

บทที่ 4

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างตัวแบบคำนวณอัตราเงินเดือนพื้นฐานของข้าราชการให้สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจ และสร้างตารางอัตราเงินเดือนพื้นฐานจากตัวแบบคำนวณ โดยการประยุกต์แนวคิดทฤษฎีโครงสร้างอัตราเงินเดือน แนวคิดทฤษฎีพรมแดนเชิงเฟ้นสุ่ม (Stochastic Frontier--SF) และแนวคิดทฤษฎีเศรษฐศาสตร์รายละเอียดในการดำเนินการวิจัยมีดังต่อไปนี้

ขั้นตอนการศึกษา

การศึกษาทั้งหมด 6 ขั้นตอน เริ่มจากการศึกษาเอกสาร คือ ศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ศึกษาตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการ ศึกษาตัวแปรและสร้างตัวแบบคำนวณสร้างตารางอัตราเงินเดือนจากตัวแบบ ขั้นตอนสุดท้าย คือ การวิเคราะห์โครงสร้างตารางอัตราเงินเดือนที่ได้จากตัวแบบคำนวณ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาวิเคราะห์หลักทฤษฎี

การเริ่มต้นศึกษาตัวแบบกำหนดอัตราเงินเดือนพื้นฐานที่ปรับตัวตามภาวะเศรษฐกิจ โดยเริ่มจากการศึกษาหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเป็นอันดับแรก คือ ศึกษา ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยทุนมนุษย์ (human capital theory) กฎการลดน้อยถอยลง (law of diminishing return) แนวคิดทฤษฎีโครงสร้างอัตราเงินเดือนพื้นฐานแบบขั้นบันได (step salary structure) และแนวคิดทฤษฎีพรมแดนเชิงเฟ้นสุ่ม (Stochastic Frontier Analysis)

ขั้นที่ 2 ศึกษาวิเคราะห์โครงสร้างอัตราเงินเดือนพื้นฐาน

วิเคราะห์โครงสร้างตารางอัตราเงินเดือนพื้นฐานทั้งส่วนของตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการและตารางอัตราเงินเดือนของภาคเอกชน

วิเคราะห์โครงสร้างตารางอัตราเงินเดือนพื้นฐานข้าราชการไทยที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเฉพาะในส่วนของข้าราชการทหารและข้าราชการพลเรือน ซึ่งเป็นข้าราชการส่วนใหญ่และมีความเป็นมาที่ยาวนาน

วิเคราะห์โครงสร้างตารางอัตราเงินเดือนพื้นฐานข้าราชการต่างประเทศที่เผยแพร่ผ่านทางอินเทอร์เน็ต ได้แก่ ข้าราชการทหารอเมริกา ข้าราชการทหารสิงคโปร์ ข้าราชการทหารออสเตรเลีย และข้าราชการกองกำลังป้องกันตนเองญี่ปุ่น ซึ่งเป็นกลุ่มประเทศที่ระบบข้าราชการมีความเข้มแข็ง

ขั้นที่ 3 ศึกษาวิเคราะห์ ตรวจสอบข้อมูลและกำหนดตัวแปร

ตรวจสอบข้อมูลและตัวแปรที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับอัตราเงินเดือนพื้นฐานขั้นสูงสุด/ต่ำสุดของข้าราชการไทยและตรวจสอบยืนยันถึงการมีอยู่จริงของข้อมูล เพื่อกำหนดรูปแบบของสมการตัวแปร คือ ข้อมูลภาวะเศรษฐกิจ โดยคัดเลือกเฉพาะตัวแปรที่มีข้อมูลครบสมบูรณ์ คือ ข้อมูลรายปีระหว่าง พ.ศ. 2523-2552 ได้แก่ ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป (Consumer Price Index--CPI) ปีฐาน พ.ศ. 2550 รายจ่ายด้านค่าจ้างเงินเดือนข้าราชการของรัฐบาล (Government Officers Salary--GOS) รายจ่ายด้านสวัสดิการข้าราชการของรัฐบาล (Government Officers Welfare--GOW) ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัว (Gross Domestic Product per Capita--GDP_{CAP}) และข้อมูลอัตราเงินเดือนขั้นสูงสุด/ต่ำสุดของข้าราชการจากรายตารางอัตราเงินเดือน คือ อัตราเงินเดือนของข้าราชการทหาร

กำหนดตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับอัตราเงินเดือนพื้นฐานขั้นสูงสุด/ต่ำสุดของตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ต้องผ่านการตรวจสอบแล้วเท่านั้น

ขั้นที่ 4 สร้างและกำหนดตัวแบบสมการคำนวณ

การสร้างสมการตัวแบบกำหนดอัตราเงินเดือนพื้นฐานของข้าราชการ เป็นการกำหนดตัวแบบความสัมพันธ์ของสมการทางคณิตศาสตร์ คัดเลือกรูปแบบ และกำหนดทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรตามหลักทฤษฎีและเหตุผล

