



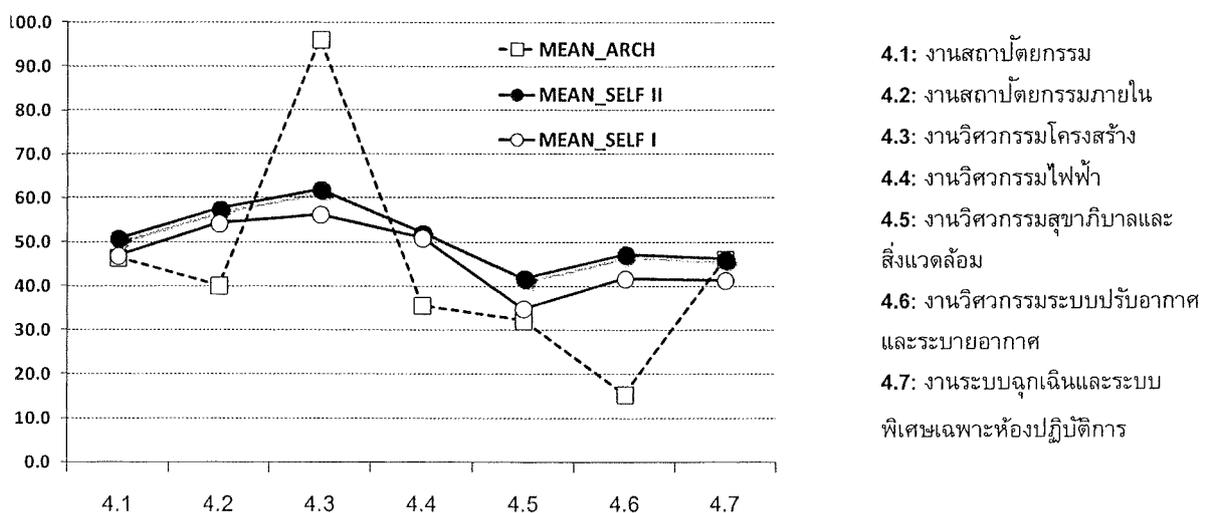
บทที่ 5 ข้อค้นพบและบทวิเคราะห์จากการปรับปรุงห้องปฏิบัติการ

ข้อค้นพบและบทวิเคราะห์เป็นผลพวงที่ได้จากการผลการดำเนินการ ซึ่งจะกล่าวถึง “สภาพปัญหา” ในเบื้องต้นที่รวมถึงกายภาพ การจัดการและความตระหนักของสถานภาพที่เป็นอยู่ของห้องปฏิบัติการ และ “ลักษณะของห้องปฏิบัติการ” โดยภาพรวมเบื้องต้นที่จะสามารถเชื่อมโยงกับการนำ ESPReL ไปใช้เพื่อยกระดับความปลอดภัย นอกจากนี้ “การวิเคราะห์ checklists เรื่องปัจจัยทางพฤติกรรมและทางกายภาพ” ก็เป็นอีกหัวข้อที่บ่งชี้ถึงความสำคัญของการแก้ไข/ปรับพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ “การเรียนรู้จากห้องปฏิบัติการต่าง ๆ” และ “การทำให้เกิดความยั่งยืน (people and system approaches)” เป็นข้อค้นพบและบทวิเคราะห์ที่จะทำให้ผู้บริหาร/หัวหน้าหน่วยงาน/หัวหน้าห้องปฏิบัติการมองเห็นความสำคัญของการพัฒนายกระดับความปลอดภัย

5.1 สภาพปัญหา

5.1.1 ด้านกายภาพ

ลักษณะปัจจัยเชิงกายภาพที่พบได้ในภาพรวมว่าประสบปัญหาด้านความปลอดภัยมากที่สุดคือ งานวิศวกรรมสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม การประเมินสถานภาพด้วยตนเองของผู้ทำปฏิบัติการเมื่อเปรียบเทียบกับ การประเมินสถานภาพของผู้เชี่ยวชาญ สามารถเกิดผล 2 แบบ คือ สูงกว่าความเป็นจริง และต่ำกว่าความเป็นจริง (ดังตัวอย่างในภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 การประเมินสถานภาพด้วยตนเองของผู้ทำปฏิบัติการจำนวน 2 ครั้ง (เส้นทึบวงกลมสีขาว [ครั้งที่ 1] และวงกลมสีดำ [ครั้งที่ 2]) เมื่อเปรียบเทียบกับ การประเมินสถานภาพของผู้เชี่ยวชาญ (เส้นประสี่เหลี่ยมสีขาว)

