

สัมภาษณ์

ด้านการพัฒนาคุณภาพ นักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ

NSM วิทยาศาสตร์บริการ มีภารกิจให้บริการฝึกอบรมบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ ซึ่งมีสำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ (พศ.) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบ นางธารทิพย์ เกิดในมงคล นักวิชาการเผยแพร่ ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ขอสัมภาษณ์ นางสาวธิดา เกิดกำไร ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ ในการให้บริการต่างๆ ของ พศ.



นางสาวธิดา เกิดกำไร ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ (พศ.)

- ธารทิพย์ :** พศ. มีบริการด้านใดบ้าง
- ธิดา :** พศ. ให้บริการฝึกอบรมบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ เน้นบุคลากรที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ และวิจัย เพื่อเพิ่มจำนวนบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพมีประสิทธิภาพสูงพร้อมปฏิบัติงาน และมีขีดความสามารถในระดับมาตรฐานสากล เข้าสู่ระบบงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศโดยการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ให้บริการจัดฝึกอบรมทั้งในและนอกสถานที่ หลักสูตรครอบคลุมการปฏิบัติงานที่ใช้ศาสตร์ด้านเคมี ฟิสิกส์ และชีวภาพ รวมทั้งการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการตามแนวทางมาตรฐานสากล ทำให้ผู้ปฏิบัติงานทางวิทยาศาสตร์ทั้งภาครัฐและเอกชนได้มีโอกาสเข้ารับการอบรมในหลักสูตรที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานทางวิชาการของตนมากยิ่งขึ้น ซึ่งทางสำนักฯ มีความพร้อมทั้งทางด้าน สถานที่ ทำเลที่ตั้ง เครื่องมือวิทยาศาสตร์ อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ระบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพ
- นอกจากนี้ พศ. ยังดำเนินการโครงการพัฒนาหลักสูตรต่อเนื่องทางอินเทอร์เน็ต เป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาอบรม ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐ โครงการนี้จะช่วยให้ นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการของประเทศได้รับประโยชน์อย่างกว้างขวาง
- ธารทิพย์ :** บริการด้านใดที่ประสบความสำเร็จ
- ธิดา :** หลักสูตรที่ พศ. จัดฝึกอบรมแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ
- ประเภทที่ 1 หลักสูตรระยะสั้น คือหลักสูตรที่ใช้ระยะเวลาในการอบรมอย่างน้อย 12 ชั่วโมง และอย่างมาก 30 ชั่วโมง

ประเภทที่ 2 คือหลักสูตรระยะยาวเป็นหลักสูตร ที่ใช้ระยะเวลาในการฝึกอบรม 174 ชั่วโมง ถึง 240 ชั่วโมงซึ่งประกอบด้วย หลักสูตร นักวิเคราะห์มืออาชีพสาขาเคมี (Professional Chemical Analyst) ระยะเวลาการอบรมประมาณ 240 ชั่วโมง หลักสูตรนักวิเคราะห์มืออาชีพสาขาเคมีที่มีความชำนาญเทคนิคเฉพาะด้าน (Professional Chemical Analyst in Specific Techniques) ระยะเวลาการอบรมประมาณ 174 ชั่วโมง ทั้ง 2 หลักสูตรมีการอบรมเฉพาะวันหยุดสัปดาห์ และวันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 9.00 - 16.00 น. และหลักสูตรนักวิเคราะห์มืออาชีพสาขาจุลชีววิทยาใช้ระยะเวลาในการฝึกอบรม 158 ชั่วโมง

ประเภทที่ 3 คือหลักสูตรฝึกอบรมทางอินเทอร์เน็ตสำหรับผู้ขอศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม โดยไม่ต้องเดินทางมาเรียนในชั้นเรียนซึ่ง สามารถเข้าเรียนได้ที่ เว็บไซต์ www.e-learning.dss.go.th