ศึกษาโปรแกรม Eviews 5.1 เพื่อใช้ทดสอบ Unit root test และ Autocorrelation ของตัวแปรอิสระ โดยตัวแปรควรมีความนิ่ง (Stationary) และไม่เกิดปัญหาที่ระดับ Level หรือ 1st Difference เพื่อให้สามารถใช้วิธี OLS คำนวณค่าเริ่มต้น (starting values) ของโปรแกรม Frontier 4.1 สำหรับหาค่าความควรจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood--ML) โดยให้ใช้เทคนิคเชิงเส้นสุ่ม (stochastic) ด้วยจำนวนครั้งที่น้อยที่สุด แต่อย่างไรก็ตามโปรแกรม Frontier 4.1 สามารถคำนวณหาค่าความควรจะเป็นสูงสุด (ML) ได้โดยให้ค่าเริ่มต้นเป็นศูนย์ แต่จำนวนครั้งของการคำนวณจะมากขึ้นและอาจมากกว่าจำนวนครั้งสูงสุดที่กำหนดไว้ในโปรแกรม ซึ่งทำให้การคำนวณสิ้นสุดลงโดยที่ยังไม่ได้คำตอบสุดท้าย (Drinkwater & Harris, 1999, pp. 453-458)

ศึกษาโปรแกรม Frontier 4.1 เพื่อใช้คำนวณหาค่าความควรจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood--ML) ซึ่งใช้เทคนิคเชิงเส้นสุ่ม (stochastic)

ศึกษาโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อสร้างสมการเส้นความควรจะเป็นสูงสุด หรือเส้นขอบเขตเชิงเส้นสุ่ม (stochastic frontier) ของอัตราเงินเดือนขั้นสูงสุด/ต่ำสุด โดยพิจารณาเลือกรูปแบบสมการที่ให้ค่า R^2 สูงสุด

ขั้นที่ 5 สร้างตารางอัตราเงินเดือนพื้นฐาน

คำนวณหาอัตราเงินเดือนขั้นสูงสุดและขั้นต่ำสุดของโครงสร้างอัตราเงินเดือนจากสมการตัวแบบ จากนั้นจึงคำนวณหาอัตราเงินเดือนประจำขั้นของกลุ่มงาน ดังนี้

คำนวณหาอัตราเงินเดือนขั้นสูงสุดและอัตราเงินเดือนขั้นต่ำสุดจากสมการตัวแบบที่สร้างขึ้น โดยคำนวณแยกระหว่างขั้นสูงสุดและขั้นต่ำสุดของโครงสร้างอัตราเงินเดือน

คำนวณหาอัตราเงินเดือนขั้นต่ำสุดของแต่ละกลุ่มงานโดยให้สัมพันธ์กับอัตราเงินเดือนขั้นสูงสุด/ต่ำสุด ของโครงสร้างอัตราเงินเดือน

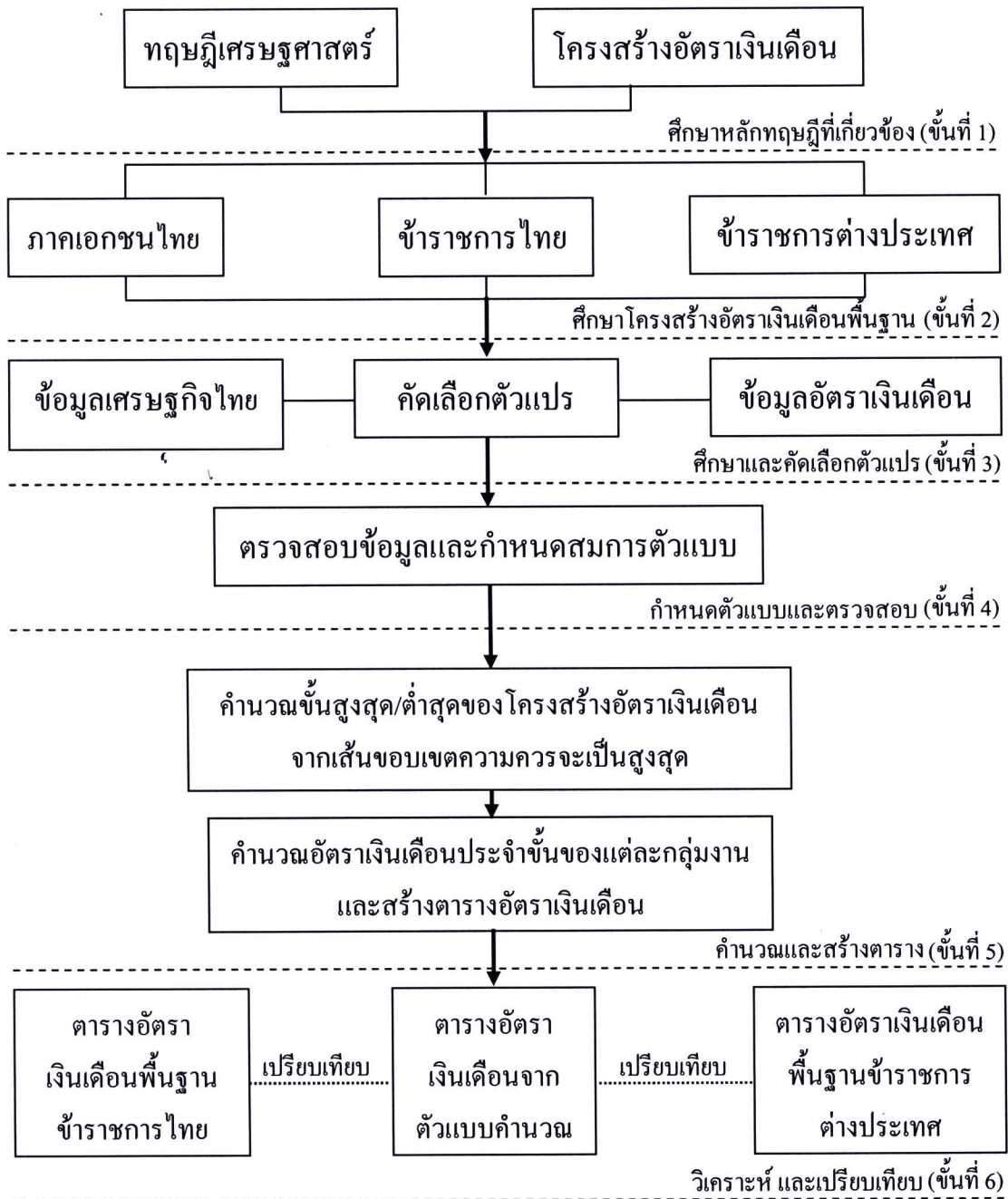
คำนวณหาอัตราเงินเดือนประจำชั้นในแต่ละกลุ่มงาน โดยให้สัมพันธ์กับ
อัตราเงินเดือนขั้นต่ำสุดของแต่ละกลุ่มงาน

