

ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงหากไม่ได้รับการรักษาจะมีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบมากกว่าคนปกติเพิ่มขึ้น 3 เท่า มีโอกาสเกิดโรคหัวใจวายเพิ่มขึ้น 6 เท่า และมีโอกาสเกิดโรคอัมพาตได้มากกว่าคนปกติเพิ่มขึ้นถึง 7 เท่า ขณะเดียวกันก็มีโอกาสเสียชีวิตจากหัวใจวาย เสียชีวิตจากเส้นเลือดในสมองอุดตันหรือแตก 20-30% และเสียชีวิตจากไตวายเรื้อรัง 5-10% แต่ในทางตรงกันข้ามผลการศึกษาทางการแพทย์ระบุว่า หากสามารถคุมความดันโลหิตสูงให้อยู่ในระดับเป้าหมายหรือต่ำกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท จะสามารถช่วยลดโอกาสการเกิดภาวะอัมพฤกษ์-อัมพาตลงได้ 35-40% ลดการเกิดโรคหัวใจล้มเหลวได้มากกว่า 50% และช่วยลดการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายได้ 20-25% ในผู้ป่วยที่เป็นความดันโลหิตสูงและมีโรคอื่นร่วมคือเบาหวาน โรคไตเรื้อรัง เป็นอัมพาต มีกล้ามเนื้อหัวใจตาย เป้าหมายความดันโลหิตควรต้องต่ำกว่า 130/80 มม.ปรอท

12.2 เหตุผลความเป็นมา และเอกสาร/ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากอัตราผู้ป่วยในด้วยโรคความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มสูงเพิ่มขึ้นทุกปี โดยพบมากที่สุดในกลุ่มอายุเท่ากับหรือมากกว่า 60 ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่รู้ตัวว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง และไม่ได้รับการวินิจฉัยอยู่ในสัดส่วนที่สูง ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่มิภาวะแทรกซ้อนหลายอย่าง การขาดการออกกำลังกาย การบริโภคผักและผลไม้ที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานล้วนเป็นปัจจัยที่มีผลทำให้มีผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น และจะส่งผลกระทบต่อทั้งทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสูงทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณ เนื่องจากโรคดังกล่าวเป็นโรคเรื้อรัง รักษาไม่หายขาด และมีภาวะแทรกซ้อนตามมา นอกจากนี้ยังทำให้เกิดการสูญเสียทางอ้อม คือไม่สามารถทำงานได้เท่าสภาวะปกติ หรือเสียชีวิตก่อนเวลาอันควร

การรักษาโรคความดันโลหิตสูง สามารถรักษาได้ 2 วิธีคือ

1. การรักษาโดยไม่ใช้ยา เป็นการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิต เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด ได้แก่

- 1.1 การควบคุมอาหารและลดน้ำหนักไม่ให้เกินมาตรฐาน
- 1.2 การรับประทานอาหารที่ไม่เค็มจัด
- 1.3 การไม่สูบบุหรี่
- 1.4 การลดความเครียด
- 1.5 งดหรือลดการดื่มแอลกอฮอล์
- 1.6 การออกกำลังกาย

2. การรักษาด้วยยา ยาลดความดันโลหิตสูงแบ่งออกได้เป็นกลุ่มใหญ่ๆ 5 กลุ่มซึ่งมีกลไกการออกฤทธิ์แตกต่างกัน ยาในแต่ละกลุ่มมีทั้งข้อดีและข้อเสียที่ต้องนำมาประกอบการพิจารณาเลือกใช้ตามความเหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย ยาทั้ง 5 กลุ่มได้แก่

- 2.1 ยาขับปัสสาวะ (Diuretics) เป็นยาที่ได้รับความนิยมสูงในการรักษาความดันโลหิตสูงที่ไม่รุนแรง ตลอดจนเป็นยาที่ใช้ร่วมกับยากลุ่มอื่นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุม

