สามารถรักษามัวร์ให้หายจากโรคมะเร็งได้แต่อย่างน้อยก็ทำให้ปริมาณของเซลล์เม็ดเลือดอื่นๆ ถูกทำลายน้อยลง (หน้าที่หลักของ้าม คือการกรองและทำลายเม็ดเลือดแดงที่หมดอายุรวมทั้งเซลล์เม็ดเลือดต่างๆ) แพทย์มักใช้วิธีนี้เมื่อพบว่าขนาดของ้ามโตมากๆ ภายหลังการผ่าตัดคนไข้รู้สึกดีขึ้นอย่างรวดเร็ว และแพทย์ได้นำชิ้นมาติดตามผลเป็นระยะๆ

ส่วนนายแพทย์ โกลด์ เมื่อผ่าตัดเอา้ามออกมาแล้วได้แบ่งส่วนหนึ่งมาเพื่อทำการวิจัย เนื่องจากแฮร์ริ-เซลล์-ลิวคีเมีย นี้พบได้น้อยประมาณ 2% ของลิวคีเมียทั้งหมด เขาและผู้ช่วย "เซอร์รีคควอน" ได้ทำการแยกเซลล์แต่ละชนิดออกจากกัน และเลี้ยงไว้ในหลอดทดลอง จากการแยกชนิดของเซลล์เหล่านี้ เขาพบว่าเซลล์สายพันธุ์หนึ่งสามารถเลี้ยงไปได้เรื่อยๆ ในหลอดทดลองโดยไม่มีวันตาย ในขณะที่เซลล์โดยทั่วไปเมื่อนำมาเลี้ยงในหลอดทดลองได้สักระยะหนึ่งมักจะตายไป นายแพทย์เดวิด โกลด์ตั้งชื่อเซลล์นี้ว่า  $\square$  Mo Cell

นายแพทย์ โกลด์พบว่า แฮร์ริ-เซลล์-ลิวคีเมีย ที่เรียกว่า โมเซลล์ หลังสิ่งที่เรียกว่า "ลิโฟไคน์" ออกมา โดยลิโฟไคน์ชนิดหนึ่งคือ GM-CSF (เป็นสารโปรตีน) มีคุณสมบัติช่วยกระตุ้นการเจริญของเซลล์เม็ดเลือดขาวแกรนูโลไซต์และมาโครฟาจ ซึ่งมีความสำคัญอย่างมากต่อระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายมนุษย์ โดยเฉพาะในคนไข้ที่เป็นมะเร็งและโรคเอดส์

#### 4.1.2 ขั้นตอนการนำ้ามของมัวร์มาผลิตเป็นยา

1. แยกเซลล์หลายๆ ชนิดออกจากกัน
2. ได้เซลล์สายพันธุ์อมตะ  $\square$  Mo - เซลล์  $\square$
3. ทำการทดลองเพื่อดูว่าโปรตีนจากเซลล์ชนิดนี้มีฤทธิ์ทางชีวภาพหรือไม่ โดยใส่โปรตีนเหล่านี้ในไขกระดูกมนุษย์ที่เลี้ยงไว้ในหลอดทดลอง

ผล : สามารถกระตุ้นการเจริญเติบโตของเซลล์แกรนูโลไซต์ และมาโครฟาจได้

4. ค้นหาวาโปรตีนตัวใดที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพ เนื่องจากโปรตีนมีเซลล์ Mo สร้างขึ้นมีอยู่หลายชนิด โดยแยกนำยีน (สายพันธุกรรม) ของโปรตีนแต่ละชนิดมาฝากเพิ่มจำนวนในแบคทีเรีย
5. นำยีนที่ได้จำนวนมากพอนั้นใส่เข้าไปในเซลล์สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมเพื่อผลิตโปรตีนตามรหัส
6. นำโปรตีนที่ได้แต่ละชนิดไปทดสอบปฏิกิริยาทางชีวภาพ เพื่อค้นหาโปรตีนที่ออกฤทธิ์ (เช่น GM-CSF)
7. จากสายของโปรตีน GM-CSF นักวิทยาศาสตร์สามารถย้อนกลับไปดูว่ามีรหัสพันธุกรรม(ยีน) อย่างไร เมื่อได้ยีนแล้วก็นำไปเพิ่มจำนวนในแบคทีเรีย
8. อาศัยเซลล์สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมผลิตโปรตีน GM-CSF ตามรหัสยีนที่ใส่ลงไป
9. ขยายการผลิตให้เป็นระดับอุตสาหกรรม

#### 4.1.3 ผลประโยชน์จากม้ามของมัวร์

สิ่งที่โกลด์ได้ค้นพบทำให้สถาบันพันธุศาสตร์ที่เคมบริดจ์ ซึ่งให้ความสนใจในการวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพให้การสนับสนุนเงินลงทุนวิจัย 330,000 เหรียญ เพื่อศึกษาหาข้อมูลพันธุกรรมในการสร้าง GM-CSF ต่อมาเมื่อข่าวถูกเผยแพร่ออกไปบริษัทผลิตยาักษ์ใหญ่ แชนดอช ได้เข้ามาร่วมวงด้วยโดยให้ทุนสนับสนุนการวิจัยจนถึงขั้นสามารถผลิตเป็นอุตสาหกรรมได้

โกลด์และมหาวิทยาลัยโมเชลล์ดังกล่าวไปจดสิทธิบัตรเมื่อปี 1984 ต่อมามหาวิทยาลัยให้ไลเซนส์แก่ Genetics Institute ซึ่ง surrendered right ให้กับ แชนดอช อีกที ต่อมาในปี 1996 แชนดอชรวมกับชิบา ไกก็ กลายเป็น โนวาร์ติส นั้นหมายถึงสิทธิในเนื้อเยื่อดังกล่าวถือสิทธิส่วนหนึ่งโดยบริษัทโนวาร์ติสไปแล้ว

ปัจจุบันมูลค่าของสิทธิบัตรในการผลิตสารจากม้ามของมัวร์มีมูลค่าสูงถึง 15 ล้านเหรียญสหรัฐ และในระยะยาวมูลค่าของเนื้อเยื่อดังกล่าวของมัวร์จะมีค่าสูงถึง 3,000 ล้านเหรียญสหรัฐ (Patent, Piracy and Perverted Promise)

นอกเหนือจากนี้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับคนอื่นๆ ได้เข้ามาเรียกร้องสิทธิของตนด้วย เช่น มาร์ติน โคลน์ อดีตหัวหน้าฝ่าย Hematology Oncology ก่อนที่โกลด์จะมาดำรงตำแหน่งแทน ได้ยื่นฟ้องโกลด์ และมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียในข้อหาที่คัดสิทธิในการเป็นผู้ร่วมประดิษฐ์ในสิทธิบัตรโดยอ้างว่า ขณะที่ดำรงตำแหน่งนั้นเขาเป็นที่ปรึกษาของโครงการวิจัยนี้ โคลน์ได้เรียกร้องเงินจำนวน 900,000 เหรียญ (ประมาณครึ่งหนึ่งของมูลค่าหุ้นที่โกลด์ถือกรรมสิทธิ์อยู่) พร้อมค่าเสียหายอีก 10 ล้านเหรียญและส่วนแบ่งครึ่งหนึ่งของรายได้ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตด้วย

การที่โคลน์คาดว่าจะมีรายได้เกิดขึ้นในอนาคตอีกนั้น อาจเนื่องจากผลการวิจัยในปี 2530 ที่โกลด์ร่วมกับโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง และบริษัทยาแชนดอช ทำการทดลองให้สาร GM-CSF ในคนไข้โรคเอดส์จำนวน 16 คน ผลปรากฏว่าสามารถทำให้จำนวนเซลล์เม็ดเลือดขาวต่างๆ กลับเข้าสู่ระดับปกติได้ นั่นย่อมหมายถึงสารนี้ทำให้โรคเอดส์ดำเนินไปได้ช้าลง และเมื่อนำไปใช้กับคนไข้ที่ได้รับการปลูกถ่ายไขกระดูก ก็ได้รับผลสำเร็จเช่นกัน โดยสามารถกระตุ้นให้เซลล์ไขกระดูกสร้างเซลล์ใหม่ได้ดีขึ้นนับเป็นนิมิตหมายอันดีที่จะก่อให้เกิดผลประโยชน์จำนวนมหาศาลได้อีก

#### 4.1.4 การตัดสินของศาลสูงแห่งแคลิฟอร์เนีย

โดยทั่วไปก่อนที่แพทย์จะทำการผ่าตัดหรือนำชิ้นส่วนของคนไข้ไปเพื่อทำการชันสูตรหรือเพื่อการวิจัยก็ตาม จะต้องได้รับความยินยอมจากคนไข้หรือทายาทก่อนเสมอ แต่ส่วนใหญ่คนไข้มักจะไม่ได้รับคำชี้แจงว่าชิ้นส่วนหรือสิ่งที่แพทย์นำไปทำการวิจัยนั้น บางครั้งอาจถูกพัฒนาจนผลิตเป็นยาหรือเวชภัณฑ์ ที่ทำเงินมหาศาลในอนาคตได้

ในกรณีของมาร์ เราได้ให้ความยินยอมแก่แพทย์ทำการผ่าตัดเอา้ามที่มีขนาดโตมากออก และอนุญาตให้แพทย์ นำชิ้นเนื้อนั้นไปเพื่อการชันสูตร แต่ไม่ครอบคลุมถึงการอนุญาตให้นำไปเพื่อทำการวิจัย เมื่อนายแพทย์โกลด์นำบางส่วนของชิ้นเนื้อไปทำการวิจัยจนพบสิ่งที่มีค่าทางการค้า ชิ้นมานั้น มาร์ถือว่าเป็นการโจรกรรมและนำชิ้นส่วนของเขาไปเพื่อแสวงหากำไร

มาร์ได้ยื่นฟ้องต่อศาลเพื่อเรียกร้องสิทธิเหนือร่างกายของตนเอง และเขาควรมีสิทธิในผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากร่างกายของเขา ทนายจำเลยแก้ต่างให้โดยอธิบายว่า "ม้ามของมาร์ก็เหมือนกับหลอดสีที่ไม่มีใครต้องการ ถ้าบังเอิญจิตรกรเอกของโลกแวนโก๊ะ (Van Gogh) ไปเก็บสีนั้นมาแล้วบรรจงสรรสร้างให้เป็นภาพสวนดอกป๊อปปี้ที่สวยงาม คงไม่มีใครกระมังที่เห็นว่าเจ้าของหลอดสีควรจะมีสิทธิในภาพวาดชิ้นนั้น ?"

ทนายของมาร์ตอบโต้โดยอธิบายว่า " ในกรณีนี้ไม่เหมือนกัน เพราะความจริงภาพวาดนั้นได้วาดเสร็จเรียบร้อยแล้ว สิ่งที่เราทำก็เพียงแต่นำกรอบไปใส่ให้เท่านั้นเอง"

อย่างไรก็ตามหลังจากมาร์ได้ยื่นฟ้องต่อศาลและได้ใช้เวลาต่อสู้ในชั้นศาลยาวนานหลายปี ในที่สุดแต่ในเดือนกรกฎาคม 1990 ศาลสูงแห่งแคลิฟอร์เนียก็ได้ตัดสินพิพากษาให้มาร์เป็นฝ่ายแพ้ เขาไม่มีสิทธิในเนื้อเยื่อของเขาเอง

#### 4.1.5 สิทธิบัตรในมนุษย์

บรรทัดฐานการตัดสินคดีของศาลสูงแห่งแคลิฟอร์เนียชี้ให้เห็นว่า ภายใต้กฎหมายสหรัฐอเมริกาที่คุ้มครองสิทธิทางชีวภาพอะไรก็ตามที่สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาแล้วสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในทางการค้าหรืออุตสาหกรรม สิ่งนั้นสามารถนำมาจดสิทธิบัตรได้ ที่จริงความเป็นมาของการให้สิทธิบัตรในสิ่งมีชีวิตของสหรัฐอเมริกานั้นเริ่มมาตั้งแต่เมื่อศาลสูงของอเมริกาตัดสินให้ " Ananda Mohan Jakrabarty " เจ้าหน้าที่ของบริษัทเงินเนอรอลิเลคตริค สามารถจดสิทธิบัตรจุลินทรีย์ที่ตัวเองค้นพบว่าสามารถใช้ประโยชน์ในการย่อน้ำมันได้เมื่อปี 1980 คำตัดสินของศาลสูงอเมริกาในกรณี "JaKrabarty" กลายเป็นบรรทัดฐานของประเทศอเมริกาที่พร้อมจะให้ผู้ใดก็ได้สามารถจดสิทธิบัตรสิ่งมีชีวิตทุกชนิด ถ้ามีเงื่อนไขครบตามกฎหมายสิทธิบัตร ดังปรากฏต่อมาว่าสำนักงานสิทธิบัตร (PTO) ของอเมริกาได้อนุญาตให้จดสิทธิบัตรพืชที่มีการตัดต่อยีนเมื่อปี 1985 และอนุญาตให้มีการจดสิทธิบัตรสัตว์ที่มีการตัดต่อยีนในอีกสองปีต่อมา (1987) ในกรณี "หนูมะเร็ง" (Onco Mouse)

การให้สิทธิบัตรในกรณีของมาร์และกรณีการให้สิทธิบัตรในเนื้อเยื่อหรือพันธุกรรมของมนุษย์ในกรณีอื่นๆที่ใกล้เคียงนำไปสู่การจดสิทธิบัตรอื่นๆเป็นจำนวนมาก ดังผลการสำรวจของ House Science and Technology พบว่าในช่วงปี 2523 ถึง 2528 ครั้งหนึ่งของสถาบันการแพทย์ที่สำรวจ

81 แห่ง ได้นำเนื้อเยื่อและสิ่งที่ได้จากคนไข้ไปทำการวิจัย และค้นพบสารถึง 939 ชนิด โดยในจำนวนนี้มีถึง 211 ชนิด ที่กำลังจะถูกนำไปจดสิทธิบัตร