สร้างตารางอัตราเงินเดือนพื้นฐานที่ปรับตัวตามภาวะเศรษฐกิจจากผล
การคำนวณอัตราเงินเดือนขั้นสูงสุด/ต่ำสุด ของโครงสร้างอัตราเงินเดือน ขั้นต่ำสุด
ของแต่ละกลุ่มงาน และอัตราเงินเดือนประจำชั้นของแต่ละกลุ่มงาน

ขั้นที่ 6 วิเคราะห์โครงสร้างอัตราเงินเดือนพื้นฐาน

ดำเนินการเปรียบเทียบค่าทางสถิติของโครงสร้างตารางอัตราเงินเดือนพื้นฐาน
ที่สร้างขึ้นกับค่าทางสถิติของตารางอัตราเงินเดือนพื้นฐานของข้าราชการในปัจจุบัน
คือ ข้าราชการทหารและข้าราชการพลเรือน ซึ่งเป็นข้าราชการส่วนของประเทศ และ
เปรียบเทียบกับค่าทางสถิติของตารางอัตราเงินเดือนพื้นฐานของข้าราชการทหารของ
ประเทศพัฒนาแล้วหรือประเทศขนาดใหญ่ คือ อเมริกา ออสเตรเลีย อินเดีย อังกฤษ
และ ญี่ปุ่น

สรุปขั้นตอนโดยรวมของการศึกษา ซึ่งนำไปสู่การสร้าง ตัวแบบคำนวณและ
สร้างตารางอัตราเงินเดือนพื้นฐานของข้าราชการที่ปรับตัวตามภาวะเศรษฐกิจ แสดง
ความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนต่าง ๆ ดังภาพ 28



ภาพ 28 ผังแสดงขั้นตอนการศึกษาและกรอบแนวคิดการศึกษา

ภาพ 28 แสดงความสัมพันธ์ของขั้นตอนการศึกษาทั้งหมด 6 ขั้นตอน ตั้งแต่ การศึกษาหลักทฤษฎี/ข้อมูล /ตัวแปร การกำหนดตัวแบบ การคำนวณและสร้างตาราง อัตราเงินเดือน และขั้นตอนสุดท้าย คือ การวิเคราะห์เปรียบเทียบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้มั่นใจว่าผลที่ได้จากการศึกษามีความน่าเชื่อถือได้ และข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลอนุกรมเวลา จึงทดสอบและวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

จากผลการศึกษาเอกสารพบว่า ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่น่าจะส่งผลต่อการกำหนด อัตราเงินเดือนพื้นฐานของข้าราชการ คือ ปัจจัยมหภาคและรายได้รายจ่ายของรัฐบาล ซึ่งการพิจารณาคัดเลือกข้อมูลเพื่อกำหนดเป็นตัวแปรอิสระสำหรับนำเข้าสู่สมการ โดยการคัดเลือกเบื้องต้นจากฐานข้อมูลที่มีอยู่จริงว่ามีข้อมูลครอบคลุมตามจำนวน ปีที่กำหนด คือ ระหว่าง พ.ศ. 2523-2552 จากนั้นคัดกรองตัวแปรตามหลักเศรษฐศาสตร์ อย่างสมเหตุสมผล พร้อมทั้งพิจารณาทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับ ตัวแปรอิสระ ทำการคัดเลือกตัวแปรด้วยการทดสอบความนิ่งและสหสัมพันธ์ของข้อมูล ทุกตัว โดยคัดเลือกเฉพาะตัวแปรที่มีความนิ่ง ไม่เกินระดับ 1st Difference และไม่เกิด ปัญหาสหสัมพันธ์ ซึ่งจะถูกนำไปใช้คำนวณหาค่าเริ่มต้น (Starting Values) ด้วยวิธี OLS เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับคำนวณค่าความควรจะเป็นสูงสุด ข้อมูลดัชนีราคา ผู้บริโภคทั่วไป รวบรวมโดยธนาคารแห่งประเทศไทย ข้อมูลรายได้รายจ่ายของรัฐบาล รวบรวมโดยกระทรวงการคลัง และข้อมูลอัตราเงินเดือนของข้าราชการที่ประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา ผลการคัดเลือกตัวแปรสรุปได้ดังนี้