ความดันได้เป็นอย่างดี ยากลุ่มนี้ออกฤทธิ์ในการควบคุมความดันได้ดีที่ขนาดยาต่ำๆ ทั้งนี้การเพิ่มขนาดยาให้สูงขึ้นไม่ทำให้ผลการรักษาดีขึ้น แต่จะเพิ่มอาการไม่พึงประสงค์ของยาเช่นทำให้ระดับกรดยูริกหรือระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้น และผลที่สำคัญคือการทำให้ระดับโปแตสเซียมต่ำที่อาจก่อให้เกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะขึ้นได้

2.2 ยาต้านเบต้า (Beta-blockers) ใช้รักษาความดันโลหิตสูงทุกระดับความรุนแรงสามารถใช้ได้ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเจ็บหน้าอกจากโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (angina), กล้ามเนื้อหัวใจตาย (post-myocardial infarction), หัวใจเต้นเร็วผิดปกติ (tachyarrhythmia) และผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีภาวะโรคไตจากเบาหวาน (nephropathy)

2.3 ยาต้านแคลเซียมไม่ให้เข้าสู่หัวใจ (Calcium channel blockers) ยาในกลุ่มนี้ออกฤทธิ์เป็นยาขยายหลอดเลือดทำให้สามารถลดความดันโลหิตได้ แต่ยาในกลุ่มนี้แต่ละตัวอาจมีผลต่อการทำงานของหัวใจต่างกัน เช่น nifedipine, amlodipine, felodipine จะเพิ่มอัตราเต้นของหัวใจ แต่บางตัวเช่น verapamil, diltiazem ลดอัตราการเต้นของหัวใจ ซึ่งความแตกต่างนี้จะใช้เป็นสิ่งที่ช่วยพิจารณาในการเลือกใช้ยาสำหรับผู้ป่วยแต่ละคน ผลข้างเคียงที่พบบ่อยของยาในกลุ่มนี้คือ เหน็บวม ปวดศีรษะ หน้าแดง nifedipine เป็นยาที่ได้รับความนิยมและมีผลข้างเคียงไม่มากนัก แต่ส่วน verapamil, diltiazem อาจทำให้เกิดอาการท้องผูก และเกิดการสับสนที่ไม่สัมพันธ์กันของหัวใจห้องล่างและบน (heart block) ได้จึงไม่ควรใช้ในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว

2.4 Angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEI) และ Angiotensin II receptor antagonists (All antagonists)

2.4.1 ACEI ยาในกลุ่มนี้เป็นยากลุ่มที่ได้รับความนิยมมากกลุ่มหนึ่ง เนื่องจากประสิทธิภาพที่ดีในการลดความดัน และมีผลในการป้องกันการเกิดภาวะหัวใจโต ตลอดจนยังมีผลดีต่อไตและหลอดเลือดที่ไตจึงสามารถใช้ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีความดันโลหิตสูงและผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะโรคไตร่วมด้วย