จากภาพ พบว่าผู้ทำปฏิบัติการประเมินห้องปฏิบัติการของตนในเรื่อง งานวิศวกรรมโครงสร้างอาคาร (ข้อ 4.3 ในภาพ) ได้คะแนนต่ำกว่าการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ขณะที่การประเมินเรื่อง งานวิศวกรรมไฟฟ้า (ข้อ 4.4 ในภาพ) และระบบปรับอากาศระบายอากาศ (ข้อ 4.6 ในภาพ) สูงกว่าการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ลักษณะความแตกต่างของความเข้าใจและการรับรู้ในเรื่องนี้ จึงอาจทำให้ผู้ทำปฏิบัติการเสี่ยง

ต่อความปลอดภัยของตนเองในการทำงานภายในห้องปฏิบัติการได้ เช่น ผู้ทำปฏิบัติการสามารถทำงานอยู่ในห้องปฏิบัติการที่ระบบปรับอากาศไม่ดี และอากาศถ่ายเทไม่เพียงพอเป็นระยะเวลาสั้น ๆ โดยเข้าใจว่าสภาพของห้องปฏิบัติการที่ตนเองทำงาน อยู่ในสภาพดี ซึ่งอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ทำปฏิบัติการได้ในระยะยาว

5.1.2 ด้านการจัดการ

สภาพการจัดการภายในห้องปฏิบัติการภาคี สะท้อนถึง การจัดการเฉพาะหน้าในหลายแห่ง ส่วนหนึ่งเท่านั้นที่มีการจัดการอย่างเป็นระบบ ภาพนี้คงไม่ต่างจากสภาพห้องปฏิบัติการอื่น ๆ นอกเครือข่ายภาคีคือ ห้องปฏิบัติการที่หัวหน้ามีความตระหนัก มีนโยบายด้านความปลอดภัยกำกับ มักมีระบบของการจัดการที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรมมากกว่า อย่างไรก็ตาม การมีระบบจัดการที่ดีก็ไม่ได้ประกันว่าจะไม่เกิดอุบัติเหตุ เพราะอาจยังมีสาเหตุจากพฤติกรรมของคนได้ ความตระหนักในความปลอดภัยจึงต้องฝังอยู่ในสำนึก ไม่ใช่การทำตามโดยไม่เข้าใจ นอกจากการจัดการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจากไฟไหม้และสารเคมีแล้ว ยังมีเหตุที่ไม่เกี่ยวกับสารเคมีโดยตรง เช่น อุปกรณ์ถังแก๊ส boiler ทำงานผิดพลาด ระบบทำความเย็นไม่ทำงาน ไฟดับ รวมทั้งพิบัติภัย และการจลาจลด้วย การที่ห้องปฏิบัติการได้เข้าร่วมในภาคีเครือข่ายของโครงการนี้ เป็นโอกาสให้ได้ร่วมกันทำงาน และเรียนรู้การประเมินสภาพของห้องปฏิบัติการของตนเอง สามารถระบุความเสี่ยง ประเมินความเสี่ยง และจัดการความเสี่ยงต่อได้

การจัดการจึงอยู่ที่ผู้นำที่เห็นความสำคัญของการจัดการความปลอดภัย และทำให้เห็นเป้าหมายชัดเจน ผู้ปฏิบัติจะได้เห็นภาพรวมของการบริหารจัดการ ทราบว่าตนอยู่ ณ ตำแหน่งใดของภาพรวมนี้ และสัมพันธ์กับส่วนอื่นอย่างไร เช่น เห็นว่าตนเป็นผู้ดูแลระบบการจัดการข้อมูลสารเคมี ก็มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการซื้อ การใช้ การกำจัดสารเคมี และอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ในระดับต่าง ๆ ผู้ปฏิบัติต้องเห็นว่าอะไรคือความรับผิดชอบของตน จึงจะสามารถใช้ออกสารแนวปฏิบัติ และคู่มือการประเมินฯ ได้อย่างเข้าใจ และลงมือสำรวจให้เห็นข้อเท็จจริงได้

