

## การดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคซิกาไวรัสในพื้นที่สาธารณสุขเขต 13 ภายหลังการปฏิรูประบบราชการ ปี 2545

### บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

การป้องกันควบคุมโรคซิกาไวรัส ในพื้นที่สาธารณสุขเขต 13 ภายหลังการปฏิรูประบบราชการ หลังปี 2545 การดำเนินการในช่วงปี 2545 – 2548 มีการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงาน โดยมุ่งเน้นการทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่นเป็นเครือข่าย การพัฒนาศักยภาพบุคลากร การสร้างความรู้ความเข้าใจกับเครือข่ายและกลุ่มเป้าหมาย การพัฒนาระบบฐานข้อมูลการเฝ้าระวังโรค ผลการดำเนินงานมีการเฝ้าระวังในสถานประกอบการกลุ่มโรงไม้ บด ย่อย หิน จำนวน 25 แห่ง อุตสาหกรรมคอนกรีต จำนวน 15 แห่ง และกลุ่มแรงงานนอกระบบ ได้แก่กลุ่มแกะสลักหิน จำนวน 20 แห่ง ครอบคลุมผู้ประกอบการอาชีพกลุ่มเสี่ยง 1,310 ราย ผลการเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม พบตัวอย่างฝุ่นซีก้าไม่เกินมาตรฐาน ร้อยละ 81.2 ผลการเฝ้าระวังด้านสุขภาพ พบพนักงานกลุ่มเสี่ยงมีผลการทดสอบสมรรถภาพปอดผิดปกติ ร้อยละ 19.2 มีการเอ็กซเรย์ปอดเพียง ร้อยละ 21.9 ซึ่งโดยภาพรวมผลการดำเนินการครอบคลุมเพียงสถานประกอบการกลุ่มเสี่ยงบางประเภทเท่านั้น เนื่องจากขาดการเร่งรัดการดำเนินการให้บรรลุตามเป้าหมายจากส่วนกลาง การสนับสนุนงบประมาณดำเนินการ และการให้ความสำคัญของโรคลดลง ดังนั้น การที่จะดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายในระยะเวลาที่เหลือ ควรมีการทบทวนการดำเนินการในทุกขั้นตอน ปรับกลวิธีการดำเนินการ และเร่งรัดให้หน่วยงานที่รับผิดชอบและเครือข่ายทุกระดับมีส่วนร่วม มีความมุ่งมั่นที่จะกำจัดโรคซิกาไวรัสให้หมดไปภายในปี 2553 นี้

## ส่วนที่ 1

### แบบสำรวจข้อมูลสถานการณ์โรคชิลีโคสิส

1. จำนวนสถานประกอบการที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคชิลีโคสิสทั้งหมดของจังหวัด .....437..... แห่ง
2. จำนวนสถานประกอบการเป้าหมายในการดำเนินการเฝ้าระวังทั้งหมด.....29..... แห่ง
3. สถานประกอบการ/กลุ่มอาชีพที่มีระดับความเข้มข้นของฝุ่นหินทราย ในสภาพแวดล้อมการทำงานเกินค่ามาตรฐานความปลอดภัย .....10/3..... แห่ง
4. จำนวนคนงานที่ได้รับการตรวจสุขภาพ.....2,437.....ราย
5. จำนวนคนงานที่มีอาการผิดปกติของระบบทางเดินหายใจเข้าได้กับโรคชิลีโคสิส.....ราย
6. จำนวนคนงานที่ผลการตรวจสุขภาพเข้าได้กับโรคชิลีโคสิส.....12..... ราย

ตารางที่ สรุปข้อมูลสถานประกอบการที่ดำเนินการเฝ้าระวังโรคชิลีโคสิส พื้นที่สาธารณสุขเขต 13

ข้อมูล	หน่วย	รวม	จังหวัด			
			นครราชสีมา	ชัยภูมิ	บุรีรัมย์	สุรินทร์
1.สถานประกอบการที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคชิลีโคสิส	(แห่ง)	473	215	61	63	93
2.สถานประกอบการเป้าหมาย/กลุ่มอาชีพในการดำเนินการเฝ้าระวัง	(แห่ง)	34/20	7/20	6	10	11
3.สถานประกอบการที่มีระดับความเข้มข้นของฝุ่นหินทรายในสภาพแวดล้อมการทำงานเกินค่ามาตรฐานความปลอดภัย	(แห่ง)	10/3	1/3	-	3	6
4.คนงานที่ได้รับการตรวจสุขภาพ	(ราย)	2,437	402	77	652	1,306
5.คนงานที่มีอาการผิดปกติของระบบทางเดินหายใจเข้าได้กับโรคชิลีโคสิส	(ราย)	-	-	-	-	-
6.คนงานที่ผลการตรวจสุขภาพเข้าได้กับโรคชิลีโคสิส	(ราย)	12	12	-	-	-

หมายเหตุ หน่วยเป็น ราย นับซ้ำในคนที่ตรวจซ้ำใน

ตารางที่ 1. จำนวนโรงงานและคนงานแยกตามประเภทกิจการที่เกี่ยวข้องกับ ฝุ่นหิน พื้นที่สาธารณสุขเขต 13 จำแนกเป็นรายจังหวัด ปี 2549

รหัส	ประเภทอุตสาหกรรม	รวมทั้งเขต 13		นครราชสีมา		ชัยภูมิ		บุรีรัมย์		สุรินทร์	
		โรง	คน	โรง	คน	โรง	คน	โรง	คน	โรง	คน
	<b>รวม</b>	437	7971	215	5094	61	660	63	1066	98	1151
3(1)	การไม่ บด หรือย่อยหิน	30	6056	4	199	1	19	12	597	13	346
3(3)	การร่อนหรือคัดกรวดหรือทราย	2	230	0	0	2	31	0	0	0	0
3(5)	การล้างเลียงหิน กรวด ทราย หรือดินด้วยระบบสายพานลำเลียง	9	18	3	11	0	0	4	16	2	2
54	โรงงานผลิตแก้ว เส้นใยแก้ว หรือผลิตภัณฑ์แก้ว	2	15	1	0	0	0	0	0	1	4
55	โรงงานผลิตภัณฑ์เครื่องกระเบื้องเคลือบ เครื่องปั้นดินเผาหรือเครื่องดินเผา และรวมถึงการเตรียมวัสดุเพื่อการดังกล่าว	7	0	7	479	0	0	0	0	0	0
56	โรงงานผลิตอิฐ กระเบื้องหรือท่อสำหรับใช้ในการก่อสร้างเป่าหลอมโลหะกระเบื้องประดับรองในเตาไฟ ท่อหรือยอดปล่องไฟ	33	801	8	68	7	70	4	66	14	186
57(1)	การทำซีเมนต์ ปูนขาว หรือปูนปลาสเตอร์	4	68	4	157	0	0	0	0	0	0
57(3)	การทำซีเมนต์ ปูนขาว หรือปูนปลาสเตอร์อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างเข้าด้วยกัน	1	157	1	0	0	0	0	0	0	0
58(1)	การทำผลิตภัณฑ์คอนกรีต ผลิตภัณฑ์คอนกรีตผสมผลิตภัณฑ์ยิบซัมหรือผลิตภัณฑ์ปูนปลาสเตอร์	273	1387	137	1,675	49	518	37	364	50	505
58(3)	การทำผลิตภัณฑ์จากหิน	28	1686	27	1153	0	0	1	11	0	0
58(4)	การทำผลิตภัณฑ์สำหรับขัดถู	1	1153	1	7	0	0	0	0	0	0
59	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการถลุง หลอม หล่อ รีด ดึง หรือผลิตเหล็กหรือเหล็กกล้าในขั้นต้น	6	41	4	933	0	0	0	0	2	34
61	โรงงานผลิต ตบแต่ง ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องมือหรือเครื่องใช้ที่ทำด้วยเหล็กหรือเหล็กกล้า	4	934	3	249	0	0	1	1	0	0
62	โรงงานผลิต ตบแต่ง ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องเรือน	37	356	15	163	2	22	4	11	16	74
67(3)	การทำดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องเลื่อยตัด โลหะ ด้วยเครื่องยนต์	0	163	0	0	0	0	0	0	0	0

ที่มา : ฝ่ายสารสนเทศอุตสาหกรรม ศูนย์สารสนเทศ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ปี 2549

## ส่วนที่ 2

### การดำเนินกิจกรรมเฝ้าคุมเฝ้าระวังโรคซิกาไวรัสของหน่วยงานสาธารณสุข และเครือข่าย

การประเมินสถานการณ์การดำเนินงานเฝ้าคุมเฝ้าระวังโรคซิกาไวรัสของหน่วยงานสาธารณสุขในระดับจังหวัดในครั้งนี้ ใช้กรอบกิจกรรมตามคู่มือ การปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เรื่องการเฝ้าคุม/เฝ้าระวังโรคซิกาไวรัส ได้แก่ การเฝ้าคุมเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงาน และการเฝ้าระวังด้านสุขภาพ ซึ่งมีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายเป็นสถานประกอบการผลิตที่ก่อให้เกิดฝุ่นหินทรายที่มีซิกาไวรัสร่วมอยู่ด้วย ครอบคลุมประเภทกิจการตามรหัสประเภทกิจการของกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 15 ประเภท แต่เน้นหนักในประเภทกิจการรหัส 3(3) การไม่ บดหรือย่อยหิน เป็นหลัก มีผลการประเมิน ดังนี้

ตารางที่ 3. ผลการดำเนินงานกิจกรรมภาพรวม

กิจกรรมดำเนินการ	จังหวัด				หมายเหตุ
	นครราชสีมา	ชัยภูมิ	บุรีรัมย์	สุรินทร์	
1. หน่วยงานหลัก/ร่วม	สคร.5/สสจ	สสจ./รพช./ สสอ./รพท.	สสจ./รพศ.	รพศ./สสจ.	
2. มีการดำเนินงานร่วมกับเครือข่าย					
- ระดับเขต	สคร.5/ศูนย์ ความปลอดภัย ภัยฯ	สคร.5	สคร.5	สคร.5	
- ระดับจังหวัด		ปสจ./สรจ./ อจ.	ปสจ./สรจ./ อจ.	ปสจ.	
- ระดับอำเภอและตำบล	รพช./สสอ./ สอ.	รพช./สสอ./ สอ.	รพช./สสอ./ สอ.	รพช./สอ.	
3. การจัดทำแผนงานโครงการ					
3.1 มีแผนงานโครงการดำเนินการ	ปี47- 50	ปี 48,49	ปี 46-51	รพศ.ปี46-51	
3.2 แหล่งงบประมาณ	สคร.5/สปสช.	สคร.5/ สปสช.	สคร.5/สสจ.	รพศ./สคร.5	