ปีเดียวกันกับที่ศาลสูงแห่งแคลิฟอร์เนียตัดสินคดีของมาร์ โครงการสำคัญโครงการหนึ่งที่ริเริ่มโดยสถาบันสุขภาพแห่งชาติคือ " Human Genome Diversity Project -HGDP " ได้เริ่มต้นขึ้นอย่างเป็นทางการ โดยจะไปสิ้นสุดโครงการในปี 2005 โครงการนี้มีแผนที่จะศึกษาหาตำแหน่ง และลำดับความสัมพันธ์ (sequence) ของรหัสพันธุกรรมพื้นฐานของมนุษย์ 3,000 ล้านคู่ ซึ่งจะทำให้เรารู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างยีนของมนุษย์กับโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ และการค้นพบวิธีการรักษาความเจ็บไข้ของมนุษย์ในท้ายที่สุด การศึกษาวิจัยรหัสพันธุกรรมของมนุษย์จึงมิใช่งานศึกษาทางวิชาการล้วนๆ แต่เกี่ยวข้องกับประโยชน์ทางการค้าของบริษัทขนาดใหญ่ที่ต้องการผลการศึกษามาใช้ในทางธุรกิจด้วย และการเริ่มต้นของโครงการนี้เองที่นำไปสู่การจดสิทธิบัตรในพันธุกรรมของชนเผ่าพื้นเมืองต่างๆทั่วโลก

แม้การวิจัยจะกระทำอยู่ในอเมริกาและยุโรป แต่โครงการนี้จำเป็นต้องห้ามมนุษย์จากเผ่าพันธุ์ต่างๆเพื่อใช้ในการศึกษาในขอบเขตทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งชนพื้นเมือง และเผ่าพันธุ์ของมนุษย์ที่แยกตัวโดดเดี่ยวไม่ผสมปนเปกับเผ่าพันธุ์อื่นๆในประเทศโลกที่สาม ทั้งนี้เนื่องจากนักวิจัยสามารถค้นพบความสัมพันธ์ของพันธุกรรมมนุษย์กับโรคต่างๆได้ง่ายขึ้น

เมื่อเดือนพฤษภาคม 1989 นักวิจัยจำนวนหนึ่งจาก NIH - National Institute of Health ประเทศอเมริกา ได้เดินทางเข้าไปประเทศปาปัวนิวกินี และ "ดูดเลือด" ชาวพื้นเมืองเผ่า Hagahi เพื่อนำไปจดสิทธิบัตร (แอนดรู คิมเบรล แห่ง International Center for Technology Assessment เรียกนักวิจัยเหล่านี้ว่า " The New Vampire " หรือ ผีดูดเลือดพันธุ์ใหม่) เอกสารที่ยื่นขอสิทธิบัตรให้เหตุผลว่าพันธุกรรมของชาวฮากาไฮจะถูกใช้ประโยชน์ในการรักษาโรคลูคีเมีย และโรค Chronic degenerative neurologic disease

นอกจากจากฮากาไฮ 24 คนซึ่งถูกดูดตัวอย่างเลือดไปจดสิทธิบัตรแล้ว ผู้หญิงอายุ 58 ปีและผู้ชายอายุ 40 ปีชาวเกาะโซโลมอน ก็ถูกจดสิทธิบัตร "cell line "ไว้เช่นกัน โดยพันธุกรรมของชาวเกาะโซโลมอนทั้งสองถูกระบุว่าจะนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการวินิจฉัยโรค

การอนุญาตให้มีการจดสิทธิบัตรในมนุษย์นอกจากจะตั้งคำถามต่อสิทธิขั้นพื้นฐานของมนุษย์แล้วสิ่งนี้ยังทำให้เกิดการละเมิดต่อสิทธิมนุษยชนของชุมชนพื้นเมืองต่างๆทั่วโลกด้วย ดังที่เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 1995 ผู้นำชาวพื้นเมืองจากประเทศแคนาดา อเมริกา ปานามา เอกวาดอร์ เปรู โบลิเวีย และอาร์เจนตินา ได้อ่านประกาศแถลงการณ์ต่อต้านโครงการ HGDP ข้อความส่วนหนึ่งในถ้อยแถลงนั้นบอกว่า

" นี่คือการเปิดประตูเพื่อให้ วิทยาศาสตร์ การค้า และการทหาร กระทำร้ายต่อมนุษย์.....

การกระทำดังกล่าวให้ประโยชน์แต่เพียงเล็กน้อยหรือกระทั่งไม่มีเลยต่อชนพื้นเมืองทั่วโลก แต่ในทางตรงกันข้าม สิ่งนี้นำมาซึ่งผลประโยชน์อย่างใหญ่หลวงต่อนักวิจัย ผู้ครอบครองสิทธิบัตร และบริษัทขนาดใหญ่ทั้งหลาย...."

## 4.2 กรณีเปล้าน้อย

เปล้าน้อย คือกรณีตัวอย่างคลาสสิกที่มักเป็นตัวอย่างแรกๆเพื่ออธิบายถึงกรณีโจรสลัดชีวภาพในประเทศไทยอยู่เสมอ แม้บัดนี้ถ้าจะให้ยกตัวอย่างกรณีที่สังคมต้องสูญเสียผลประโยชน์อันเกิดขึ้นจากระบบสิทธิบัตร คนส่วนใหญ่ยังคงนึกถึงกรณีเปล้าน้อยได้เสมอ

### 4.2.1 ความเป็นมา

เปล้าน้อย (Croton sublyratus) เป็นพืชสมุนไพรพื้นบ้านของไทย มีลักษณะเป็นไม้พุ่มไม้สูงมากมัก พบขึ้นกระจายทั่วไปในประเทศไทย มีการระบุไว้ในสมุดข่อยโบราณว่าเปล้าทั้งสอง (คนโบราณมักจะเรียกควบกันว่าเปล้าน้อยและเปล้าใหญ่) มีสรรพคุณโดยใช้ใบในการบำรุงธาตุ ใช้ดอกแก้พยาธิ ลูกคองสุรากินขับโลหิตระดูในเรือนไฟ เปลือกและกะพี้ช่วยย่อยอาหาร แก้เลือดร้อน แก้เนื้องอก ขับเลือดหนองให้ตกและขับไส้เดือน รากขับผายลม

ในระหว่างปี พ.ศ. 2513-2517 เปล้าน้อยมีรายชื่ออยู่ในรายงานการร่วมมือศึกษาวิจัยในโครงการช่วยเหลือของญี่ปุ่นที่ให้แก่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข อาจเป็นไปได้ว่าภาคเอกชนของญี่ปุ่นได้รับข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของเปล้าน้อยอย่างน้อยที่สุดตั้งแต่ก่อนหน้าปี 2517 เป็นต้นไป และทำให้บริษัทซึ่งเกี่ยวข้องกับศักยภาพที่จะสกัดเปล้าน้อยเป็นยา

อย่างไรก็ตาม ในงานเขียนของ นายชนะ พรหมเดช (ชนะ พรหมเดช 2538) เรื่อง "เปล้าน้อยกับศาสตราจารย์ ดร. เต็ม สมิตินันท์" กลับให้ข้อมูลว่าความสนใจในเรื่องเปล้าน้อยนั้นเริ่มต้นจากฝ่ายญี่ปุ่นเอง โดย "...เริ่มจากการที่นักวิจัยญี่ปุ่นประจำบริษัทซึ่งเกี่ยว (ดร. โออิโซะและคณะ) ได้สังเคราะห์สารเคมีชนิดหนึ่ง (C<sub>20</sub>H<sub>34</sub>O<sub>2</sub>) ขึ้นในปี 2508 ซึ่งมีคุณสมบัติในการรักษาโรคกระเพาะ แต่ปรากฏว่าสารดังกล่าวมีผลข้างเคียงมากเกินไปที่จะใช้ผลิตยา นายอนันต์ เหล่าพณิชย์ ตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของบริษัท ซึ่งเกี่ยวในประเทศไทยได้แนะนำให้สกัดด้วยดังกล่าวจากพืชสมุนไพร และได้จัดส่งสมุนไพรแห้งชนิดต่างๆ ไปให้ที่ญี่ปุ่น เพื่อดูว่าจะมีตัวอย่างดังกล่าวอยู่ในพืชชนิดใด จนกระทั่งค้นพบว่าในตัวอย่างที่ 684 มีสารดังกล่าวเมื่อตรวจโดยใช้วิธี thin chromatography ตัวอย่างที่ 684 คือสมุนไพรของไทยที่เรียกว่า เปล้าน้อย..."

การค้นหาแหล่งผลิตของเปล้าน้อยในประเทศไทยได้เริ่มขึ้นตั้งแต่ปลายปี 2516 โดยที่ทางนายอนันต์ นำคณะวิจัยญี่ปุ่นเข้าพบเลขานุการกรมป่าไม้ และเริ่มค้นหาแหล่งธรรมชาติของพืชชนิดนี้ หลังจากที่ไม่ประสบความสำเร็จจากการติดตามจากร้านขายยาที่ได้ตัวอย่างที่ใช้วิเคราะห์ และค้นคว้าตามภาควิชาพฤกษศาสตร์ของมหาวิทยาลัยต่างๆ นายจำลอง เฟ็งคล้าย ผู้เชี่ยวชาญพฤกษศาสตร์ป่าไม้ กรมป่าไม้ ได้แนะนำให้ไปค้นตรวจสอบประวัติ ณ หอพรรณไม้ กรมป่าไม้ พบว่ามีพรรณไม้พวกเปล้าน้อย แต่เป็นชนิด Croton Joufra ต่อจากนั้นนายอนันต์, ดร.อาภิระ, นายอิวาโอะ มิคุริยา (ผู้ช่วยของดร.อาภิระ) และนายชนะ พรหมเดช นักพฤกษศาสตร์ ได้ร่วมกันสำรวจพรรณไม้เปล้าน้อยตามภาคต่างๆในประเทศไทย จนกระทั่งได้พบ"เปล้าน้อย"(Croton sublyratus) ในที่สุด โดยพบขึ้นอยู่ริมทางถนนในท้องที่ตำบลโนนหอม จังหวัดปราจีนบุรี ต่อจากนั้นพรรณไม้ชนิดนี้ก็ถูกค้นพบอีกในบริเวณตำบลห้วยยาง และตำบลห้วยทรายจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

หลังจากนั้น ดร.อาภิระ จึงได้จัดทำแปลงทดลองในพื้นที่ประมาณ 5 ไร่จั้นในทั้งสองจังหวัด เพื่อศึกษาอย่างใกล้ชิดและวิจัยหาส่วนของเปลือกน้อยที่ให้สารออกฤทธิ์สูงสุด ผลการวิจัยสรุปว่าส่วนที่เป็นใบให้ด้วยสูงกว่าส่วนที่เป็นลำต้น, กิ่งก้าน และราก อีกทั้งยังพบว่าต้นเปลือกน้อยที่ปลูกที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์นั้นให้ด้วยสูงกว่าที่ปลูกที่จังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งสารสกัดดังกล่าวมีชื่อย่อว่า CS 684 ซึ่งมีฤทธิ์ในการรักษาแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้

ต่อมาในปี พ.ศ. 2521 เอกสารการค้นคว้าทางวิชาการของห้องวิจัยกลาง บริษัท ชังเกียวกำกัด (Sankyo Co.,Ltd.) ระบุว่า "งานค้นคว้าของเราคือการค้นหาสารที่ใช้รักษาแผลในกระเพาะอาหาร จากพืชสมุนไพร เราพบว่า สารสกัดที่ได้จากเปลือกน้อยในเมืองไทย มีผลในการรักษาแผลเรื้อรังในหนู ที่เกิดจากการใช้สารรีเซอรัปกระตุ้นให้เกิดแผล ..." และในปี 2526 ญี่ปุ่นได้นำสารดังกล่าวไปจดทะเบียนกับองค์การอนามัยโลก(The World Health Organization =WHO) ภายใต้ชื่อ "เปลลาโนทอล(Plau-notol)"

#### 4.2.2 การลงทุนในประเทศไทย

ปีเดียวกับที่บริษัทชังเกียวกำกัดจดทะเบียนยาเปลลาโนทอลต่อองค์การอนามัยโลก บริษัทนี้ได้ร่วมมือกับนายอนันต์ เหล่าพานิชย์จัดตั้งบริษัทไทยชังเกียวกำกัด มีเงินลงทุนประมาณ 250-300 ล้านบาท โดยกู้เงินเพื่อการลงทุนจากบริษัทชังเกียวกำกัดประเทศญี่ปุ่น เป็นหลัก

ในปี 2528 บริษัทชังเกียวกำกัดได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารยาของญี่ปุ่นให้ผลิตยาจากเปลือกน้อยออกจำหน่าย โดยใช้ชื่อทางการค้าว่า "เคลเน็กซ์" (Kelnac) ใช้รักษาแผลในกระเพาะและลำไส้

ในปี 2529 บริษัทได้สร้างโรงงานอบใบเปลือกน้อย ที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพื่อใช้อบใบแห้งที่มีผลผลิตประมาณ 1,700 ตันต่อปี จากพื้นที่ปลูกประมาณ 7,000 ไร่ โดยมีเงินลงทุนสำหรับ "ค่าใช้จ่ายในการซื้อที่ดิน เครื่องจักร ยานพาหนะ อุปกรณ์ในการเพาะปลูก แปลงเพาะชำ โรงงานอบแห้ง โรงงานอัดแท่ง เป็นเงิน 58 ล้านบาท" ต่อมาได้สร้างโรงงานสกัดสาร "เปลลาโนทอล" โดยใช้สารทำลายเป็นเงิน 120 ล้านบาท รวมทั้งสร้างศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพทางพืชเพื่อศึกษาขยายพันธุ์โดยวิธีเพาะเนื้อเยื่อแทนการใช้พันธุ์เดิมจากป่า ซึ่งให้ผลผลิตซึ่งมีตัวยาต่ำ