ตัวแปรตาม จำนวน 2 ตัวแปร โดยแยกคำนวณ ดังนี้

อัตราเงินเดือนขั้นสูงสุด (บาท) $= Y_{MAX}$

อัตราเงินเดือนขั้นต่ำสุด (บาท) $= Y_{MIN}$

ตัวแปรอิสระ จำนวน 4 ตัวแปร ดังนี้

ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป (Consumer Price Index) = CPI (เครื่องหมายบวก)¹

¹CPI เพิ่มขึ้นแสดงว่าระดับราคาสินค้าและบริการเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นเพื่อคงสภาพอำนาจ การซื้อไว้ จึงต้องเพิ่มอัตราเงินเดือนให้สูงขึ้น เครื่องหมายของ CPI ในสมการตัวแบบจึงเป็นบวก

ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อหัว (บาท/หัว) = GDP_{CAP} (เครื่องหมายบวก)¹
(Gross Domestic Product per Capita Index)

รายจ่ายด้านค่าจ้างเงินเดือนของรัฐบาล (บาท) = GOS (เครื่องหมายบวก)²
(Government Officers Salary)

รายจ่ายด้านสวัสดิการของรัฐบาล (บาท) = GOW (เครื่องหมายลบ)³
(Government Officers Welfare)

การรวบรวมและทดสอบข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการกำหนดตัวแบบคำนวณอัตราเงินเดือนข้าราชการ คือ ข้อมูลอนุกรมเวลาระดับทฤษฎี ซึ่งวิธีการทางเศรษฐมิติ (Econometric Methods) โดยทั่วไปมีข้อสมมติฐานที่สำคัญ คือ ข้อมูลอนุกรมเวลาควรมีลักษณะความนิ่ง (Stationary) และไม่ควรเกิดปัญหาสหสัมพันธ์ของตัวคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) เพื่อแสดงถึงความน่าเชื่อถือของค่าสถิติที่คำนวณได้ คือ ค่า R^2 และค่า t values เพื่อให้ผลที่คำนวณได้มีความหมายและแปลความได้ โดยไม่เป็นที่สงสัยในกรณีที่ค่า R^2 และค่า t Values มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการตรวจสอบยืนยันความนิ่งของข้อมูล สามารถดำเนินการได้ด้วยวิธี Augmented Dickey Fuller--ADF (ถวิล นิลใบ, 2544, หน้า 154-157)

¹ GDP_{CAP} แสดงถึงผลผลิตของประชาชนในชาติต่อประชากร ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็นผลการปฏิบัติงานของภาคราชการ ดังนั้น GDP_{CAP} เพิ่มขึ้นผลตอบแทน คือ อัตราเงินเดือน จึงควรเพิ่มขึ้นในทิศทางเดียวกัน

²GOS แสดงถึงรายจ่ายด้านค่าจ้างเงินเดือนข้าราชการโดยรวม เมื่องบประมาณด้าน GOS เพิ่มขึ้น ทำให้การกระจายงบประมาณต่อบุคคล ซึ่งคือ อัตราเงินเดือนเพิ่มขึ้นดังนั้นเครื่องหมายจึงเป็นบวก

³GOW แสดงถึงรายจ่ายด้านสวัสดิการของข้าราชการโดยรวม อาจเป็นเสมือนรายได้ส่วนหนึ่งของข้าราชการที่ไม่เป็นตัวเงินโดยตรง ดังนั้นงบประมาณด้าน GOW จึงแปรผกผันกับอัตราเงินเดือน

การวิเคราะห์ตัวแบบกำหนดอัตราเงินเดือน

กำหนดค่าพารามิเตอร์โดยใช้ผลการคำนวณจากข้อมูลตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม โดยอาศัยการวิเคราะห์พรมแดนเชิงสุ่ม (Stochastic Frontier Analysis--SFA) ซึ่งมีขั้นตอนเริ่มต้นจากการคำนวณหาค่าเริ่มต้นด้วยวิธี Ordinary Least Squares (OLS) เพื่อใช้เป็นค่าเริ่มต้นในการคำนวณค่าความควรจะเป็นสูงสุด โดยวิธี Maximum Likelihood Estimates--MLE (Coelli, 1996, pp. 11-12)

การตรวจสอบความเชื่อถือได้ของสมการตัวแบบ โดยทำการเปรียบเทียบค่าคำนวณ Generalized Likelihood Ratio Statistic หรือ *LR test* เทียบกับค่าวิกฤติจากตารางขอบเขตบนและขอบเขตล่าง ของ Kodde and Palm, (1986, p. 1246) ณ ระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$ ท้องศาแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom) เท่ากับจำนวนข้อจำกัด (restrictions) ซึ่งแสดงในผลการคำนวณ ถ้าค่า *LR test* ที่ได้จากการคำนวณน้อยกว่าค่าจากตาราง แสดงว่าตัวแบบไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และตัวแบบอาจให้ผลคำนวณค่าความควรจะเป็นสูงสุดที่ไม่ถูกต้องได้ สำหรับการตรวจสอบความเชื่อถือได้ของค่าพารามิเตอร์แต่ละตัว ณ ระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$ ท้องศาแห่งความเป็นอิสระเท่ากับ $n - k - 1$ (n คือ จำนวนข้อมูล k คือ จำนวนตัวแปรอิสระ) ถ้าค่า *t value* ของพารามิเตอร์ที่ได้จากการคำนวณมากกว่าค่าจากตาราง แสดงว่าพารามิเตอร์ตัวนั้นไม่นัยสำคัญทางสถิติตามเงื่อนไขกำหนด (Pascoe, Kirkley, Greboval, & Morrison, 2003, pp. 85-88)