## ตารางที่ 3. (ต่อ)

กิจกรรมดำเนินการ	จังหวัด				หมายเหตุ
	นครราชสีมา	ชัยภูมิ	บุรีรัมย์	สุรินทร์	
4. การกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่มีความเสี่ยงสูง					
- รหัส 3(1)	สคร.5	สสจ.	สสจ./รพศ.	รพศ.	
- รหัสอื่น ๆ	สคร.5	สสจ.	สสจ./รพศ.	รพศ.	
5. จัดทำฐานข้อมูลสถานประกอบการกลุ่มเป้าหมาย	สคร.5	สสจ.	สสจ./รพศ.	รพศ.	
6. การดำเนินการเฝ้าคุมเฝ้าระวังโรคเชิงรุกในสถานประกอบการที่มีความเสี่ยง					
6.1 การสำรวจสถานประกอบการ	สคร.5/สสจ.	สสจ.	สสจ./รพศ.	รพศ.	
6.2 การประเมินการสัมผัสผู้แพร่ระบาดของคนทำงาน	สคร.5/สสจ./ รพช./สอ.	สสจ.	ไม่มีกิจกรรม	รพศ./สคร.5	
6.3 การเฝ้าระวังทางสุขภาพ					
- การตรวจสุขภาพทั่วไป	รพช.	รพช./สอ.	รพศ.	รพศ./สอ.	
- การทดสอบสมรรถภาพปอด	สคร.5/สสจ./ รพช./สอ.	สสจ./รพช. สอ./รพศ.	รพศ./สสจ.	รพศ.	
- การถ่ายภาพรังสีปอดขนาดมาตรฐาน	รพช.	ไม่มีกิจกรรม	รพศ.	รพศ. รายชื่อส่งสัย	
7. การรายงานโรคซิติโคสิส	ไม่มีกิจกรรม	ไม่มีกิจกรรม	ไม่มีกิจกรรม	ไม่มีกิจกรรม	
8. การวิเคราะห์และแปรผลข้อมูล					
- ข้อมูลด้านสุขภาพ	สคร.5	สสจ.	รพศ.	รพศ.	
- ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม	สคร.5	สสจ./สคร.5	สสจ.	รพศ./สคร.5	
9. การจัดสรุปรายงาน					
- สรุปรายงานผลการปฏิบัติงาน	สคร.5	สสจ.	สสจ.	รพศ.	
- สรุปรายงานสถานการณ์โรค	สคร.5	ไม่มีกิจกรรม	ไม่มีกิจกรรม	ไม่มีกิจกรรม	

## 2.. ผลการดำเนินงานกิจกรรมรายจังหวัด

### 2.1 จังหวัดนครราชสีมา

จังหวัดนครราชสีมา มีสถานประกอบการกลุ่มโรงโม่บด ย่อยหิน จำนวน 8 แห่ง ครอบคลุม คนทำงาน 279 คน การดำเนินการส่วนใหญ่มีสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมาเป็น หน่วยงานหลักในการดำเนินการ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบงานโรคจากกาการประกอบอาชีพ และสิ่งแวดล้อมของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมาเป็นระยะ ๆ ทำให้ขาดความต่อเนื่องในการ ส่งต่องานและข้อมูล ดังนั้น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา จึงเป็นหน่วยงานที่ร่วมดำเนินการ และเป็นผู้ประสานงานให้โรงพยาบาลชุมชน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอและสถานีอนามัยที่มี กลุ่มเป้าหมายของโครงการเข้าร่วมดำเนินการ ส่วนโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมายังไม่ได้เข้ามามี ส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมอย่างชัดเจน เนื่องจากกรอบการกำหนดพื้นที่ปฏิบัติงานจำกัดอยู่ในพื้นที่ อำเภอเมืองหรือพื้นที่ให้บริการชุมชนของกลุ่มงานอาชีพเวชกรรม ยกเว้นในช่วงปี 2550-2551 ที่พบผู้ป่วย ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาเสียชีวิตด้วยโรคชิลิโคสิสจึงได้เข้ามามีส่วนร่วมใน การสอบสวนและการพัฒนาระบบบริการและการส่งต่อผู้ป่วยหรือผู้สงสัยโรคชิลิโคสิสระหว่างโรงพยาบาล มหาราชนครราชสีมาและโรงพยาบาลชุมชน ในด้านการจัดทำแผนงานโครงการมีการดำเนินการ มีการ จัดทำโครงการในปี 2546, 2548, 2549 รวม 5 โครงการ ใช้งบประมาณดำเนินการจากสำนักงานป้องกัน ควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 59,418 บาท มีกิจกรรมสอบสวนกรณีพบผู้ป่วยเสียชีวิต ด้วยโรคชิลิโคสิสในปี 2550 จำนวน 1 ครั้ง และรณรงค์ป้องกันควบคุมโรคชิลิโคสิส จำนวน 1 ครั้งในปี 2551 มีสถานประกอบกิจการ 2 ประเภทที่กำหนดเป็นเป้าหมายในการเฝ้าคุมเฝ้าระวัง ได้แก่ โรงโม่ บด หรือย่อยหินจำนวน 6 แห่ง หรือคิดเป็นร้อยละ 75 ครอบคลุมคนทำงาน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 45.5 และ กลุ่มแกะสลักหินทราย อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา จำนวน 21 แห่ง ครอบคลุมคนทำงาน คน 108 คน ใน ระหว่างดำเนินการมีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานส่งหน่วยงานระดับเขตเป็นบางครั้งและไม่ ต่อเนื่อง เมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นได้มีการสรุปรายงานผลการปฏิบัติงานโดยหน่วยงานของจังหวัดแต่ไม่มี การจัดทำสถานการณ์โรคภาพรวมส่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ภายหลังจากการพบผู้เสียชีวิตในกลุ่มผู้ประกอบการแกะสลักหิน ในเขตอ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา ในปี 2550-2551 ได้มีการรณรงค์ค้นหาผู้มีอาการสงสัยและผู้ป่วยโรคชิลิโคสิสเพิ่มเติม แบ่งการดำเนินการ เป็น 2 ครั้ง

ครั้งที่ 1 การสอบสวนการเสียชีวิตและการค้นหาในกลุ่มแกะสลักหิน ต.ลาดบัวขาว อ.สี คิ้ว จำนวน 85 ราย พบผู้ที่มีผลการอ่านฟิล์มเอ็กซเรย์ เข้ากันได้กับโรคชิลิโคสิส จำนวน 13 ราย

ระยะที่ 2 การรณรงค์ป้องกันควบคุมโรคและการค้นหาในกลุ่มเสี่ยงในกลุ่มคนทำงานในบ่อ หินและแกะสลักหินในครัวเรือนในเขต ต.หนองน้ำใส ต.คลองไผ่ ต.หนองน้ำแดง ต.ลาดบัวขาว อ.สีคิ้ว จำนวน 25 หมู่บ้าน รวม 500 ราย อยู่ระหว่างสรุปผลการอ่านฟิล์มเอ็กซเรย์และสรุปผลการดำเนินงาน

ตารางที่ 4 สถานประกอบการที่ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา

ลำดับ	ชื่อสถานประกอบการ	จำนวน(คน)	ที่อยู่
1	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาโชคชัย	21	ต.ท่าเยี่ยม อ.โชคชัย จ.นครราชสีมา
2	บริษัท โรงโม้ เค.เอส.ศิลา (1996) จำกัด	11	ต.ทุ่งอรุณ อ.โชคชัย จ.นครราชสีมา
3	บริษัท ชุมเงินชุมทอง จำกัด	36	99/9 ม.1 ถ. ต.กลางดง อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา
4	ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม้หินศิลาพรพิรุณ	20	141 ม.2 ถ.มิตรภาพ ต.หนองน้ำแดง อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา
5	บริษัท ศิลาสากลพัฒนา จำกัด	155	49/3 ม.1 ถ.มิตรภาพ ต.หนองน้ำแดง อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา
6	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทิพย์วัลลภกิจ (โรงโม้หินราชสีมา)	16	บ้านโนนสมบูรณ์ ม.3 ถ. ต.หนองหัวแรด อ.หนองบุญมาก จ.นครราชสีมา
7.	แรงงานนอกระบบกลุ่มแกะสลักหิน	108	ต.ลาดบัวขาว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา
	รวม	279	

ตารางที่ 5 แผนงานโครงการที่ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา

ลำดับ	แผนงาน/โครงการ	ปีงบประมาณ	งบประมาณ(บาท)
1.	โครงการป้องกันควบคุมโรคปอดฝุ่นหินจังหวัดนครราชสีมา	2547	12,646
2.	โครงการเผยแพร่ความรู้แก่คนงานกลุ่มเสี่ยงต่อโรคปอดฝุ่นหินจังหวัดนครราชสีมา	2548	4,992
3.	โครงการทดสอบสมรรถภาพปอดของคนทำงานที่สัมผัสกับฝุ่นหินจังหวัดนครราชสีมา	2548	19,392
4.	โครงการเฝ้าระวังโรคเฝ้าระวังการสูญเสียรายได้เงินจากการประกอบอาชีพในกลุ่มแรงงานนอกระบบ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5	2549	2,268
5.	โครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพแกะสลักหิน	2550	20,120
	รวม		59,418

## 2.2 จังหวัดชัยภูมิ

จังหวัดชัยภูมิ มีสถานประกอบการกลุ่มโรงโม่บด ย่อยหิน จำนวน 1 แห่ง ครอบคลุม คนทำงาน 13 คน (ปิดกิจการ ปี 2547) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิเป็นหน่วยงานหลักในการ ดำเนินงาน ร่วมกับโรงพยาบาลชุมชน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ สถานีอนามัยและโรงพยาบาลชัยภูมิ มีการจัดทำแผนงานโครงการดำเนินกิจกรรม ในปี 2548 และ 2549 จำนวน 2 โครงการ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 48,700 บาท โดยได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา มีการทำงาน เป็นเครือข่ายร่วมกับโรงพยาบาลชุมชนและสถานีอนามัยที่มีกลุ่มเป้าหมายอยู่ในพื้นที่ โดยแบ่งเป็นโซน ปฏิบัติงานตามภูมิศาสตร์ ในระหว่างดำเนินการมีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานส่งหน่วยงานระดับ เขตประปรายระยะเวลาไม่แน่นอน และไม่มีมีการจัดทำสรุปรายงานผลการปฏิบัติงานประจำปีและ สถานการณ์โรคในภาพรวม

ตารางที่ 6 สถานประกอบการที่ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ

ลำดับ	ชื่อสถานประกอบการ	จำนวนคน (คน)	ที่อยู่
1	โรงโม่หินศักดิ์ชัย (ปิดกิจการ ปี 2547)	13	อ.แก้งคร้อ จ.สุรินทร์
	รวม	13	

ตารางที่ 7 แผนงานโครงการที่ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ

ลำดับ	แผนงาน/โครงการ	ปีงบประมาณ	งบประมาณ(บาท)
1.	โครงการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมใน ภาคอุตสาหกรรม จังหวัดชัยภูมิ - งานเฝ้าระวังโรคชิลิโคสิส	2548	26,700
2.	โครงการเฝ้าระวังโรคชิลิโคสิส จังหวัดชัยภูมิ	2549	22,000
	รวม		48,700