ปัจจุบันบริษัท ไทยชังเกียวกำกัดดำเนินกิจการผลิตสารสกัดจากเปลือกน้อย เพื่อส่งออกไปให้แก่บริษัท ชังเกียวกำกัดที่ญี่ปุ่นนำไปผลิตยา Kelnac การผลิตของบริษัทเริ่มจากการปลูกต้นเปลือกน้อยในที่ดินของบริษัทฯ เก็บใบสดมาตากและอบแห้ง แล้วสกัดด้วยจากใบแห้งโดยใช้สารทำลาย บริษัทไม่เปิดเผยข้อมูลด้านปริมาณการผลิต แต่ประมาณว่าจะผลิตได้ประมาณ 1,700 ตันใบแห้งจากพื้นที่ประมาณ 7,000 ไร่ มีการจ้างคนงานเพื่อการปลูกและเก็บใบยาประมาณ 1,000 คน บริษัทไม่ได้ซื้อใบเปลือกน้อยจากชาวบ้านโดยตรงเนื่องจากไม่สามารถตรวจสอบคุณภาพได้ ทั้งนี้สารสกัดที่ได้ขายให้กับบริษัทแม่ที่ประเทศญี่ปุ่น โดยตกลงทำการซื้อขายกันล่วงหน้าเป็น ปีๆ โดยบริษัทแม่จะนำสารสกัดที่ได้ไปผลิตเป็นยาเคลเน็กซ์ ตลาดของยา Kelnac อยู่ที่ประเทศญี่ปุ่น ในประเทศไทยมียาชนิดนี้ผ่านทางบริษัทขายยาของนายอนันต์ เหล่าพานิชย์ เท่านั้น เนื่องจากแม่ไม่มีนโยบายที่จะขายยานี้ในประเทศไทย จากรายงานของโครงการสมุนไพรเพื่อการพึ่งตนเอง เมื่อปี 2528 ราคาของเคลเน็กซ์ขายในราคาเม็ดละ 30 บาท

#### 4.2.3 การถือหุ้นและผลกำไร

จากทะเบียนผู้ถือหุ้น บริษัทไทยซังเกียวมีผู้ถือหุ้นที่สำคัญ 2 ฝ่าย คือฝ่ายไทย ได้แก่ นายอนันต์ เหล่าพาณิชย์ และคณะ ถือหุ้น ร้อยละ 51 ส่วนทางฝ่ายญี่ปุ่น ได้แก่บริษัท ซังเกียว และชาวญี่ปุ่น ถือหุ้นส่วนที่เหลือ

#### 4.2.4 ข้อวิจารณ์ต่องานศึกษาเรื่อง"เป็ล้าน้อย กรณีศึกษาเรื่องการเข้าถึงและการแบ่งปันผลประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพ"

งานวิจัยของเลอสรและคณะเรื่อง "รายงานโครงการศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องในการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพที่ยั่งยืน : การเข้าถึงทรัพยากรชีวภาพและการแบ่งปันผลประโยชน์" โดยรวมเป็นงานศึกษาเพื่อนำเสนอแนวทางนโยบายและกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรชีวภาพที่น่าสนใจและมีประโยชน์เป็นอย่างมาก ผู้วิจัยเห็นด้วยกับข้อเสนอและข้อสรุปในงานวิจัยดังกล่าวเป็นส่วนใหญ่ และเห็นว่าควรที่รัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพึงนำไปใช้ประโยชน์โดยเร็ว

อย่างไรก็ตามรายงานการศึกษาในบทที่สี่ เรื่อง "เป็ล้าน้อย กรณีศึกษาเรื่องการเข้าถึงและการแบ่งปันผลประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพ" ยังไม่อาจถือได้ว่าเป็นงานศึกษาที่รอบด้านครอบคลุมเพียงพอที่จะสรุปได้ว่า "เมื่อพิจารณาในเชิงเศรษฐศาสตร์เป็นหลักพบว่า ในด้านธุรกิจการผลิตเป็ล้าน้อยเป็นการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนที่สูง และเมื่อพิจารณาในเชิงเศรษฐศาสตร์เห็นได้ว่า มูลค่าเพิ่มต่อไรจากกิจกรรมดังกล่าวสูงกว่าการใช้พื้นที่อย่างที่เคยเป็นอยู่ คือการปลูกสับปะรดหรือปลูกอ้อยโรงงาน ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าการพัฒนาเป็ล้าน้อยที่เป็นมานี้ เป็นประโยชน์ต่อประเทศไทยในเชิงเศรษฐศาสตร์ แต่ไม่มีการแบ่งปันผลประโยชน์กลับมายังชุมชน" (บทสรุปสำหรับผู้บริหาร )

ในรายงานฉบับดังกล่าวได้จำแนกให้เห็นรายละเอียดผลประโยชน์ที่ประเทศไทยได้รับดังต่อไปนี้

" ผลตอบแทนที่ประเทศไทยได้จากการพัฒนาเป็ล้าน้อยโดยบริษัทไทยซังเกียวจำกัด มีมูลค่าปีละประมาณ 160 ล้านบาท ซึ่งเพิ่มจากการใช้พื้นที่ผลิตสับปะรดกระป๋องประมาณ 64 ล้านบาท โดยที่เป็นค่าตอบแทนแรงงาน ค่าเสื่อมราคา และกำไรและภาษีตามที่แสดงในตารางที่ 4.3 มูลค่าเพิ่มจากการใช้ที่ดินในการเพาะปลูก

" ข้อวิจารณ์ที่ว่าประเทศไทยไม่ได้อะไรเลยจากการพัฒนาเป็ล้าน้อยเป็นการวิจารณ์ที่ไม่มีการนำผลประโยชน์ทางอ้อมมาคิด เช่นการที่ประเทศไทยได้มูลค่าเพิ่มจากการผลิตสารดังกล่าวเป็นสินค้าส่งออก ประเทศไทยจึงได้ประโยชน์อย่างน้อย 3 ประการ คือ (1) รายได้ของผู้ที่ทำงานกับบริษัท (2) กำไรของบริษัท ซึ่งส่วนหนึ่งได้ถ่ายโอนให้แก่รัฐในรูปของภาษีเงินได้นิติบุคคล ส่วนที่เหลือก็เป็นส่วนแบ่งของผู้ถือหุ้น ซึ่งเป็นฝ่ายไทย 51% (3) เงินตราต่างประเทศที่ได้จากการส่งออกสารสกัดจากเป็ล้าน้อย "

"มูลค่าเพิ่มจากการใช้ที่ดินปลูกและแปรรูปเปลือกมีค่าถึงมากกว่าสองหมื่นบาทต่อไร่ ส่วนมูลค่าเพิ่มต่อไร่ที่ได้จากการปลูกและแปรรูปสับประสมมีค่าน้อยกว่าคือ 13,688 บาท ส่วนมูลค่าเพิ่มจากการปลูกและแปรรูปอ้อยนั้นมีค่าเพียง 5,024 บาท (ตามตารางที่ 4.5) ดังนั้น การใช้ที่ดินเพื่อการปลูกเปลือกและแปรรูปอย่างที่ทำอยู่จึงให้ผลตอบแทนสูงกว่าการใช้ที่ดินเพื่อการปลูกอ้อยหรือสับประสมอย่างที่ทำอยู่ก่อน"

" การที่บริษัทชังเกียวได้รับสิทธิบัตรในกรรมวิธี 1 กรรมวิธีในการสกัดด้วยเปลลานโทลไม่เป็นอุปสรรคต่อการใช้เปลือกเป็นสมุนไพรพื้นบ้าน นอกจากนี้ยังกระตุ้นให้มีการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเปลือกต่อไป ดังมีตัวอย่างที่เห็นได้ 2 กรณีด้วยกัน คือ

กรณีที่ 1 การวิจัยเรื่อง กรรมวิธีสกัดและแยกสารเปลลานโทลให้บริสุทธิ์ ซึ่งดำเนินการโดยรองศาสตราจารย์ นิลอุบล และคณะ จากสถาบันเทคโนโลยีชีวภาพและวิศวกรรมพันธุศาสตร์ โดยที่ดำเนินการในช่วง พ.ศ. 2521-2532 และได้รับรางวัลจากสภาวิจัยแห่งชาติในปี พ.ศ. 2537 ปัจจุบันกระบวนการนี้ได้รับสิทธิบัตรที่ประเทศอังกฤษและสหรัฐอเมริกา มีการตกลงทำสัญญาเกี่ยวกับภาคเอกชนในประเทศที่จะร่วมกันพัฒนาตั้งแต่อดีตขึ้นมา

กรณีที่ 2 มีการวิจัยโดยการสนับสนุนของสำนักงานกองทุนวิจัย ได้ค้นพบกระบวนการผลิตสารเปลลานโทลโดยใช้เอนไซม์ มีการยื่นคำขอรับสิทธิบัตรผลการค้นพบนี้ ในปี 2541

จากตัวอย่างดังกล่าว จะเห็นได้ว่าการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเปลือกยังสามารถดำเนินการต่อไปได้โดยอิสระจากเจ้าของสิทธิบัตรเดิม แต่หากจะมีการนำกระบวนการเหล่านี้ไปผลิตสารเปลลานโทลจำหน่ายในประเทศญี่ปุ่น หรือประเทศอื่นที่บริษัท ชังเกียว ได้ขอรับสิทธิบัตรในสารเปลลานโทลไว้ จะต้องมีข้อตกลงด้านทรัพย์สินทางปัญญาเกี่ยวกับบริษัท ชังเกียว ยกเว้นการจำหน่ายในประเทศซึ่งไม่ให้อำนาจคุ้มครองสารเปลลานโทล เช่นประเทศไทย "

อย่างไรก็ตามผลเสียประการสำคัญที่เลอสรรร และคณะเห็นก็คือ ข้อสังเกตเรื่องความได้เปรียบเสียเปรียบในเรื่องของเปลือก ระหว่างฝ่ายไทยกับฝ่ายญี่ปุ่น จำเป็นต้องศึกษาจากข้อมูลเชิงปริยาย แต่จากข้อมูลที่ได้ เงินลงทุนเป็นเงินกู้จากญี่ปุ่น ไม่ใช่เงินที่ได้จากการระดมทุนภายในประเทศ เทคโนโลยีที่ใช้ส่วนหนึ่งพัฒนาขึ้นเพื่อการผลิตในประเทศไทย เช่นการคัดเลือกพันธุ์ที่มีสารตัวสูง ไปจนถึงการสกัดสารตัวขั้นต้น หากนักวิจัยของรัฐ ได้มีโอกาสร่วมอยู่ในโครงการดังกล่าวก็อาจถือได้ว่ามีการถ่ายทอดเทคโนโลยีขึ้นบ้างในบางส่วนที่ไม่ใช่หัวใจของกระบวนการผลิตสารเปลลานโทล แต่ในสภาพจริงมีนักวิจัยไทยทำงานให้บริษัทอยู่จำนวนไม่มาก และไม่มีมีการถ่ายทอดออกมานอกบริษัท และหากพิจารณาว่าการพัฒนาขั้นต่อไปของยานี้กระทำที่ญี่ปุ่น ก็ยังไม่มีโอกาสในเรื่องการถ่ายทอดเทคโนโลยี

กล่าวโดยรวม งานวิจัยของเลอสรรรดูเหมือนเป็นงานเขียนแรกของชาวไทยที่มองกรณีเรื่องเปลือกในแง่บวกมากกว่าแง่ลบ และมีความโน้มเอียงที่จะมองว่าทัศนคติในแง่ลบต่อการผลิตเปลือกของบริษัทไทยชังเกียวนั้นเกิดขึ้นจาก " การมีข้อมูลไม่ครบถ้วน และทางผู้ประกอบการเองก็ไม่ได้ให้ความสำคัญกับการเผยแพร่ข้อมูล แต่ใช้วิธีเพิกเฉยต่อคำวิจารณ์จนทำให้เกิดความเข้าใจผิดว่าประเทศไทยไม่สนับสนุนการที่จะสร้างความร่วมมือกับต่างประเทศในการศึกษาวิจัยเพื่อการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพ "

นี่เป็นทัศนคติของนักวิชาการเศรษฐศาสตร์กระแสหลักส่วนใหญ่โดยแท้ที่มองว่าการลงทุนจากต่างประเทศและความร่วมมือในการวิจัยกับต่างประเทศนำมาซึ่งผลประโยชน์ต่อประเทศมากกว่าผลในแง่ลบ แม้งานวิจัยย่อยที่ว่าด้วยเปล้าน้อยจะอ้างว่าเป็น "รายงานทางเศรษฐศาสตร์เป็นหลัก" แต่ในรายงานส่วนดังกล่าว ยังได้สะท้อนให้เห็นแง่มุมทัศนคติและวิธีการมองที่โน้มเอียงบางประการดังต่อไปนี้

1) งานศึกษานี้ได้ใช้ข้อมูลที่เป็นงานเขียนของ ชนะ พรหมเดช ซึ่งเขียนขึ้นเมื่อปี 2538 เป็นหลัก โดยมีได้ตรวจสอบกับข้อมูลอื่นๆ นักวิจัยเชื่อข้อมูลที่ได้อาจมาจากฝ่ายญี่ปุ่นเป็นหลักเกี่ยวกับแรงจูงใจในการค้นหาเปล้าน้อยว่าเกิดขึ้นจากความต้องการเทียบเคียงกับข้อมูลการค้นพบทางเคมีของนักวิจัยของบริษัทซึ่งเกี่ยวข้องกับญี่ปุ่นเป็นสาเหตุสำคัญ และนำไปสู่การสรุปผลว่าการศึกษาเรื่องเปล้าน้อยมิได้ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทยแต่ประการใด

ผู้วิจัยมีความเห็นเกี่ยวกับการวิเคราะห์และการใช้ข้อมูลดังกล่าวว่า

- ผู้เล่าเรื่องคนดังกล่าว เป็นผู้ที่มีส่วนได้เสียกับบริษัทไทยซึ่งเกี่ยวในฐานะที่เป็นหนึ่งในทีมสำรวจเรื่องเปล้าน้อยในช่วงเวลาดังกล่าว และปัจจุบันเขายังคงได้รับค่าตอบแทนเป็นรายเดือนจากบริษัทซึ่งเกี่ยว ประเทศญี่ปุ่น ข้อเขียนและข้อมูลในเอกสารดังกล่าวควรจะถูกตรวจสอบก่อนมากกว่าจะถูกใช้เป็นเอกสารอ้างอิงที่ปราศจากการตรวจสอบใดๆดังที่เป็นอยู่