บริการที่ประสบความสำเร็จคือหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เพราะหลักสูตรที่เปิดในแต่ละครั้งมีผู้สนใจเข้ารับการฝึกอบรมเป็นจำนวนมากและมากกว่าเป้าหมายที่ทางสำนักฯ ตั้งไว้ทุกครั้งดังที่เรียนให้ทราบแล้วว่าหลักสูตรระยะสั้นใช้เวลาไม่เกิน 30 ชั่วโมงดังนั้นห้องปฏิบัติการต่างๆ จึงสามารถส่งผู้ปฏิบัติงานวิเคราะห์ทดสอบมาอบรมโดยไม่มีปัญหาเรื่องขาดเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน และโดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันปัญหาการขาดแคลนบุคลากรมีสูง ห้องปฏิบัติการส่วนใหญ่จึงไม่สามารถส่งผู้ปฏิบัติงานมาอบรมในระยะยาวได้ทั้งๆ ที่ทราบว่าผู้เรียนจะได้รับความรู้ที่เป็นประโยชน์ที่จะนำมาปรับใช้งานได้มากหากได้รับการอบรมที่ครบถ้วน

ธารทิพย์ : บริการฝึกอบรมของ พศ. มีลักษณะพิเศษแตกต่างกับการบริการฝึกอบรมของหน่วยงานอื่นอย่างไร

ธิดา : พศ. เน้นให้บริการฝึกอบรมแก่บุคลากรที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการหรือผู้ที่ทำหน้าที่เป็นผู้ทดสอบหรือสอบเทียบ หลักสูตรนักวิเคราะห์มืออาชีพทั้งทางด้านเคมีและจุลชีววิทยานับว่าเป็นหลักสูตรที่มีลักษณะพิเศษกว่าที่หน่วยงานอื่นจัด ซึ่งทางพศ.คาดหวังว่าผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรดังกล่าวจะมีความรู้ความสามารถทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมืออาชีพ วิทยากรที่ให้การฝึกอบรมล้วนแล้วแต่เป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์สูงในสาขานั้นๆ ผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรนักวิเคราะห์มืออาชีพจึงจำเป็นต้องมีความตั้งใจจริงเพราะมีการเรียนที่เข้มข้น ผู้ที่จะได้รับใบประกาศนียบัตรนักวิเคราะห์มืออาชีพจะต้องผ่านการสอบทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ตลอดจนเวลาที่เข้าเรียนต้องไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบ หลักสูตรดังกล่าวพัฒนาขึ้นมาเพื่อทดแทนการผลิตนักศึกษาเคมีปฏิบัติของสถานศึกษาเคมีปฏิบัติการวิทยาศาสตร์บริการ ซึ่งนับเป็นกำลังคนที่มีความชำนาญด้านเทคนิคปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งห้องปฏิบัติการต้องการกำลังคนเหล่านี้มาก

ธารทิพย์ : ข้อเสนอแนะสำหรับผู้มาใช้บริการ

ธิดา : ผู้สนใจต้องการเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรต่างๆ ที่ทาง พศ. จัด สามารถหาข้อมูลหลักสูตรได้ที่ www.blpd.dss.go.th และหากต้องการเข้ารับการอบรม ควรตัดสินใจสมัครเข้าฝึกอบรมโดยเร็วเพราะอาจจะมีพลาดโอกาสในการเข้ารับการอบรมเนื่องจากการรับจำนวนจำกัดเช่น 20 คนบ้าง 30 คนบ้างเนื่องจากข้อจำกัดด้านเครื่องมือและอุปกรณ์การฝึกอบรมที่ทาง พศ.ประสงค์ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเองและทั่วถึง และสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากวิทยากรที่มีประสบการณ์สูงไปประยุกต์ใช้งานในห้องปฏิบัติการของตน