### 2.3 จังหวัดบุรีรัมย์

จังหวัดบุรีรัมย์ มีสถานประกอบการกลุ่มโรงโม่บด ย่อยหิน จำนวน 12 แห่ง ครอบคลุม คนทำงาน 597 คน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินงานร่วมกับ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ มีการทำงานเป็นเครือข่ายร่วมกับโรงพยาบาลชุมชนและสถานีอนามัยที่กลุ่มเป้าหมายอยู่ในพื้นที่ เช่นสนับสนุนโรงพยาบาลนางรองในการเฝ้าระวังโรงงานกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่ อ.นางรอง อ.เฉลิมพระเกียรติ และได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา มีการจัดทำ แผนงานโครงการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่องทุกปี ตั้งแต่ ปี 2546-2551 จำนวน 9 โครงการแบ่งเป็น โครงการเดี่ยว(ปี 2543-2548) จำนวนโครงการ 6 และโครงการบูรณาการกับโรคจากการประกอบอาชีพ อื่น ๆ (ปี 2549-2551) จำนวน 3 โครงการ ใช้งบประมาณดำเนินการจากโรงพยาบาลสุรินทร์ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 316,978 บาท (เฉพาะช่วงปี 2546-2551 จำนวน 210,238 บาท) มีสถานประกอบการ 2 ประเภทที่กำหนดเป็นเป้าหมายในการเฝ้าคุมเฝ้าระวัง ได้แก่ โรงโม่ บดหรือย่อยหิน จำนวน 7 แห่ง และการทำผลิตภัณฑ์คอนกรีต จำนวน 3 แห่ง การดำเนินงานตั้งแต่ปี 2547 – 2551 มีเพียงการเฝ้าระวังด้านสุขภาพเพียงด้านเดียว ในระหว่างดำเนินการมีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานส่งหน่วยงานระดับเขตทุกเดือน แต่ไม่มีการจัดทำสรุปรายงานผลการปฏิบัติงานประจำปีและสถานการณ์โรคในภาพรวม

ตารางที่ 8 สถานประกอบการที่ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์

ลำดับ	ชื่อสถานประกอบการ	จำนวน(คน)	ที่อยู่
1	บริษัท สมบูรณ์สุข จำกัด	54	9/2 หมู่ที่ 4 ต.อิสาน อ. จ.บุรีรัมย์
2	บริษัท ศิลาชัย 1991 จำกัด	22	30/2 หมู่ 4 ต.อิสาน อ.เมือง จังหวัดบุรีรัมย์
3	บริษัท บุรีรัมย์นวัตน์ จำกัด	17	131 ถนนบุรีรัมย์-สุรินทร์ ต.สวายจิก อ.เมือง จ.บุรีรัมย์
4	บริษัท เหมืองหินลาด จำกัด	13	1 หมู่ที่ 13 ต.สวายจิก อ.เมือง จ.บุรีรัมย์
5	บริษัท หินบุรีรัมย์ จำกัด	20	119 หมู่ที่ 3 ต.สวายจิก อ.เมือง จ.บุรีรัมย์
6	บริษัท สระบุรีคอนกรีต จำกัด	26	- หมู่ที่ 4 ต.อิสาน อ.เมือง จ.บุรีรัมย์
7	บริษัท นิสิทธิ์สวัสดิ์ จำกัด	15	137 หมู่ที่ 4 ต.อิสาน อ.เมือง จ.บุรีรัมย์
8	บริษัท แบล็คซี จำกัด	58	อ.นางรอง จ.บุรีรัมย์
	รวม	225	

### ตารางที่ 9 แผนงานโครงการที่ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์

ลำดับ	แผนงาน/โครงการ	ปีงบประมาณ	งบประมาณ(บาท)
1	โครงการป้องกันควบคุมโรคปอดฝุ่นหินจังหวัดบุรีรัมย์	2543	18,700
2	โครงการป้องกันควบคุมโรคปอดฝุ่นหินจังหวัดบุรีรัมย์	2544	32,440
3	โครงการป้องกันควบคุมโรคปอดฝุ่นหินจังหวัดบุรีรัมย์	2545	55,600
4	โครงการป้องกันควบคุมโรคปอดฝุ่นหินจังหวัดบุรีรัมย์	2546	43,560
5	โครงการป้องกันควบคุมโรคปอดฝุ่นหินจังหวัดบุรีรัมย์	2547	72,710
6	โครงการป้องกันควบคุมโรคปอดฝุ่นหินจังหวัดบุรีรัมย์	2548	29,240
7	โครงการสร้างเสริมสุขภาพพนักงานในสถานประกอบการ อุตสาหกรรม	2549	13,416
8	โครงการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม	2550	13,312
9	โครงการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม	2551	38,000
	รวม		316,978

#### 2.4 จังหวัดสุรินทร์

จังหวัดสุรินทร์ มีสถานประกอบการกลุ่มโรงโม่บด ย่อยหิน จำนวน 13 แห่ง ครอบคลุม  
 คนทำงาน 346 คน มีโรงพยาบาลสุรินทร์โดยกลุ่มงานอาชีพเวชกรรมเป็นหน่วยงานหลักในการ  
 ดำเนินการ มีการจัดทำแผนงานโครงการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่องทุกปี รวมตั้งแต่ ปี 2546-2551  
 จำนวน 9 โครงการ ใช้งบประมาณดำเนินการจากโรงพยาบาลสุรินทร์และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่  
 5 นครราชสีมา รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 196,052 บาท มีสถานประกอบการ 2 ประเภทที่กำหนดเป็น  
 เป้าหมายในการเฝ้าคุมเฝ้าระวัง ได้แก่ โรงโม่ บดหรือย่อยหิน จำนวน 7 แห่ง และการทำผลิตภัณฑ์  
 คอนกรีต จำนวน 3 แห่ง มีการทำงานเป็นเครือข่ายร่วมกับโรงพยาบาลชุมชนและสถานีอนามัยที่มี  
 กลุ่มเป้าหมายอยู่ในพื้นที่ โดยได้รับการสนับสนุนการดำเนินงานด้านต่าง ๆ จากสำนักงานป้องกันควบคุม  
 โรคที่ 5 นครราชสีมาอย่างต่อเนื่อง ส่วนสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์เป็นหน่วยงานที่ร่วม  
 ดำเนินการในบางปี และมุ่งเน้นเรื่องการเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก ในระหว่างดำเนินการมีการ  
 จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานส่งหน่วยงานระดับและเขตเป็นช่วง ๆ รายไตรมาส เมื่อดำเนินการเสร็จสิ้น  
 มีการสรุปรายงานผลการปฏิบัติงานประจำปีในภาพรวมส่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ประโยชน์ แต่ไม่ได้  
 จัดทำสถานการณ์โรคในภาพรวม

ตารางที่ 10 สถานประกอบการที่ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์

ลำดับ	ชื่อสถานประกอบการ	จำนวนคน (คน)	ที่อยู่
1	โรงโม่หินสุรินทร์รุ่งนคร	13	อ.เมือง จ.สุรินทร์
2	โรงโม่หินมุ่งเจริญ 2	38	ม.8 ต.นาบัว อ.เมือง จ.สุรินทร์
3	โรงโม่หินยงลิ่ง	38	ต.นาบัว อ.เมือง จ.สุรินทร์
4	โรงโม่หินสุรินทร์สินชัย	21	ต.สวาย อ.เมือง จ.สุรินทร์
5	โรงโม่หินทมอแลนด์	40	ต.นาบัว อ.เมือง จ.สุรินทร์
6	โรงโม่หินสุรินทร์ศิลาทรัพย์	23	อ.เมือง จ.สุรินทร์
7	โรงโม่หินคุณอนันต์	7	ต.นาบัว อ.เมือง จ.สุรินทร์
8	บริษัทเกียรติไพศาลคอนกรีตจำกัด	31	85 ม.6 ต.เจนีง อ.เมือง จ.สุรินทร์
9	บริษัททวิกิจก่อสร้าง	45	535 ถ.ธนสาร อ.เมือง จ.สุรินทร์
10	เกษมซีเมนต์บล็อก	27	14 ม.18 ต.เจนีง อ.เมือง จ.สุรินทร์

ตารางที่ 11 แผนงานโครงการที่ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์

ลำดับ	แผนงาน/โครงการ	ปีงบประมาณ	งบประมาณ(บาท)
1	โครงการควบคุมป้องกันและกำจัดโรคชิลิโคสิส จังหวัดสุรินทร์	2546	
2	โครงการควบคุมป้องกันและกำจัดโรคชิลิโคสิส จังหวัดสุรินทร์	2547	48,840
3	โครงการควบคุมป้องกันและกำจัดโรคชิลิโคสิส จังหวัดสุรินทร์	2548	29240
4	โครงการเผยแพร่ความรู้แก่คนงานกลุ่มเสี่ยงต่อโรคปอดฝุ่นหิน จังหวัดสุรินทร์	2548	4,992
5	โครงการทดสอบสมรรถภาพปอดของคนทำงานที่สัมผัสกับฝุ่นหิน จังหวัดสุรินทร์	2548	26,892
6.	โครงการควบคุมป้องกันและกำจัดโรคชิลิโคสิส จังหวัดสุรินทร์	2549	86,088
7.	โครงการเฝ้าระวังโรคชิลิโคสิสในสถานประกอบการ จังหวัดสุรินทร์	2550	
8.	โครงการศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ของประชาชน ในชุมชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงกับสถานประกอบการไม่ บดหรือย่อยหิน และประชาชนบริเวณเส้นทางขนส่งหิน	2550	
9.	โครงการเฝ้าระวังโรคชิลิโคสิสในสถานประกอบการ จังหวัดสุรินทร์	2551	
	รวม		196,052

## ส่วนที่ 3

### การเฝ้าระวังด้านสุขภาพ

#### 4. เฝ้าระวังโรคชิลิโคสิสด้านสุขภาพ

การเฝ้าระวังโรคชิลิโคสิสด้านสุขภาพ ตั้งแต่ปี 2546-2551 ผลการดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานในจากสถานประกอบการกลุ่มเสี่ยงต่อโรคชิลิโคสิส 61 แห่ง รวมจำนวน 2,437 ราย มีผลการดำเนินการ ดังนี้

4.1 ผลการเอกซเรย์ปอดด้วยฟิล์มมาตรฐาน พบว่าพนักงานกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับการตรวจเฝ้าระวังโรคชิลิโคสิสด้านสุขภาพมีการเอกซเรย์ปอด จำนวน 683 ราย คิดเป็น ร้อยละ 28.0 โดยมีการดำเนินการสูงในจังหวัดนครราชสีมาและสุรินทร์ คิดเป็น ร้อยละ 54.5 และ ร้อยละ 30.3 ตามลำดับ ส่วนผลการอ่านและแปลผลฟิล์มพบผู้สงสัยโรคชิลิโคสิส 12 ราย เป็นวัณโรคปอด จำนวน 1 ราย แต่ไม่พบผู้เป็นวัณโรคปอดร่วมกับโรคชิลิโคสิส ดังตารางที่ 2.