- เลอสรและคณะ ได้ใช้ข้อมูลจากเอกสารคำราชที่มีกรณีพิพาทเกี่ยวกับเรื่องเปล้าน้อย และสรุปว่าคุณสมบัติการรักษาโรคกระเพาะอาหาร ไม่มีอยู่ในสารบบภูมิปัญญาการแพทย์พื้นบ้านของไทย นี่เป็นการตีความจากความเข้าใจของผู้วิจัยที่ไม่ได้เข้าใจเรื่องภูมิปัญญาการแพทย์พื้นบ้านของไทย ทั้งนี้เนื่องจากคำราชแผนโบราณมิได้ใช้คำว่าโรคกระเพาะอาหารตรงๆแต่จะใช้คำอื่นๆที่หมายความรวมถึงโรคกระเพาะอาหาร

- อย่างไรก็ตาม การส่งตัวอย่างสมุนไพรไทยหลายร้อยชนิดของนายอนันต์ เหล่าวานิชย์ เพื่อให้ซึ่งเกี่ยวข้องตรวจสอบที่ประเทศญี่ปุ่น ปฏิเสธไม่ได้ว่าไม่ได้ใช้ความรู้จากความรู้พื้นบ้าน เนื่องจากหากบริษัทต้องการตรวจสอบพืชที่มีคุณสมบัติเคมีดังที่บริษัทต้องการจริงโดยไม่อาศัยฐานความรู้จากหมอพื้นบ้านเลย ญี่ปุ่นอาจต้องการตัวอย่างในการตรวจสอบเป็นหมื่นชนิดจึงจะมีโอกาสพบพืชที่ตนเองต้องการ

2) การสรุปว่า "การพัฒนาเปล้าน้อยที่เป็นมานี้ เป็นประโยชน์ต่อประเทศไทยในเชิงเศรษฐศาสตร์" ของคณะ ชี้ให้เห็นว่าผู้วิจัยได้ข้อสรุปดังกล่าวจากการใช้แง่มุมทางเศรษฐศาสตร์ในแง่มุมแคบๆ กล่าวคือได้ใช้ข้อมูลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างการปลูกเปล้าน้อยกับการปลูกพืชเช่นสับปะรดและอ้อยโรงงาน และมองสิ่งที่สังคมไทยได้รับจากรายได้จากการจ้างงาน ผู้ถือหุ้นฝ่ายไทย การเสียภาษี และเฉพาะเงินตราจากการส่งออกสารสกัด เป็นหลัก นี่เป็นตัวอย่างจากการใช้เศรษฐศาสตร์ในแง่มุมแคบๆซึ่งในที่สุดแล้วเป็นการสนับสนุนต่อระบบเศรษฐกิจกระแสหลักของไทยที่เน้นการลงทุนจากต่างชาติ และพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างชาติ

ในทัศนะของผู้วิจัยเราอาจสามารถใช้เศรษฐศาสตร์มาพิจารณาปัญหาเรื่องเปล้าน้อยในเชิงรุกได้ ยกตัวอย่างเช่นการศึกษาเปรียบเทียบรายได้จากสังคมไทยควรจะได้รับในกรณีการตั้งบริษัทไทยซึ่งเกี่ยวกับในกรณีที่เราสามารถพัฒนาพัฒนาแผนปัจจุบันจากเปล้าน้อยได้เองโดยไม่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีจากบริษัทซึ่งเกี่ยวจากประเทศญี่ปุ่น เป็นต้น

3) ผู้วิจัยเห็นขัดแย้งกับเลอसरและคณะที่สรุปว่า " การที่บริษัทชังเกียวได้รับสิทธิบัตรในกรรมวิธี 1 กรรมวิธีในการสกัดด้วยาเปลาโนทอลไม่เป็นอุปสรรคต่อการใช้เปล้าน้อยเป็นสมุนไพรพื้นบ้าน นอกจากนี้ยังกระตุ้นให้มีการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเปล้าน้อยต่อไป "

- ประการแรก องค์การพัฒนาเอกชนและนักวิชาการที่สนใจเกี่ยวกับประเด็นเรื่องเปล้าน้อยมิได้สนใจประเด็นว่าการได้รับสิทธิบัตรในกรรมวิธีการสกัดเป็นอุปสรรคต่อการใช้เปล้าน้อยเป็นสมุนไพรพื้นบ้าน แต่เห็นว่าการที่บริษัทดังกล่าวได้สิทธิบัตรกรรมวิธีการผลิต และสิทธิบัตรผลิตภัณฑ์ในตัวสารเปลาโนทอล ซึ่งมีที่มาจากพันธุกรรมและภูมิปัญญาของไทยนั้นเป็นการขโมยภูมิปัญญาพื้นบ้านและเป็นการปิดกั้นการวิจัยและพัฒนาของไทย แท้ที่จริงแล้วกระแสเรียกร้องในกรณีเปล้าน้อยดังกล่าวนี้องที่เป็นส่วนหนึ่งที่ประสานกับเสียงเรียกร้องในสิทธิของชุมชนท้องถิ่นทั่วโลกที่ทำให้มีข้อตกลงระหว่างประเทศได้บรรลุหลักการเกี่ยวกับเรื่องการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเท่าเทียมเกิดขึ้นทั้งในอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพและเวทีอื่นๆ

- ประการที่สอง ผู้วิจัยไม่เห็นด้วยกับเลอसरและคณะที่เห็นว่า การให้สิทธิบัตรแก่บริษัทชังเกียวเป็นการกระตุ้นการวิจัยเรื่องเปล้าน้อยในประเทศไทย การวิจัยเรื่องเปล้าน้อยมิได้เกิดขึ้นเนื่องจากการนำเอากรรมวิธีของบริษัทชังเกียวที่จดสิทธิบัตรเอาไว้มาพัฒนา แต่เป็นการใช้กรรมวิธีอื่นๆ ในการสกัด การให้สิทธิบัตรทั้งกรรมวิธีการผลิตและผลิตภัณฑ์ต่างหากที่ปิดกั้นมิให้นักวิจัยไทยสามารถพัฒนากรรมวิธีและผลิตภัณฑ์ที่เขาคัดสิทธิบัตรเอาไว้ คำกล่าวที่ว่า การให้สิทธิบัตรแก่บริษัทชังเกียวเป็นการกระตุ้นการวิจัยเรื่องเปล้าน้อยในประเทศไทย ไม่แตกต่างใดๆ จากคำพูดที่ว่า "ขอมเสียดินแดนบางส่วนของชาติเพื่อรวมใจคนในชาติให้ปกป้องดินแดนส่วนที่เหลือ" นั่นเอง

แท้ที่จริงแล้วการที่กฎหมายสิทธิบัตรในอดีตของไทยห้ามมิให้มีการจดสิทธิบัตรในผลิตภัณฑ์ยา และห้ามการจดสิทธิบัตรในสารสกัดจากพืชต่างหาก ที่ทำให้นักวิจัยไทยสามารถใช้กรรมวิธีอื่นๆ มาผลิตเปลาโนทอลเพื่อใช้ในประเทศไทยได้ เนื่องจากชังเกียวไม่สามารถจดสิทธิบัตรสารเปลาโนทอลในประเทศไทย ถึงกระนั้นก็ตามเราก็ไม่อาจผลิตสารเปลาโนทอลในประเทศซึ่งบริษัทญี่ปุ่นไปจดสิทธิบัตรสารเปลาโนทอลไว้แล้ว

ในทางกลับกัน ผู้วิจัยอยากจะกล่าวว่ากระแสการปกป้องทรัพยากรและภูมิปัญญาของชาติจากการกระทำของต่างชาติต่างหากที่ปลุกกระตุ้นให้เกิดการวิจัยเกี่ยวกับสมุนไพรมากขึ้น ในหลายกรณีการต่อต้านระบบสิทธิบัตรที่ผลักดันโดยประเทศอุตสาหกรรม เช่น การต่อต้านสิทธิบัตรยา การต่อต้านสิทธิบัตรในผลิตภัณฑ์ยา การต่อต้านสิทธิบัตรในสิ่งมีชีวิต เป็นต้น ที่ทำให้เรามีช่องว่างในทางกฎหมายที่จะพัฒนาเทคโนโลยีของเราได้บ้าง

#### 4.3 กรณีมูลนิธิชีววิทยาชาติพันธุ์

##### 4.3.1 ความเป็นมา

มูลนิธิชีววิทยาชาติพันธุ์ (Foundation for Ethnobiology) ได้ถูกจัดตั้งและจดทะเบียนเป็นมูลนิธิเพื่อการกุศลในปี 2531 ที่ออกซ์ฟอร์ด ประเทศอังกฤษ โดย ดร.คอนราด โกรินสกี (Conrad Gorinsky) เป็นประธานมูลนิธิ มี ดร. บรูซ คาโควสกี ได้มาเป็นผู้อำนวยการมูลนิธิ เมื่อปี 2534

กิจกรรมของมูลนิธิคือการทำการวิจัยเกี่ยวกับสมุนไพรและภูมิปัญญาพื้นบ้านจากทั่วโลก ทั้งในแอฟริกา ลาตินอเมริกา และเอเชีย ทั้งนี้โดยมูลนิธิได้จัดตั้ง โดยมีบริษัท ฮัตตัน โมเลกุลาร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ซึ่งมูลนิธิเป็นเจ้าของแต่เพียงผู้เดียว) ทำหน้าที่ดำเนินงานเสมือน โบรกเกอร์ ในการทำสัญญาเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาซึ่งเกิดขึ้นจากการวิจัย

ที่ผ่านมา มูลนิธิเคยได้รับมอบหมายจากบริษัทอื้อซ่าให้ทำการวิจัยกับกลุ่มคนพื้นเมืองและองค์กรต่างๆในประเทศเวเนซุเอลา มูลนิธิอ้างว่าการวิจัยของมูลนิธินั้นเป็นการส่งเสริมให้ทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนพื้นเมืองได้รับประโยชน์จากการค้นพบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆเข้าสู่ตลาด โดยมูลนิธิจะทำหน้าที่ในการจัดเก็บข้อมูล วิจัยและพัฒนา และคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาที่ได้รับจากการศึกษาดังกล่าว

#### 4.3.2 การเริ่มต้นในประเทศไทย

โครงการของมูลนิธิในประเทศไทยได้รับทุนสนับสนุนจากบริษัทริชมอนด์ (บางกอก) จำกัด โดยเริ่มต้นเป็นครั้งแรกในปี 2538 ภายใต้ชื่อ "การริเริ่มของริชมอนด์เกี่ยวกับชีววิทยาชาติพันธุ์ในประเทศไทย (Riche Monde Initiative for Ethnobiology in Thailand) โดยมี ดร.บรูซ คาโรวสกี ผู้อำนวยการมูลนิธิเป็นผู้อำนวยการโครงการ มี นายอเล็กซานเดอร์ จอห์น ไนครอฟ อดีตอาสาสมัครต่างประเทศที่ทำงานให้กับองค์กรพัฒนาเอกชนในภาคเหนือ เป็นผู้จัดการโครงการ โดยใช้งบประมาณปีแรก 91,400 ปอนด์ หรือ 4,021,600 บาท (อัตราแลกเปลี่ยนขณะนั้น)

จากเอกสารของโครงการ โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ "รักษาความรู้ดั้งเดิมสำหรับชาวกระเหรี่ยงและชาวไทย เก็บบันทึกตัวยาสมุนไพรพื้นบ้านแผนโบราณที่ใช้ในกลุ่มชนชาวเขาเผ่ากระเหรี่ยงทางภาคเหนือของไทย และศึกษาหาความเป็นไปได้ในการเลือกสมุนไพรที่จะนำไปวิเคราะห์ หรือพัฒนาเป็นตัวยาต่อไป ทั้งนี้โดยข้อมูลที่ได้รับเปิดบริการให้แก่บุคคลทั่วไปได้ใช้ประโยชน์ไม่ว่าจะเป็นชาติใด"

ในการดำเนินการโครงการดังกล่าวในทางปฏิบัติมูลนิธิอ้างว่าจะร่วมมืออย่างใกล้ชิดกับภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยเมื่อโครงการสิ้นสุดลงมหาวิทยาลัยจะได้รับตัวอย่างสมุนไพรที่จัดเก็บไว้ที่หอพรรณไม้ของภาควิชาชีววิทยา ได้รับครุภัณฑ์ทุกชิ้นของโครงการยกเว้นรถจักรยานยนต์ซึ่งจะต้องส่งคืนให้บริษัท และได้รับสำเนาเอกสารบันทึกข้อมูลมี "ดร. สตีเฟ่น อีเลียต" เป็นผู้ควบคุม

โครงการจะดำเนินงานเป็น 2 ระยะ คือ ระยะแรก ระหว่างเดือนเมษายน - เดือนธันวาคม 2538

และระยะที่สอง ระหว่างเดือนมกราคม 2539 - เดือนธันวาคม 2541 ทั้งนี้จะมีการดำเนินการตามลำดับดังนี้คือ

- 1) จะรวบรวมข้อมูลพื้นฐานต่างๆจากห้องสมุดต่างๆในกรุงเทพฯและเชียงใหม่
- 2) เก็บข้อมูลจริงในพื้นที่วิจัยคือ ชุมชนชาวกระเหรี่ยงเผ่าสะกาจำนวน 5 หมู่บ้าน หมู่บ้านละ 30คน รวม 150 คน (ผู้สูงอายุในหมู่บ้าน, ผู้ประกอบพิธีกรรม, หมอยาพื้นบ้าน) ซึ่งต้องเป็นหมู่บ้านห่างไกลจากพื้นที่ชนบทที่ได้รับการพัฒนาแล้ว, ปราศจากแรงอิทธิพลภายนอก, มี

สภาพแวดล้อมเป็นป่า ฯลฯ โดยพืชที่ใช้ผลิตยาจะถูกถ่ายภาพในสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และ  
ถ่ายแยกภาพเดี่ยว

3) ก็จะจัดพิมพ์หนังสือบันทึกข้อมูลที่ได้รับไว้ใน 3 ภาษาคือ ภาษากะเหรี่ยง, ภาษาไทย  
และภาษาอังกฤษ เมื่อสิ้นสุดโครงการ

#### 4.3.3 หนังสือสัญญา

ชาวบ้านที่ถูกสัมภาษณ์จะได้รับค่าตอบแทนวันละ 100 บาท และต้องลงนามในสัญญาที่มี  
เนื้อหาดังต่อไปนี้

ถึงผู้อาวุโส และชนชาวปาเกอญอ หมู่บ้าน.....อำเภอ.....  
จังหวัด.....