ธารทิพย์ : ในปีงบประมาณ 2551 มีโครงการอบรมที่น่าสนใจอะไรบ้าง

ธิดา : ในปีงบประมาณ 2551 พศ. มีหลักสูตรดังนี้

หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น

หลักสูตรการสอบเทียบเครื่องมือวัด ได้แก่ Uncertainty of Measurement ทางสอบเทียบ, Uncertainty of Measurement ทางจุลชีววิทยา, Uncertainty of Measurement ทางเคมี, การสอบเทียบพีเอชมิเตอร์, การสอบเทียบเครื่องชั่ง, การสอบเทียบเครื่องมือวัดอุณหภูมิ, การสอบเทียบเครื่องแก้ววัดปริมาณ, UV-VIS Spectrophotometer Performance Validation หลักสูตรการควบคุมคุณภาพ ได้แก่ สถิติสำหรับงานวิเคราะห์ทดสอบและวิจัย, การควบคุมคุณภาพ

ผลวิเคราะห์ทดสอบ, การคำนวณค่าทางสถิติสำหรับงานวิเคราะห์, ข้อกำหนด ISO/IEC 17025, การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบ

หลักสูตรเทคนิคการวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือสมัยใหม่ ได้แก่ การใช้ AAS ในงานวิเคราะห์ทดสอบและวิจัย, การใช้ UV-VIS Spectrophotometer ในงานวิเคราะห์ทดสอบและวิจัย, การใช้ GC ในงานวิเคราะห์ทดสอบและวิจัย, การใช้ HPLC ในงานวิเคราะห์ทดสอบและวิจัย, การใช้ GC/MS ในงานวิเคราะห์ทดสอบและวิจัย

หลักสูตรความรู้พื้นฐานสำหรับห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสารเคมี, ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ, เทคนิคการเตรียมสารละลาย

หลักสูตรเทคนิคการวิเคราะห์ทดสอบ ได้แก่ เทคนิคการวิเคราะห์โลหะหนักในน้ำ, การตรวจวิเคราะห์จุลินทรีย์ในอาหารทะเลแช่แข็ง, การเก็บรักษาเชื้อจุลินทรีย์อ้างอิงเทคนิควิธีวิเคราะห์ตะกั่วและแคดเมียมในผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์, พื้นฐานทั่วไปทางจุลชีววิทยาอาหาร

หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ กลยุทธ์การเข้าถึงข้อมูลความรู้ : ฐานการผลิตของอุตสาหกรรม, การสืบค้นสารนิเทศจาก Chemical Abstracts, เทคนิคการสืบค้นสารนิเทศจากเอกสารสิทธิบัตร

หลักสูตรการทดสอบสารมลพิษ ได้แก่ การวิเคราะห์น้ำทิ้งน้ำเสีย, การวิเคราะห์มลพิษในอากาศ, การวิเคราะห์มลพิษในกากอุตสาหกรรม

หลักสูตรฝึกอบรมระยะยาว ได้แก่ หลักสูตรนักวิเคราะห์หมีออซีฟสาขาเคมี หลักสูตรนักวิเคราะห์หมีออซีฟสาขาเคมีที่มีความชำนาญเทคนิคเฉพาะด้าน และหลักสูตร นักวิเคราะห์หมีออซีฟสาขาจุลชีววิทยา (อาหาร) หลักสูตรฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้แก่ หลักสูตรสถิติสำหรับงานวิเคราะห์ทดสอบและวิจัย, หลักสูตรเทคนิคการใช้เครื่องแก้ววัดปริมาตร, หลักสูตรการสอบเทียบเครื่องแก้ววัดปริมาตร, หลักสูตรการควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์ทดสอบ, หลักสูตรเทคนิคการใช้พีเอชมิเตอร์สำหรับห้องปฏิบัติการ, หลักสูตรเทคนิคการเตรียมสารละลาย, หลักสูตรการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาจังหวัดราชบุรี, หลักสูตรเทคนิคพื้นฐานสำหรับนักจุลชีววิทยา, หลักสูตรการใช้สารเคมีในห้องปฏิบัติการอย่างปลอดภัย

เมื่อเราได้ทราบถึงการบริการของสำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ (พศ.) แล้ว กรมวิทยาศาสตร์บริการจึงใคร่ขอสัมภาษณ์ลูกค้าที่มาใช้บริการรับการอบรมบ้าง ท่านแรก คือ *คุณอนิรุทธิ์ ศรีอินทร์ QA Manager บริษัทเอเชียแปซิฟิก (ประเทศไทย) จำกัด* ซึ่งได้รับการอบรมหลักสูตรนักวิเคราะห์หมีออซีฟสาขาจุลชีววิทยา (อาหาร) รุ่นที่ 3