วิเคราะห์โครงสร้างตารางอัตราเงินเดือนพื้นฐาน

จากผลการคำนวณของสมการตัวแบบทำให้ได้อัตราเงินเดือนขั้นต่ำสุด/สูงสุดของโครงสร้างอัตราเงินเดือนที่ปรับตัวตามภาวะเศรษฐกิจ ซึ่งการวิเคราะห์โครงสร้างตารางอัตราเงินเดือนพื้นฐาน ดำเนินการดังนี้ (กิ่งพร ทองใบ, เอกพล หนูยศรี และ เสาวภา มีถาวรกุล, 2548, หน้า 6-11, 21-28)

อัตราเงินเดือนขั้นสูงสุดต่ออัตราเงินเดือนขั้นต่ำสุด (Max/Min) คือ อัตราส่วนระหว่างขั้นสูงสุดกับขั้นต่ำสุดของโครงสร้างอัตราเงินเดือน หรือระหว่างขั้นสูงสุดกับขั้นต่ำสุดของกลุ่มงานเดียวกัน

อัตราความก้าวหน้า (Progression Rate) คือ อัตราความแตกต่างระหว่าง
ขั้นสูงสุดของแต่ละกลุ่มงาน หรือระหว่างขั้นต่ำสุดของแต่ละกลุ่มงาน หรือระหว่าง
จุดกลางของแต่ละกลุ่มงาน ในรูปของร้อยละ

$$\text{Progression Rate} = \frac{\text{Point B} - \text{Point A}}{\text{Point A}} \times 100 \quad \dots(17)$$

โดยที่ Point A คือ ขั้นสูงสุด หรือขั้นต่ำสุด หรือจุดกลาง ของกลุ่มงานใน
อันดับต่ำกว่า

Point B คือ ขั้นสูงสุด หรือขั้นต่ำสุด หรือจุดกลาง ของกลุ่มงานใน
อันดับสูงกว่า

อัตราความเหลื่อมล้ำ (Range Overlap) คือ อัตราความซ้ำซ้อนกันระหว่างกลุ่ม
งานที่ต่ำกว่ากับกลุ่มงานที่สูงกว่า แล้วเปรียบเทียบกับกลุ่มงานที่ต่ำกว่าในรูปของร้อยละ

$$\text{Range Overlap} = \frac{\text{Max A} - \text{Min B}}{\text{Max A} - \text{Min A}} \times 100 \quad \dots(18)$$

โดยที่ Max A คือ อัตราขั้นสูงสุด ของกลุ่มงานในอันดับต่ำกว่า

Min A คือ อัตราขั้นต่ำสุด ของกลุ่มงานในอันดับต่ำกว่า

Min B คือ อัตราขั้นต่ำสุด ของกลุ่มงานในอันดับสูงกว่า

อัตราความกว้างของช่วงเงินเดือน (Range) คือ ความต่างระหว่างอัตราขั้นสูงสุด
กับอัตราขั้นต่ำสุดของกลุ่มงานเดียวกัน เทียบกับอัตราขั้นต่ำสุดของกลุ่มงานนั้น ในรูป
ของร้อยละ

$$\text{Range} = \frac{\text{Max A} - \text{Min A}}{\text{Min A}} \times 100 \quad \dots(19)$$

โดยที่ Max A คือ อัตราขั้นสูงสุด ของกลุ่มงาน

Min A คือ อัตราขั้นต่ำสุด ของกลุ่มงาน

หมายเหตุ; กำหนดให้ค่าความกว้างของช่วงเงินเดือนลบด้วยค่าความเหลื่อมล้ำ หมายถึงอัตราเงินเดือนเบื้องต้นของกลุ่มงาน

อัตราเพิ่มในแต่ละขั้นของแต่ละกลุ่มงาน (Merit Increase)

$$\text{Merit Increase} = \frac{\text{Upper B} - \text{Lower A}}{\text{Lower A}} \times 100 \quad \dots(20)$$

โดยที่ Upper B คือ อัตราขั้นสูงกว่าซึ่งติดกันในกลุ่มงานเดียวกัน

Lower A คือ อัตราขั้นต่ำกว่าซึ่งติดกันในกลุ่มงานเดียวกัน

การวิเคราะห์ตารางอัตราเงินเดือนพื้นฐาน

ตารางอัตราเงินเดือนที่ได้จากตัวแบบคำนวณควรที่จะสามารถตอบสนองความต้องการพื้นฐาน ดังนี้ (กิ่งพร ทองใบ, 2553, หน้า 40-44, 205-209)

1. ความต้องการตามลำดับขั้น (Maslow's hierarchy of needs) คือ ความต้องการทางร่างกาย ความมั่นคงปลอดภัย ความต้องการทางสังคม ความยอมรับนับถือ และการประสบความสำเร็จในชีวิต
2. ความสามารถในการเลี้ยงตนเองพร้อมครอบครัวได้ ความเป็นธรรม และจิตใจภายใต้ข้อจำกัดด้านงบประมาณ
3. โอกาสก้าวหน้าตามขีดความสามารถและตำแหน่งงานตามอาวุโสในงาน
4. การปรับตามภาวะเศรษฐกิจทั่วไปและอัตราค่าครองชีพ (กิ่งพร ทองใบ, 2551, หน้า 151-154)