เราทำงานวิชาการด้านที่เรียกว่าชีววิทยาชาติพันธุ์(Ethnobiology)งานเร่งด่วนนี้มี  
เป้าหมายที่การบันทึก พัฒนา และปกป้องภูมิปัญญาทางด้านสิ่งแวดล้อมของชนเผ่าพื้นเมืองและชาว  
ชนบททั่วโลก การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและสังคมอย่างรวดเร็วที่เกิดขึ้นทั่วโลกทุกวันนี้ ทำให้  
ตำรับตำราที่เกี่ยวข้องกับเรื่องราวของโลกธรรมชาติสูญหายไปทุกขณะ

จากการที่เราได้พบปะพูดคุยกัน ท่านก็ได้รับทราบแล้วว่าเรากำลังเริ่มต้นทำงานวิจัยใน  
ประเทศไทย โดยการทำการศึกษาศาสตร์สมุนไพร และยาแผนโบราณ(Medicinal plants and herbal  
remedies)จากพวกท่านชาวปาเกอญอ เรามีความประสงค์ที่จะทำงานในหมู่บ้านของท่าน โดยอาศัย  
การสนับสนุนจากหมอชาพื้นบ้านที่ยังคงทำนาโดยน้ำฝน ร่วมกับการทำไร่หมุนเวียน ตลอดจนอยู่  
ใกล้ผืนป่าอันอุดมสมบูรณ์

งานวิจัยของเราได้รับการสนับสนุนด้านการเงินการทำงานสนามในปีแรกจากบริษัท ริ  
ชมอนเด่ (บางกอก) จำกัด(ประเทศไทย) โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับการสนับสนุนต่ออีก 2 ปี  
หากผลการศึกษาที่ได้รับมีค่าควรแก่การกลับมาศึกษาเพิ่มเติม ผู้อำนวยการโครงการคือ ดร.บรูซ  
ดาโควสกี จากมูลนิธิชีววิทยาชาติพันธุ์ ประเทศอังกฤษ ในฐานะผู้จัดการ โครงการผมจะเป็นผู้ที่  
ติดต่อกับพวกท่าน ฉะนั้นขอให้ท่านสบายใจที่จะพูดคุยกับผมถึงความรู้ ความเข้าใจ ความคิดเห็น  
ตลอดจนเรื่องที่ท่านวิตกกังวล

การลงนามในสัญญาฉบับนี้แสดงว่าท่านตกลงใจที่จะอนุญาตให้เราทำงานกับชาวบ้านของ  
ท่านบนแผ่นดินของท่าน และได้รับสิทธิในการศึกษาความรู้ความเข้าใจเรื่องของสิ่งแวดล้อม ทั้งที่  
เป็นความรู้ทั่วไป และความรู้ของผู้ที่ชำนาญพิเศษในวัฒนธรรมของท่าน

เราขอสัญญาที่จะปกป้องความรู้ของท่านอย่างเต็มความสามารถ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้  
ทำงานวิจัยเรื่องสำคัญนี้ในหมู่บ้านของท่าน

ลงชื่อ.....

ผู้นำชุมชน

ลงชื่อ.....

นายอเล็กซานเดอร์ จอห์น ไนครอฟ

(ผู้จัดการโครงการ)

#### 4.3.4 เงื่อนไขของโครงการ

จากการวิเคราะห์ของมูลนิธิธอร์เนตซึ่งเป็นเครือข่ายองค์กรพัฒนาเอกชนในภาคเหนือพบว่าโครงการนี้มีเงื่อนไขหลายประการกล่าวคือ

- โครงการได้อ้างว่ามีที่ปรึกษาหรือได้ปรึกษาศูนย์บุคคลในองค์กรพัฒนาเอกชนหลายคน เช่น คุณรสนา โตสิตระกูล จากโครงการสมุนไพรรักษาโรคเพื่อการพัฒนาตนเอง แม้แต่มูลนิธิธอร์เนตเองเป็นต้น ทั้งๆที่บุคคลและองค์กรเหล่านั้นไม่ได้รับรู้การดำเนินการในโครงการดังกล่าวแต่ประการใด

- ผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ยอมรับว่าโครงการดังกล่าวไม่ได้ผ่านสภาวิจัยแห่งชาติ เนื่องจากต้องการความสะดวกและรวดเร็ว ทั้งนี้เนื่องจากระเบียบว่าด้วยการอนุญาตให้นักวิจัยชาวต่างประเทศทำการวิจัยในประเทศไทยปี 2525 ของสภาวิจัยแห่งชาติระบุไว้ว่าต้องมีเงื่อนไขหลายประการ กล่าวคือ 1) ต้องร่วมงานกับนักวิชาการไทย 2) ต้องแจ้งกำหนดการล่วงหน้า 3 เดือน ก่อนเดินทางเข้าทำงานวิจัย 3) สภาวิจัยฯจะร่วมพิจารณาโครงการที่ชาวต่างชาติเสนอกับหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องเช่น กรมป่าไม้ เป็นต้น 4) ระหว่างทำการวิจัยต้องรายงานความก้าวหน้าทุก 6 เดือน และ 5) ต้องมีการส่งผลการวิจัยที่สมบูรณ์ 3 ชุดให้แก่สภาวิจัยฯ, สำนักหอสมุดแห่งชาติ, และฝ่ายนักวิจัยชาวต่างชาติ

- โครงการอ้างว่าข้อมูลทั้งหลายจะเป็นประโยชน์ต่อคนทั่วไป แต่เอกสารสัญญาของโครงการทำให้ผู้นำชุมชนกลับระบุให้โครงการเป็นผู้ "ได้รับสิทธิในการศึกษาความรู้ความเข้าใจเรื่อง ของสิ่งแวดล้อม ทั้งที่เป็นความรู้ทั่วไป และความรู้ของผู้ที่ชำนาญพิเศษในวัฒนธรรมของท่าน" และมีเอกสารของโครงการที่ระบุว่า บริษัท ริชมอนด์ (บางกอก) จำกัด เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์เอกสารที่บันทึกข้อมูลของโครงการ เป็นต้น

- เงื่อนไขประการสำคัญก็คือ Conrad Gorinsky ประธานมูลนิธิซึ่งระบุว่าไม่แสวงหากำไรนี้กลับนำงานวิจัยที่เขาทำในอเมริกาไปขึ้นขอรับสิทธิบัตรในหลายๆประเทศ โดยสิทธิบัตรที่ได้รับอนุมัติแล้วคือผลิตภัณฑ์ยาที่สังเคราะห์จากพืชในอเมริกาสองชนิดชื่อ Cunaniol (EP 610059) และ and Rupuninine (EP 610060)

คูนานีโอลได้มาจากพืชชื่อ barbasco (*Clibadium sylvestre*) ซึ่งปลูกโดยคนพื้นเมืองในอเมริกาเป็นพืชมีพิษที่ใช้สำหรับสัตว์ โดยระหว่างทศวรรษที่ 1950s -1960s ประเทศในยุโรปได้นำเข้าพืชชนิดนี้สำหรับกำจัดศัตรูพืช ส่วน รุปูนินีนนั้นเป็นสารที่สกัดมาจากผล(nut)ของต้น *Ocotea rodiei* ของชาวกายานาในอเมริกา คอนราดอ้างในเอกสารขอรับสิทธิบัตรของเขาว่าสารสกัดทั้งสองชนิดนั้นสามารถใช้ในการรักษาแผลฟกช้ำ โรคประสาท และควบคุมเนื้องอก เป็นต้น ชื่อของสารทั้งสองชนิดที่ใช้ขึ้นทะเบียนสิทธิบัตรก็มาจากภาษาของคนท้องถิ่น โดย "Cunaniol" เป็นชื่อภาษาของชาวพื้นเมืองในบราซิลที่เรียกพืช *C. sylvestre* ว่า "cunani" ส่วน "Rupuninine" ก็มาจากชื่อของชาว Rupununi ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออกของเมือง Boa Vista ในประเทศบราซิล เมื่อเรารู้ว่า Gorinsky ได้ร่วมลงทุนกับบริษัท Greenlight Communications แห่งแคนาดา จัดตั้งบริษัทชื่อ "BioLink, Ltd." เพื่อผลิตและจำหน่ายสารสกัดจากพืชที่เขาจดสิทธิบัตร และมีแผนจะขาย

กรรมสิทธิ์ที่ได้จากพืชในอะเมซอนแก่บริษัท Zeneca และ Glaxo ซึ่งเป็นยักษ์ใหญ่ด้านยาในปัจจุบัน

จากรายงานของ RAFI แม้แต่บริษัทแม่ของริชมอนต์ซึ่งก็คือ Moët Hennessey Louis Vuitton ก็มีผลประโยชน์เกี่ยวข้องกับกิจการการปรับปรุงพันธุ์พืชและเครื่องสำอางซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับผลงานวิจัยที่ทำในประเทศไทยไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง

#### 4.4 กรณีข้าวหอมมะลิและข้าวบัวสมาดิ

ข้าวหอมมะลิและข้าวบัวสมาดิเป็นพันธุ์ข้าวหอมพันธุ์ดีที่เป็นที่นิยมกันทั่ว หิ้งๆที่เป็นพันธุ์ข้าวซึ่งพัฒนาโดยเกษตรกรพื้นบ้านจากทั้งสองประเทศนั่นเอง

ข้าวหอมดอกมะลิเป็นพันธุ์ข้าวที่ส่งออกมากที่สุดในโลก กล่าวคือส่งออกประมาณ 20 - 25 % ของยอดการส่งออกข้าวไทยทั้งหมด โดยปกติประเทศไทยส่งออกข้าวประมาณ 4-5 ล้านตันต่อปี แต่เมื่อปี 2540 ที่ผ่านมามีประเทศไทยส่งออกข้าวสูงถึง 5.3 ล้านตัน และตัวเลขการส่งออกในปี 2541 จะสูงถึง 6 ล้านตัน นั่นหมายความว่ายอดส่งออกข้าวหอมมะลิจะสูงกว่าหนึ่งล้านตัน เฉพาะมณฑลทางฝั่งของจีนเพียงมณฑลเดียวต้องการซื้อข้าวหอมมะลิจากไทยถึง 4 ล้านตัน อีกทั้งยังมีความต้องการซื้อจากประเทศอื่นๆ เช่น ฮองกง ตะวันออกไกล อเมริกา และที่อื่นๆ อีกมาก ตลาดของข้าวหอมมะลิไทยในสหรัฐอเมริกาสูงประมาณ 200,000 ตันต่อปี หรือสูงกว่าตลาดของข้าวบัวสมาดิในประเทศไทย 4 เท่าตัว

ข้าวหอมมะลิมีลูกบันทึกเป็นครั้งแรกว่า นำมาจากบ้านแหลมประจักษ์ อำเภอบ้านสนธิคม จังหวัดชลบุรี เพื่อนำไปปลูกที่บางคล้าเมื่อปี 2488 และเมื่อกรมการข้าวมีโครงการปรับปรุงพันธุ์ข้าวหลังสงครามโลกครั้งที่สอง ได้มีการรวบรวมข้าวขาวดอกมะลิมาทั้งสิ้น 199 รวง โดยรวบรวมมาจากอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา กรมการข้าวได้นำพันธุ์ข้าวดังกล่าวไปปลูกและปรากฏว่าข้าวขาวดอกมะลิรวงที่ 105 เป็นสายพันธุ์ที่ดีที่สุดในเรื่องความหอมและคุณภาพของเมล็ด จึงได้ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกในปี 2502 ทั้งนี้โดยใช้ชื่ออย่างเป็นทางการว่า "ข้าวขาวดอกมะลิ 105"

เมื่อมีการตั้งสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ (International Rice Research Institute) ขึ้นที่ประเทศฟิลิปปินส์ในปี 2503 ทางกรมการข้าวได้ส่งสายพันธุ์ข้าวของไทยจำนวนหนึ่งเพื่อใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ของที่นี่ โดยส่งข้าวไปหนึ่งปีหลังจากการก่อตั้งสถาบันวิจัยข้าวหรือเมื่อปี 2504 โดยข้าวขาวดอกมะลิเป็นตัวอย่างที่ 850

ปัจจุบันข้าวขาวดอกมะลิถูกส่งออกไปผสมกับสายพันธุ์ต่างๆอย่างกว้างขวางมากกว่า 1480 สายพันธุ์ และธนาคารรวบรวมพันธุ์พืชที่อริร์ส่งออกสายพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิให้กับประเทศต่างๆมากกว่า 22 ประเทศทั่วโลก โดยข้าวพันธุ์ผสมของขาวดอกมะลิที่เป็นที่รู้จักกันทั่วไปคือ IR 841 ซึ่งเป็นลูกผสมระหว่าง IR 262 กับขาวดอกมะลิ 105 สหรัฐอเมริกาปลูกพันธุ์นี้ภายใต้ชื่อ Jasmine 85 จีนใช้ชื่อว่า Zhong Yin 85 อินโดนีเซียใช้ชื่อว่า Bengawan Solo ใช้ชื่อว่า BR1 ในบรูไน ใช้ชื่อว่า IR 841 ในอาร์เจนตินา และใช้ชื่อว่า Empasac 104 ในบราซิล

พันธุ์ข้าวในประเทศกำลังพัฒนาเช่นไทย อินเดีย ปากีสถาน ฯลฯ ถูกส่งออกไปเก็บในสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติและถูกแบ่งไปเก็บในธนาคารพันธุกรรมในสหรัฐอเมริกา(โดยเหตุผลเรื่องความปลอดภัย) เนื่องจากฐานคติของนักวิชาการไทยที่เห็นว่าทรัพยากรชีวภาพเป็นสมบัติร่วมของมวลมนุษยชาติ และการวิจัยเพื่อพัฒนาเรื่องพันธุ์พืชในสถาบันวิจัยการเกษตรระหว่างประเทศเป็นการวิจัยเพื่อผลประโยชน์สาธารณะ อย่างไรก็ตามภาพสะท้อนการดำเนินงานของสถาบันวิจัยระหว่างประเทศ และนโยบายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศอุตสาหกรรมทำให้ความเชื่อดังกล่าวถูกตั้งคำถาม