4.2 ผลการทดสอบสมรรถภาพปอดในพนักงานกลุ่มเสี่ยง ด้วยเครื่องสไปโรมิเตอร์ ตั้งแต่ ปี 2546 – 2551 พบว่ามีการดำเนินการทดสอบสมรรถภาพปอดสูงในจังหวัดสุรินทร์ บุรีรัมย์ และ นครราชสีมา ส่วนจังหวัดชัยภูมิมีผลการทดสอบเพียง 77 ราย โดยมีผู้ที่มีผลการทดสอบปกติ จำนวน 1,688 รายคิดเป็นร้อยละ 71.8 ส่วนผู้ที่มีผลการทดสอบผิดปกติ พบว่าเป็นผู้ที่ผลการทดสอบมีค่าคาดคะเนของ FVC น้อยกว่า ร้อยละ 80 จำนวน 563 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.1 และเป็นผู้ที่ผลการทดสอบมีค่าคาดคะเนของ FEV<sub>1</sub> น้อยกว่า ร้อยละ 80 จำนวน 482 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.8 ดังตารางที่ 2.

ตารางที่ 12. จำนวนและร้อยละของพนักงานที่ได้รับการเฝ้าระวังด้านสุขภาพ รายจังหวัดในพื้นที่สาธารณสุขเขต 13 ระหว่างปี 2546 – 2551

จังหวัด	จำนวนสถานประกอบการที่เฝ้าระวัง (แห่ง)	จำนวนพนักงานที่ตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง (ราย)	ถ่ายภาพเอ็กซเรย์ฟิล์มใหญ่					การทดสอบสมรรถภาพปอด						
			ถ่ายทั้งหมด (ราย)		ภาพรังสีปอดผิดปกติ (ราย)			ปกติ (ราย)		สมรรถภาพปอดผิดปกติ (ราย)				
					วัณโรคปอด	สงสัยซิลิโคสิส	วัณโรคปอด+ซิลิโคสิส			FVC<ร้อยละ 80		ค่าFEV1< ร้อยละ 80%		
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
นครราชสีมา	27	402	219	54.5	0	12	0	176	43.8	60	14.9	40	10.0	
ชัยภูมิ	6	77	0	0.0	0	0	0	77	100.0	0	0.0	0	0.0	
บุรีรัมย์	10	652	68	10.4	0	0	0	569	87.3	59	9.0	87	13.3	
สุรินทร์	11	1,306	396	30.3	1	0	0	866	66.3	444	34.0	355	27.2	
<b>รวม</b>	<b>54</b>	<b>2,437</b>	<b>683</b>	<b>28.0</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>1,688</b>	<b>69.3</b>	<b>563</b>	<b>23.1</b>	<b>482</b>	<b>19.8</b>	

ที่มา : แบบรายงานผลการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคซิลิโคสิสของจังหวัด พื้นที่สาธารณสุขเขต 13 ปี 2546-2551

## ส่วนที่ 4

### การเฝ้าคุมเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม

การเฝ้าคุมเฝ้าระวังทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นการประเมินการสัมผัสฝุ่นหินทราย ที่มีซิลิกาเป็นส่วนประกอบ ด้วยการเก็บตัวอย่างอากาศและวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นหินทรายในอากาศหรือในสิ่งแวดล้อมการทำงาน ซึ่งข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้ในการพิจารณาเกี่ยวกับระบบควบคุมฝุ่นที่มีอยู่ รวมถึงการคุ้มครองสุขภาพคนทำงาน และการตรวจสุขภาพคนทำงาน ในพื้นที่สาธารณสุขเขต 13 มีกลุ่มเป้าหมายเป็นสถานประกอบกิจการ 2 ประเภท และ 1 กลุ่มแรงงานนอกระบบ ได้แก่ สถานประกอบการประเภทกิจการรหัส 3(3) การไม่ บดหรือย่อยหิน จำนวน 33 แห่ง สถานประกอบการประเภทกิจการรหัส 58(1) การทำผลิตภัณฑ์คอนกรีต จำนวน 273 แห่ง และกลุ่มแรงงานนอกระบบ กลุ่มแกะสลักหินทราย 1 กลุ่ม มีการเก็บตัวอย่างอากาศเพื่อตรวจวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นฝุ่นหินทราย ตั้งแต่ปี 2546-2551 มีผลสรุปในภาพรวม ดังตารางที่ 13-14 ดังนี้

- ประเภทกิจการ รหัส3(3) การไม่ บดหรือย่อยหิน จำนวน 22 แห่ง (ร้อยละ 66.7) เก็บตัวอย่างฝุ่นหินทราย รวมทั้งหมด 120 ตัวอย่าง ได้มาตรฐาน 95 ตัวอย่าง (ร้อยละ 79.2 9)
- ประเภทกิจการ รหัส58(1) การทำผลิตภัณฑ์คอนกรีต จำนวน 6 แห่ง (ร้อยละ 2.2) เก็บตัวอย่างฝุ่นหินทราย รวมทั้งหมด 13 ตัวอย่าง ได้มาตรฐาน 11 ตัวอย่าง (ร้อยละ 84,6)
- กลุ่มแรงงานนอกระบบ กลุ่มแกะสลักหินทราย จำนวน 1 กลุ่ม เก็บตัวอย่างฝุ่นหินทราย รวมทั้งหมด 36 ตัวอย่าง ได้มาตรฐาน 27 ตัวอย่าง (ร้อยละ 75)

#### ผลการดำเนินงานกิจกรรม รายงานจังหวัด

##### 1. จังหวัดนครราชสีมา

จังหวัดนครราชสีมา มีการเก็บตัวอย่างอากาศเพื่อตรวจวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นฝุ่นหินทราย 3 ปี ไม่ต่อเนื่องกัน ได้แก่ ปี 2546, 2548, 2551 ในสถานประกอบกิจการ 1 ประเภท และ 1 กลุ่มแรงงานนอกระบบ ได้แก่ สถานประกอบการประเภทกิจการรหัส 3(3) การไม่ บดหรือย่อยหิน มีจำนวน 8 แห่ง และกลุ่มแรงงานนอกระบบ กลุ่มแกะสลักหินทราย 1 กลุ่ม มีผลดังตารางที่ 13-14 ดังนี้

- ประเภทกิจการ รหัส3(3) การไม่ บดหรือย่อยหิน จำนวน 6 แห่ง (ร้อยละ 75) เก็บตัวอย่างฝุ่นหินทราย รวมทั้งหมด 30 ตัวอย่าง ได้มาตรฐาน 29 ตัวอย่าง (ร้อยละ 96.7) โดยแบ่งเป็นฝุ่น Total Dust จำนวน 6 ตัวอย่าง ได้มาตรฐาน 5 ตัวอย่าง (ร้อยละ 83.3 ) มีปริมาณความเข้มข้นฝุ่นหินทราย  $4.35 \pm 8.12$  มก./ลบ.ม. และฝุ่น Repairable Dust จำนวน 24 ตัวอย่าง ได้มาตรฐาน 24 ตัวอย่าง (ร้อยละ100 ) มีปริมาณความเข้มข้นฝุ่นหินทราย  $0.42 \pm 0.63$  มก./ลบ.ม.

- กลุ่มแรงงานนอกระบบ กลุ่มแกะสลักหินทราย จำนวน 1 กลุ่ม เก็บตัวอย่างฝุ่นหินทราย รวมทั้งหมด 36 ตัวอย่าง ได้มาตรฐาน 27 ตัวอย่าง (ร้อยละ 75) โดยแบ่งเป็นฝุ่น Total Dust จำนวน 11 ตัวอย่าง ได้มาตรฐาน 7 ตัวอย่าง (ร้อยละ 63.6) มีปริมาณความเข้มข้นฝุ่นหินทราย  $18.24 \pm 25.33$  มก./ลบ.ม. และฝุ่น Repairable Dust จำนวน 25 ตัวอย่าง ได้มาตรฐาน 20 ตัวอย่าง (ร้อยละ 80) มีปริมาณความเข้มข้นฝุ่นหินทราย  $1.13 \pm 161$  มก./ลบ.ม.

## 2. จังหวัดชัยภูมิ

จังหวัดชัยภูมิ มีการเก็บตัวอย่างอากาศเพื่อตรวจวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นฝุ่นหินทรายเพียงปีเดียว คือ ปี 2546 ในสถานประกอบการกิจการ 1 ประเภท ได้แก่ สถานประกอบการประเภทกิจการรหัส 3(3) การไม่ บดหรือย่อยหิน มีจำนวน 1 แห่ง มีผลดังตารางที่ 13-14 ดังนี้

- ประเภทกิจการ รหัส3(3) การไม่ บดหรือย่อยหิน จำนวน 1 แห่ง (ร้อยละ 100) เก็บตัวอย่างฝุ่นหินทราย รวมทั้งหมด 6 ตัวอย่าง ได้มาตรฐาน 6 ตัวอย่าง (ร้อยละ 100) โดยแบ่งเป็นฝุ่น Total Dust จำนวน 3 ตัวอย่าง ได้มาตรฐาน 3 ตัวอย่าง (ร้อยละ 100) มีปริมาณความเข้มข้นฝุ่นหินทราย  $3.50 \pm 3.53$  มก./ลบ.ม. และฝุ่น Repairable Dust จำนวน 3 ตัวอย่าง ได้มาตรฐาน 3 ตัวอย่าง (ร้อยละ 100) มีปริมาณความเข้มข้นฝุ่นหินทราย  $0.51 \pm 0.55$  มก./ลบ.ม.

## 3. จังหวัดบุรีรัมย์

จังหวัดบุรีรัมย์ มีการเก็บตัวอย่างอากาศเพื่อตรวจวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นฝุ่นหินทรายเพียงปีเดียว คือ ปี 2546 ในสถานประกอบการกิจการ 2 ประเภท ได้แก่ สถานประกอบการประเภทกิจการรหัส 3(3) การไม่ บดหรือย่อยหิน มีจำนวน 10 แห่ง และสถานประกอบการประเภทกิจการรหัส 58(1) การทำผลิตภัณฑ์คอนกรีต มีจำนวน 37 แห่ง มีผลดังตารางที่ 13-14 ดังนี้

- ประเภทกิจการ รหัส3(3) การไม่ บดหรือย่อยหิน จำนวน 7 แห่ง (ร้อยละ 70) เก็บตัวอย่างฝุ่นหินทราย รวมทั้งหมด 30 ตัวอย่าง ได้มาตรฐาน 28 ตัวอย่าง (ร้อยละ 93.3) โดยฝุ่น Repairable Dust ทั้ง 30 ตัวอย่าง มีปริมาณความเข้มข้นฝุ่นหินทราย  $0.51 \pm 0.56$  มก./ลบ.ม.
- ประเภทกิจการ รหัส58(1) การทำผลิตภัณฑ์คอนกรีต จำนวน 3 แห่ง (ร้อยละ 8.1) เก็บตัวอย่างฝุ่นหินทราย รวมทั้งหมด 10 ตัวอย่าง ได้มาตรฐาน 9 ตัวอย่าง (ร้อยละ 90) โดยแบ่งเป็นฝุ่น Total Dust จำนวน 3 ตัวอย่าง ได้มาตรฐาน 3 ตัวอย่าง (ร้อยละ 100) มีปริมาณความเข้มข้นฝุ่นหินทราย  $0.69 \pm 0.71$  มก./ลบ.ม. และฝุ่น Repairable Dust จำนวน 7 ตัวอย่าง ได้มาตรฐาน 6 ตัวอย่าง (ร้อยละ 85.7) มีปริมาณความเข้มข้นฝุ่นหินทราย  $0.32 \pm 0.30$  มก./ลบ.ม.

