

รายงานผลการศึกษา
การพัฒนากลไกการบูรณาการงานพัฒนาสังคม

เสนอ

สำนักงานปลัดกระทรวง
กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์

โดย

รศ.ดร. ดำรวม จงเจริญ
ผศ.ดร. วราภรณ์ จิรัชีพพัฒนา
ดร. นิธินันท์ ธรรมาภรณ์นท์

คณะสถิติประยุกต์
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
กันยายน 2549

สรุปสำหรับผู้บริหาร

โครงการพัฒนากลไกการบูรณาการงานพัฒนาสังคม มีวัตถุประสงค์เพื่อนำตัวแปรจากรายงานการศึกษาต้นแบบกลไกการบูรณาการงานพัฒนาสังคมมาสร้างตัวแบบจำลอง และนำตัวแบบจำลองที่ได้ไปใช้พยากรณ์งานบูรณาการด้านสังคม โดยนำเสนอในรูปแบบของระบบสารสนเทศสำหรับใช้ในศูนย์บัญชาการของสำนักงานโยธาและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ หลังจากการศึกษาตัวแปรทั้ง 45 ตัวแปรจากรายงานดังกล่าว และเพื่อให้ได้เป้าหมายในการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ คณะที่ปรึกษาจึงทำการสร้างตัวแบบ 3 ตัวแบบ ได้แก่ ตัวแบบด้านความต้องการขั้นต่ำ จากตัวแปร 17 ตัวแปร ตัวแบบด้านความเสี่ยงของการพัฒนา จากตัวแปร 13 ตัวแปร และตัวแบบด้านศักยภาพสำหรับการพัฒนา จากตัวแปร 15 ตัวแปร โดยใช้ข้อมูลเป็นรายหมู่บ้านจากกรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย สำนักงานสถิติแห่งชาติและแหล่งอื่นๆ หมู่บ้านทั้งหมดที่นำมาทำการวิเคราะห์มีทั้งสิ้น 69,192 หมู่บ้าน จำแนกเป็นข้อมูลจากภาคเหนือ 15,175 หมู่บ้าน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 30,873 หมู่บ้าน ภาคกลาง 14,911 หมู่บ้าน และ ภาคใต้ 8,233 หมู่บ้าน

ในการสร้างตัวแบบแต่ละตัวแบบ คณะที่ปรึกษาทำการตรวจสอบข้อมูลด้วยเทคนิค Cleaning data เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมเหตุสมผล จึงทำให้ต้องมีการตัดตัวแปรบางตัวและข้อมูลรายหมู่บ้านบางหมู่บ้านทิ้งเป็นจำนวนมาก หลังจากนั้นจึงใช้เทคนิคทางสถิติที่เรียกว่า Cluster Analysis เพื่อทำการจัดกลุ่มข้อมูลรายหมู่บ้านให้เป็นกลุ่มไฟเขียว ไฟเหลือง และไฟแดงให้เป็นไป ตามนัยทางสังคม ซึ่งการดำเนินการดำเนินการดังกล่าวคณะที่ปรึกษาได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านสังคมศาสตร์

สำหรับการสร้างตัวแบบด้วยเทคนิคทางสถิติ Discriminant analysis จะต้องมีการตรวจสอบข้อมูลในแต่ละกลุ่มว่ามีความสอดคล้องกับเงื่อนไขการสร้างตัวแบบด้วยเทคนิคดังกล่าวหรือไม่ หรือมีข้อมูลในรายหมู่บ้านใดผิดปกติหรือไม่ จึงต้องตัดตัวแปรบางตัวหรือข้อมูลรายหมู่บ้านบางหมู่บ้านทิ้งอีก เพื่อไม่ให้เกิดสิ่งที่เรียกว่า ค่าผิดปกติ(Outlier) , ค่าผิดปกติร่วม (Multivariate outlier) และ ความสัมพันธ์ร่วม (Multicollinearity) ทำยที่สุดจึงได้ข้อมูลเพื่อนำมาสร้างตัวแบบของกลุ่มตัวแปรแต่ละชุด