#### 4.4.1 การจดสิทธิบัตรพันธุ์ข้าวบัสมาติของบริษัทไรซ์เทคแห่งสหรัฐอเมริกา

เมื่อวันที่ 2 กันยายน 2540 สำนักงานสิทธิบัตรแห่งสหรัฐอเมริกาได้ให้สิทธิบัตรแก่บริษัทไรซ์เทค (RiceTech Inc.) ในข้าวพันธุ์บัสมาติของอินเดีย โดยไรซ์เทคได้ยื่นคำร้องขอรับสิทธิบัตรเมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 1994 และได้รับการขึ้นทะเบียนสิทธิบัตรเมื่อวันที่ 2 กันยายน 1997 หมายเลขสิทธิบัตรสหรัฐที่ 5663484 โดยสิทธิบัตรนั้นครอบคลุมถึงข้าวบัสมาติสายพันธุ์ใหม่ (novel rice lines) ต้นข้าว และเมล็ดข้าว (plants and grains) ของข้าวสายพันธุ์ดังกล่าว กระบวนการปรับปรุงพันธุ์ข้าว (a method for breeding these lines) และวิธีการใหม่ในการคัดเลือกคุณสมบัติของแป้งและการหุง (a novel means for determining the cooking and starch properties of rice grains) และการใช้วิธีการดังกล่าวในการจำแนกสายพันธุ์ข้าวที่เป็นที่ต้องการ (its use in identifying desirable rice lines)

นอกจากนั้นบริษัทยังได้จดทะเบียนการค้าของข้าวบัสมาติใน 3 ชื่อคือ บัสมาติ (Basmati) เท็กซ์มาติ(Texmati) และคัสมาติ(Kasmati) ไปพร้อมๆกันด้วย

การจดสิทธิบัตรในพันธุ์ข้าวบัสมาติของบริษัทไรซ์เทคทำให้รัฐบาลอินเดีย องค์การพัฒนาเอกชน สมาคมผู้ส่งออกข้าว และชาวอินเดียเคลื่อนไหวต่อต้านทั้งต่อบริษัทไรซ์เทคและรัฐบาลสหรัฐอเมริกา โดยการเคลื่อนไหวที่สำคัญๆมีดังต่อไปนี้  
วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2541 กระทรวงพาณิชย์ของอินเดียยื่นเรื่องต่อสำนักงานสิทธิบัตรสหรัฐอเมริกา ให้ถอนสิทธิบัตรดังกล่าว

วันที่ 5 มีนาคม 2541 องค์การพัฒนาเอกชนของอินเดียยื่นคำร้องต่อศาลสูงของอินเดีย เพื่อเร่งให้รัฐบาลต่อสู้ในเรื่องนี้ โดยมีข้อเสนองาน 2 เรื่อง คือ 1. ยื่นคำร้องต่อองค์การการค้าโลก (WTO) ให้พิจารณาเรื่องนี้ 2. เสนอให้รัฐบาลอินเดียนำข้อตกลงในอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ ที่รับรองสิทธิชุมชนในเรื่องพันธุกรรมมาใช้เป็นกรณีการต่อสู้

วันที่ 3 เมษายน 2541 ชาวอินเดียและองค์กรต่างๆ 17 องค์กร ประมาณ 500 กว่าคนชุมนุมประท้วงที่นิวเดลี เรียกร้องให้ไรซ์เทคและรัฐบาลสหรัฐฯ ถอนสิทธิบัตรข้าวบัสมาติ และเรียกร้องให้รัฐบาลอินเดียริบดำเนินการในเรื่องนี้ในทุกๆระดับ

ชาวอินเดียไม่ได้ต่อสู้เรื่องนี้เฉพาะในอเมริกาเท่านั้น แต่ได้ทำการต่อสู้ที่ประเทศกรีซและอังกฤษซึ่งอยู่ในยุโรปด้วย ทั้งนี้เพราะยุโรปเป็นตลาดใหญ่อันดับ 2 ของข้าวบัสมาติ รองจากตะวันออกกลาง

ที่กรีซ รัฐบาลอินเดียกดดันไม่ให้ไรซ์เทคจดเครื่องหมายการค้าที่ใช้กับข้าวบัสมาติอีก 2 ชื่อ คือ Texmati และ Kasmati จนในที่สุดรัฐบาลกรีซปฏิเสธที่จะให้ไรซ์เทคจดทะเบียนเครื่องหมายการค้าในชื่อการค้าทั้งสองชื่อดังกล่าว

ที่ประเทศอังกฤษรัฐบาลอินเดียร่วมกับสมาคมผู้ส่งออกข้าวของอินเดีย ที่เรียกว่า All India Rice Exporters Association ยื่นฟ้องเรื่องนี้ต่อศาล เพื่อดำเนินการทางแพ่งกับบริษัทไรซ์เทค ในที่สุดก็มีการยอมความกันก่อนที่ศาลจะมีการตัดสิน โดยไรซ์เทคตกลงยินยอมที่จะไม่ใช่ชื่อบัสมาติในข้าวที่เขาจะขายในอังกฤษ แต่อินเดียต้องจ่ายค่าบรรจุภัณฑ์ซึ่งไรซ์เทคได้จัดพิมพ์ไปแล้ว รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการศาล โดยไรซ์เทคจะไม่สามารถขายข้าวภายใต้ชื่อบัสมาติที่ตลาดอังกฤษเป็นเวลาอย่างน้อย 5 ปี

#### 4.4.2 ความเกี่ยวข้องของไรซ์เทคกับกรณีข้าวขาวดอกมะลิของไทย

ในขณะที่ไรซ์เทคจดสิทธิบัตรข้าวบัสมาติสายพันธุ์ที่ผสมขึ้นใหม่นั้น ไรซ์เทคยังได้ขึ้นทะเบียนพันธุ์ของข้าวพันธุ์หนึ่งที่ชื่อ จัสมาติ (Jasmati) และได้จดเครื่องหมายการค้าข้าวพันธุ์นี้ไว้ด้วย ทั้งนี้โดยอ้างว่าเป็นข้าวที่เหมือนข้าวหอมมะลิไทยแต่ปลูกในเท็กซัส

จากการตรวจสอบโดยเอกสารของสำนักงานที่ปรึกษาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และจากการตรวจสอบโดยใช้ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของนักวิทยาศาสตร์จากกระทรวงวิทยาศาสตร์ยืนยันว่าข้าวจัสมาตินั้นมิได้เกี่ยวข้องกับข้าวหอมมะลิของไทย ในแง่นี้การใช้ชื่อเครื่องหมายการค้าว่าจัสมาติจึงเป็นความจงใจที่ต้องการหลอกลวงให้ผู้บริโภคเข้าใจว่าข้าวพันธุ์ดังกล่าวเป็นข้าวหอมมะลิ (Jasmine) หรือเป็นข้าวที่มีส่วนผสมของข้าวหอมมะลิไทยกับข้าวบัสมาติของอินเดีย

การจดสิทธิบัตรในข้าวบัสมาติ และการจดเครื่องหมายการค้าจัสมาติคือเรื่องบังชี้ว่าข้าวหอมมะลิของไทยเป็นเป้าหมายสำคัญของบริษัทต่างชาติที่ต้องการครอบครองทั้งพันธุกรรมและยึดครองตลาด ทั้งนี้เนื่องจากตลาดของข้าวหอมมะลินั้นใหญ่ที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์ข้าวอื่นๆ แม้แต่ข้าวบัสมาติก็ตามที ดังเป็นที่ทราบกัน ในแวดวงค้าข้าวว่าความต้องการข้าวหอมมะลิเฉพาะที่มันหาลกวางตุ้งแห่งเดียวนั้นก็สูงถึง 5 ล้านตันต่อปี

นี่มิใช่การหวาดระแวงจนเกินไปเนื่องจากขณะนี้มีสถาบันวิจัยการเกษตรในสหรัฐอเมริกาและบริษัทต่างๆ ในประเทศนั้นกำลังพัฒนาข้าวจัสมิน 85 ให้ได้ใกล้เคียงข้าวหอมมะลิไทยอย่างขมุกขมัว ไรซ์เทคเองก็กำลังร่วมมือกับสถาบันวิจัยข้าวของจีนชื่อ Hunan Hybrid rice research center เพื่อพัฒนาพันธุ์ข้าวลูกผสมและทำตลาดข้าวทั้งในตลาดในจีนและตลาดอื่นๆ ผ่านทางบริษัทร่วมลงทุนที่ชื่อ Yuan Longping Hybrid Rice International ขณะที่ก็มีข่าวเมื่อเร็วๆ นี้เองว่าเงินเองก็สนใจที่จะมาเช่าพื้นที่ในภาคอีสานเพื่อปลูกข้าวหอมมะลิ

ในระยะยาวหากมีการจดสิทธิบัตรในข้าวหอมมะลิโดยบริษัทจากต่างชาติ ผลกระทบจะเกิดขึ้นต่อภาคเกษตรของไทยยิ่งกว่ากรณีการจดสิทธิบัตรในข้าวบัสมาติเสียอีก เนื่องจากข้าวหอมมะลิของไทยนั้นปลูกโดยชาวนาไทยหลายล้านคน อีกทั้งส่วนใหญ่ยังเป็นชาวนายากจนในภาคอีสาน โดยเฉพาะในบริเวณทุ่งกุลาร้องไห้

#### 4.4.3 ความเคลื่อนไหวในประเทศไทย

เมื่อวันที่ 27 เมษายน 2541 เครือข่ายสิทธิภูมิปัญญาไทยได้เผยแพร่บทความเรื่อง "ประชาชนไทยผนึกกำลังต่อสู้ เพื่อปกป้องข้าวหอมดอกมะลิ" เป็นครั้งแรก ประเด็นเกี่ยวกับบริษัทต่างชาติพยายามครอบงำตลาดข้าวหอมมะลิและพันธุ์ข้าวหอมมะลิเริ่มได้รับความสนใจจากสาธารณชน

วันที่ 30 เมษายน 2541 นายเนวิน ชิดชอบรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์แถลงข่าวต่อต้านความเคลื่อนไหวของต่างชาติที่ต้องการยึดครองข้าวหอมมะลิของไทย

วันที่ 20 พฤษภาคม 2541 หนังสือพิมพ์ในประเทศไทยเผยแพร่พระราชดำรัสของพระเจ้าอยู่หัวที่พระราชทานต่อกรมการบริหารของอิรีถึงความหวังใจของพระองค์ที่มีต่อกรณีการจดสิทธิบัตรพันธุ์ข้าว และการจดเครื่องหมายการค้า"จัสมาติ" โดยบริษัทในสหรัฐอเมริกา

วันที่ 23 กรกฎาคม 2541 ชาวนาไทยมากกว่า 500 คนเคลื่อนไหวประท้วงที่หน้าสถานทูตสหรัฐอเมริกาเรียกร้องให้รัฐบาลสหรัฐถอนเครื่องหมายการค้าจัสมาติ และยุติความพยายามที่จะจดสิทธิบัตรในพันธุ์ข้าวและพันธุ์พืชจากประเทศโลกที่สาม

ในขณะที่มีความเคลื่อนไหวของฝ่ายต่างๆเพื่อปกป้องข้าวหอมมะลิของไทย บทบาทของกระทรวงพาณิชย์ที่ดูแลเรื่องนี้โดยตรงกลับขาดความกระตือรือร้นในเรื่องนี้อย่างเห็นได้ชัด กระทรวงพาณิชย์ โดยกรมทรัพย์สินทางปัญญา ดังเล็งในการฟ้องร้องต่อไรซ์เทคเพื่อให้ถอนเครื่องหมายการค้าจัสมาติ โดยอ้างว่าไม่คุ้มค่าใช้จ่าย

#### 4.4.4 ข้อเสนอเพื่อหาทางออกจากฝ่ายต่างๆกรณีข้าวหอมมะลิ

##### มาตรการระยะสั้น

1. ให้ US PTO ถอนชื่อ JASMATI
2. นำกรณีนี้เข้าพิจารณาใน WTO
3. จดเครื่องหมายการค้า/ตรารับรอง
4. จดเครื่องหมายการค้าข้าวที่พัฒนาโดย IRRRI
5. จดสิทธิบัตรยีนในข้าวพื้นเมือง
6. รวบรวมจีนทะเบียนพันธุ์ไว้ก่อน
7. ออก MTA สำหรับหน่วยงานที่ดูแลพันธุ์กรรมอยู่

##### มาตรการระยะปานกลาง

8. ผลักดันกม.คุ้มครองพันธุ์พืช
9. พัฒนากม.สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์
10. เตรียมความพร้อมเรื่องทบทวน

##### มาตรการระยะยาว

11. ร่วมกับประเทศอื่นๆผลักดันกม.นี้ให้เป็นมติระหว่างประเทศ

## 12. ด้านการจดสิทธิบัตรสิ่งมีชีวิต

กล่าวโดยสรุปขณะนี้ มาตรการที่ทุกฝ่ายค่อนข้างเห็นร่วมกันว่าจำเป็นต้องทำสำหรับการแข่งขันทรัพยากรพันธุกรรมและภูมิปัญญาของไทยก็คือ การออกกฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืชที่ให้การคุ้มครองถึงพันธุ์พืชท้องถิ่น ถึงแม้ว่าในระยะแรกกฎหมายนี้จะมีผลเฉพาะภายในประเทศเท่านั้น แต่หากสามารถผลักดันให้ประชาคมระหว่างประเทศยอมรับได้มาตรการนี้ก็จะเป็เครื่องมือที่ดีที่สุดในการปกป้องประโยชน์ของประเทศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทยและประเทศโลกที่สามอื่นๆ