#### 4. จังหวัดสุรินทร์

จังหวัดสุรินทร์ มีการเก็บตัวอย่างอากาศเพื่อตรวจวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นฝุ่นหินทราย 2 ปี ไม่ต่อเนื่องกัน ได้แก่ ปี 2546, 2549 ในสถานประกอบการ 2 ประเภท ได้แก่ สถานประกอบการประเภทกิจการรหัส 3(3) การไม่ บดหรือย่อยหิน มีจำนวน 15 แห่ง และสถานประกอบการประเภทกิจการรหัส 58(1) การทำผลิตภัณฑ์คอนกรีต มีจำนวน 50 แห่ง มีผลดังตารางที่ 13-14 ดังนี้

- ประเภทกิจการ รหัส3(3) การไม่ บดหรือย่อยหิน จำนวน 8 แห่ง (ร้อยละ 53.3) เก็บตัวอย่างฝุ่นหินทราย รวมทั้งหมด 54 ตัวอย่าง ได้มาตรฐาน 32 ตัวอย่าง (ร้อยละ 59.3) โดยแบ่งเป็นฝุ่น Total Dust จำนวน 25 ตัวอย่าง ได้มาตรฐาน 9 ตัวอย่าง (ร้อยละ 36.0) มีปริมาณความเข้มข้นฝุ่นหินทราย  $16.96 \pm 30.69$  มก./ลบ.ม. และฝุ่น Repairable Dust จำนวน 29 ตัวอย่าง ได้มาตรฐาน 23 ตัวอย่าง (ร้อยละ 79.3) มีปริมาณความเข้มข้นฝุ่นหินทราย  $8.05 \pm 041.47$  มก./ลบ.ม.
- ประเภทกิจการ รหัส58(1) การทำผลิตภัณฑ์คอนกรีต จำนวน 2 แห่ง (ร้อยละ 4) เก็บตัวอย่างฝุ่นหินทราย รวมทั้งหมด 3 ตัวอย่าง ได้มาตรฐาน 2 ตัวอย่าง (ร้อยละ 66.7) โดยแบ่งเป็นฝุ่น Total Dust จำนวน 2 ตัวอย่าง ได้มาตรฐาน 1 ตัวอย่าง (ร้อยละ 50.0) มีปริมาณความเข้มข้นฝุ่นหินทราย  $12.91 \pm 11.26$  มก./ลบ.ม. และฝุ่น Repairable Dust จำนวน 1 ตัวอย่าง ได้มาตรฐาน 1 ตัวอย่าง (ร้อยละ 100.0) มีปริมาณความเข้มข้นฝุ่นหินทราย 0.04 มก./ลบ.ม.

## ส่วนที่ 5

### การดำเนินกิจกรรมเฝ้าคุมเฝ้าระวังโรคซิกาโคสซิสของสถานประกอบการ

การประเมินสถานการณ์การดำเนินงานเฝ้าคุมเฝ้าระวังโรคซิกาโคสซิสของสถานประกอบการในครั้ง นี้ มีการประสานขอเก็บข้อมูลจากโรงไม้ บดย่อยหินจำนวนทั้งสิ้น 20 แห่ง (นครราชสีมา 6 แห่ง ชัยภูมิ 1 แห่ง บุรีรัมย์ 5 แห่ง และสุรินทร์ 8 แห่ง) จากทั้งหมด(เฉพาะที่เปิดดำเนินการ) จำนวน 33 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 30.3 ได้รับความยินยอมและให้เก็บข้อมูล จำนวน 10 แห่ง (นครราชสีมา 3 แห่ง บุรีรัมย์ 2 แห่ง และสุรินทร์ 5 แห่ง)คิดเป็นร้อยละ 52.6 ของโรงไม้ บดย่อยหินที่ประสาน ในกลุ่มโรงไม้ บดย่อยหิน ที่ยินยอมให้เก็บข้อมูลมีการดำเนินกิจกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าคุมเฝ้าระวังโรคซิกาโคสซิส ดังนี้

#### 2.1 ข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ 15. จำนวนและร้อยละของโรงไม้ บด ย่อยหิน จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n = 10)

หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
1. ระยะเวลาการประกอบกิจการโรงไม้ บด ย่อยหิน		
- 5 – 10 ปี	1	10.0
- 15 – 20 ปี	3	30.0
- มากกว่า 20 ปี	6	60.0
2. แหล่งหิน		
- เหมืองของตนเอง อยู่ในเส้นทางภายในบริเวณไม้	5	50.0
- เหมืองของตนเอง การลำเลียงต้องผ่านถนนสายนอก	4	40.0
- ชื้อมา อยู่ในเส้นทางภายในบริเวณไม้	1	10.0
- ชื้อมา การลำเลียงต้องผ่านถนนสายนอก		
3. จำนวนพนักงานที่ทำงานในโรงไม้		
- 21 – 40 คน	6	60.0
- 41 – 60 คน	2	20.0
- มากกว่า 60 คน	2	20.0

จากตารางที่ 15 พบว่า โรงโม่ บดย่อยหินส่วนใหญ่ เปิดดำเนินการมาแล้วมากกว่า 20 ปี โดยเกือบทั้งหมด หรือร้อยละ 90 ที่มีแหล่งหินเป็นเหมืองของตนเอง และประมาณ ร้อยละ 40 ที่ต้องขนหินผ่านพื้นที่ภายนอกซึ่งอาจก่อให้เกิดฝุ่นในขณะขนย้าย ส่วนจำนวนพนักงานนั้นพบว่า ร้อยละ 50 มีพนักงานน้อยกว่า 40 คน และที่เหลือมีพนักงานมากกว่า 40 คน

## 2.2 การป้องกันควบคุมฝุ่น

ตารางที่ 16. จำนวนและร้อยละของโรงโม่ บด ย่อยหิน จำแนกตามวิธีการป้องกันควบคุมฝุ่น

ในกระบวนการผลิต/พื้นที่ (n = 10)

กระบวนการผลิต/พื้นที่	จำนวน	ร้อยละ
1. เครื่องย่อยชุดแรก (Secondary/tertiary crusher)		
- มีอาคารปิดคลุม 3 ด้าน	9	90.0
- มีระบบสเปรย์น้ำชนิดฝอยที่ปากยุงหินใหญ่/อื่น ๆ	9	90.0
2. เครื่องย่อยชุด 2-3 (Secondary/tertiary crusher)		
- มีอาคารปิดคลุมโดยรอบ ติดตั้งระบบ wet scrubber พร้อมสเปรย์น้ำ	9	90.0
3. ตะแกรงคัดขนาด (Vibrating screen))		
- มีอุปกรณ์ปิดคลุมพร้อมสเปรย์น้ำชนิดฝอย	9	90.0
4. สายพานลำเลียงหิน		
- มีระบบสเปรย์น้ำชนิดฝอย	10	100.0
5. ปลายสายพานลำเลียง (Transfer point)		
- มีฝาครอบปิดคลุมโดยรอบ	6	60.0
- มีระบบสเปรย์น้ำชนิดฝอย	10	100.0
6. บริเวณพื้นที่กองหิน		
- มีรถน้ำฉีดพรมอย่างสม่ำเสมอ	8	80.0
- เป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น	5	50.0
- มีการจัดเก็บ/ดูดฝุ่น บนพื้นที่ไม่ให้ฝุ่นตกค้าง	2	20.0
- มีอุโมงค์เก็บหิน ลำเลียงหินผ่านสายพานสู่รถบรรทุก	1	10.0

ตารางที่ 16. (ต่อ)

หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
7. บริเวณถนนในโรงโม่		
- กำหนดเส้นทางลำเลียงหินที่แน่นอน	7	70.0
- เป็นถนนลาดยางหรือคอนกรีต	5	50.0
- ปิดผ้าใบคลุมก่อนออกโรงโม่	4	40.0
- มีลานล้างล้อรถ	2	20.0
- มีการกำกับรถบรรทุกหินทุกคันต้องล้างล้อรถ ชีดพ่นน้ำบนหิน	2	20.0

จากตารางที่ 16 พบโรงโม่ บด ย่อยหินโดยส่วนใหญ่มีการป้องกันควบคุมฝุ่นในโรงงาน ตามจุดต่าง ๆ ในกระบวนการผลิต ซึ่งพบว่าบริเวณเครื่องย่อยชุดแรก, ชุด2-3 และตะแกรงคัดขนาดมีมาตรการในการป้องกันควบคุมฝุ่นอยู่ในระดับดี พบมีการดำเนินการสูงถึงร้อยละ 90 โดยบริเวณเครื่องย่อย 1 มีการจัดทำอาคารปิดคลุมทั้ง 3 ด้านและติดตั้งสเปรย์น้ำฝอย ส่วนบริเวณสายพานลำเลียงหินและปลายสายพานลำเลียงหิน ทุกแห่งมีระบบสเปรย์น้ำชนิดฝอย แต่ยังพบว่าการติดตั้งผ้าครอบปิดคลุมปลายสายพานเพียง ร้อยละ 60 ส่วนในบริเวณพื้นที่กองหินมีมาตรการป้องกันควบคุมฝุ่น โดยมีรดน้ำฉีดพรมน้ำอย่างสม่ำเสมอ ร้อยละ 80 จัดทำเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น ร้อยละ 50 แต่พบมีการจัดเก็บหรือดูดฝุ่นบนพื้น เพียงร้อยละ 20 และบริเวณถนนในโรงโม่มีมาตรการด้านการบริหารจัดการโดยกำหนดเส้นทางกำเลียงหินที่แน่นอน พบ ร้อยละ 70 รองลงมา ได้แก่ การสร้างถนนลาดยางหรือคอนกรีต และการปิดผ้าคลุมก่อนออกจากโรงโม่ พบร้อยละ 40

### 2.3 การเฝ้าระวังโรคชิลิโคสิส

ตารางที่ 17. จำนวนและร้อยละของโรงโม่ บด ย่อยหิน จำแนกตามการดำเนินการด้านสุขภาพ (n = 10)

การเฝ้าระวังด้านสุขภาพ	จำนวน	ร้อยละ
1. มีการตรวจสุขภาพพนักงาน		
- ต่อเนื่องทุกปี	10	100.0
2. รายการตรวจสุขภาพ		
- ตรวจสุขภาพทั่วไป	4	40.0
- ตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงของงาน	7	70.0
- การถ่ายภาพรังสีปอดขนาดมาตรฐาน (ฟิล์มใหญ่) เพื่อตรวจคัดกรองโรคชิลิโคสิส	5	50.0
- การถ่ายภาพรังสีปอดขนาดมาตรฐาน(ฟิล์มใหญ่)เพื่อการวินิจฉัยโรคอื่น ๆ	-	-
- ตรวจสมรรถภาพปอด	9	90
- ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	5	50

จากตารางที่ 17 ผลจากข้อมูลการสอบถาม โรงโม่ บดย่อยหินถึงการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวังโรคชิลิโคสิส พบว่า การเฝ้าระวังด้านสุขภาพ ทุกแห่งมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยจัดให้มีการตรวจสุขภาพทั่วไป ร้อยละ 40 ตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง ร้อยละ 70 โดยพบว่า รายการตรวจตามความเสี่ยง ส่วนใหญ่ ร้อยละ 90 มีการทดสอบสมรรถภาพปอด แต่มีเพียง ร้อยละ 50 ที่มีการ X-ray ปอดฟิล์มใหญ่ และการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน

ตารางที่ 18. จำนวนและร้อยละของโรงโม่ บดย่อยหิน จำแนกตามการเฝ้าระวังโรคด้านสิ่งแวดล้อม (n=10)

การเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม	จำนวน	ร้อยละ
1. มีการตรวจสิ่งแวดล้อมในการทำงาน		
- ต่อเนื่องทุกปี	8	80.0
- ไม่ต่อเนื่อง	2	20.0
2. การเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม		
- มีตรวจวัดฝุ่นซิลิกาในสิ่งแวดล้อมการทำงาน	9	90.0
- ตรวจวัดเสียงในสิ่งแวดล้อมการทำงาน	9	90.0

จากตารางที่ 18 การเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 80 มีการตรวจสิ่งแวดล้อมในการทำงานอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยมีรายการที่ตรวจได้แก่ การตรวจวัดฝุ่นซิลิกาและการตรวจวัดเสียง ซึ่งพบในอัตราที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 90

#### 2.4 การบริหารจัดการ

ตาราง 19. จำนวนและร้อยละของโรงโม่ บดย่อยหิน จำแนกตามการบริหารจัดการภายในโรงงาน (n=10)

หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
1. สถานประกอบการมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.)		
- จป. ระดับพื้นฐาน	4	40.0
- จป. ระดับหัวหน้างาน	7	70.0
- จป. ระดับบริหาร	5	50.0
- จป. ระดับวิชาชีพ	1	10.0
2. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานมีการปฏิบัติงานและบันทึกผลการปฏิบัติงาน	1	10.0

ตาราง 19. (ต่อ)

หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
3.มีการจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงาน		
- ผ้าปิดปากจมูก	7	70.0
- หมวกนิรภัย	4	40.0
- แว่นตานิรภัย	5	50.0
- รองเท้านิรภัย	4	40.0
- ที่อุดหู	4	40.0

จากตารางที่ 19 ด้านการบริหารจัดการ พบว่า โรงโม่ บดย่อยหินส่วนใหญ่ ร้อยละ 70 มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน รองลงมาเป็นระดับบริหารมี ร้อยละ 50 และพบว่ามีเพียงร้อยละ 10 ที่มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ในด้านการปฏิบัติงานพบว่ามีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่มีการบันทึกผลการปฏิบัติงานตามหน้าที่ ในด้านการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงาน พบว่า โรงโม่ บดย่อยหินส่วนใหญ่ ร้อยละ 70 ที่จัดผ้าปิดปากจมูกให้ และมีร้อยละ 50 จัดแว่นตานิรภัยให้ ส่วนหมวกนิรภัย รองเท้านิรภัยและที่อุดหู พบในอัตราที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 40

## ส่วนที่ 6

### การจัดกิจกรรมสนับสนุนการเฝ้าระวังโรคซิกา

#### 1. การสร้างเครือข่ายการดำเนินงานในระดับเขตและจังหวัด

โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาเครือข่ายการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพ, สิ่งแวดล้อมและอุบัติเหตุ ปี 2546

##### ความสำคัญและความเป็นมา

ปัจจุบันประเทศไทยมีการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมเป็นไปอย่างรวดเร็วจึงทำให้มีสถานประกอบการต่างๆเกิดขึ้นอย่างมากซึ่งในการพัฒนานั้นได้มีการนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาใช้เป็นจำนวนมาก ทั้งนี้ เพื่อให้มีการผลิตสินค้าได้ทันกับความต้องการของผู้บริโภค ผลจากการนำเอาเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้อย่างขาดความระมัดระวังนี้เองอาจก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมาได้และที่สำคัญคนทำงานที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมดังกล่าวย่อมมีโอกาสเกิดโรคจากการทำงานและอุบัติเหตุจากการทำงานได้หากมีการทำงานไม่ถูกต้องตามหลักความปลอดภัยในการทำงาน ดังนั้น เพื่อให้กลุ่มคนทำงานในสถานประกอบการเหล่านั้นได้รับการดูแลเกี่ยวกับเรื่องการทำงานอย่างปลอดภัยและแนวทางการป้องกันควบคุมมิให้เกิดโรคจากการทำงานหรืออุบัติเหตุจากการทำงานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน กลุ่มโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งถือว่าเป็นหน่วยงานที่เป็นแกนสำคัญในการดำเนินการป้องกันควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ได้เล็งเห็นความสำคัญในสถานการณ์ดังกล่าว จึงได้จัดทำโครงการประชุมปฏิบัติการเครือข่ายการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพ, สิ่งแวดล้อมและอุบัติเหตุ ขึ้น

##### วัตถุประสงค์

เพื่อให้เครือข่ายมีความรู้ความเข้าใจในการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพ สิ่งแวดล้อมและอุบัติเหตุ รวมทั้งเข้าใจแนวทางการปฏิบัติงานที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

##### เป้าหมาย

เจ้าหน้าที่ นักวิชาการหรือผู้ที่เกี่ยวข้องจาก รพศ./รพท./รพช./สสจ. อุตสาหกรรมจังหวัด, ประกันสังคมจังหวัด, สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด, ศูนย์ความปลอดภัยในการทำงาน, ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่เขต 5 จำนวนทั้งสิ้น 115 คน

##### ระยะเวลาดำเนินการและสถานที่จัดประชุม

ระยะเวลา 2 วัน ระหว่างวันที่ 26-28 พฤษภาคม 2546 ณ ห้องประชุมโรงแรมรอยัลปรีนเซส อ.เมือง จ.นครราชสีมา

### เนื้อหาการประชุม

1. นโยบายการควบคุมโรคภายหลังการปฏิรูประบบราชการ โดย นายณรงค์ สหเมธาพัฒน์ รองอธิบดีกรมควบคุมโรค
2. นโยบายและแนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม โดย นพ. กำจัด รามกุล ผู้อำนวยการสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
3. การเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม และแนวทางการวินิจฉัยโรค โดย ดร.นพ. สมเกียรติ ศิริรัตนพฤกษ์ หัวหน้ากลุ่มวิจัยและพัฒนาวิชาการ สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
4. SRRT (What, When, Where, Why, How) โดย ดร.พญ.ฉันทนา ผดุงทศ กลุ่มจัดการเทคโนโลยี สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
5. โรคปอดจากการประกอบอาชีพและแนวทางการอ่านฟิล์มตาม ILO Classification โดย นพ.ศิริพงษ์ เอกัตตตวจิต นายแพทย์ 9 โรงพยาบาลบุรีรัมย์
6. การประชุมกลุ่ม การวิเคราะห์สภาพปัญหา การกำหนดเป้าหมาย และจัดทำแผนปฏิบัติงานเครือข่ายระดับเขตและจังหวัด โดย นายวิเศษ วัชรรางกูลและคณะ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา

### ผลการประชุมปฏิบัติการ

1. เครือข่ายเข้าร่วมประชุมฯ จำนวน 115 คน
2. ผลการประเมินผู้เข้าร่วมการประชุม
  - 2.1. เครือข่ายทราบถึงนโยบาย แนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อนเกิดโรค ขณะเกิดโรคและหลังเกิดโรค
  - 2.2. เครือข่ายทราบสภาพปัญหาและแนวโน้มของการเกิดปัญหาโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมภายในจังหวัด
  - 2.3. เครือข่ายกำหนดกลุ่มเป้าหมายการดำเนินงานร่วมกัน โดยจะจัดทำแผนปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานและบูรณาการเป็นแผนปฏิบัติงานของจังหวัด
  - 2.4. ผู้เข้าร่วมประชุม ร้อยละ 87.6 มีความพอใจเนื้อหาการจัดประชุม
  - 2.5. ผู้เข้าร่วมประชุม ร้อยละ 77.4 เห็นว่าควรจะมีการจัดการประชุมเครือข่ายอย่างต่อเนื่องเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ข้อมูล และประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

## 2. การพัฒนาศักยภาพบุคลากรทางสาธารณสุขในการป้องกันควบคุมโรคซิกาไวรัส และพัฒนาทักษะความชำนาญในการใช้เครื่องมืออาชีวสุขศาสตร์และอาชีวเวชศาสตร์ในการเฝ้าระวังโรค ความสำคัญและความเป็นมา

จากการปฏิรูประบบราชการในปี 2545 ส่งผลให้มีการปรับโครงสร้างหน่วยงานราชการ และภาระหน้าที่งานของหน่วยงาน ทำให้บุคลากรบางส่วนถูกปรับโอนตามไปด้วยในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรที่รับผิดชอบงานโรคซิกาไวรัสให้สามารถปฏิบัติงานได้ตามภารกิจในความรับผิดชอบ โดยเฉพาะบุคลากรใหม่และบุคลากรในพื้นที่ที่มีสถานประกอบการกลุ่มเสี่ยงอยู่ในพื้นที่ จำเป็นจะต้องมีความรู้และทักษะความชำนาญในการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ในการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการเก็บตัวอย่างอากาศเพื่อตรวจวิเคราะห์หาปริมาณซิกาไวรัสในฝุ่นหิน เพื่อประเมินเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด และกำหนดมาตรการปรับปรุงแก้ไขให้ปลอดภัย ดังนั้น จึงจัดดำเนินการพัฒนาศักยภาพรับผิดชอบงานให้มีความรู้และมีทักษะในการใช้เครื่องมืออาชีวสุขศาสตร์ 2 ลักษณะ

### 2.1 การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องความรู้พื้นฐานด้านสุขศาสตร์ และการใช้เครื่องมืออาชีวสุขศาสตร์ แก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับจังหวัดและอำเภอ ปีงบประมาณ 2548

#### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรม มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการด้านสุขศาสตร์ และมีทักษะการใช้เครื่องมืออาชีวสุขศาสตร์

#### กลุ่มเป้าหมาย

ผู้รับผิดชอบงานโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด, โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ, โรงพยาบาลชุมชน และสถานีนอนามัย ในจังหวัดนครราชสีมา, ชัยภูมิ, บุรีรัมย์, สุรินทร์ และมหาสารคาม จำนวน 50 คน

#### ระยะเวลาดำเนินการและสถานที่จัดประชุม

ระยะเวลา 1 วัน ระหว่างวันที่ 26-28 พฤษภาคม 2548 ณ ห้องประชุมโรงแรมรอยัลปริ้นเซส อ.เมือง จ.นครราชสีมา

#### หลักสูตรการอบรม

1. มาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

โดย สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดนครราชสีมา

2. ความรู้พื้นฐานด้านสุขศาสตร์

โดย นางสุพรรณิ เจริญวงศ์เพชร สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา

3. หลักการใช้เครื่องมืออาชีวสุขศาสตร์

โดยนายวิเศษ วัชรรางกูล สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา  
4. ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมืออาชีวสุขศาสตร์

โดย นายวิเศษ วัชรรางกูล และคณะ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5  
นครราชสีมา

#### ผลการอบรม

ดำเนินการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ จากกลุ่มโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา ประเมินผลโดยการสังเกตจากการมีส่วนร่วมของผู้เข้ารับการอบรม และแบบทดสอบความรู้ก่อน และหลังการอบรม ใช้ระยะเวลาในการอบรม 2 วัน มีผู้เข้ารับการอบรม จำนวน 58 คน ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่จากกลุ่มโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1, 7 และ 8 จำนวน 5 คน ผู้รับผิดชอบงานโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด, โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ, โรงพยาบาลชุมชน และสถานีอนามัย ในจังหวัดนครราชสีมา, ชัยภูมิ, บุรีรัมย์, สุรินทร์ และมหาสารคาม จำนวน 53 คน

ผลการประเมินการมีส่วนร่วมของผู้เข้ารับการอบรมโดยการสังเกตของคณะวิทยากร พบว่าผู้เข้ารับการอบรมร้อยละ 90 ให้ความสนใจในเนื้อหา และมีส่วนร่วมในการฝึกปฏิบัติ

การประเมินโดยแบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการอบรม โดยใช้เกณฑ์ผ่านร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม พบว่าก่อนการอบรมมีผู้ทำแบบทดสอบ 54 คน ทำคะแนนได้ตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 หลังการอบรมมีผู้ทำแบบทดสอบ 49 คน ทำคะแนนได้ตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 93.88

## 2.2 การฝึกขณะปฏิบัติงานจริง (On The Job Training)

การฝึกขณะปฏิบัติงานจริง เป็นการนำความรู้ทางทฤษฎีไปใช้หรือประยุกต์ใช้งานเพื่อให้เกิดทักษะความชำนาญตามสภาพงานจริง ในการตรวจประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ต้องใช้เครื่องมือ อาชีวสุขศาสตร์นั้น จำเป็นจะต้องมีความชำนาญในเครื่องมือแต่ละชนิดเนื่องจากคุณลักษณะเฉพาะตัวมีความแตกต่างกัน การเฝ้าระวังโรคซิลิโคสิสด้านสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องเก็บตัวอย่างอากาศเพื่อตรวจวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นซิลิกา และประเมินระดับอันตรายโดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด ในการฝึกการใช้อุปกรณ์เก็บตัวอย่างอากาศขณะปฏิบัติงานจริง สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา ได้สนับสนุนคณะวิทยากรจากกลุ่มโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมออกดำเนินการตามการร้องขอของหน่วยงานและตามแผนการติดตามประเมินผลโครงการฯ มีขั้นตอนและรูปแบบการดำเนินการ โดย การจัดทบทวนความรู้และทักษะก่อนการปฏิบัติงานจริง (Pre-operation) และการฝึกในสถานประกอบการ (Operation)

ผลการประเมิน ในขั้นตอนการทบทวน พบว่า เจ้าหน้าที่มากกว่าร้อยละ 80 ไม่สามารถใช้เครื่องตามขั้นตอนที่กำหนดได้ เนื่องจาก ไม่มีเครื่องมืออยู่ที่ทำงานและไม่ได้ออกปฏิบัติงาน ภายหลังเสร็จสิ้นการอบรมในทันที แต่ภายหลังจากมีการทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานแล้ว พบว่า เจ้าหน้าที่ ร้อยละ 95 สามารถใช้เครื่องมือในการเก็บตัวอย่างอากาศในสถานประกอบการได้อย่างถูกต้อง

### 3. การอบรมให้ความรู้แก่เจ้าของสถานประกอบการและพนักงาน “โครงการการอบรมแนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคซิลิโคสิสในโรงโม่หินและอุตสาหกรรมคอนกรีต”

#### ความเป็นมาและความสำคัญ

การดำเนินงานกวาดล้างโรคซิลิโคสิสให้หมดสิ้นภายใน 10 ปี (Silicosis Elimination) คือ ปี 2543 – 2553 เป็นเป้าหมายสูงสุดในการป้องกันควบคุมป้องกันโรคซิลิโคสิส เพื่อให้กลุ่มประชากรที่เป็นคนทำงานในสถานประกอบการที่มีความเสี่ยง ซึ่งถือว่าเป็นกลุ่มผู้ด้อยโอกาสที่จะต้องให้การดูแลด้านสุขภาพอนามัย มีความปลอดภัยในการทำงานและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ทั้งนี้ ปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้การดำเนินงานเกิดผลสัมฤทธิ์ก็คือ การสร้างให้เกิดความรู้และความตระหนักรู้ต่ออันตรายของโรคซิลิโคสิส ทั้งในส่วนของเจ้าของสถานประกอบการและลูกจ้าง เพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและให้ความร่วมมือในการดำเนินการด้านสุขภาพอนามัย เช่น การตรวจสมรรถภาพปอด การถ่ายภาพรังสีทรวงอก การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายระบบทางเดินหายใจ หรือการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การเก็บตัวอย่างฝุ่นซิลิกา เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณซิลิกา การปรับปรุงสภาพแวดล้อม การติดตั้ง สเปรย์น้ำเพื่อลดการกระจายของฝุ่นลง เป็นต้น

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดการอบรมให้ความรู้ความเข้าใจแก่เจ้าของสถานประกอบการและคนทำงาน ให้เกิดความต้องการร่วมกันในการวางแผนดำเนินการเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพคนทำงานและองค์กรต่อไป

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้สถานประกอบการกลุ่มเป้าหมาย และบุคลากรหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคซิลิโคสิส
2. เพื่อประสานความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เจ้าของสถานประกอบการกลุ่มเป้าหมายและคนทำงานในการร่วมมือการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคซิลิโคสิส

### กลุ่มเป้าหมาย

ประกอบด้วยเจ้าของสถานประกอบการ ผู้จัดการหรือผู้แทนพนักงาน และผู้รับผิดชอบงานเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ระดับจังหวัดและอำเภอ

### ระยะเวลาดำเนินการและสถานที่จัดประชุม

ระยะเวลา 1 วัน วันที่ 23 มีนาคม 2546 ณ ห้องประชุมสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ อ.เมือง จ.บุรีรัมย์

### หลักสูตรการอบรม

1. โรคปอดฝุ่นหิน (ซิลิโคสิส)  
โดย นพ.ศิริพงษ์ เอกัตตาคิจิต นายแพทย์ 9 โรงพยาบาลบุรีรัมย์
2. การเฝ้าระวังด้านสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคปอดฝุ่นหิน  
โดย นางเรวดี เพ็งไพบุลย์เสถียร พยาบาลวิชาชีพ 7 โรงพยาบาลบุรีรัมย์
3. การเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมในโรงงานกลุ่มเสี่ยงโรคปอดฝุ่นหิน  
โดย นายวิเศษ วัชรรางกูล นักวิชาการสาธารณสุข 7ว. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา
4. เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการควบคุมอนุภาค (ฝุ่น)  
โดย นายภิมุข เลียดทอง วิศวกร 5 โรงพยาบาลบุรีรัมย์
5. ประสบการณ์การดำเนินงานเฝ้าระวังโรคซิลิโคสิสด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในโรงงาน  
ไม่หิน โดย นายรัชพล ตระหนกยศ กรรมการบริหาร บริษัท บุรีรัมย์ นวัตกรรม จำกัด

### ผลการอบรม

1. เจ้าของสถานประกอบการและพนักงาน มีความเข้าใจและเห็นความสำคัญในการเฝ้าระวังโรคซิลิโคสิส
2. เจ้าของสถานประกอบการ ตัวแทนพนักงาน ผู้รับผิดชอบงานระดับอำเภอ จังหวัด และศูนย์วิชาการเขตฯ ร่วมกันกำหนดแผนการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม
3. การเสนอแนวคิดในการเฝ้าระวังด้านสุขภาพ ด้วยการทำ CT Scan ร่วมกับการเอกซเรย์ปอดด้วยฟิล์มขนาดมาตรฐาน ซึ่งมีความละเอียดง่ายต่อการแปลผลและการวินิจฉัยโรค แต่ค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง จึงเสนอให้ดำเนินการเฉพาะในสถานประกอบการที่มีความพร้อม
4. เจ้าของสถานประกอบการเสนอให้หน่วยงานรัฐให้การสนับสนุนงบประมาณในการติดตั้งอุปกรณ์ลดปริมาณฝุ่น

#### 4. การพัฒนาระบบข้อมูลการเฝ้าระวังโรคชิลีโคสิส

##### ความเป็นมาและความสำคัญ

ป้องกันควบคุมและกำจัดโรคชิลีโคสิส ภายในระยะเวลา 10 ปี (2543 – 2553) แต่มีการรวบรวมและสรุปข้อมูลอย่างกระจัดกระจาย ขาดการรวบรวม จัดเก็บและวิเคราะห์อย่างต่อเนื่อง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูประบบฐานข้อมูลในการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโรคชิลีโคสิส ระบบข้อมูลและสารสนเทศของการเฝ้าระวังโรคชิลีโคสิส ครอบคลุมกิจกรรมทั้งด้านการเฝ้าระวังทางสุขภาพและการเฝ้าคุมด้านสิ่งแวดล้อม เฉพาะที่ดำเนินการโดยหน่วยงานระดับท้องถิ่น และภูมิภาคโดยมีเป้าหมายดำเนินการใน ปี 2546

##### วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการศึกษาวิจัยโดยการวิเคราะห์ออกแบบระบบสารสนเทศโดยพัฒนาตามแนวทางวงจรการพัฒนาระบบงานโครงการ (System Development Life Cycle : SDLC) ซึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์ระบบงาน (System Analysis) การออกแบบและวางระบบ (System Design) และการนำระบบที่พัฒนาสู่ระบบงานหรือผู้ใช้ (System implementation)

##### ผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์ระบบงานด้วยสัมภาษณ์เชิงลึกจากกลุ่มเป้าหมาย ทำให้ทราบระบบงานที่ดำเนินการอยู่ ความต้องการด้านข้อมูลและสารสนเทศ และลักษณะโปรแกรมที่ต้องการ ในขั้นตอนการออกแบบระบบและวางระบบจากข้อมูลผลการวิเคราะห์ระบบงาน ได้จำลองการทำงานของระบบโดยใช้แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ในระดับบริบท ระดับ 0 และระดับย่อย จากนั้นสร้างฐานข้อมูลโดยใช้แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entry Relationship Diagram) แล้วทำการนอร์มัลไลซ์ และนำไปสร้างตารางและฟิลด์ฐานข้อมูล ในขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมระบบงานได้ใช้ Microsoft Access 2000 เป็นฐานข้อมูล และโปรแกรม Visual Basic 6 Enterprise Edition เป็นโปรแกรมระบบงาน ส่วนการนำระบบที่พัฒนาสู่ระบบงานหรือผู้ใช้นั้น ได้ติดตั้งโปรแกรมและประเมินผลการใช้งานจากผู้พบว่า ความยากง่ายของการติดตั้งระบบงานอยู่ในระดับง่าย ร้อยละ 85, มี Interface สวยงามน่าใช้อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 75, ใช้งานง่าย ร้อยละ 75, ครอบคลุมกิจกรรมที่ดำเนินการระดับมาก ร้อยละ 80, อำนวยความสะดวกในการทำงานระดับมาก ร้อยละ 80