การสร้างตัวแบบคำนวณอัตราเงินเดือน

ตัวแบบคำนวณอัตราเงินเดือนประกอบด้วยการคำนวณเพื่อกำหนดอัตราเงินเดือนขั้นสูงสุด/ต่ำสุด การคำนวณอัตราเงินเดือนที่สัมพันธ์กันระหว่างกลุ่มงาน และการคำนวณอัตราเงินเดือนที่สัมพันธ์กันภายในกลุ่มงานเดียวกัน สุดท้ายจึงสร้างตารางอัตราเงินเดือนที่ปรับตัวตามภาวะเศรษฐกิจ ดังนี้

วิธีการกำหนดความสัมพันธ์ของตัวแบบคำนวณ

กำหนดสมการเพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ รวมทั้งลักษณะทิศทางของความสัมพันธ์ภายในตัวแบบอย่างสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและผลงานทางวิชาการอื่น ๆ ซึ่งสมการตัวแบบอาจเป็นชนิดสมการเชิงเดียว หรือสมการเชิงซ้อน หรือระบบสมการ ขึ้นกับลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่นำมาศึกษา สำหรับตัวแบบคำนวณอัตราเงินเดือนพื้นฐานของข้าราชการที่ศึกษาในครั้งนี้ มีลักษณะความสัมพันธ์แบบสมการเชิงซ้อน เป็นสมการตัวแบบความสัมพันธ์เพื่อคำนวณค่าความควรจะเป็นสูงสุด ดังนี้

$$\ln Y^t = f(\ln X) \quad \dots(21)$$

$$\ln Y_{MLE}^t = \beta_0 + \beta_1 \ln CPI^t + \beta_2 \ln GDP_{CAP}^t + \beta_3 \ln GOS^t + \beta_4 \ln GOW^t \quad \dots(22)$$

- Y^t คือ อัตราเงินเดือนพื้นฐานขั้นสูงสุด/ต่ำสุด ณ ปีที่ t
- Y_{MLE}^t คือ ค่าความควรจะเป็นสูงสุดของอัตราเงินเดือนพื้นฐานขั้นสูงสุด/ต่ำสุด ณ ปีที่ t
- X คือ เวกเตอร์ของแฟกเตอร์นำเข้า (vector of factor inputs)
- CPI^t คือ ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป ณ ปีที่ t
- GDP_{CAP}^t คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อหัว ณ ปีที่ t
- GOS^t คือ รายจ่ายด้านค่าจ้างเงินเดือนของรัฐบาล ณ ปีที่ t
- GOW^t คือ รายจ่ายด้านสวัสดิการโดยรวมของรัฐบาล ณ ปีที่ t
- t คือ ลำดับเวลาหน่วยปี ($t = 1, 2, 3, \dots$ โดย $t_{2523} = 1, t_{2524} = 2 \dots$)
- β_0 คือ ค่าคงที่
- β คือ ค่าพารามิเตอร์

สมการที่ 21 แสดงความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรตาม คือ อัตราเงินเดือนข้าราชการขั้นสูงสุด/ต่ำสุด กับตัวแปรอิสระจำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป (CPI) ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อหัว (GDP_{CAP}) รายจ่ายด้านค่าจ้าง

เงินเดือนของรัฐบาล (GOS) และรายจ่ายด้านสวัสดิการโดยรวมของรัฐบาล (GOW) สำหรับสมการที่ 22 แสดงรูปแบบของสมการทางคณิตศาสตร์ ซึ่งอยู่ในรูปผลบวกของค่า $\ln$ ของทุกตัวแปร มีค่าคงที่และค่าพารามิเตอร์ของตัวแปรอิสระ ในการคำนวณค่าความควรจะเป็นสูงสุดของอัตราเงินเดือนขั้นสูงสุด/ต่ำสุด ของโครงสร้างอัตราเงินเดือน

สมการเส้นความควรจะเป็นสูงสุดหรือเส้นขอบเขตเชิงเส้นสัมพันธ์ของอัตราเงินเดือนขั้นสูงสุด/ต่ำสุด สร้างจากผลการคำนวณค่าความควรจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood--ML) จากสมการ 22 ซึ่งลักษณะของเส้นความควรจะเป็นสูงสุดมีลักษณะความสัมพันธ์แบบพหุนามเชิงเส้น ดังนี้

$$\hat{Y}_{MAX/MIN}^t = aX_t^2 + bX_t + c \quad \dots(23)$$

$\hat{Y}_{MAX/MIN}^t$ คือ ค่าคำนวณขอบเขตความควรจะเป็นสูงสุด ของขั้นสูงสุด/ต่ำสุด

X_t คือ แฟกเตอร์นำเข้าห้วงเวลาที่ t ($X_t = t$ โดย $t_{2523} = 1, t_{2524} = 2 \dots$)

a, b, c คือ ค่าคงที่

กรณีเกิดข้อจำกัดด้านงบประมาณหรืออาจมีปัจจัยอื่น ซึ่งอาจทำให้ไม่สามารถกำหนดอัตราเงินเดือนขั้นสูงสุด/ต่ำสุด ให้เท่ากับค่าคำนวณขอบเขตความควรจะเป็นสูงสุดได้ แนวทางการปฏิบัติโดยการปรับผลการคำนวณที่ได้จากสมการ 23 ด้วยตัวทวี ($k_{MAX/MIN}$) เพื่อกำหนดอัตราเงินเดือนขั้นสูงสุด/ต่ำสุด ของโครงสร้างอัตราเงินเดือน ดังนี้

$$Y_{MAX/MIN}^t = \hat{Y}_{MAX/MIN}^t \times k_{MAX/MIN} = (aX_t^2 + bX_t + c) \times k_{MAX/MIN} \quad \dots(24)$$