การร่างกฎหมายคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ก็อาจเป็นเครื่องมือหนึ่งในการคุ้มครองภูมิปัญญาของท้องถิ่นได้ แต่ขณะนี้ร่างกฎหมายดังกล่าวกำลังอยู่ระหว่างการร่าง และกระทรวงพาณิชย์ก็ยังมีได้เปิดให้เกษตรกรและชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในกระบวนการร่างกฎหมายอยู่เช่นเดิม ทั้งนี้วัตถุประสงค์ของกฎหมายนี้ควรจะต้องสนองต่อการคุ้มครองภูมิปัญญาของคนในท้องถิ่นเป็นสำคัญ

ที่จริงมีข้อเสนอหลายประการที่เป็นข้อเสนอที่ควรกระทำแต่ยังขาดการดำเนินการโดยผู้รับผิดชอบ เช่นการกดดันหรือฟ้องร้องให้สหรัฐอเมริกาและไรซ์เทคถอนข้อจ้สมาคือออกจากข้อเรียกร้องการค้า การออกระเบียบข้อสัญญาเกี่ยวกับการย้ายถ่ายทรัพยากรพันธุกรรม (MTA) การร่วมกับอินเดียนำกรณีข้าวหอมมะลิ/บัสมาติเข้าพิจารณาในองค์การค้าโลก การเตรียมความพร้อมเพื่อเจรจาต่อรองใน TRIPs เป็นต้น

ข้อเสนอที่ไม่อาจแก้ปัญหาคือ การออกตรารับรองข้าวหอมมะลิไทย และการจดเครื่องหมายการค้านี้ในตลาดต่างประเทศ ทั้งนี้ที่เราควรต่อสู้ในหลักการที่ว่าข้าวหอมมะลิและชื่อข้าวหอมมะลิหมายถึงข้าวหอมมะลิจากประเทศไทยเท่านั้น โดยอาจใช้กฎหมายสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ซึ่งมีอยู่ในยุโรปและกฎหมายเกี่ยวกับการแข่งขันทางการค้าที่ไม่เป็นธรรม (unfair competition law) ในสหรัฐอเมริกาเอง ซึ่งห้ามมิให้เอารัดเอาเปรียบประชาชนในทางการค้า ซึ่งรวมถึงประเด็นการหลอกลวงเรื่องแหล่งกำเนิดของสินค้าด้วย (จักรกฤษณ์ ควรพจน์, 2541) ยิ่งข้อเสนอของอิรีที่ต้องการให้จดเครื่องหมายการค้าของข้าวที่พัฒนาจากอิรียังเป็นข้อเสนอที่อาจสร้างปัญหาได้มากที่สุดเนื่องจากจะมีคำถามต่อไปอีกว่าใครคือเจ้าของพันธุ์ข้าวที่พัฒนาจากของสถาบันดังกล่าวในเมื่อโครงสร้างของสถาบันมิได้เป็นโครงสร้างที่มีตัวแทนของประชาชนในประเทศโลกที่สามมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง และในที่สุดแล้วแนวความคิดนี้จะนำไปสู่การออกกฎหมายอื่นๆเพื่อคุ้มครองสิทธินักปรับปรุงพันธุ์ หรือแม้แต่สิทธิบัตรในพันธุ์ข้าวนั่นเอง

กล่าวโดยสรุป ท่าทีของกระทรวงพาณิชย์ซึ่งน่าจะเป็นหน่วยงานหลักที่ต้องรับผิดชอบในกรณีนี้ยังไม่ชัดเจน เพราะเท่าที่ผ่านมามหาบทบาทของกรมทรัพย์สินทางปัญญานั้นที่การปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาของอุตสาหกรรม และดำเนินการออกกฎหมายตามพันธกรณีที่มีในองค์การค้าโลกจากแรงกดดันของสหรัฐอเมริกา และประเทศอุตสาหกรรมเป็นสำคัญ

ความเคลื่อนไหวในเรื่องข้าวหอมมะลิที่เกิดขึ้นมาจากความเคลื่อนไหวขององค์กรพัฒนาเอกชน เกษตรกร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รวมทั้งสื่อมวลชน เป็นสำคัญ การผลักดันให้มีการดำเนินการตามข้อเสนอต่างๆนั้นในที่สุดแล้ว ต้องกดดันและโน้มน้าวให้กระทรวงพาณิชย์และกลุ่มผู้นำในรัฐบาลเข้ามารับผิดชอบในเรื่องนี้มากกว่าที่เป็นอยู่

#### 4.5 กรณีเชื้อรา/มหาวิทยาลัยพอร์ตสมัธ

##### 4.5.1 ความเป็นมา

เมื่อปี 1993 ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ซึ่งเป็นหนึ่งในสามศูนย์เกี่ยวกับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีของไทยที่สังกัด สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้ติดต่อขอความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยพอร์ตสมัธ แห่งประเทศอังกฤษ โดยให้นักวิทยาศาสตร์ด้านจุลชีพของมหาวิทยาลัยคอลลิดจ์และเป็นที่ปรึกษาให้กับนักศึกษาชั้นปริญญาเอกของไทยสองคนที่กำลังศึกษาด้านปริญญาเอกด้านจุลชีววิทยา สาขาเทคโนโลยีชีวภาพทางทะเล ทั้งนี้โดยนักศึกษาทั้งสองคนดังกล่าวได้รับทุนสนับสนุนการศึกษาชั้นปริญญาเอกดังกล่าวส่วนหนึ่งจากบริติชเคาน์ซิล และอีกส่วนหนึ่งจากรัฐบาลไทย นักศึกษาทั้งสองใช้เวลาครึ่งหนึ่งในการศึกษาที่ประเทศอังกฤษและใช้เวลาอีกครึ่งหนึ่งสำหรับการศึกษาและการทำวิจัยในประเทศไทย ทั้งนี้โดยมีที่อาจารย์ที่ปรึกษาชื่อ ดร. กาทเรธ โจนส์ (Dr. Gareth Jones) เดินทางเข้ามาประเทศไทยเพื่อดูแลนักศึกษาทั้งสองและร่วมกิจกรรมกับศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติด้วย (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ นีเกล ไฮเวล โจนส์ - Dr. Nigel Hywel - Jones นักวิทยาศาสตร์ซึ่งปัจจุบันทำงานอยู่ในศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ และมีบทบาทสำคัญในการเรียกร้องตัวอย่างเชื้อรา กลับคืนมาสู่ประเทศไทย )

ระหว่างที่อยู่ในประเทศไทย ประมาณปี 2536-2539 กาทเรธ โจนส์ (Dr. Gareth Jones) ได้ตระเวนเก็บเชื้อราจำนวนประมาณ 200 สายพันธุ์ในบริเวณป่าชายเลนและชายฝั่งทะเลอันดามัน ในบริเวณจังหวัดพังงา กระบี่ และฝั่งทะเลอ่าวไทยที่จังหวัดสงขลา เชื้อราหลายชนิดที่เก็บได้นั้นมีลักษณะพิเศษเฉพาะตัว และมีความหลากหลายมาก เชื้อราบางชนิดแม้จะเป็นเชื้อราสายพันธุ์เดียวกัน และเก็บจากแหล่งเดียวกัน แต่อาจมีสารประกอบที่แตกต่างกันเมื่อเก็บต่างช่วงเวลา เป็นต้น

อย่างไรก็ตามระหว่างช่วงเวลาดังกล่าวประเทศไทยยังไม่มีธนาคารที่ดีพอสำหรับการเก็บรวบรวมจุลินทรีย์แต่อย่างใด ตัวอย่างเชื้อราจำนวน 200 สายพันธุ์จึงถูกส่งไปเก็บไว้ที่มหาวิทยาลัยพอร์ตสมัธในประเทศอังกฤษ ทั้งนี้โดยเข้าใจร่วมกันแต่ต้นว่าเมื่อใดที่ธนาคารเก็บรวบรวมพันธุ์จุลินทรีย์ของไทยแล้วเสร็จและมีความพร้อมพอ มหาวิทยาลัยพอร์ตสมัธจะต้องแบ่งตัวอย่างเชื้อราดังกล่าวมาเก็บไว้ในประเทศไทยด้วย ทั้งนี้โดยเป็นไปตามข้อปฏิบัติทั่วไปเกี่ยวกับความร่วมมือทางวิชาการในขณะนั้น ซึ่งมีได้มีข้อตกลงเกี่ยวกับการย้ายถ่ายพันธุกรรม (Material Transfer Agreement) แต่อย่างใด

ดร. นีเกล ไฮเวล โจนส์ นักวิทยาศาสตร์อีกคนหนึ่งซึ่งปัจจุบันทำงานอยู่ในศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ได้ให้สัมภาษณ์กับหนังสือพิมพ์ลอนดอนไทม์ แห่งอังกฤษว่า "เรามีเพียงแต่สัญญาสุภาพบุรุษกับมหาวิทยาลัยพอร์ตสมัธเท่านั้น เราไม่ได้เขียนสัญญาเป็นลายลักษณ์อักษร เพราะโดยปกติเราก็ปฏิบัติเช่นนี้กันในแวดวงวิชาการ แต่ในกรณีนี้ดูเหมือนว่าพวกเขาจะใช้กฎเกณฑ์ที่ต่างออกไป เรื่องนี้ทำให้เราตกใจกันมาก"

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ได้ทำหนังสือร้องขอคืนสายพันธุ์เชื้อราดังกล่าว แต่ได้รับการปฏิเสธจากผู้บริหารของมหาวิทยาลัยพอร์ตสมัธ คีธ ไวท์ลอร์ว (Mr. Keith Whitelaw) ผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาธุรกิจของมหาวิทยาลัยพอร์ตสมัธ ที่ให้เหตุผลแบบน้ำขุ่นๆเพื่ออุปสายพันธุ์เชื้อราทั้งหมดที่เก็บได้จากประเทศไทยว่า "เชื้อราที่เก็บไว้ที่มหาวิทยาลัยของเรานั้น เป็นตัวอย่างเชื้อราที่เก็บมาจากสถานที่ต่าง ๆ ทั่วโลก ซึ่งรวมถึงจากประเทศไทยด้วย และเก็บโดยคณะนักวิจัยของมหาวิทยาลัย ดังนั้นมหาวิทยาลัยพอร์ตสมัธจึงมีสิทธิตามกฎหมายและเป็นเจ้าของตัวอย่างเชื้อราทุกชนิดที่เก็บรักษาไว้ในมหาวิทยาลัย"

คีธ ยังกล่าวอ้างอีกด้วยว่ามหาวิทยาลัยได้ปรึกษาข้อกำหนดแล้วและเชื่อว่าการอ้างสิทธิดังกล่าวมิได้ขัดแย้งกับเจตนารมณ์ของข้อตกลงที่รีโอ ว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ "ดังนั้นจึงไม่มีคำถามใด ๆ ที่จะแย้งได้ว่าส่วนใดส่วนหนึ่งของเชื้อราที่เก็บไว้ไม่ได้เป็นของมหาวิทยาลัย" นิเกล เชื่อว่าเชื้อราจากประเทศไทยดังกล่าวจะมีสารสำคัญที่อาจใช้เป็นยารักษาโรคหลายชนิด เช่น เอดส์และมะเร็ง ซึ่งหากเป็นจริงก็หมายถึงว่าเชื้อราเหล่านั้นจะมีคุณค่ามหาศาลทางการแพทย์ และเป็นไปได้ว่ามหาวิทยาลัยพอร์ตสมัธ ซึ่งเป็นสถาบันชั้นนำของโลกที่ศึกษาเชื้อราจากทะเลได้ขายเชื้อราดังกล่าวแล้วให้กับบริษัทขนาดใหญ่ จึงไม่ยอมส่งคืนเชื้อราดังกล่าวกลับประเทศไทย ( " Give us back our precious fungi, Thais urge university " โดย Nick Nuttall ตีพิมพ์ใน London Times: 17 August 1998 )

ทั้งนี้โดยขณะนี้มหาวิทยาลัยพอร์ตสมัธเองได้มีสัญญาร่วมกับบริษัทยักษ์ใหญ่ของอเมริกา "อเมริกันไซยานามิด" เป็นต้น

#### 4.5.2 ความสำคัญของเชื้อรา

ทุกวันนี้จุลินทรีย์รวมทั้งเชื้อราในประเทศโลกที่สามถูกเก็บ ไปศึกษาวิจัยเพื่อใช้ประโยชน์จากบรรษัทขนาดใหญ่เป็นจำนวนมาก โดยที่คนภายในประเทศไม่รู้ตัว เนื่องจากจุลินทรีย์เป็นสิ่งมีชีวิตที่เล็กมากและอาศัยอยู่ในทุกที่ ผู้เก็บรวบรวมตัวอย่างดินมักจะไม่ได้ระบุแหล่งกำเนิด/แหล่งที่มาของตัวอย่างเหล่านั้น และแม้ว่าจะได้มีการนำสายพันธุ์จุลินทรีย์ดังกล่าวไปวิจัยเพื่อใช้ประโยชน์แล้วสามารถนำไปจดสิทธิบัตรได้ ก็มักไม่ปรากฏว่าได้มีการระบุที่มาของจุลินทรีย์เสียเป็นส่วนใหญ่ มีข้อมูลของเอกสารการขึ้นขอรับสิทธิบัตรที่ระบุที่มาของจุลินทรีย์น้อยมาก แต่ถึงกระนั้นเราก็เห็นได้ว่าจุลินทรีย์ที่ใช้ประโยชน์ในแวดวงอุตสาหกรรมชีวภาพนั้นได้มาจากประเทศโลกที่สามเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศเขตร้อนซึ่งมีความหลากหลายของจุลินทรีย์เป็นจำนวนมาก เนื่องจากอุณหภูมิและเงื่อนไขทางภูมิศาสตร์ที่ทำให้มีการเจริญเติบโตและมีความหลากหลายได้มากกว่า

จากข้อมูลที่มีอยู่เราทราบแต่เพียงว่าบรรษัทขนาดใหญ่หลายแห่งมีกิจกรรมการเก็บตัวอย่างจุลินทรีย์อยู่ อาทิ เช่น

- Merck บรรษัทยาักษ์ใหญ่ที่สุดในโลก ได้ยื่นขอจดสิทธิบัตรจุลินทรีย์ที่รวบรวมได้จากประเทศต่างๆ 9 ประเทศ จุลินทรีย์เหล่านี้มีประโยชน์ในการพัฒนาหลายประเภท