ธารทิพย์ : ทราบข่าวสารการอบรมได้อย่างไร

อนิรุทธิ์ : ผมได้รับข่าวการอบรมที่กรมวิทยาศาสตร์บริการทางแผ่นพับ (ไปรษณีย์) ที่กรมวิทยาศาสตร์บริการจัดส่งมาให้

ธารทิพย์ : เคยรับการอบรมที่กรมวิทยาศาสตร์บริการ หลักสูตรใดบ้าง

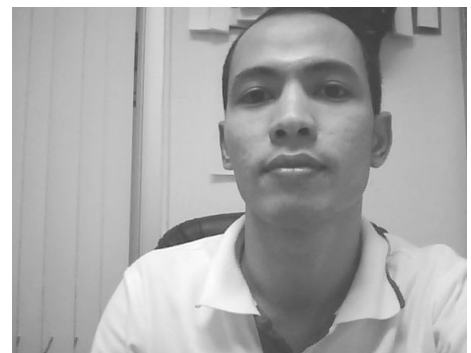
อนิรุทธิ์ : ผมเคยอบรมกับกรมวิทยาศาสตร์บริการ หลักสูตรการวิเคราะห์ ฤดูกาลโภชนาการอาหารและหลักสูตรการสอบเทียบพีเอชมิเตอร์

ธารทิพย์ : นำเรื่องที่อบรมไปปฏิบัติงานด้านใด

อนิรุทธิ์ : ผมได้นำความรู้ไปใช้ในการเตรียมความพร้อมสำหรับการขอรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ

ธารทิพย์ : ความประทับใจในการเข้ารับการอบรม

อนิรุทธิ์ : สิ่งประทับใจในการฝึกอบรม ได้แก่ ได้มีโอกาสรู้จักเพื่อนในสายอาชีพใกล้เคียงกัน อาจารย์ที่สอนเต็มใจถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เข้าอบรม, การประสานงานที่ดีของทีมงานกรมวิทยาศาสตร์บริการ, สถานที่ฝึกอบรมมีความพร้อมทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติการ



คุณอนิรุทธิ์ ศรีอินทร์ QA Manger บริษัทเอเชียแปซิฟิก (ประเทศไทย) จำกัด

ธารทิพย์ : มีข้อเสนอแนะกรมวิทยาศาสตร์บริการอะไรบ้าง

อนิรุตต์ : อยากให้ผู้ที่เข้าอบรมหลักสูตรสามารถ Download เอกสารอบรมในรูปแบบ Power point ผ่าน Internet ได้ โดยใช้ password กับ user name, ประชาสัมพันธ์ข่าวสารการอบรมทาง E-mail address ที่ได้แจ้งไว้, มีโอกาสได้เข้าชมวารสารใน Internet และเป็นประโยชน์มาก

และขอสัมภาษณ์ผู้รับการอบรมหลักสูตร การใช้ HPLC ในงานวิเคราะห์ทดสอบและวิจัยคือ *คุณวิภาวดี ประสาททอง เทคนิคการแพทย์และผู้จัดการแผนกสุขภาพ และบริษัทคู่สัญญา โรงพยาบาลพญาไท ศรีราชา จ.ชลบุรี*



คุณวิภาวดี ประสาททอง เทคนิคการแพทย์

ธารทิพย์ : ทราบข่าวสารการอบรมได้อย่างไร

วิภาวดี : ทราบจากเว็บไซต์กรมวิทยาศาสตร์บริการ และได้รับเอกสารแผ่นพับจากกรมฯ ทางไปรษณีย์

ธารทิพย์ : เคยรับการอบรมที่กรมวิทยาศาสตร์บริการ หลักสูตรใดบ้าง

วิภาวดี : หลักสูตรการใช้ AA, GC ในงานวิเคราะห์ทดสอบและวิจัย ระบบควบคุมคุณภาพและสิ่งแวดล้อม