$Y_{MAX/MIN}^t$ คือ อัตราเงินเดือนขั้นสูงสุด/ต่ำสุด ของโครงสร้างอัตราเงินเดือนตามนโยบาย

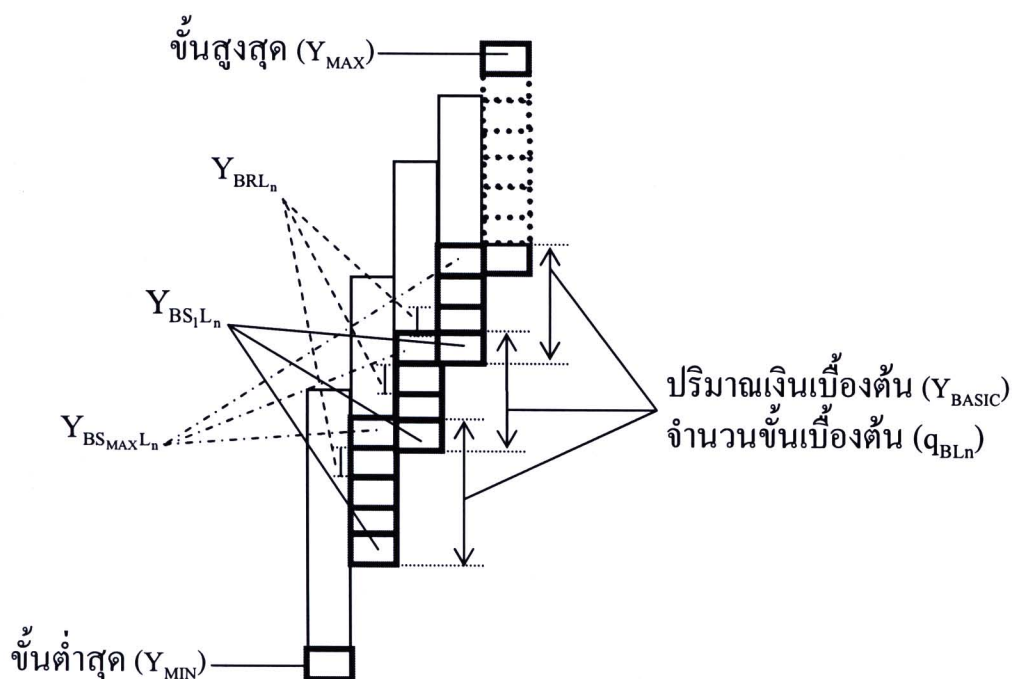
$\hat{Y}_{MAX/MIN}^t$ คือ ค่าคำนวณขอบเขตความควรจะเป็นสูงสุด ของขั้นสูงสุด/ต่ำสุด

X_t คือ แฟกเตอร์นำเข้าห้วงเวลาที่ t ($X_t = t$ โดย $t_{2523} = 1, t_{2524} = 2 \dots$)

$k_{MAX/MIN}$ คือ ตัวทวีคูณสูงสุด/ต่ำสุด ซึ่งอาจกำหนดให้มีค่ามากกว่า 1.00 หรือ
น้อยกว่า 1.00 ขึ้นกับนโยบายค่าจ้างเงินเดือน
a,b,c คือ ค่าคงที่

วิธีการสร้างตารางอัตราเงินเดือนพื้นฐานของข้าราชการ

การสร้างตารางอัตราเงินเดือนพื้นฐานของข้าราชการ มีลำดับขั้นตอนจาก
การประยุกต์ร่วมระหว่างหลักโครงสร้างอัตราเงินเดือน และหลักการทางเศรษฐศาสตร์
โดยมีตัวทวีคูณ (multiplier--k) เป็นกลไกสำคัญในกระบวนการคำนวณ โดยมีขั้นตอน
การกำหนดอัตราเงินเดือนขั้นสูงสุด/ต่ำสุด คำนวณหาปริมาณเงินเบื้องต้นของแต่ละ
กลุ่มงาน คำนวณหาจำนวนขั้นและอัตราเงินประจำขั้นของกลุ่มงาน ซึ่งเป็น
องค์ประกอบของโครงสร้างอัตราเงินเดือนพื้นฐาน มีความสัมพันธ์ดังแสดงในภาพ 29



ภาพ 29 องค์ประกอบของโครงสร้างอัตราเงินเดือนพื้นฐาน

ภาพ 29 แสดงองค์ประกอบของโครงสร้างอัตราเงินเดือนพื้นฐานแบบขั้นบันได
ประกอบด้วยอัตราเงินเดือนขั้นสูงสุด/ต่ำสุด ของโครงสร้างอัตราเงินเดือนขั้นต่ำสุด