เช่น ฮอร์โมนเพศชาย, ยาฆ่าเชื้อรา, ยาปฏิชีวนะ และยาสำหรับใช้รักษาสิว, อาการโรคประสาท, โรคกระเพาะ/ลำไส้ และอาการที่เกี่ยวข้องกับระบบประสาทส่วนกลาง

- บริษัท Pfizer ได้เก็บรวบรวมตัวอย่างเชื้อราและแบคทีเรียจาก 15 ประเทศ โดยตัวอย่างเหล่านั้นอย่างน้อย 30 ตัวอย่างที่รับการจดสิทธิบัตรเรียบร้อยแล้ว

- บริษัท Bristol Myers ได้ฝากให้ ATCC ช่วยดูแลตัวอย่างเชื้อจุลินทรีย์ 38 ตัวอย่างที่เก็บรวบรวมได้จากต่างประเทศและมีเชื้อจุลินทรีย์อย่างน้อย 1 ชนิดแล้วที่ได้รับการจดสิทธิบัตร จากข้อมูลระบุว่า บริษัทได้เก็บรวบรวมเชื้อราและแบคทีเรียจากตัวอย่างดินจาก 15 ประเทศ

- ประเทศที่มีการศึกษา/รวบรวมเชื้อจุลินทรีย์ค่อนข้างมากคือประเทศอินเดียและบราซิล บริษัทขนาดใหญ่ 5 บริษัท (คือ Bristol-Myers, Pfizer, Groupe Lepetit, Lederle Labs และ Merck) ได้ยื่นขอจดสิทธิบัตรแบคทีเรีย 35 ชนิดที่เก็บรวบรวมได้จากประเทศอินเดียเพียงประเทศเดียว

- American Type Culture Collection (ATCC) เองก็ได้รวบรวมจุลินทรีย์ถึง 258 ตัวอย่างจากประเทศบราซิล

(RAFI 1994, Conserving Indigeneous Knowledge : Integrating Two System of Innovation)

นอกเหนือจากนี้ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเก็บจุลินทรีย์ยังเกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาพื้นบ้านอีกด้วย ตัวอย่างเช่น ในปี พ.ศ. 2533 มหาวิทยาลัยฟลอริดาได้ยื่นขอจดทะเบียนสิทธิบัตรเชื้อราจากบราซิลเพื่อใช้สำหรับกำจัดมดคันไฟ ซึ่งเป็นศัตรูพืชทางการเกษตร ทำลายพืชผลในอเมริกาเสียหายปีละหลายล้านเหรียญ

เชื้อราดังกล่าวนี้ได้มาจากภูมิปัญญาของเกษตรกรชาวบราซิลซึ่งทราบกันโดยทั่วไปว่ามี "บางอย่าง" ในดินที่ฆ่ามดคันไฟได้ เป็นต้น

ชาวบ้านไทยก็เช่นเดียวกันที่ได้ใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ในการแปรรูปอาหาร และในตำรายาพื้นบ้าน เช่นมีการใช้จุลินทรีย์จากดินไม้บางชนิดเพื่อนำจุลินทรีย์จากดินไม้ดังกล่าวมาทำ "แป้งเชื้อ" สำหรับทำสุราพื้นเมือง มีการใช้จุลินทรีย์จากเมล็ดข้าวสำหรับการดองผักต่างๆ เป็นต้น

#### 4.5.3 บทเรียนและแนวทางการต่อสู้กรณีเชื้อรา

กรณีปัญหาการไม่ยอมส่งคืนเชื้อราของมหาวิทยาลัยพอร์ตสมัธ ได้ชี้ให้เห็นถึงปัญหาและข้อจำกัดเกี่ยวกับนโยบายว่าด้วยทรัพยากรชีวภาพของไทยหลายประการ และจะเป็นบทเรียนในการปกป้องความหลากหลายทางชีวภาพหลายประการ ดังต่อไปนี้

1) ภาพสะท้อนความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย และสถาบันต่างๆกับภาคธุรกิจ และความสัมพันธ์ระหว่างนักวิจัยกับบริษัท

กรณีเชื้อรา/มหาวิทยาลัยพอร์ตสมัธ ได้สะท้อนความเป็นจริงเกี่ยวกับความสัมพันธ์ใกล้ชิดระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคธุรกิจ ดังที่มหาวิทยาลัยนี้ได้จัดตั้งบริษัทขึ้นมาเพื่อดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องการจัดการเรื่องผลประโยชน์และการทำสัญญาความร่วมมือกับบริษัทต่างๆ ในแง่การสร้างความสัมพันธ์ทางวิชาการของสถาบันวิชาการในประเทศไทยจึงต้องคำนึงถึงความเป็นจริงดังกล่าว

ความร่วมมือของมหาวิทยาลัยในเมืองไทยกับมหาวิทยาลัยหรือสถาบันในต่างประเทศ ในที่สุดแล้วผลของการวิจัยหรือผลงานที่เกิดจากความร่วมมือนี้อาจนำไปสู่ผลประโยชน์ของบริษัทและภาคธุรกิจที่มหาวิทยาลัยหรือสถาบันในต่างประเทศได้ทำสัญญาผูกพันเอาไว้ ขณะนี้มีมหาวิทยาลัยและสถาบันต่างๆในประเทศทำสัญญาความร่วมมือกับสถาบันในต่างประเทศ เช่น องค์การเภสัชกรรม และสถาบันวิจัยที่มีชื่อเสียงแห่งหนึ่งมีข้อตกลงการทำวิจัยร่วมกับสถาบันสุขภาพแห่งชาติของสหรัฐอเมริกาเกี่ยวกับการพัฒนาและวิจัยเรื่องสมุนไพรของไทย โดยที่มีได้ตระหนักเท่าที่ควรว่าสถาบันสุขภาพแห่งชาตินั้นมีข้อตกลงและมีโครงการร่วมกับบริษัทขนาดใหญ่เป็นจำนวนมาก ผลการวิจัยที่เกิดขึ้นอาจนำไปสู่การจดสิทธิบัตรในต่างประเทศในที่สุด

แม้กระทั่งหน่วยงานบริการสาธารณะเช่นบริติชเคาน์ซิล ซึ่งได้ให้ทุนการสนับสนุนการวิจัยแก่นักศึกษาไทย ก็หาได้พ้นไปจากผลประโยชน์ทั้งโดยตรงและอ้อมที่อังกฤษจะได้รับไม่ ดังข้อความเผยแพร่ในอินเตอร์เน็ตของบริติชเคาน์ซิลเองที่กล่าวว่าความช่วยเหลือที่อังกฤษให้กับต่างประเทศนั้นนำไปสู่ผลประโยชน์ทางการค้าของอังกฤษในที่สุดนั่นเอง โดยยกกรณีตัวอย่างหลายกรณี หนึ่งในกรณีนั้นมีข้อความปรากฏว่า

" นักวิทยาศาสตร์ชาวเกาหลีซึ่งได้รับการอุปถัมภ์จากบริติชเคาน์ซิลในการศึกษาที่มหาวิทยาลัยออกซ์ฟอร์ด ขณะนี้เป็นเจ้าหน้าที่ในสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งกวางจูซึ่งเพิ่งจัดตั้งขึ้น เพียงปีแรกของการก่อตั้ง สถาบันแห่งนี้จัดซื้อเครื่องมือเครื่องมือต่าง ๆ มูลค่ากว่า 2 ล้านปอนด์ ในขณะที่ทุนที่เขาได้รับขณะศึกษาอยู่ในอังกฤษนั้นมีมูลค่าเพียง 25,000 ปอนด์เท่านั้น "

2) การขาดแคลนเครื่องมือพื้นฐาน เช่น สัญญาการย้ายถ่ายพันธุกรรม สำหรับการปกป้องทรัพย์สินทางชีวภาพ

ความยุ่งยากหลายประการในการเรียกร้องเชื้อรากลับคืนประเทศไทยก็คือการขาดข้อตกลงอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษรที่เกี่ยวข้องกับบทบาทหน้าที่และผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือระหว่างสถาบัน ในกรณีนี้การเก็บเชื้อรากลับคืนประเทศไทยไม่ได้มีการทำสัญญาข้อตกลงเกี่ยวกับย้ายถ่ายพันธุกรรม ซึ่งที่จริงเป็นเครื่องมือพื้นฐานที่องค์กรและสถาบันต่างๆสามารถดำเนินการจัดทำขึ้นได้

อย่างไรก็ตามข้อสัญญาใดๆนั้นของสถาบันต่างๆควรตระหนักถึงสิทธิของชุมชนและกฎหมายต่างๆที่เกี่ยวข้องด้วย

ภายหลังกรณีพอร์ตสมัธ ผู้อำนวยการศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติได้แจ้งว่าขณะนี้สถาบันได้ดำเนินการจัดทำกรอบสัญญาการย้ายถ่ายพันธุกรรมแล้ว แต่กรอบสัญญาดังกล่าว รวมทั้งสัญญาที่ศูนย์ฯได้ทำกับหน่วยงานระหว่างประเทศอื่นๆ นั้น ยังไม่เป็นที่เปิดเผยต่อสาธารณะ

4) ความเอาใจจริงเอาใจของหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการเรียกร้องฝ่ายไทย

ดูเหมือนภาพสะท้อนความเอาใจจริงเอาใจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเรียกร้องเรื่องนี้ไม่เข้มแข็งเท่าที่ควร ดังที่บทบาทในการเรียกร้องเรื่องเชื้อรากลับคืนเป็นหน้าที่ของนักวิทยาศาสตร์ต่างประเทศที่ทำงานให้กับประเทศไทยแทนที่จะมาจากศูนย์พันธุวิศวกรรมและ

เทคโนโลยีชีวภาพโดยตรง การให้สัมภาษณ์ต่อสื่อมวลชนในหลายๆกรณีดูเหมือนว่าศูนย์ต้องการปกป้องภาพพจน์ของตนเองยิ่งกว่าจะต้องการปกป้องทรัพยากรชีวภาพของชาติ (สัมภาษณ์สื่อมวลชนหลายฉบับ ภายหลังการแถลงข่าวของศูนย์ เมื่อวันที่.....)

อาจเป็นไปได้ว่าเท่าที่ผ่านมาบทบาทของศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ทำหน้าที่หลักในการวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีชีวภาพเป็นเรื่องหลัก กิจกรรมของศูนย์เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความร่วมมือทั้งกับมหาวิทยาลัย สถาบัน และภาคเอกชนจากต่างประเทศ อีกทั้งศูนย์เองยังมีสัญญาและข้อตกลงกับหน่วยงานต่างๆ ในแง่ที่ศูนย์เองอาจไม่สะดวกใจที่จะรับบทบาทในการต่อสู้ในเรื่องนี้

ในทัศนะของผู้วิจัย เราควรมอบหมายบทบาทเพื่อที่จะได้มีหน่วยงานของรัฐที่เหมาะสมมาทำหน้าที่ ในการปกป้องทรัพยากรชีวภาพ ทั้งนี้เพื่อให้การทำงานในเรื่องนี้มีประสิทธิภาพ และเป็นการถ่วงดุลย์ระหว่างหน่วยงานต่างๆ หรือภาคต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์/การปกป้องทรัพยากรชีวภาพ

ในแง่ที่ บทบาทในการปกป้องทรัพยากรชีวภาพที่ดี บทบาทในการพัฒนาเรื่องความปลอดภัยทางชีวภาพที่ดี ควรจะมีหน่วยงานอื่น เช่น สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เป็นต้น เข้ามาดูแลเป็นหลัก ส่วนศูนย์ยังคงมีบทบาทในการสนับสนุนด้านเทคนิคในโครงสร้างที่จะถูกจัดตั้งขึ้น เป็นต้น

#### 6) การประสานงานระหว่างหน่วยงานราชการ

ในระหว่างที่มีข่าวคราวเกี่ยวกับการเรียกร้องซื้อรากลับคืนประเทศไทย หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และวิจัยใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วท.) ได้ให้ข้อมูลแก่สาธารณชนในกรณีนี้ด้วย

คำให้สัมภาษณ์ของเจ้าหน้าที่สถาบันระบุว่าในระหว่างที่มีการเก็บรวบรวมเชื้อรากลับคืนเมืองไทยนั้น แท้ที่จริงขณะนั้นสถาบันฯมีธนาคารที่เก็บเชื้อพันธุ์จุลินทรีย์แล้วในประเทศไทยไม่จำเป็นต้องฝากเก็บไว้ในธนาคารเชื้อราในต่างประเทศ (ในขณะที่เจ้าหน้าที่ของศูนย์ชี้แจงว่าธนาคารเก็บเชื้อพันธุ์จุลินทรีย์ของวท. ไม่ได้มีใจเก็บให้เพราะเกรงว่าเชื้อราบางชนิดอาจไปปนเปื้อนหรืออาจเป็นอันตรายได้) ข้อมูลของหน่วยงานทั้งสองชี้ให้เห็นว่าหน่วยงานของราชการที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้ขาดการประสานงานและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันจนทำให้เกิดความเสียหายเกิดขึ้นดังในกรณีนี้

อย่างไรก็ตามแม้ที่จริงแล้วการประสานงานระหว่างหน่วยงานในกรณีอื่นๆเช่นกรณีข้าวหอมมะลิก็ดีก็สะท้อนความเป็นจริงข้อนี้ กล่าวคือเราต้องใช้เวลากว่า 4 เดือนกว่าจะทราบว่าจัสมาดิพัฒนาจากพันธุ์ข้าวหอมมะลิของไทยหรือไม่ และเราใช้เวลาตัวเลขมากกว่า 5 เดือนแล้วก็ยังหาข้อมูลไม่ได้ว่าควรจะฟ้องไร้เทคโนโลยีในกรณีใช้เครื่องหมายการค้า "จัสมาดิ" หรือไม่ เป็นต้น ทั้งนี้เนื่องจากขาดการประสานงานที่ดีระหว่างกระทรวงเกษตร กระทรวงพาณิชย์ และกระทรวงต่างประเทศ