ธารทิพย์ : นำเรื่องที่อบรมไปปฏิบัติงานด้านใด

วิภาวดี : นำไปใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์สารโลหะหนัก สารละลายในเลือดและปัสสาวะ ขยายไปจนถึงการบริการด้านสิ่งแวดล้อม การตรวจวิเคราะห์ของโรงพยาบาล และกลุ่มลูกค้านอกโรงพยาบาลไม่ว่าจะเป็นผู้ตรวจสุขภาพ บริษัท โรงงานในเขตอุตสาหกรรมต่างๆ

ธารทิพย์ : อยากให้จัดหลักสูตรใดเพิ่มเติม

วิภาวดี : อยากให้มีหลักสูตรการรับรอง ISO 17025 หรือแนะนำกระบวนการขอรับรองคุณภาพต้องทำอะไรตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการ

ธารทิพย์ : ความประทับใจในการเข้ารับการอบรม

วิภาวดี : วิทยากรมีความรู้ในการให้การอบรม เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ได้คำตอบตรงตามที่ต้องการ นำไปปฏิบัติงานได้ และมีความเป็นกันเอง

ธารทิพย์ : มีข้อเสนอแนะกรมวิทยาศาสตร์บริการอะไรบ้าง

วิภาวดี : บางหลักสูตรมีระยะเวลาสั้นๆ แต่มีเนื้อหาละเอียดมาก เวลากระชั้นชิด อีกเรื่องคือกรมวิทยาศาสตร์บริการให้คำแนะนำทางการแพทย์ไม่มาก บางเรื่องเช่น การรับรองคุณภาพเลือดและปัสสาวะ จะติดต่อที่ใดบ้าง มักไม่ได้คำตอบ เพราะคนที่มารับการอบรมจะเป็นเรื่องของ บริษัท โรงงาน จึงอยากให้คำแนะนำด้านนี้บ้าง และอีกเรื่องคือ ด้านเอกสาร เนื่องจากผู้เข้ารับการอบรมมาจากที่ต่างๆ มีพื้นฐานแตกต่างกัน อยากให้เอกสารเป็นแบบกลางๆ มีเอกสารอ้างอิงเพื่อจะได้ค้นเพิ่มเติมต่อไป

ธารทิพย์ : กรมวิทยาศาสตร์บริการมีห้องสมุดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ใหญ่ที่สุดในประเทศ มีเอกสารวารสารสิ่งพิมพ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษจำนวนมาก ให้บริการวันจันทร์ถึงวันศุกร์ในเวลาราชการ และไม่มีพักกลางวัน เชิญมาใช้บริการได้

นอกจากนี้ยังมีความคิดเห็นของผู้รับการบริการของสำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ (พศ.) ทางอินเทอร์เน็ต (e-learning) คือ *คุณสายชล กิตตระกูล เจ้าหน้าที่งานวิทยาศาสตร์การแพทย์ 6 งานพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลลำลูกกา จ.ปทุมธานี*

ฉารทิพย์ : ทราบเรื่องการอบรม e-learning ของกรมวิทยาศาสตร์บริการอย่างไร

สายชล : ตอนนั้นผมต้องการเรียน e-learning เรื่องใดเรื่องหนึ่ง เพื่อการต้องการเรียนรู้ในระบบการเรียนการสอนของ e-learnig เลยลองค้นหาดู พอมาเจอ Website ของสำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (www.e-learning.dss.go.th) ซึ่งน่าจะเกี่ยวกับงานที่เราทำอยู่บ้าง จึงเปิดเข้าไปดูเห็นหัวข้อการอบรมน่าสนใจ และตรงกับงาน เลยลงทะเบียนอบรม ครั้งแรกลงทะเบียนอบรมเรื่องเทคนิคพื้นฐานสำหรับนักจุลชีววิทยา



