



คำสั่งกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
ที่ ๕๕ / ๒๕๖๓

เรื่อง มอบอำนาจให้อธิการบดีสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่เป็นส่วนราชการและผู้อำนวยการสถาบันวิทยาลัยชุมชน
ปฏิบัติราชการแทนปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

โดยที่เป็นการสมควรมอบอำนาจให้อธิการบดีสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่เป็นส่วนราชการ
และผู้อำนวยการสถาบันวิทยาลัยชุมชนปฏิบัติราชการแทนปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ
นวัตกรรม

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการ
แผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๕๐
และพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการมอบอำนาจ พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จึงมีคำสั่ง ดังนี้

๑. ให้ยกเลิกคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ที่ ๒๔/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๒๔ มกราคม
๒๕๕๔ คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ที่ ๑๕๙/๒๕๕๖ ลงวันที่ ๑๙ เมษายน ๒๕๕๖ คำสั่งสำนักงาน
คณะกรรมการการอุดมศึกษา ที่ ๕๓๐/๒๕๕๗ ลงวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๗ คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการ
การอุดมศึกษา ที่ ๒๓๘/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๗ กันยายน ๒๕๖๐ คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
ที่ ๒๕๖/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๖๐ และคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ที่ ๑๘๗/๒๕๖๑
ลงวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๑

๒. ให้อธิการบดีสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่เป็นส่วนราชการและผู้อำนวยการสถาบันวิทยาลัย
ชุมชนปฏิบัติราชการแทนปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ในเรื่องต่างๆ ตามบัญชี
แนบท้ายคำสั่งนี้

๓. อธิการบดีสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่เป็นส่วนราชการและผู้อำนวยการสถาบันวิทยาลัยชุมชน
อาจดำเนินการใดๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการมอบอำนาจนั้นตามที่เห็นสมควร แต่ต้องใช้อำนาจที่รับมอบให้
เป็นไปตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ แบบแผนของทางราชการหรือมติคณะรัฐมนตรี ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่มีการมอบอำนาจ
หรือตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการใช้อำนาจในเรื่องนั้น และเมื่อได้ดำเนินการตามที่ได้รับมอบอำนาจแล้ว จะต้อง
รายงานผลการปฏิบัติราชการให้ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ทราบทุก ๓ เดือน
เว้นแต่ คำสั่งนี้จะกำหนดระยะเวลาการรายงานไว้เป็นอย่างอื่น หากมีปัญหาหรือข้อขัดข้องอันเนื่องมาจากการ
ปฏิบัติราชการแทนตามคำสั่งนี้ให้รายงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมทราบ
โดยด่วน ทั้งนี้ เพื่อกำกับดูแลและแนะนำการใช้อำนาจของผู้รับมอบอำนาจ แล้วแต่กรณี

อนึ่ง การใดที่อธิการบดีสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่เป็นส่วนราชการและผู้อำนวยการสถาบันวิทยาลัย
ชุมชนปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษาไปก่อนวันที่คำสั่งนี้มีผลใช้บังคับ ให้ถือว่าเป็นการ
ปฏิบัติราชการแทนปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ตามคำสั่งนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

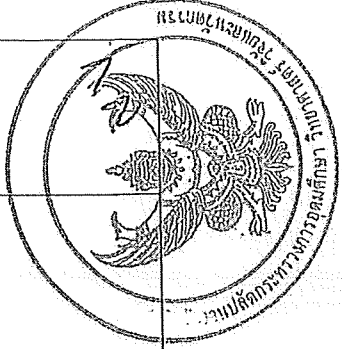
สั่ง ณ วันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓

(รองศาสตราจารย์สรนิต ศิลธรรม)

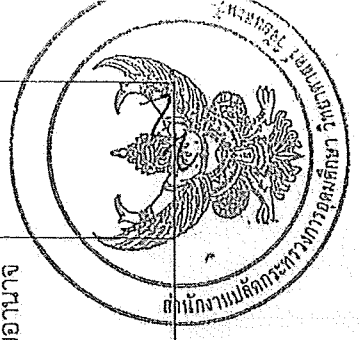
ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