5.1.3 ด้านความตระหนัก

ปัญหาใหญ่ของการสร้างความปลอดภัยคือการขาดความตระหนัก และสำนึกรับผิดชอบในทุกระดับ ตั้งแต่ผู้บริหาร หัวหน้าห้องปฏิบัติการ นิสิตนักศึกษา ในขณะที่ผลกระทบโดยตรงเกิดกับ นักวิจัย นิสิตนักศึกษา ที่ทำงานอยู่ในห้องปฏิบัติการนั้น เมื่อไม่มีสำนึกเป็นพื้นฐาน ความปลอดภัยจึงเกิดได้ยาก และที่สำคัญคือไม่มีกระบวนการพัฒนาความตระหนักระหว่างดำเนินการ จึงพบเห็นได้ทั่วไปว่า ห้องปฏิบัติการที่มีวิธีทำงานที่พยายามดึงผู้เกี่ยวข้องเข้าร่วมถูกมองเสมือนเป็นภาระเพิ่มเติม เมื่อได้รับมอบหมายจึงมีเฉพาะผู้รับผิดชอบโดยตรงเท่านั้นที่ลงมือทำ ผู้ที่อยู่ข้างเคียง หรืออาจารย์หัวหน้าโครงการเองก็อาจจะดูอยู่ห่าง ๆ

ดังนั้น ขั้นตอนของโครงการนี้ ที่สร้างกิจกรรมการเก็บข้อมูลเพื่อสำรวจสภาพตัวเอง ซึ่งมีเป้าหมายแฝงที่จะทำให้เกิดความตระหนักรู้เชิงประจักษ์ให้เห็นปัญหาและปัจจัยเสี่ยง จึงยังไม่เกิดผลในวงกว้าง ทั้งนี้หากในห้องปฏิบัติการหรือหน่วยงานมีผู้เข้าร่วมเก็บข้อมูลจำนวนมาก จะสามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันได้ แสดงเห็นว่า ความตระหนักรู้ได้เกิดขึ้นแล้ว และยังนำไปสู่การปรับปรุงสภาพแวดล้อมจากง่ายไปหาสภาพที่ยากได้ เช่น เริ่มจากการจัดทำป้ายเตือน การจัดระเบียบ พฤติกรรมเสี่ยงก็จะไม่เกิดหรือไม่ถูกทำตามโดยไม่รู้ตัว หรือกิจกรรม 5 ส ที่เน้นส่วนของความปลอดภัยเข้าไปด้วย ในการวิเคราะห์ด้านโครงสร้างบริหาร ข้อคำถามที่ว่าองค์กร/ห้องปฏิบัติการ มีแผนหรือนโยบายด้านความปลอดภัยหรือไม่ ทำให้เกิดคำถามถูกคิดขึ้นมา ชี้ให้

ผู้บริหารเห็นว่าควรปรับปรุงได้อย่างไร ผู้บริหารก็จะเกิดการตระหนักรู้ไปด้วย กิจกรรมทั้งหลายเหล่านี้ จะทำให้ประชาคมนั้นๆ ได้รับความรู้ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้เห็นยวนำให้เกิดการตระหนักรู้ไปด้วยกัน