คุณสายชล กิตตระกูล
โรงพยาบาลลำลูกกา
จ.ปทุมธานี

ฉารทิพย์ : เคยรับการอบรม e-learning ที่กรมวิทยาศาสตร์บริการ หลักสูตรใดบ้าง

สายชล : ผมเคยอบรมหลักสูตรเทคนิคพื้นฐานสำหรับนักจุลชีววิทยา, เทคนิคการเตรียมสารละลาย, เทคนิคการใช้เครื่องแก้ววัดปริมาตร, การสอบเทียบเครื่องแก้ววัดปริมาตร, การใช้สารเคมีในห้องปฏิบัติการอย่างปลอดภัย, การควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์ทดสอบ, เทคนิคการใช้พีเอชมิเตอร์สำหรับห้องปฏิบัติการ, Microsoft Excel 2003, Macromedia Photoshop CS, Macromedia Dreamweaver 8, Microsoft Access 2003 , การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา จ.ราชบุรี, สถิติสำหรับงานวิเคราะห์ทดสอบและวิจัย, SPSS for Windows V.13 ซึ่งบางเรื่องต้องการอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ พื้นฟูความรู้ เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์ เครื่องปั้นดินเผา จ.ราชบุรี SPSS for Windows V.13, สถิติสำหรับงานวิเคราะห์ทดสอบและวิจัย

ฉารทิพย์ : นำเรื่องที่อบรม e-learning ไปปฏิบัติงานด้านใด

สายชล : อบรมจุลชีววิทยา เช่น การทำให้ปราศจากเชื้อ เทคนิคการปลอดเชื้อ ซึ่งทางห้องปฏิบัติการต้องมีการทำให้ปราศจากเชื้อในอุปกรณ์บางอย่าง

- การป้องกันอันตรายจากสารเคมี การใช้สารเคมี การเก็บสารเคมีอย่างปลอดภัย การแก้ไขเมื่อสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย
- การควบคุมคุณภาพการตรวจวิเคราะห์การทดสอบ ทั้ง IQC, EQC โดยการควบคุมกระบวนการตรวจวิเคราะห์ทุกขั้นตอน ก่อนการวิเคราะห์ ระหว่างการวิเคราะห์ หลังการวิเคราะห์ การรายงานผล
- การใช้เครื่องแก้วแต่ละชนิดให้เหมาะสม สำหรับการเตรียมสารละลายแต่ละชนิด
- การเก็บรวบรวมข้อมูล ทางสถิติ โดยใช้โปรแกรม Ms Excel ซึ่งสามารถ รวบรวมรายงานได้ทันทีเมื่อเราต้องการทราบปริมาณการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการแต่ละชนิด ในแต่ละเดือน ปี เช่นงานโลหิตวิทยา เคมีคลินิก จุลชีววิทยาคคลินิก จุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก นอกจากนี้ยังนำไปใช้ในการสร้างตาราง การสร้างกราฟแผนภูมิ แสดงผลงาน การนำเสนอผลงาน การสร้างแบบฟอร์มต่างๆ และยังสามารถนำข้อมูลไปใช้กับโปรแกรมอื่นได้ เช่น Ms Powerpoint, Access
- สถิติทางการวิเคราะห์ต่างๆ เช่นการหาค่าเฉลี่ย การคำนวณค่า SD, MVIS ในงานเคมีคลินิก
- การใช้โปรแกรม Macromedia Photoshop CS ในการตกแต่งภาพ เก็บรวบรวมภาพต่างๆเพื่อใช้ในการสอนนักศึกษาที่มาฝึกงานกับงานพยาธิวิทยาคลินิกเช่นภาพ โรคเลือดต่างๆ พยาธิ ไรโบโซม เชื้อแบคทีเรีย และการสาธิต การนำเสนออื่นๆ โดยใช้รูปภาพ และยังสามารถนำไปใช้ร่วมกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์อื่นๆ
- การใช้Macromedia Dreamweaver 8 ในการจัดทำ Web ของงานพยาธิวิทยาคลินิก เพื่อรวบรวมข้อมูลของหน่วยงาน เพื่อการเผยแพร่ความรู้ทางด้านพยาธิวิทยาคลินิก ให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องภายในโรงพยาบาล และสามารถนำไปลง Website ของโรงพยาบาลได้