บัญชีแนบท้ายตามคำสั่งกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
ที่ ๕๖ / ๒๕๖๓ ลง ๓๑ ธ.ค. ๒๕๖๓ กุมภาพันธุ์ ๒๕๖๓
เรื่อง มอบอำนาจให้อธิการบดีสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่เป็นส่วนราชการและผู้อำนาจการสถาบันวิทยาลัยชุมชน
ปฏิบัติราชการแทนปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
จำนวน ๖ รายการ

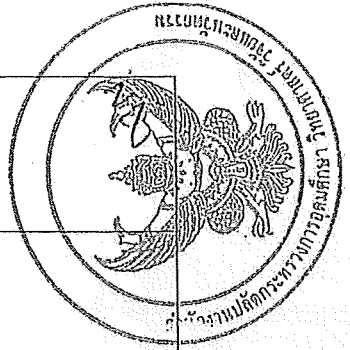
ลำดับ	เรื่อง	อำนาจที่มอบให้ปฏิบัติราชการแทน	มาตรา / ระเบียบ / ข้อบังคับที่อ้างอิง	หมายเหตุ
๑	การลา	อนุญาตการลา ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการลาของข้าราชการ พ.ศ. ๒๕๕๕ ที่เป็นอำนาจหน้าที่ของปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้แก่ - การลาอุปสมบทหรือการลาไปประกอบพิธีฮัจย์ ตามข้อ ๑๗ (๖) - การลาติดตามคู่สมรส ตามข้อ ๑๗ (๑๐) - การลาไปฟื้นฟูสมรรถภาพด้านอาชีพ ตามข้อ ๑๗ (๑๑) - ลาบางส่วนตัวเพื่อเลี้ยงดูบุตร ตามข้อ ๒๒	ข้อ ๘ และข้อ ๑๗ แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการลาของข้าราชการ พ.ศ. ๒๕๕๕	
๒	การเดินทางไปราชการ	ให้อธิการบดีและผู้อำนาจการสถาบันที่มีฐานะเป็นข้าราชการพิจารณาอนุมัติตนเอง เดินทางไปราชการในราชอาณาจักรได้ โดยต้องมีเหตุผลและความจำเป็นเร่งด่วน สมกับประโยชน์ของทางราชการอย่างแท้จริง และมีได้เกิดความเสียหายอย่างใดแก่ทางราชการ โดยพิจารณาเป็นกรณีๆ ไป ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาอนุมัติแล้วให้รายงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ทราบภายใน ๓๐ วัน โดยให้พิจารณาตามหนังสือสำนักนายกรัฐมนตรี ฉบับที่ นร ๐๑๐๖/๓๖๕ ลงวันที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๕๗ การอนุมัติเดินทางไปราชการในต่างประเทศของอธิการบดีและผู้อำนาจการสถาบัน ที่เป็นข้าราชการให้เป็นอำนาจของปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	ข้อ ๑๑ ข้อ ๑๓ และข้อ ๑๘ แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการอนุมัติให้เดินทางไปราชการและการประชุมของทางราชการ พ.ศ. ๒๕๒๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม	