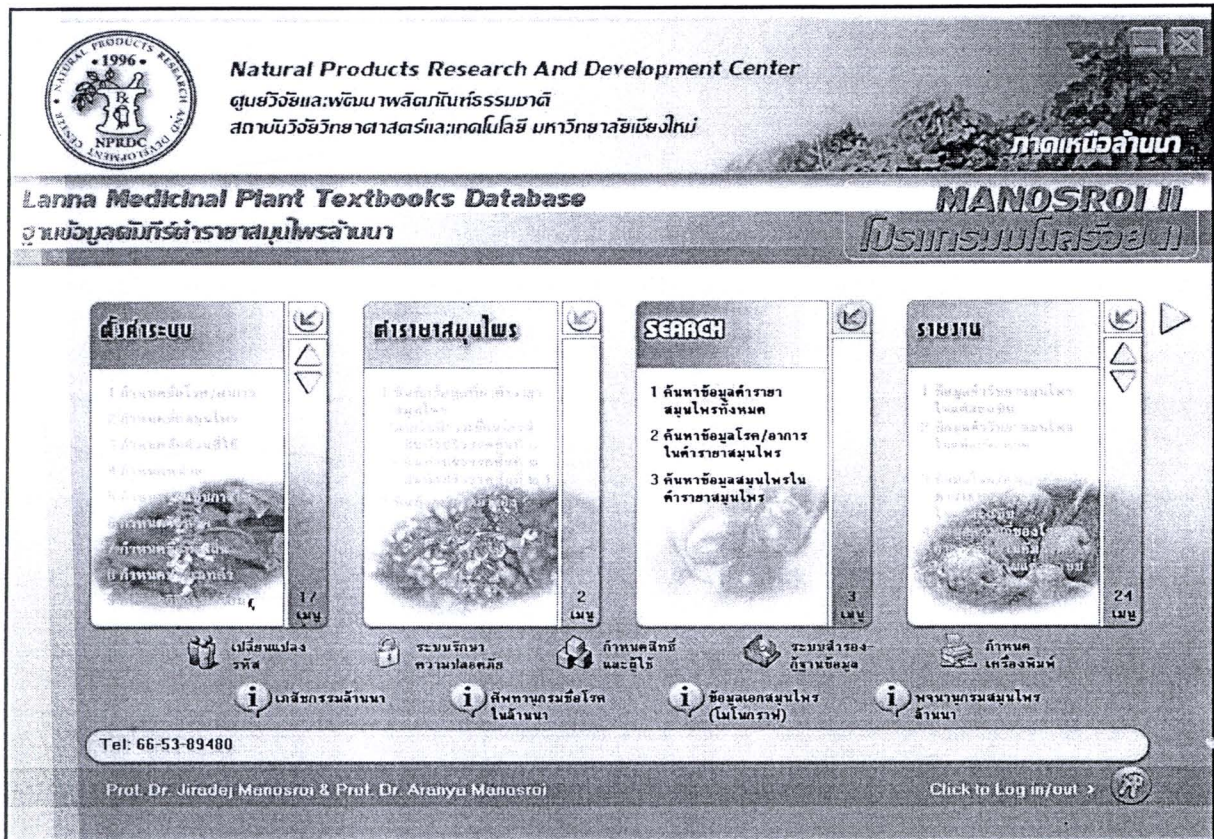
2.4.2 All antagonists ยาในกลุ่มนี้ให้ผลในการรักษาและอาการข้างเคียงจะคล้ายคลึงกับการใช้ ACEI แต่ไม่เกิดอาการไอเหมือนกับผู้ใช้ ACEI

2.5 ยาต้านแอลฟา (Alpha-blockers) ยาในกลุ่มนี้ออกฤทธิ์เป็นยาขยายหลอดเลือด อาการข้างเคียงที่สำคัญจากการใช้ยาในกลุ่มนี้คือทำให้เกิดความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่า รวมทั้งอาการปวดศีรษะและอ่อนเพลียซึ่งเป็นอาการที่พบได้ในการใช้ยาลดความดันโลหิตทั่วไป ยาในกลุ่มนี้มีข้อดีคือไม่มีผลข้างเคียงกับระบบเผาผลาญอาหาร (metabolic) และระดับไขมัน

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่ายาดังกล่าวมีกลไกการออกฤทธิ์ที่แตกต่างกันและมีผลข้างเคียงต่างๆ ตลอดจนเกิดการเสื่อมสมรรถภาพทางเพศได้ นอกจากนี้ยากลุ่มดังกล่าวล้วนมีราคาสูงและประเทศไทยไม่สามารถผลิตเองได้ ต้องนำเข้าจากต่างประเทศทั้งหมด ทั้งนี้ การผลิตภายในประเทศเป็นเพียงการซื้อวัตถุดิบซึ่งเป็นตัวยาสัญชาติจากต่างประเทศมาผลิตเป็นยาสำเร็จรูปเท่านั้น โดยประเทศไทยผลิตวัตถุดิบยาได้เพียง 1% ซึ่งวัตถุดิบดังกล่าวส่วนใหญ่ไม่ใช่ตัวยาสัญชาติและเป็นเพียงกระสวย หากเป็นตัวยาสัญชาติก็จะเป็นเพียงการซื้อมัยสารมาสังเคราะห์เป็นสารสุดท้ายโดยไม่ได้ผลิตหรือเป็นการพึ่งตนเองทั้งหมด ตัวอย่างเช่น การผลิต ampicillin ต้องซื้อมัยสาร 6-APA จากต่างประเทศมาทำการสังเคราะห์ต่อในประเทศอีกทอดหนึ่ง