- ธารทิพย์ :** อยากให้กรมวิทยาศาสตร์บริการมีหลักสูตร e-learning อะไรอีกบ้าง
- สายชล :** อยากให้มีหลักสูตร หลักการทำ ISO 15189 โดยละเอียด โดยเน้นในส่วนของ ข้อ 4 และ ข้อ 5 สำหรับห้องปฏิบัติการทางการแพทย์, การ Calibrate เครื่องมือทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์, Lab accreditation, Auto Cad, Adobe Premier, Authorware
- ธารทิพย์ :** ประทับใจอะไรบ้างในการเข้ารับการอบรม
- สายชล :** ผู้ดูแล Web ให้บริการดีมาก ตอบปัญหาได้รวดเร็ว เนื้อหาที่ได้รับจากการอบรมทุกหลักสูตร สามารถนำไปใช้หรือประยุกต์ใช้ในการทำงาน และเนื้อหาการอบรมสมบูรณ์ อธิบายชัดเจน สามารถทำตามได้ เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ การคำนวณทางเคมี ทางสถิติ
- ธารทิพย์ :** มีข้อเสนอแนะกรมวิทยาศาสตร์บริการอะไรบ้าง
- สายชล :** ขอให้มีการอบรมอย่างนี้เรื่อยไป เพื่อให้ผู้ที่ไม่มีความรู้หรือหาความรู้จากทางอื่น สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยสามารถแบ่งเวลาในการอบรมได้ ให้มีการโฆษณาทางสื่อบ้าง เช่น ทีวีทางโทรทัศน์ ช่องต่างๆ ในช่วงการนำเสนอข่าว ให้เก็บหลักสูตรที่เปิดอบรมแล้วไว้ เพื่อให้ผู้ที่ผ่านการอบรมแล้วสามารถเปิดดูภายหลังได้ เมื่อมีข้อติดขัดหรือสงสัยในส่วนของหลักสูตรนั้นๆ เช่น หลักสูตรโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรทางสถิติ เทคนิคการเตรียมสารละลาย
- ธารทิพย์ :** นอกจากการฝึกอบรมแล้ว หน่วยงานของท่านให้บริการอื่นๆ ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ หรือไม่ อะไรบ้าง เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานอย่างไร
- สายชล :** ตรงนี้ยังไม่มี แต่ไม่แน่ใจว่านอกจากงานพยาธิวิทยาคลินิกที่ข้าพเจ้าทำงานอยู่ จะมีหน่วยงานอื่นภายในโรงพยาบาลให้บริการอยู่หรือไม่



**การบริการวิชาการแก่สังคม
พ.ศ. 2550
กรมวิทยาศาสตร์บริการ**

กรมวิทยาศาสตร์บริการ ให้บริการ วิชาการแก่สังคม โดยใช้อาคาร สถานศึกษาเคมีปฏิบัติ ซึ่งตั้งอยู่ที่ 75/7 ถนนพระรามที่ 6 ราชเทวี กทม. 10400 เป็นอาคารสูง 6 ชั้น พื้น ที่ ประมาณ 13,000 ตารางเมตร ประกอบด้วย



1. ห้องบรรยาย ขนาด 72 ที่นั่ง จำนวน 4 ห้อง พร้อมเครื่องโสตทัศนูปกรณ์ที่ทันสมัย

2. ห้องปฏิบัติการ ขนาด 9 x 16 เมตร จำนวน 6 ห้อง สำหรับการฝึกอบรมเทคนิคทางวิทยาศาสตร์ สำหรับบุคคลทั่วไป มีระบบรักษาความปลอดภัย ระบบบำบัดน้ำเสีย