ลำดับ	เรื่อง	อำนาจที่มอบให้ปฏิบัติราชการแทน	มาตรา / ระเบียบ / ข้อบังคับที่อ้างอิง	หมายเหตุ
๓	การจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ	<p>การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ที่เป็นอำนาจหน้าที่ของปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ในฐานะผู้มีอำนาจเหนือขึ้นไปหนึ่งชั้น ในเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้</p> <p>(๑) การสั่งซื้อหรือสั่งจ้างโดยวิธีประกวดราคาเชิญชวนทั่วไปครั้งหนึ่ง ในวงเงินที่เกินกว่า ๒๐๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>(๒) การสั่งซื้อหรือสั่งจ้างโดยวิธีคัดเลือกครั้งหนึ่ง ในวงเงินที่เกินกว่า ๑๐๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>(๓) การสั่งซื้อหรือสั่งจ้างโดยวิธีเฉพาะเจาะจงครั้งหนึ่ง ในวงเงินที่เกินกว่า ๕๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>(๔) การสั่งจ้างงานจ้างที่ปรึกษาครั้งหนึ่ง ในวงเงินที่เกินกว่า ๑๐๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>(๕) การสั่งจ้างงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้างครั้งหนึ่ง ในวงเงินที่เกินกว่า ๕๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>(๖) การทำสัญญา การแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาหรือข้อตกลง และการงดหรือลดค่าปรับให้แก่คู่สัญญา หรือขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลง</p>	<p>มาตรา ๓๘๖ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติ ระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และข้อ ๖ ข้อ ๗ แห่งระเบียบกระทรวง การคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐</p>	
๔	การดำเนินการเกี่ยวกับ ทุนโครงการพัฒนา อาจารย์และโครงการ พัฒนากำลังใจคน	<p>การทำสัญญารับทุนและสัญญาค่าประกันทุนระดับการศึกษา ในฐานะผู้ให้ทุน กำกับดูแลให้ผู้รับทุนปฏิบัติตามสัญญา ติดตามการรายงานผลการศึกษา และเรียกร้องให้ ผู้รับทุนชดเชยเงินทุนและค่าเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการผิดสัญญารับทุนและสัญญา ค่าประกัน การทำหนังสือรับสภาพหนี้และสัญญาผ่อนชำระหนี้ รับเงินจากผู้รับทุน การดำเนินคดีกับผู้ผิดสัญญาและผู้ค้ำประกันงานกว่าคดีจะถึงที่สุด และให้มีอำนาจดำเนิน กระบวนการพิจารณาใดๆ เช่น การถอนฟ้อง การไกล่เกลี่ยข้อพิพาท การประณินประนอม ยอมความ การใช้สิทธิอุทธรณ์ หรือการขอให้พิจารณาคดีใหม่ รวมทั้งชำระเงิน</p>	<p>มาตรา ๓๘๖ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติ ระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการมอบอำนาจ พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p>	



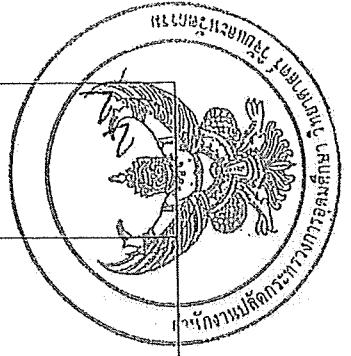
ลำดับ	เรื่อง	อำนาจที่มอบให้ปฏิบัติราชการแทน	มาตรา / ระเบียบ / ข้อบังคับที่อ้างอิง	หมายเหตุ
	<p>การดำเนินการเกี่ยวกับ ทุนโครงการพัฒนา อาจารย์และโครงการ พัฒนากำลังคน (ต่อ)</p>	<p>อำนาจที่มอบให้ปฏิบัติราชการแทน</p> <p>ค่าธรรมเนียมและรับเงินค่าธรรมเนียมจากศาล การบังคับคดี การฟ้องคดีล้มละลาย และขอรับชำระหนี้ โดยให้อำนาจมอบอำนาจช่วงให้นิติกรหรือพนักงานอัยการต่อไป ได้ด้วย ตลอดจนดำเนินการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับสัญญาหรือพันธไมตรีต่าง ๆ ดังต่อไปนี้</p> <p>(๑) โครงการผลิตและพัฒนาอาจารย์ (๒) โครงการส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษ เป็นอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ (๓) โครงการพัฒนาอาจารย์ สาขาขาดแคลน ๑๖ สาขา (๔) โครงการพัฒนาอาจารย์ ตามความต้องการของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ (๕) โครงการพัฒนาอาจารย์วิทยาลัยการสนเทศ (๖) โครงการขยายการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในช่วงเศรษฐกิจชะลอตัว (๗) โครงการสนับสนุนทุนการศึกษาเด็กอัจฉริยะ (๘) โครงการพัฒนาอาจารย์และบุคลากรสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในเขตพัฒนา เฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ (๙) โครงการพัฒนาอาจารย์จากเงินนอกงบประมาณ (๑๐) โครงการเครือข่ายเชิงกลยุทธ์เพื่อการผลิตและพัฒนาอาจารย์ในสถาบัน อุดมศึกษา</p> <p>(๑๑) โครงการทุนการศึกษาชั้นสูงเชิงกลยุทธ์เพื่อสร้างเครือข่ายวิจัยระดับแนวหน้า เพื่อการศึกษา ณ ต่างประเทศ</p> <p>(๑๒) โครงการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ (ทุนเรียนดีวิทยาศาสตร์ แห่งประเทศไทย)</p> <p>(๑๓) โครงการพัฒนากำลังคนด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (ทุนเรียนดี มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย)</p> <p>(๑๔) โครงการผลิตครูเพื่อพัฒนาท้องถิ่น</p>		