ประเทศไทยมีองค์ความรู้ในการรักษาโรคโดยใช้สมุนไพรมาเป็นเวลานานแล้ว ได้มีการใช้ระย้อมน้อย (*Rauvolfia serpentina*) ในการรักษาโรคความดันโลหิตสูง ทั้งนี้รากของต้นระย้อมน้อยมีสาร reserpine ซึ่งเป็นสารกลุ่ม indole alkaloid ที่มีฤทธิ์ลดความดันโลหิตและระงับประสาทโดยการลดสารสื่อประสาทกลุ่ม Catecholamines จากระบบประสาทซิมพาเธติก เป็นผลทำให้หัวใจเต้นช้าลง แรงบีบตัวของหัวใจน้อยลงและ peripheral resistance ลดลง ยานี้ยังก่อให้เกิดภาวะซึมเศร้า ปัจจุบันจึงไม่นิยมใช้แล้ว (<http://en.wikipedia.org/wiki/Reserpine>) สุรวุฒิ ยิ่งสุขไพศาล (2548) ได้รายงานว่ สารสกัดน้ำของเปลือกต้นสัตตบรรณ สามารถลดความดันโลหิตในหนูขาวที่ชักนำให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูง โดยวิธี two kidney-one clip และทำการวัดความดันโลหิตที่หางหนูด้วยวิธี tail cuff method ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยไม่ขึ้นกับขนาดที่ใช้ แต่ลดได้น้อยกว่า captopril โดยมีผลลดอัตราการเต้นของหัวใจเล็กน้อย

ปัจจุบัน ศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ โดยศาสตราจารย์ ดร. ภก. จีระเดช มโนสร้อย และคณะ ได้รวบรวมเอกสารตำรายาสมุนไพรของทั้งประเทศ รวมทั้งหมด 897 ฉบับ ในจำนวนนี้แบ่งเป็นเอกสารตำรายาสมุนไพรในรูปแบบของโบราณ-พับสาและสมุดข่อย จำนวน 355 ฉบับ และเป็นหนังสือตำรายาสมุนไพรจากทุกภาคของประเทศอีก 542 เล่ม โดยคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์มาปริวรรต (แปล) แล้วจำนวน 117 ฉบับ และนำมาบันทึกในโปรแกรม MANOSROI II ดังแสดงไว้ในรูปที่ 1 (ฐานข้อมูลคัมภีร์ตำรายาสมุนไพรไทย/ล้านนา MANOSROI II) ซึ่งขณะนี้ในฐานข้อมูลมีตำรับยาสมุนไพรล้านนาจำนวน 51,792 ตำรับ พบโรคและอาการ จำนวน 3,735 โรค และมีสมุนไพรที่ใช้รักษา 7,976 ชนิด (ข้อมูล ณ วันที่ 12 กันยายน 2554) ฐานข้อมูลคัมภีร์ตำรายาสมุนไพรไทย/ล้านนา MANOSROI II นี้มีการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูลตลอดจนความถูกต้อง



รูปที่ 1 ตัวอย่างโปรแกรมฐานข้อมูล MANOSROI II

แผนงานวิจัยนี้เป็นการวิจัยต่อยอดจากที่คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการมาแล้วที่เกี่ยวข้องกับตำรับยารักษาโรค โดยพัฒนายาสมุนไพรแผนปัจจุบัน/ยาแผนปัจจุบันที่ใช้รักษาโรคความดันโลหิตสูงจากฐานข้อมูลคัมภีร์ตำรายาสมุนไพรล้านนา คณะผู้วิจัยได้รวบรวมตำรายาเฉพาะเกี่ยวกับการรักษาโรคจากแหล่งต่างๆ มาปริวรรตเป็นภาษาไทย คัดเลือกตำรับยาสมุนไพรที่ใช้รักษากลุ่มอาการโรคความดันโลหิตสูงแล้วนำมาทดสอบฤทธิ์ลดความดันโลหิตโดยวิธี Direct intra-arterial assessment เพื่อคัดเลือกตำรับยาที่มีศักยภาพในการนำไปวิจัยและพัฒนาเป็นยาสมุนไพรแผนปัจจุบัน/ยาแผนปัจจุบัน ข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาศึกษาในรายละเอียด โดยการสกัดแยกสารสำคัญในสมุนไพรหลักตัวใดตัวหนึ่งในตำรับยาดังกล่าว เพื่อให้ได้ยาสมุนไพรแผนปัจจุบัน/ยาแผนปัจจุบันที่ใช้รักษาโรคความดันโลหิตสูง และสามารถนำไปศึกษาวิจัยในทางคลินิกเพื่อการผลิตในเชิงธุรกิจต่อไป ทั้งนี้มีตำรายาสมุนไพรจำนวนมากในฐานข้อมูลที่มีข้อบ่งใช้ในการรักษาอาการต่าง ๆ ที่เป็นอาการบ่งชี้ของโรคความดันโลหิตสูง

อาการของโรคความดันโลหิตสูงที่ใช้ในการสืบค้นตำรับจากฐานข้อมูลตำรับยาสมุนไพรไทย/ล้านนา MANOSROI II ได้แสดงในตารางที่ 2 จากการทดลองสืบค้นจากตำรับยาจำนวน 20,675 ตำรับ พบตำรับยาสมุนไพรที่น่าจะเกี่ยวข้องกับการรักษาโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 125 ตำรับ ดัง

ตารางที่ 3 ตัวอย่างตำรับยาที่สามารถใช้รักษาอาการปวดศีรษะซึ่งเป็นอาการหนึ่งในกลุ่มอาการโรคความดันโลหิตสูงได้แสดงไว้ในรูปที่ 2

ตารางที่ 2 กลุ่มอาการของโรคความดันโลหิตสูงที่ใช้ในการสืบค้นตำรับยาสมุนไพรจากฐานข้อมูลตำรับยาสมุนไพรไทย-ล้านนา MANOSROI II

กลุ่มอาการ	
ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย
- Persistent high blood press (SBP>140 mmHg, DBP>90 mmHg)	- ความดันโลหิตสูงต่อเนื่อง (ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว สูงมากกว่า 120 มิลลิเมตรปรอท และความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว สูงมากกว่า 80 มิลลิเมตรปรอท)
- headache	- ปวดศีรษะ
- blurred vision หรือ impaired vision	- ตาพร่า
- nosebleed with no apparent reason	- เลือดกำเดาไหลโดยไม่ทราบสาเหตุ
- dizziness	- คลื่นไส้ วิงเวียน
- palpitation	- ใจสั่น
- tinnitus	- หูอื้อ

ตารางที่ 3 จำนวนตำรับสมุนไพรล้านนาที่ใช้รักษากลุ่มอาการที่เกี่ยวข้องกับโรคความดันโลหิตสูงที่คัดเลือกจากฐานข้อมูล MANOSROI II

อาการ	จำนวนตำรับที่พบจากทั้งหมด 20,675 ตำรับ
1. ปวดศีรษะโดยไม่ทราบสาเหตุ	31
2. เลือดกำเดาไหลโดยไม่ทราบสาเหตุ	8
3. ใจสั่น	4
4. ปวดศีรษะ	76
รวม	125