## 5. การให้อาชีวศึกษาและการส่งเสริมให้มีการใช้หน้ากากป้องกันฝุ่นที่อย่างถูกต้องและเหมาะสม

5.1 การให้อาชีวศึกษาแก่ผู้ประกอบการอาชีพกลุ่มเสี่ยง ครอบคลุม 1,310 ราย ดำเนินการ 2 ลักษณะ ได้แก่ 1) แบบกลุ่ม ซึ่งดำเนินการโดยการจัดประชุมพนักงานในสถานประกอบการ ระยะเวลา 15-30 นาที/ครั้ง 2) แบบรายบุคคล ดำเนินการในขณะทดสอบสมรรถภาพปอด/เอ็กซ์เรย์ปอด หรือในขณะแจ้งผลการตรวจสุขภาพ ซึ่งผลจากการประเมิน พบว่า การให้อาชีวศึกษารายบุคคลในขณะแจ้งผลการตรวจสุขภาพนั้น พนักงานจะให้ความสนใจว่าการให้แบบกลุ่ม โดยเฉพาะในผู้ที่มีผลตรวจสุขภาพผิดปกติ เนื่องจากเป็นเรื่องใกล้ตัวที่เกิดขึ้นกับตนเองจึงต้องการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้องเพื่อป้องกันความผิดปกติต่างๆ จะเกิดขึ้นต่อไป

5.2 การส่งเสริมการใช้หน้ากากป้องกันฝุ่น ผลจากการประเมินการใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ พบว่า มีสถานประกอบการมีการจัดให้กับพนักงาน ร้อยละ เมื่อพิจารณาถึงชนิดอุปกรณ์ที่ใช้ พบว่าเป็นชนิดที่ถูกต้องเหมาะสม เพียง ร้อยละ 11.1 เท่านั้น ซึ่งส่วนใหญ่วัสดุทำด้วยผ้าหรือฟองน้ำไม่สามารถป้องกันฝุ่นได้ จึงได้ให้ความรู้แก่เจ้าของสถานประกอบการในการจัดหาหน้ากากกรองฝุ่นที่ถูกต้องเหมาะสมให้แก่พนักงาน และให้ความรู้แก่พนักงานในการใช้หน้ากากป้องกันฝุ่นอย่างถูกต้อง รวมถึงการดูแลทำความสะอาดและการเก็บรักษาอย่างถูกวิธี

# สรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะ

## สรุปและอภิปราย

1. การเฝ้าระวังด้านสุขภาพโดยการตรวจสมรรถภาพปอดและการเอ็กซเรย์ปอดด้วยฟิล์มขนาดมาตรฐาน เป็นการเฝ้าติดตามผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพของคนทำงานสัมผัสฝุ่น ผลการดำเนินการพบว่า

1.1 การทดสอบสมรรถภาพปอด สามารถดำเนินการครอบคลุมคนทำงานในสถานประกอบ การกลุ่มเป้าหมายที่เข้าไปดำเนินการการเฝ้าระวังโรคซิลิโคสิส แต่การดำเนินการในผู้ที่ผลการทดสอบผิดปกติยังไม่ได้ทำอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ อาจจะเป็นเนื่องจากในระบบการตรวจรักษาโรคของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ในปัจจุบัน ยังไม่ได้ดำเนินการบริการด้านอาชีวอนามัยที่ชัดเจน จึงยังไม่มี การจัดทำระบบการส่งต่อผู้มีสมรรถภาพปอดผิดปกติเข้ารับการตรวจรักษาอย่างต่อเนื่องต่อไป

1.2 การเอ็กซเรย์ปอดมีความจำเป็นต่อการเฝ้าระวังโรคในผู้ที่ทำงานสัมผัสฝุ่นหิน ตามมาตรฐานการเฝ้าระวังโรคซิลิโคสิสด้านสุขภาพกำหนดให้ทุกคนที่ทำงานสัมผัสฝุ่นหินจะต้องได้รับการถ่ายเอ็กซเรย์ปอดอย่างน้อย 1 -2 ปี/ครั้ง แต่ผลการดำเนินการยังมีการดำเนินการน้อยมาก (เพียง ร้อยละ 28.0) ในขณะที่ผลการเอ็กซเรย์มีประโยชน์ใช้ในการวินิจฉัยพยาธิสภาพได้รวดเร็วกว่าการทดสอบสมรรถภาพปอด ซึ่งจะพบผลการทดสอบผิดปกติในผู้ที่ปอดเริ่มมีการสูญเสียหน้าที่แล้ว ทั้งนี้ พนักงานไม่ให้ความร่วมมือไม่เห็นความสำคัญ มีค่าใช้จ่ายสูง เจ้าของสถานประกอบการไม่ให้ความสำคัญ ล้มเลิกค่าใช้จ่ายของบริษัท

2. การเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม โดยการเก็บตัวอย่างอากาศตรวจวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นหินทราย ได้มีการดำเนินการครอบคลุมในสถานประกอบการกลุ่มเป้าหมายหลัก คือ โรงไม้ บด ย่อยหิน ซึ่งทำให้ทราบระดับอันตรายของฝุ่นหินทรายที่มีต่อพนักงาน และใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อลดปริมาณฝุ่นในสถานที่ทำงานลง แต่เมื่อพิจารณาถึงปริมาณและความต่อเนื่องของการเก็บตัวอย่างพบว่า มีจำนวนไม่มากและลดน้อยลงทุกปี ทั้งนี้ เนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงระบบงบประมาณที่ให้หน่วยงานที่มีกลุ่มเป้าหมายเป็นผู้ตั้งงบประมาณในการการเฝ้าระวังโรค ซึ่งโรคซิลิโคสิสเป็นโรคที่มีการวินิจฉัยน้อยมาก เกิดกับประชาชนที่ประกอบอาชีพเสี่ยงเพียงบางกลุ่ม การเฝ้าระวังโรคซิลิโคสิสเป็นการดำเนินงานลักษณะเชิงรุกและต้องใช้ระยะเวลามากในการดำเนินการในแต่ละปี ประกอบกับการเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ฝุ่นหินทรายต้องใช้งบประมาณต่อตัวอย่างประมาณ 500 บาท ทำให้มีการจำกัดจำนวนตัวอย่างลงเพื่อประหยัดงบประมาณ

## ปัญหาอุปสรรค

1. จากบริบทของโครงสร้างหน่วยงานที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้โรคชิลิโคสิสถูกลดระดับความสำคัญลงเป็นโรคไม่ติดต่อที่ไม่เรื้อรังเช่นโรคติดต่อทั่วไป
2. ขาดความต่อเนื่องในการดำเนินการตามนโยบาย เช่น การเร่งรัดติดตามผลการดำเนินงาน การสนับสนุนทรัพยากร การขยายกรอบกลุ่มเป้าหมายให้ครอบคลุมสถานประกอบการกลุ่มเสี่ยง เป็นต้น
3. การปรับโครงสร้างของหน่วยงานทุกระดับ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงภารกิจของหน่วยงานและผู้รับผิดชอบ การส่งต่อการข้อมูล การถ่ายทอดงานขาดความต่อเนื่องชัดเจน
4. ขาดแคลนแพทย์อาชีวอนามัยที่สามารถอ่านฟิล์มตามเกณฑ์ ILO ได้
5. ระบบการรายงานผลการดำเนินงานกิจกรรม ไม่ถูกกำหนดให้มีการรายงานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

## ข้อเสนอแนะ

1. ส่วนกลางควรทบทวนการจัดลำดับโรคชิลิโคสิสเป็นโรคจากการประกอบอาชีพที่สำคัญให้ความสำคัญว่าโรคชิลิโคสิสเป็นปัญหาที่คุกคามภาวะสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพกลุ่มเสี่ยง ต้องดำเนินการกวาดล้างให้หมดไปภายใน ปี 2553 ตามเป้าหมาย
2. ทุกภาคส่วนควรดำเนินการตามนโยบายอย่างต่อเนื่องในการรณรงค์กวาดล้างโรคชิลิโคสิส เช่น การเร่งรัดติดตามผลการดำเนินงานทั้งจากส่วนกลาง สคร. การสนับสนุนทรัพยากรด้านต่าง ๆ การขยายกรอบกลุ่มเป้าหมายให้ครอบคลุมสถานประกอบการกลุ่มเสี่ยง เป็นต้น
3. ดำเนินการอบรมบุคลากรที่มีอยู่ในโรงพยาบาลที่มีกลุ่มเป้าหมายอยู่ในพื้นที่ เช่น แพทย์ หรือพยาบาลเวชปฏิบัติให้สามารถอ่านฟิล์มตามเกณฑ์ ILO ได้ หากพบว่าฟิล์มที่ส่งสั้ยให้ส่งแพทย์อาชีวอนามัยพิจารณาต่อไป
4. สร้างระบบการส่งต่อ (Referral System) ข้อมูลระหว่างโรงพยาบาลชุมชนที่มีกลุ่มเป้าหมายอยู่ในพื้นที่ กับโรงพยาบาลศูนย์โรงพยาบาลทั่วไปที่มีหน่วยหรือคลินิกอาชีวเวชกรรม
5. ในการเฝ้าระวังด้านสุขภาพ นอกจากจะดำเนินการทดสอบมรรถภาพปอดด้วยเครื่องสไปโรมิเตอร์แล้ว ควรให้ความสำคัญในการจัดพนักงานกลุ่มเสี่ยงได้รับการเอ็กซเรย์ปอดด้วยฟิล์มขนาดมาตรฐานตามระยะเวลาที่กำหนด หากสถานประกอบการมีการจัดให้พนักงานได้รับการตรวจสุขภาพประจำปีอยู่แล้ว ควรประสานกับเจ้าของสถานประกอบการเพื่อขอฟิล์มเอ็กซเรย์ของพนักงานจากโรงพยาบาลที่ตรวจสุขภาพประจำปี ไปให้แพทย์อาชีวอนามัยอ่านฟิล์มและแปรผลต่อไป
8. การกำหนดระบบการรายงานผลการดำเนินงานกิจกรรมตั้งแต่ระดับอำเภอ จังหวัด เขต และส่วนกลาง ให้เป็นระบบอย่างชัดเจนระบบชัดเจนและมีการดำเนินการต่อเนื่อง

## เอกสารอ้างอิง

1. ศูนย์อาชีวอนามัยมาบตาพุด, กองอาชีวอนามัย. โรคระบบทางเดินหายใจจากการทำงานและการป้องกัน. กระทรวงสาธารณสุข. 2542.
2. กองอาชีวอนามัย. คู่มือปฏิบัติงานประเมินสิ่งแวดล้อมการทำงาน. กระทรวงสาธารณสุข. 2545.
3. กองระบาดวิทยา. เกณฑ์การวินิจฉัยโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์. 2543.
4. สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. คู่มือการปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เรื่อง การเฝ้าคุม/เฝ้าระวังโรคซิลิโคสิส กรมควบคุมโรค. 2547.