ลำดับ	เรื่อง	อำนาจที่มอบให้ปฏิบัติราชการแทน	มาตรา / ระเบียบ / ข้อบังคับที่อ้างอิง	หมายเหตุ
	<p>การอนุมัติเกี่ยวกับ ทุนโครงการพัฒนา อาจารย์ (ต่อ)</p>	<p>อำนาจที่มอบให้ปฏิบัติราชการแทน</p> <p>การพิจารณาอนุมัติในทุกกรณีต้องมีเหตุผลความจำเป็นที่เป็นประโยชน์ต่อวิชาการ ด้านการเรียน การสอน การวิจัย และการบริการทางวิชาการของภาควิชา หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่เทียบเท่าที่จะมอบหมายให้ผู้รับทุนรับผิดชอบหลังสำเร็จการศึกษาแล้ว และจะต้องได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าภาควิชาและคณบดี หรือหัวหน้าหน่วยงานที่เทียบเท่า และเมื่ออธิการบดีได้อนุมัติแล้วให้รายงานโดยส่งสำเนาหลักฐานการอนุมัติให้สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมทราบภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่อธิการบดีต้นสังกัดของผู้รับทุนได้อนุมัติ</p> <p>๒. ทุนโครงการพัฒนาอาจารย์ที่ศึกษา ณ ต่างประเทศ ให้มีอำนาจพิจารณา ดังนี้</p> <p>(๑) การพิจารณาให้ความเห็นชอบอาจารย์พี่เลี้ยง (Mentor) และอาจารย์ที่ปรึกษา รวมทั้งการเปลี่ยนอาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์ที่ปรึกษา ตามเกณฑ์ที่สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมกำหนด</p> <p>(๒) การเปลี่ยนสาขาวิชาที่ศึกษาต้องอยู่ในกลุ่มสาขาวิชาเดียวกัน</p> <p>(๓) การเปลี่ยนหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการเปลี่ยนแผนการเรียนต้องอยู่ภายใต้กรอบของสาขาวิชาที่รับทุน</p> <p>(๔) การเปลี่ยนประเทศที่ศึกษา/ และหรือการเปลี่ยนสถาบันอุดมศึกษาจะต้องเป็นสถาบันอุดมศึกษาในต่างประเทศที่ ก.พ. รับรอง และต้องได้รับการยอมรับด้านคุณภาพ ไม่น้อยกว่าสถาบันอุดมศึกษาเดิม เว้นแต่กรณีการขอย้ายสถานศึกษา หรือย้ายประเทศ โดยไม่เปลี่ยนแนวการศึกษาและวิชาที่ศึกษา ซึ่งเป็นกรณีที่จำเป็นรับตัวพนักงาน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมได้ทำข้อตกลงกับสำนักงาน ก.พ. ให้สำนักงานผู้ดูแลนักเรียนในต่างประเทศอนุญาตได้</p> <p>(๕) การเปลี่ยนระดับการศึกษา เนื่องจากระดับการศึกษาที่สถาบันอุดมศึกษา ในต่างประเทศขอรับให้ผู้รับทุนเข้าศึกษา เปลี่ยนไปจากระดับการศึกษาเดิมที่ได้รับไว้ในประกาศรายชื่อเป็นผู้รับทุนโครงการพัฒนาอาจารย์</p>		