หลังจากได้ตัวแบบแล้ว คณะที่ปรึกษาได้ตรวจสอบความแม่นยำของตัวแบบ โดยนำตัวแบบที่ได้ไปทดลองใช้พยากรณ์ข้อมูลรายหมู่บ้านจากแฟ้มข้อมูลที่ใช้สร้างตัวแบบดังกล่าว ซึ่งทราบกลุ่มไฟสีเขียวเรียบร้อยแล้ว ผลการทดลองปรากฏว่า ตัวแบบความต้องการขั้นต่ำพยากรณ์หมู่บ้านได้ถูกต้อง 94% ตัวแบบความเสี่ยงของการพัฒนา พยากรณ์หมู่บ้านได้ถูกต้อง 97% และ ตัวแบบ

ศักยภาพสำหรับการพัฒนา พยากรณ์หมู่บ้านได้ถูกต้อง 95% ดังนั้นจึงทำให้เชื่อได้ว่าตัวแบบที่สร้างขึ้นจะสามารถนำไปพยากรณ์กลไกบูรณาการงานพัฒนาสังคมได้อย่างสมเหตุสมผล

สารบัญ

หน้า

บทที่ 1	บทนำ	1
	1.1 หลักการและเหตุผล	1
	1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	1
	1.3 เป้าหมายของการศึกษา	2
	1.4 ขอบเขตของการศึกษา	2
บทที่ 2	วิธีดำเนินการศึกษา	3
	2.1 วิธีการศึกษา	3
	2.2 การดำเนินการศึกษา	3
	ตัวแบบที่ 1 ตัวแบบความต้องการขั้นต่ำ	4
	ตัวแบบที่ 2 ตัวแบบความเสี่ยงของการพัฒนา	11
	ตัวแบบที่ 3 ตัวแบบศักยภาพสำหรับการพัฒนา	15
บทที่ 3	สรุปผลและข้อเสนอแนะ	20
	3.1 สรุปผล	20
	3.2 ข้อเสนอแนะ	20
	3.3 ข้อเสนอแนะจากการประชุมเชิงปฏิบัติการ	21
เอกสารอ้างอิง		22
ภาคผนวก		ผ-1

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1	จำนวนหมู่บ้านจำแนกตามประเภทของกลุ่มและภาคต่างๆ ของตัวแบบที่ 1	7
ที่ 1.1	การจัดกลุ่มและจุดศูนย์กลางของแต่ละกลุ่มในรอบสุดท้ายของการจัด หลายๆรอบของกลุ่มตัวแปรความต้องการขั้นต่ำ	ผ-2
ตารางที่ 1.2	จำนวนของหมู่บ้านของแต่ละกลุ่มในรอบสุดท้ายของการจัดหลายๆรอบ ของกลุ่มตัวแปรความต้องการขั้นต่ำ	ผ-2
ตารางที่ 1.3	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ของกลุ่มตัวแปรความต้องการขั้นต่ำ	ผ-2
ตารางที่ 1.4	การทดสอบแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระแต่ละตัวเมื่ออยู่ต่างกลุ่มกัน ของกลุ่มตัวแปรความต้องการขั้นต่ำ	ผ-3
ตารางที่ 1.5	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ของกลุ่มตัวแปรความต้องการขั้นต่ำ	ผ-3
ตารางที่ 1.6	สัมประสิทธิ์ของตัวแปรในสมการจำแนกกลุ่มของกลุ่มตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-3
ตารางที่ 1.7	ผลการจำแนกกลุ่มจากการใช้ตัวแบบที่สร้างขึ้นจำแนกหมู่บ้านจากเพิ่มข้อมูล ของกลุ่มตัวแปรความต้องการขั้นต่ำ	ผ-4
ตารางที่ 2	จำนวนหมู่บ้านจำแนกตามประเภทของกลุ่มและภาคต่างๆ ของตัวแบบที่ 2	13
ตารางที่ 2.1	การจัดกลุ่มและจุดศูนย์กลางของแต่ละกลุ่มในรอบสุดท้ายของการจัด หลายๆรอบของกลุ่มตัวแปรความเสี่ยงของการพัฒนา	ผ-4
ตารางที่ 2.2	จำนวนของหมู่บ้านของแต่ละกลุ่มในรอบสุดท้ายของการจัดหลายๆรอบ ของกลุ่มตัวแปรความเสี่ยงของการพัฒนา	ผ-4
ตารางที่ 2.3	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ของกลุ่มตัวแปรความเสี่ยงของ การพัฒนา	ผ-5
ตารางที่ 2.4	การทดสอบแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระแต่ละตัวเมื่ออยู่ต่าง กลุ่มกันของกลุ่มตัวแปรความเสี่ยงของการพัฒนา	ผ-5
ตารางที่ 2.5	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ของกลุ่มตัวแปร ความเสี่ยงของการพัฒนา	ผ-5
ตารางที่ 2.6	สัมประสิทธิ์ของตัวแปรในสมการจำแนกกลุ่มของกลุ่มตัวแปร ความเสี่ยงของการพัฒนา	ผ-6
ตารางที่ 2.7	ผลการจำแนกกลุ่มจากการใช้ตัวแบบที่สร้างขึ้นจำแนกหมู่บ้าน จากเพิ่มข้อมูลของกลุ่มตัวแปรความเสี่ยงของการพัฒนา	ผ-6