สำหรับห้องปฏิบัติการที่นิสิต/นักศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมอย่างเข้มข้น ความตระหนักรู้เกิดขึ้น นิสิต/นักศึกษาเกิดความสุขจากการมองเห็น และจากการใช้ปัญญา มีความรู้สึกว่าถูกท้าทาย ถ้าหัวหน้าห้องปฏิบัติการหรืออาจารย์ไม่ได้มีส่วนร่วมอย่างเข้มข้น ก็จะทำให้ประสบการณ์การเรียนรู้เกิดขึ้นเฉพาะวงเล็ก และนำไปสู่การขยายผลที่ยากขึ้น ความตระหนักและสำนึกต่อความปลอดภัยยังไม่เกิด และทำให้ผู้ปฏิบัติที่ขาดผู้นำเข้าร่วมยังคงถือว่างานนี้เป็นภาระเพิ่มเติมจากภาระงานที่มากพออยู่แล้ว

5.2 ประเภทของห้องปฏิบัติการ

ภาคีสมาชิกในโครงการนี้เข้าร่วมอย่างสมัครใจ ดังนั้น ทางทีมงานจึงวิเคราะห์โดยภาพรวมว่า มีพื้นฐานห้องปฏิบัติการแต่ละที่ลักษณะแตกต่างกันอย่างไร เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์และวางแผนยกระดับความปลอดภัยได้ถูกต้อง โดยอ้างอิงเกณฑ์ในการแบ่งประเภทห้องปฏิบัติการ 3 เกณฑ์หลักได้แก่

1. ลักษณะการใช้งานของห้อง ว่าสร้างเป็นห้องปฏิบัติการตั้งแต่แรกหรือไม่
2. อายุการใช้งานของห้องปฏิบัติการ
3. ระบบการดูแลรักษา ว่ามีหรือไม่มี

เมื่อได้ทำการวิเคราะห์ลักษณะของห้องปฏิบัติการจำนวน 13 ห้องปฏิบัติการ ที่ทีมงานสถาปนิกผู้เชี่ยวชาญเข้าสำรวจ พบข้อมูลสถานภาพปัจจุบันของห้องปฏิบัติการภาคี ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ลักษณะสถานภาพปัจจุบันทางกายภาพของห้องปฏิบัติการภาคีสมาชิก

| ลำดับที่ | ห้องปฏิบัติการ | สร้างเป็นห้องปฏิบัติการตั้งแต่แรก | | อายุการใช้งาน (ปี) | | ระบบการดูแล/รักษาสภาพ | |
|----------|---|-----------------------------------|--------|--------------------|------|-----------------------|-------|
| | | ใช่ | ไม่ใช่ | ≤ 15 | > 15 | มี | ไม่มี |
| 1 | Plant extract and Essential oil สายวิชาเทคโนโลยีชีวเคมี คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มจร. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 2 | Plant Science and Analysis สายวิชาการจัดการทรัพยากรชีวภาพ คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มจร. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 3 | หน่วยปฏิบัติการวิจัยแบ่งและไซโคลเดกซ์ทริน ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาย | ✓ | | | ✓ | | ✓ |
| 4 | วิจัยเคมีสังเคราะห์ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ ม. เกษตรฯ | ✓ | | | ✓ | | ✓ |
| 5 | Cyanobacterial Biotechnology ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาย | ✓ | | | ✓ | | ✓ |
| 6 | หน่วยวิจัยเคมีอินทรีย์สังเคราะห์ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาย | ✓ | | ✓ | | | ✓ |
| 7 | ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านอนุชีววิทยาและ จีโนมิกส์ ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาย | | ✓ | ✓ | | | ✓ |

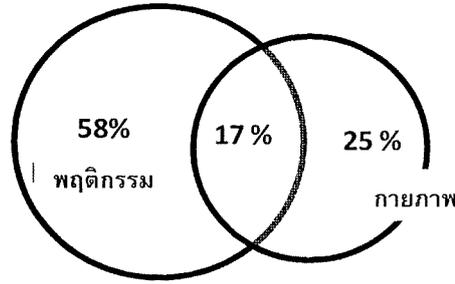
| ลำดับที่ | ห้องปฏิบัติการ | สร้างเป็นห้องปฏิบัติการตั้งแต่แรก | อายุการใช้งาน (ปี) | ระบบการดูแล/รักษาสภาพ |
|----------|---|-----------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 8 | ห้องวิจัยด้านการสกัด (Extraction) ภาควิชาเคมีเทคนิค คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | ✓ | ✓ | ✓ |
| 9 | หน่วยวิจัยมลพิษและการจัดการทรัพยากร สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม สำนักวิชาแพทยศาสตร์ ม. สุรนารีน | ✓ | ✓ | ✓ |
| 10 | Environmental Chemical Engineering & Biochemical Engineering Laboratory ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | ✓ | ✓ | ✓ |
| 11 | ห้องวิจัยปิโตรเคมี ภาควิชาเคมีเทคนิค คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | ✓ | ✓ | ✓ |
| 12 | หน่วยปฏิบัติการวิจัยเนื้อเยื่ออินทรีย์ ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | ✓ | ✓ | ✓ |
| 13 | Cell signalling & Protein function ชีวเคมี คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | ✓ | ✓ | ✓ |