3. ห้องปฏิบัติการเตรียมตัวอย่าง ขนาด 9 x 8 เมตร จำนวน 2 ห้อง

4. ห้องปฏิบัติการเครื่องมือวิเคราะห์ทดสอบจำนวน 2 ห้อง ประกอบด้วย เครื่อง Atomic Absorption Spectrometer จำนวน 7 ชุด เครื่อง High Performance Liquid Chromatograph จำนวน 4 ชุด เครื่อง Gas Chromatograph จำนวน 4 ชุด เครื่อง Gas Chromatograph Mass Spectrometer จำนวน 4 ชุด



และเครื่อง UV-VIS Spectrophotometer จำนวน 4 ชุด

5. ห้องประชุมใหญ่ ขนาด 350 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง และห้องประชุมเล็ก 20 ที่นั่ง พร้อมเครื่องโสตทัศนูปกรณ์ที่ทันสมัย เช่น เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ เครื่องฉายภาพที่บแสงและแผ่นใสและจอภาพ 3 ชุดเครื่องฉายสไลด์ระบบมัลติมีเดีย และสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ในการเสนอผลงานได้ ห้องจัดเลี้ยง ปูพรมสวยงาม



6. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ขนาด 20 ที่นั่ง เครื่องไม่โครคอมพิวเตอร์ ที่เชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต และระบบการค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศ จากกรมวิทยาศาสตร์บริการ

7. ที่จอดรถภายในอาคารซึ่งสามารถจอดรถได้ประมาณ 120 คัน กรมวิทยาศาสตร์บริการ มีนโยบายที่จะให้บริการวิชาการแก่สังคม โดยการให้บริการจัดฝึกอบรมสัมมนา ให้หน่วยงาน การอนุญาตให้ใช้ห้องฝึกอบรม เครื่องมือต่างๆ จึงวางข้อกำหนด เงื่อนไข และอัตราค่าบริการ ในระเบียบสวัสดิการกรมวิทยาศาสตร์บริการ ว่าด้วยการบริการวิชาการแก่สังคม พ.ศ. 2549 ดังนี้

ข้อ 1 ผู้ขอใช้บริการยื่นแบบขอใช้ บริการวิชาการ ร.สวศ. 6.1 แบบขอ บริการจัดกิจกรรมวิชาการ ก่อนการ จัดกิจกรรมใช้งานอย่างน้อยห้าวัน ทำการ

ข้อ 2 ผู้ขอใช้บริการต้องชำระ ค่าธรรมเนียมในการใช้บริการ ใน อัตราค่าบริการ ดังนี้

- อัตราค่าห้อง (ต่อวัน)

ขนาด 350 ที่นั่ง	10,000 บาท
ขนาด 72 ที่นั่ง	3,000 บาท
ขนาด 36 ที่นั่ง	2,000 บาท
ขนาด 20 ที่นั่ง	1,500 บาท
คอมพิวเตอร์ 20 ที่นั่ง	2,000 บาท
- ค่าธรรมเนียมการใช้บริการ (ต่อวัน)

ไม่เกิน 50 คน	700 บาท
50 - 100 คน	900 บาท
เกิน 100 คน	1,500 บาท

 ในกรณีนอกเวลาราชการ ค่าธรรมเนียม คิดเป็นสองเท่าของอัตราปกติ
- ค่าธรรมเนียมการใช้อุปกรณ์

LCD	1,000 บาท
เครื่องฉายภาพที่บแสง	200 บาท
เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ	200 บาท
เครื่องฉายสไลด์	200 บาท
Notebook	1,000 บาท
PC (Desktop)	300 บาท
- ให้บริการจัดฝึกอบรมและสัมมนา

ค่าตอบแทนวิทยากร	600/1,200 บาท
บริการจัดสถานที่	1,500 บาท
บริการจัดประชุมกลุ่มย่อย	500 บาท
จัดทำเอกสารต้นฉบับ	1,000 บาท
จัดทำสำเนาเอกสาร	0.5 บาท
อาหารกลางวัน	
กับข้าว 3 อย่าง+ขนม+ผลไม้	100 บาท
กับข้าว 4 อย่าง+ขนม+ผลไม้	130 บาท
ค่าเครื่องดื่มและอาหารว่าง	25 บาท