ตารางที่ 3	จำนวนหมู่บ้านจำแนกตามประเภทของกลุ่มและภาคต่างๆ ของตัวแบบที่ 3	17
ตารางที่ 3.1	การจัดกลุ่มและจุดศูนย์กลางของแต่ละกลุ่มในรอบสุดท้ายของการจัดหลายรอบของกลุ่มตัวแปรศักยภาพสำหรับการพัฒนา	ผ-7
ตารางที่ 3.2	จำนวนของหมู่บ้านของแต่ละกลุ่มในรอบสุดท้ายของการจัดหลายรอบของกลุ่มตัวแปรศักยภาพสำหรับการพัฒนา	ผ-7
ตารางที่ 3.3	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของกลุ่มตัวแปรศักยภาพสำหรับการพัฒนา	ผ-8
ตารางที่ 3.4	การทดสอบแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระแต่ละตัวเมื่ออยู่ต่างกลุ่มกันของกลุ่มตัวแปรความเสี่ยงของการพัฒนา	ผ-8
ตารางที่ 3.5	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของกลุ่มตัวแปรความเสี่ยงของการพัฒนา	ผ-9
ตารางที่ 3.6	สัมประสิทธิ์ของตัวแปรในสมการจำแนกกลุ่มของกลุ่มตัวแปรความเสี่ยงของการพัฒนา	ผ-9
ตารางที่ 3.7	ผลการจำแนกกลุ่มจากการใช้ตัวแบบที่สร้างขึ้นจำแนกหมู่บ้านจากเพิ่มข้อมูลของกลุ่มตัวแปรความเสี่ยงของการพัฒนา	ผ-10

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 1.1	การแจกแจงแบบปกติของตัวแปร V5 ในกลุ่มไฟเขียวของตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-11
รูปที่ 1.2	ข้อมูลผิปกติของตัวแปร V5 ในกลุ่มไฟเขียวของตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-11
รูปที่ 1.3	การแจกแจงแบบปกติของตัวแปร V8 ในกลุ่มไฟเขียวของตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-12
รูปที่ 1.4	ข้อมูลผิปกติของตัวแปร V8 ในกลุ่มไฟเขียวของตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-12
รูปที่ 1.5	การแจกแจงแบบปกติของตัวแปร V9 ในกลุ่มไฟเขียวของตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-13
รูปที่ 1.6	ข้อมูลผิปกติของตัวแปร V9 ในกลุ่มไฟเขียวของตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-13
รูปที่ 1.7	การแจกแจงแบบปกติของตัวแปร V10 ในกลุ่มไฟเขียวของตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-14
รูปที่ 1.8	ข้อมูลผิปกติของตัวแปร V10 ในกลุ่มไฟเขียวของตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-14
รูปที่ 1.9	การแจกแจงแบบปกติของตัวแปร V12 ในกลุ่มไฟเขียวของตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-15
รูปที่ 1.10	ข้อมูลผิปกติของตัวแปร V12 ในกลุ่มไฟเขียวของตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-15
รูปที่ 1.11	การแจกแจงแบบปกติของตัวแปร V14 ในกลุ่มไฟเขียวของตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-16
รูปที่ 1.12	ข้อมูลผิปกติของตัวแปร V14 ในกลุ่มไฟเขียวของตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-16
รูปที่ 1.13	การแจกแจงแบบปกติของตัวแปร V15 ในกลุ่มไฟเขียวของตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-17