จากข้อมูลข้างต้น มีห้องปฏิบัติการร้อยละ 23.1 ที่เป็นห้องปฏิบัติการที่ไม่ได้สร้างเป็นห้องปฏิบัติการแต่แรก ส่วนใหญ่มีสภาพอายุการใช้งานปานกลาง (5-15 ปี) จนถึงสภาพเก่าที่มีการใช้งานมากกว่า 15 ปีขึ้นไปที่สำคัญคือ มีห้องปฏิบัติการ 3 แห่งจาก 13 แห่ง (ร้อยละ 23.1) ที่มีระบบการดูแลและรักษาสภาพของห้องปฏิบัติการที่เป็นรูปธรรม ดังนั้น สถานภาพของห้องปฏิบัติการในมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ในกลุ่มภาคีสมาชิกจึงเป็นห้องปฏิบัติการที่สร้างเป็นห้องปฏิบัติการแต่แรก อายุการใช้งานมากกว่า 15 ปี และไม่มีการดูแลและรักษาสภาพที่เป็นรูปธรรม

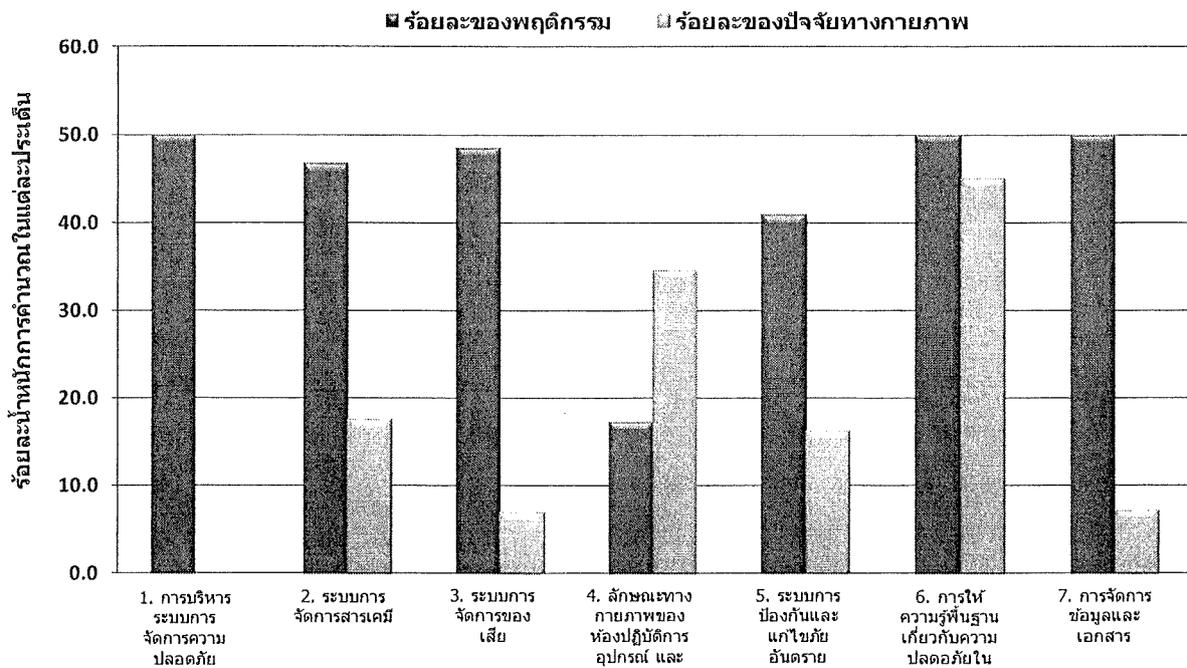
ข้อมูลที่วิเคราะห์ได้นี้ จึงสื่อให้เห็นถึงความเสี่ยงของห้องปฏิบัติการในภาพรวมเบื้องต้นที่ไม่ได้รับการดูแลอย่างจริงจัง ดังนั้นการยกระดับความปลอดภัยด้วยเครื่องมือของ ESPReL จะสามารถช่วยชี้จุดเสี่ยงอันตรายที่ควรได้รับการปรับปรุงแก้ไขอย่างเป็นระบบและขั้นตอนได้ครอบคลุมทุกประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย

5.3 การวิเคราะห์ checklists เรื่องปัจจัยทางพฤติกรรมและทางกายภาพ

จากการวิเคราะห์คำถามใน ESPReL checklists โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ว่า ข้อใดเป็นการปฏิบัติเชิงพฤติกรรม ข้อใดเป็นลักษณะเชิงกายภาพที่ต้องใช้ประมาณในการบริหารจัดการเป็นหลัก พบว่าร้อยละ 75 ของข้อคำถามทั้งหมดเป็นข้อปฏิบัติเชิงพฤติกรรม ขณะที่ร้อยละ 42 ของข้อคำถามต้องใช้ประมาณเพื่อปรับปรุงทางด้านกายภาพและเครื่องมือ ซึ่งมีข้อที่บ่งชี้ทั้งเชิงพฤติกรรมและกายภาพ ประมาณร้อยละ 17 ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 ร้อยละการวิเคราะห์รายชื่อเชิงเหตุการณ์และเชิงกายภาพของ ESPReL checklists



ภาพที่ 6 ผลร้อยละการวิเคราะห์รายชื่อเชิงเหตุการณ์และเชิงกายภาพรายหัวข้อ

นอกจากนั้น เมื่อวิเคราะห์ลงไปในเรื่องหัวข้อ (ดังภาพที่ 6) ก็พบว่า โดยส่วนใหญ่แล้ว ความปลอดภัยที่จะเกิดขึ้นภายในห้องปฏิบัติการมาจาก “เหตุการณ์” ของผู้ทำปฏิบัติการ ขณะที่ความปลอดภัยด้านลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ (หัวข้อ 4 ใน ESPReL checklists) การจัดการต้องใช้งบประมาณมากกว่าการปรับเหตุการณ์ จากข้อมูลวิเคราะห์นี้ จึงแสดงชัดเจนว่า **การปรับพฤติกรรมของการทำงานในห้องปฏิบัติการเป็นเรื่องที่สำคัญยิ่ง** ดังนั้นการใช้ **“กระบวนการมีส่วนร่วม”** จึงเป็นเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการร่วมใจกันพัฒนาความตระหนักและปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมความคิด

5.4 การเรียนรู้จากห้องปฏิบัติการต่าง ๆ

การสร้างภาคีห้องปฏิบัติการที่มี 20 แห่ง เข้าร่วม เป็นโอกาสให้แต่ละห้องปฏิบัติการได้ประจักษ์ด้วยข้อมูลจริง ที่ตัวเองสำรวจ จนสามารถวิเคราะห์และเห็นแนวทางในการพัฒนา พบว่าปัญหาหาร่วมหลักๆ คือ การ

จัดการสารเคมีและของเสียอันตราย และสภาพกายภาพที่แก้ไขได้ยาก การเห็นตัวอย่างดี ๆ ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ไม่รู้สึกโดดเดี่ยว ได้เรียนรู้ตัวอย่างของความสำเร็จและจุดอ่อนของเพื่อนร่วมภาคี ที่มีวิธีการจัดการเชิงระบบ มีนโยบายระดับภาค และการกำหนดเป็นดัชนีชี้วัดในระบบประกันคุณภาพ บางแห่งสำเร็จได้โดยไม่มี การจัดการเชิงระบบหรือนโยบาย แต่ใช้ฐานของคนทำงานที่รวมตัวกันได้แต่ยังมีจุดอ่อนเชิงระบบ เป็นต้น