ลำดับ	เรื่อง	อำนาจที่มอบให้ปฏิบัติราชการแทน	มาตรา / ระเบียบ / ข้อบังคับที่อ้างอิง	หมายเหตุ
	<p>การอนุมัติเกี่ยวกับ ทุนโครงการพัฒนา อาจารย์ (ต่อ)</p>	<p>(๒) การสละสิทธิ์และยุติการรับทุนการศึกษา กรณีอื่นๆ นอกจากนี้ให้เสนอสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมพิจารณา เป็นรายๆ ไป ยกเว้น ทุนโครงการพัฒนาอาจารย์และ บุคลากรสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในเขตพัฒนาเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ ให้เสนอ คณะทำงานจัดสรรทุนพัฒนาอาจารย์และบุคลากรสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในเขตพัฒนา เฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ พิจารณาให้ความเห็นเสนอต่อสำนักงานปลัดกระทรวง การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมพิจารณาเป็นรายกรณีไป</p> <p>การพิจารณาอนุมัติในทุกกรณีต้องมีเหตุผลความจำเป็นที่เป็นประโยชน์ต่อวิชาการ ด้านการเรียน การสอน การวิจัย และการบริการวิชาการของภาควิชา หรือหน่วยงาน ที่เทียบเท่าที่จะมอบหมายให้ได้รับทุนรับผิดชอบ หลังจากสำเร็จการศึกษาแล้วจะต้อง ได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าภาควิชา และคณบดี หรือหัวหน้าหน่วยงานที่เทียบเท่า และเมื่ออธิการบดีได้อนุมัติแล้ว ให้แจ้งสำนักงาน ก.พ. ดำเนินการต่อไป และให้รายงาน โดยส่งสำเนาหลักฐานการอนุมัติให้สำนักงาน ก.พ. ดำเนินการต่อไป และให้รายงาน โดยส่งสำเนาหลักฐานการอนุมัติให้สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมทราบภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่อธิการบดีต้นสังกัดของผู้รับทุน ใต้อนุมัติ</p>		
๒	<p>การดำเนินการสำหรับ ข้าราชการในสังกัด ในเรื่องต่างๆ</p>	<p>การดำเนินการสำหรับข้าราชการในสังกัดในเรื่องต่างๆ ได้ดังต่อไปนี้</p> <p>(๑) การทำความตกลงกับ ก.พ. กรมความร่วมมือระหว่างประเทศ และ ก.ช.ต.</p> <p>(๒) การแจ้งวันเดินทางไปต่างประเทศ และแจ้งวันรายงานตัวกลับเข้ารับราชการ ตลอดจนแจ้งการอนุญาตให้ไปศึกษาอบรม ดูงานและปฏิบัติงานวิจัยให้ส่วนราชการที่ เกี่ยวข้องทราบ</p>		



10. *Chlorophyll a* and *Chlorophyll b*

Chlorophyll a is the primary photosynthetic pigment in most plants and algae. It is a green pigment that absorbs light energy in the blue-violet and red-orange regions of the visible spectrum. *Chlorophyll b* is an accessory pigment that absorbs light energy in the blue and orange-yellow regions of the visible spectrum. It transfers energy to *Chlorophyll a* for use in photosynthesis.

The absorption spectra of *Chlorophyll a* and *Chlorophyll b* show that *Chlorophyll a* has a higher absorption peak in the blue-violet region (around 430 nm) and a secondary peak in the red-orange region (around 660 nm). *Chlorophyll b* has a higher absorption peak in the blue region (around 450 nm) and a secondary peak in the orange-yellow region (around 640 nm). The combined absorption spectra of these two pigments show that they together absorb light energy across a wide range of the visible spectrum, maximizing the efficiency of photosynthesis.

The presence of *Chlorophyll b* in plants and algae allows them to utilize light energy from a broader range of wavelengths than *Chlorophyll a* alone. This is particularly important in environments where light intensity is low or where the light spectrum is shifted towards the blue or orange-yellow regions. *Chlorophyll b* also plays a role in protecting *Chlorophyll a* from damage by excess light energy.