รูปที่ 1.28	ข้อมูลผิดปกติของตัวแปร V15 ในกลุ่มไฟเหลืองของตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-24
รูปที่ 1.29	การแจกแจงแบบปกติของตัวแปร V5 ในกลุ่มไฟแดงของตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-25
รูปที่ 1.30	ข้อมูลผิดปกติของตัวแปร V5 ในกลุ่มไฟแดงของตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-25
รูปที่ 1.31	การแจกแจงแบบปกติของตัวแปร V8 ในกลุ่มไฟแดงของตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-26
รูปที่ 1.32	ข้อมูลผิดปกติของตัวแปร V8 ในกลุ่มไฟแดงของตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-26
รูปที่ 1.33	การแจกแจงแบบปกติของตัวแปร V9 ในกลุ่มไฟแดงของตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-27
รูปที่ 1.34	ข้อมูลผิดปกติของตัวแปร V9 ในกลุ่มไฟแดงของตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-27
รูปที่ 1.35	การแจกแจงแบบปกติของตัวแปร V10 ในกลุ่มไฟแดงของตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-28
รูปที่ 1.36	ข้อมูลผิดปกติของตัวแปร V10 ในกลุ่มไฟแดงของตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-28
รูปที่ 1.37	การแจกแจงแบบปกติของตัวแปร V12 ในกลุ่มไฟแดงของตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-29
รูปที่ 1.38	ข้อมูลผิดปกติของตัวแปร V12 ในกลุ่มไฟแดงของตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-29
รูปที่ 1.39	การแจกแจงแบบปกติของตัวแปร V14 ในกลุ่มไฟแดงของตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-30
รูปที่ 1.40	ข้อมูลผิดปกติของตัวแปร V14 ในกลุ่มไฟแดงของตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-30
รูปที่ 1.41	การแจกแจงแบบปกติของตัวแปร V15 ในกลุ่มไฟแดงของตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-31

รูปที่ 1.42 ข้อมูลผิดปกติของตัวแปร V15 ในกลุ่มไฟแดงของตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-31
รูปที่ 1.43 ลักษณะการกระจายของคะแนนที่คำนวณได้จากการตัวแบบในกลุ่มไฟเขียว ของตัวแปร ความต้องการขั้นต่ำ	ผ-32
รูปที่ 1.44 ลักษณะการกระจายของคะแนนที่คำนวณได้จากการตัวแบบในกลุ่มไฟเหลือง ของตัวแปรความต้องการขั้นต่ำ	ผ-32
รูปที่ 1.45 ลักษณะการกระจายของคะแนนที่คำนวณได้จากการตัวแบบในกลุ่มไฟแดง ของตัวแปรความต้องการขั้นต่ำ	ผ-33
รูปที่ 2.1 การแจกแจงแบบปกติของตัวแปร V24 ในกลุ่มไฟเขียวของตัวแปรความเสี่ยง ของการพัฒนา	ผ-34
รูปที่ 2.2 ข้อมูลผิดปกติของตัวแปร V24 ในกลุ่มไฟเขียวของตัวแปรความเสี่ยง ของการพัฒนา	ผ-34
รูปที่ 2.3 การแจกแจงแบบปกติของตัวแปร V25 ในกลุ่มไฟเขียวของตัวแปรความเสี่ยง ของการพัฒนา	ผ-35
รูปที่ 2.4 ข้อมูลผิดปกติของตัวแปร V25 ในกลุ่มไฟเขียวของตัวแปรความเสี่ยง ของการพัฒนา	ผ-35
รูปที่ 2.5 การแจกแจงแบบปกติของตัวแปร V26 ในกลุ่มไฟเขียวของตัวแปรความเสี่ยง ของการพัฒนา	ผ-36
รูปที่ 2.6 ข้อมูลผิดปกติของตัวแปร V26 ในกลุ่มไฟเขียวของตัวแปรความเสี่ยง ของการพัฒนา	ผ-36
รูปที่ 2.7 การแจกแจงแบบปกติของตัวแปร V28 ในกลุ่มไฟเขียวของตัวแปรความเสี่ยง ของการพัฒนา	ผ-37
รูปที่ 2.8 ข้อมูลผิดปกติของตัวแปร V28 ในกลุ่มไฟเขียวของตัวแปรความเสี่ยง ของการพัฒนา	ผ-37
รูปที่ 2.9 การแจกแจงแบบปกติของตัวแปร V29 ในกลุ่มไฟเขียวของตัวแปรความเสี่ยง ของการพัฒนา	ผ-38
รูปที่ 2.10 ข้อมูลผิดปกติของตัวแปร V29 ในกลุ่มไฟเขียวของตัวแปรความเสี่ยง ของการพัฒนา	ผ-38