ตัวอย่างเครื่องมือการทำงานดี ๆ ที่มีอยู่แล้วสามารถเอื้อต่อกันได้ เช่น ระบบการจัดการสารเคมีและของเสียอันตราย ที่ทำให้เกิดฐานข้อมูล ซึ่งเมื่อนำไปใช้ก็สามารถทำให้งานดำเนินได้อย่างต่อเนื่องต่อไป แม้ว่าโครงการนี้จะยุติแล้ว ตัวอย่างง่าย ๆ ของการปรับปรุงปรกฏทดแทนที่คนอื่นนำไปใช้ได้ เช่น การปรับห้องวางขวดสารเคมีอย่างปลอดภัย การขนย้ายตัวยวรถเข็นดัดแปลง เป็นต้น กิจกรรมการสร้างความรู้ความตระหนัก หลายแห่งพบว่าการใช้รายการสำรวจ (checklists) ช่วยได้ นอกจากนี้ยังมีกรณีศึกษาของหลายแห่งที่นำมาใช้เป็นบทเรียนได้

ข้อคิดเห็นที่ได้รับรวบรวมจากภาคีสมาชิกห้องปฏิบัติการ สะท้อนว่าการดำเนินการด้านนี้ยังขาดองค์กรผู้รับผิดชอบที่ทำให้เกิดระบบรองรับ ห้องปฏิบัติการเห็นว่าควรมีวิธีการแสดงการยอมรับสำหรับผู้ที่เป็นตัวอย่างได้ดี และมีการสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาต่อไป

5.5 การทำให้เกิดความยั่งยืน (people and system approaches)

จากกรณีศึกษาการริเริ่มและดำเนินการด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ 2 แห่ง ซึ่งใช้แนวทาง (approach) ดำเนินการต่างกัน ทั้ง 2 แห่ง ได้ริเริ่มพัฒนาความปลอดภัยมาก่อนหน้าโครงการนี้ แห่งแรกเริ่มที่ฐานของคนในห้องปฏิบัติการร่วมกันสร้างกติกาและดูแลกันเอง ใช้ประโยชน์จากเครื่องมือทำงานคือ ระบบข้อมูลสารเคมีเป็นเครื่องมือโยงให้เกิดการติดตาม การพัฒนาความปลอดภัยเกิดจากการสร้างความท้าทายให้ นิสิตร่วมคิดแก้ปัญหา เมื่อเกิดเป็นความสุขที่ได้เห็นการใช้ปัญญาในการแก้ปัญหา จนมีการกล่าวขานชวนกัน ทำกว้างขวางขึ้น ความตระหนักจึงเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ปลอดภัย ส่วนอีกแห่งหนึ่งใช้แนวทางของการมีนโยบายและแผนร่วมกันในระดับภาควิชา กำหนดตัวชี้วัดในระบบประกันคุณภาพ พัฒนาเชิงระบบที่ เกิดข้อมูลการติดตามสารเคมีและของเสียได้ มีแบบรายงานวิเคราะห์ความเสี่ยง และอื่น ๆ

จากการแลกเปลี่ยนกรณีทั้งสอง และร่วมกันวิเคราะห์พบว่าแนวทางทั้ง 2 มีข้อดีและยังมีจุดอ่อน กล่าวคือ การใช้ฐานของคนทำงานทำให้มีการกระทำติดตามอย่างต่อเนื่องได้ แต่ขาดการสนับสนุนเชิงระบบ คือ ไม่มีแผนหรือนโยบาย หรือการจัดการให้เกิดเป็นระบบของการจัดการความปลอดภัย การเปลี่ยนย้ายตัวบุคคล จึงอาจมีผลให้เกิดความไม่ต่อเนื่องขึ้น ตรงกันข้าม ในกรณีที่ใช้แนวทางเชิงระบบทำให้มีรูปธรรมเชิงเอกสารที่เป็นแผนงานเป็นหลักขั้นตอนการปฏิบัติ ซึ่งเป็นหลักประกันให้เกิดการพิจารณาความปลอดภัยได้อย่างต่อเนื่อง แต่ขาดการสร้างฉันทะของคนทำงานให้เป็นฐานสำคัญของการทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ดังนั้น 2 แนวทางนี้ จึงควรเกิดขึ้นอย่างมีความสมดุลสนับสนุนซึ่งกันและกัน ความยั่งยืนจึงน่าจะมีโอกาสเป็นไปได้มากกว่าแนวทางใดแนวทางหนึ่งเท่านั้น