ค้นหาข้อมูลตำรายาสมุนไพร					
หัวข้อ :: ชื่อโรค/อาการภาษาไทย ค้นหา :: ปวดศีรษะ Search					
แหล่งที่มา	จังหวัด/ตำรา	ตำรับ	โรค/อาการ	สมุนไพร	สารสำคัญ
ตำราปัจจุบัน : นาน / 009-084 / 87 155 08 013-013					
▶ ▶ # ตำรับที่ 0082 หน้าที่ 31-32 ข้อความตำรับยาสมุนไพร ปฐมรตขึ้นที่ ๐ : # เจ็บหัวอก บวมอ้วก บวมท้อง บวมอ้วก บวมอ้วก บวมอ้วก บวมอ้วก บวมอ้วก ข้อความตำรับยาสมุนไพร ปฐมรตขึ้นที่ ๑ : # เจ็บหัวอก เอาอ้วกข้าง ดานชาย หอมเกี้ยว หย้าเหนียวหมู ผากควาย อ้วกดำ แขน้ำเข้าจ้าวกิน ฯ ข้อความคำแปลตำรับยาสมุนไพร ปฐมรตขึ้นที่ ๒ : [ตำรับที่ 82] ปวดศีรษะอย่างรุนแรง ให้เอาอ้วกข้าง ดานทราย กะมั่ง หย้าแห้วหมู หย้าตีนกา อ้วกแดง แขน้ำเข้าจ้าวเจ้านามารับประทาน ฯ วิธีใช้ : รับประทาน โรค/อาการที่รักษา (หลัก) : <u>ปวดศีรษะ</u> รายการสมุนไพรที่ใช้ : <u>หย้าแห้วหมู , อ้วกแดง , กะมั่ง , อ้วกข้าง , ดานทราย , หย้าตีนกา</u> พิธีกรรม : - หมายเหตุ : แขน้ำเข้าจ้าว ฯ					

รูปที่ 2 ตัวอย่างตำรับยาที่ใช้รักษาอาการปวดศีรษะซึ่งเป็นอาการหนึ่งในกลุ่มอาการโรคความดันโลหิตสูง (แสดงการปฐมรตขึ้นที่ 0, 1 และ 2)

แผนงานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาภูมิปัญญาที่สืบทอดกันมาหลายชั่วอายุคน โดยตำรายาสมุนไพรดังกล่าวเป็นการสรุปรวบรวมตำรายาที่ได้ผล โดยผ่านการทดสอบมาแล้วหลายชั่วอายุคน โดยเป็นการทดสอบในคนโดยตรง ต่างกับยาแผนปัจจุบันที่จะต้องทำการทดสอบในหลอดทดลอง ตามขั้นตอนต่างๆ จำนวนมากก่อนจะทดสอบในคนได้ ดังนั้นตำรับยาที่บันทึกไว้จึงเป็นภูมิปัญญาที่มีความน่าเชื่อถือระดับหนึ่ง ทั้งในด้านความปลอดภัยและประสิทธิภาพ เนื่องจากการทดลองการใช้ในคนโดยตรง ชุดโครงการวิจัยนี้จะเป็นการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่มาทำการพัฒนาให้ตำรับยาที่มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา และมีศักยภาพในการวิจัยและพัฒนามาทำการวิจัยพัฒนาให้เป็นยาสมุนไพรแผนปัจจุบัน/ ยาแผนปัจจุบัน ซึ่งจะเป็นการลดระยะเวลาในการศึกษาเบื้องต้นเพื่อหาตัวยาสสำคัญ เนื่องจากการทดลองใช้ในมนุษย์มาแล้ว เมื่อได้ผลจึงบันทึกไว้ การพัฒนาจากตำรับยาที่มีอยู่ในฐานข้อมูลนอกจากจะช่วยลดระยะเวลาในการคัดกรองสมุนไพรต่างๆแล้ว น่าจะมีโอกาสประสบความสำเร็จสูง เนื่องจากการเป็นตำรับที่มีการใช้จริงและได้ผลแล้วดังได้กล่าวมาข้างต้น

ผลที่ได้รับจากแผนงานวิจัยจะช่วยให้ได้ตัวยาใหม่ ยาสมุนไพรแผนปัจจุบัน/ยาแผนปัจจุบัน เพื่อใช้รักษาโรคความดันโลหิตสูงซึ่งสามารถใช้ภายในประเทศหรือส่งออกไปยังต่างประเทศ เพิ่ม