[illegible]

รูปที่ 2.25 การแจกแจงแบบปกติของตัวแปร V26 ในกลุ่มไฟแดงของตัวแปรความเสี่ยงของการพัฒนา	ผ-46
รูปที่ 2.26 ข้อมูลผิปกติของตัวแปร V26 ในกลุ่มไฟแดงของตัวแปรความเสี่ยงของการพัฒนา	ผ-46
รูปที่ 2.27 การแจกแจงแบบปกติของตัวแปร V28 ในกลุ่มไฟแดงของตัวแปรความเสี่ยงของการพัฒนา	ผ-47
รูปที่ 2.28 ข้อมูลผิปกติของตัวแปร V28 ในกลุ่มไฟแดงของตัวแปรความเสี่ยงของการพัฒนา	ผ-47
รูปที่ 2.29 การแจกแจงแบบปกติของตัวแปร V29 ในกลุ่มไฟแดงของตัวแปรความเสี่ยงของการพัฒนา	ผ-48
รูปที่ 2.30 ข้อมูลผิปกติของตัวแปร V29 ในกลุ่มไฟแดงของตัวแปรความเสี่ยงของการพัฒนา	ผ-48
รูปที่ 2.31 การกระจายของข้อมูลในกลุ่มไฟเขียวของกลุ่มตัวแปรความเสี่ยงของการพัฒนา	ผ-49
รูปที่ 2.32 การกระจายของข้อมูลในกลุ่มไฟเหลืองของกลุ่มตัวแปรความเสี่ยงของการพัฒนา	ผ-49
รูปที่ 2.33 การกระจายของข้อมูลในกลุ่มไฟแดงของกลุ่มตัวแปรความเสี่ยงของการพัฒนา	ผ-50
รูปที่ 3.1 การแจกแจงแบบปกติของตัวแปร V31 ในกลุ่มไฟเขียวของตัวแปรศักยภาพสำหรับการพัฒนา	ผ-51
รูปที่ 3.2 ข้อมูลผิปกติของตัวแปร V31 ในกลุ่มไฟเขียวของตัวแปรศักยภาพสำหรับการพัฒนา	ผ-51
รูปที่ 3.3 การแจกแจงแบบปกติของตัวแปร V34 ในกลุ่มไฟเขียวของตัวแปรศักยภาพสำหรับการพัฒนา	ผ-52
รูปที่ 3.4 ข้อมูลผิปกติของตัวแปร V34 ในกลุ่มไฟเขียวของตัวแปรศักยภาพสำหรับการพัฒนา	ผ-52
รูปที่ 3.5 การแจกแจงแบบปกติของตัวแปร V35 ในกลุ่มไฟเขียวของตัวแปรศักยภาพสำหรับการพัฒนา	ผ-53
รูปที่ 3.6 ข้อมูลผิปกติของตัวแปร V35 ในกลุ่มไฟเขียวของตัวแปรศักยภาพสำหรับการพัฒนา	ผ-53

รูปที่ 3.63 การแจกแจงแบบปกติของตัวแปร V44 ในกลุ่มไฟแดงของตัวแปรศักยภาพ สำหรับการพัฒนา	ผ-82
รูปที่ 3.64 ข้อมูลผิปกติของตัวแปร V44 ในกลุ่มไฟแดงของตัวแปรศักยภาพ สำหรับการพัฒนา	ผ-82
รูปที่ 3.65 การแจกแจงแบบปกติของตัวแปร V45 ในกลุ่มไฟแดงของตัวแปรศักยภาพ สำหรับการพัฒนา	ผ-83
รูปที่ 3.66 ข้อมูลผิปกติของตัวแปร V45 ในกลุ่มไฟแดงของตัวแปรศักยภาพ สำหรับการพัฒนา	ผ-83
รูปที่ 3.67 การกระจายของข้อมูลในกลุ่มไฟเขียวของกลุ่มตัวแปรศักยภาพ สำหรับการพัฒนา	ผ-84
รูปที่ 3.68 การกระจายของข้อมูลในกลุ่มไฟในกลุ่มไฟเหลืองของกลุ่มตัวแปรศักยภาพ สำหรับการพัฒนา	ผ-84
รูปที่ 3.69 การกระจายของข้อมูลในกลุ่มไฟในกลุ่มไฟแดงของกลุ่มตัวแปรศักยภาพ สำหรับการพัฒนา	ผ-85