อีกปัจจัยหนึ่งที่จะคงความยั่งยืนของการพัฒนาความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการคือ การสร้างความรู้ให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ด้วยการคงความเข้มข้นของกิจกรรมร่วมของภาคี ให้มีเวทีแลกเปลี่ยนเป็นระยะ ๆ และเพื่อให้เกิดการพัฒนาด้านความรู้ด้วยการมี Catalyst Forum ที่ประกอบด้วยแกนนำ เป็นคณะทำงานก็สามารถเกิดโจทย์วิจัยจากการทำงานนำมาเพิ่มกิจกรรมยกระดับความปลอดภัยได้อย่างต่อเนื่อง

5.6 การเรียนรู้จากโครงการ

โครงการยกระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัย ฯ นี้ไม่ใช่โครงการวิจัยทั่วไป แต่เป็นงานวิจัยเพื่อขับเคลื่อนนโยบาย โครงการในฐานะที่ปรึกษาเป็นแกนประสานให้เกิดผลงาน ติดตามวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างคุณค่าให้กับการพัฒนาความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ โครงการในลักษณะนี้เป็นการวิจัยแบบ R&D คือ สร้างความรู้และกระบวนการ และได้ใช้ผลที่สร้างขึ้นนี้เอง จึงเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากภายใน ที่สามารถเกิดได้อย่างต่อเนื่องถ้าสถานการณ์อำนวย (การสนับสนุน) ภาคที่เข้าร่วมระยะแรกจะกลายเป็นพี่เลี้ยงให้กับสมาชิกใหม่ได้ ระบบพี่เลี้ยงจะทำให้เกิดความแข็งแกร่งในการรองรับการดำเนินงานต่อไปได้ มีความจำเป็นที่จะต้องมีการมีพี่เลี้ยง หรือผู้ประเมินจากภายนอก เพราะได้พบว่ามุมมองความปลอดภัยของคนทำงานภายในกับผู้ประเมินภายนอกจะต่างกัน ซึ่งอาจเกิดจากความคุ้นชินของผู้ปฏิบัติที่อยู่ในสถานที่เป็นประจำ จึงมักมองข้ามปัจจัยเสี่ยงไปได้

เป็นที่ชัดเจนจากโครงการนี้ว่า ผลการวิเคราะห์ ESPReL checklists บ่งชี้ว่าความปลอดภัยที่จะเกิดขึ้นภายในห้องปฏิบัติการมาจากพฤติกรรมของผู้ทำปฏิบัติการเป็นส่วนใหญ่ การปรับพฤติกรรมของผู้ทำงานจึงเป็นเรื่องสำคัญ กระบวนการมีส่วนร่วมเป็นปัจจัยสำคัญ และสามารถชี้แผนที่ผลลัพธ์เป็นเครื่องมือในการทำงานได้ ความปลอดภัยเกิดขึ้นได้ด้วยจิตสำนึกจากการมองเห็นความเสี่ยงด้วยตนเอง กระบวนการนี้ น่าจะนำไปใช้กับห้องปฏิบัติการอื่นๆ ได้

โดยสรุปการพัฒนาความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการจะสำเร็จได้ ต้องมีนโยบายและความจริงจังของผู้บริหารมีการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง มีเจ้าภาพรับผิดชอบ และมีกลุ่มแกนนำที่ทำหน้าที่เป็น catalyst ด้วยการสร้างความรู้ ประสบการณ์ใหม่ๆ และกิจกรรมของภาค