ของแต่ละกลุ่มงาน ปริมาณเงินเบื้องต้นของแต่ละกลุ่มงาน ซึ่งคือ จำนวนเงินรวมที่อยู่ระหว่างขั้นต่ำสุดของกลุ่มงานถึงขั้นต่ำสุดของกลุ่มงานถัดไป และอัตราประจำขั้นที่เพิ่มขึ้นของแต่ละกลุ่มในช่วงขั้นบันได

คำนวณอัตราเงินเดือนขั้นสูงสุดของโครงสร้างเงินเดือน จากเส้นขอบเขตความควรจะเป็นสูงสุด โดยคำนวณค่าแนวโน้มของขอบเขตความควรจะเป็นสูงสุดของอัตราเงินเดือนขั้นสูงสุด จากนั้นคูณด้วยตัวทวีขั้นสูงสุด (k_{MAX}) ซึ่งกำหนดตามนโยบายด้านค่าจ้างเงินเดือนของข้าราชการ เพื่อคำนวณอัตราเงินเดือนขั้นสูงสุดของโครงสร้างอัตราเงินเดือน ณ ปีที่ต้องการ ดังนี้

$$Y_{MAX}^t = (aX_t^2 + bX_t + c) \times k_{MAX} \quad \dots(25)$$

Y_{MAX}^t คือ อัตราเงินเดือนขั้นสูงสุดของโครงสร้างอัตราเงินเดือนตามนโยบาย

X_t คือ แฟกเตอร์นำเข้าห้วงเวลาที่ t ($X_t = t$ โดย $t_{2523} = 1, t_{2524} = 2 \dots$)

k_{MAX} คือ ตัวทวีขั้นสูงสุด ซึ่งอาจกำหนดให้มากกว่า 1.00 หรือน้อยกว่า 1.00 ขึ้นกับนโยบายด้านการบริหารค่าจ้างเงินเดือน

a, b, c คือ ค่าคงที่

คำนวณอัตราเงินเดือนขั้นต่ำสุดของโครงสร้างเงินเดือน โดยดำเนินการตามขั้นตอนในลักษณะเดียวกันกับข้อ 1) เพื่อหาอัตราเงินเดือนขั้นต่ำสุดของโครงสร้างอัตราเงินเดือน ณ ปีเดียวกัน แต่คูณด้วยตัวทวีขั้นต่ำสุด (k_{MIN}) ตามนโยบาย ดังนี้

$$Y_{MIN}^t = (aX_t^2 + bX_t + c) \times k_{MIN} \quad \dots(26)$$

Y_{MIN}^t คือ อัตราเงินเดือนขั้นต่ำสุดของโครงสร้างอัตราเงินเดือนตามนโยบาย

X_t คือ ชุดข้อมูลประจำห้วงเวลาที่ t ($X_t = t$ โดย $t_{2523} = 1, t_{2524} = 2 \dots$)

k_{MIN} คือ ตัวทวีขั้นต่ำสุด ซึ่งอาจกำหนดให้มากกว่า 1.00 หรือน้อยกว่า 1.00 ขึ้นกับนโยบายด้านการบริหารค่าจ้างเงินเดือน

a, b, c คือ ค่าคงที่

คำนวณปริมาณเงินเบื้องต้นของทุกกลุ่มงานในโครงสร้างเงินเดือน คือ ช่วงระหว่างขั้นต่ำสุดของกลุ่มงานใด ๆ ถึงขั้นต่ำสุดของกลุ่มงานถัดไป และกำหนดให้ทุกกลุ่มงานมีปริมาณเงินเบื้องต้นเท่ากัน โดยคำนวณจากอัตราเงินเดือนขั้นสูงสุดและขั้นต่ำสุดของโครงสร้างอัตราเงินเดือน ดังนี้

$$Y_{\text{BASIC}} = \frac{Y_{\text{MAX}} - Y_{\text{MIN}}}{L_n} \quad \dots(27)$$

Y_{BASIC} คือ ปริมาณเงินเบื้องต้นของทุกกลุ่มงานในโครงสร้างอัตราเงินเดือน

Y_{MAX} คือ อัตราเงินเดือนขั้นสูงสุดของโครงสร้างอัตราเงินเดือน

Y_{MIN} คือ อัตราเงินเดือนขั้นต่ำสุดของโครงสร้างอัตราเงินเดือน

L_n คือ จำนวนกลุ่มงานในโครงสร้างอัตราเงินเดือน ($n = 1, 2, 3 \dots$)

จำนวนขั้นของช่วงขั้นบันไดในแต่ละกลุ่มงาน (q_{BL_n}) กำหนดตามสัดส่วนตัวทวีกลุ่มงาน (k_L) โดยให้จำนวนขั้นของช่วงขั้นบันไดในกลุ่มงานที่ต่ำกว่า มีจำนวนขั้นเท่ากับจำนวนของช่วงขั้นบันไดในกลุ่มงานที่สูงกว่าคูณด้วยตัวทวีกลุ่มงาน และให้จำนวนขั้นเบื้องต้นโดยรวมของโครงสร้าง (q_{BT}) เท่ากับจำนวนปีทำงานสูงสุดที่เป็นไปได้ (อายุเกษียณลบด้วยอายุสำเร็จการศึกษา) ดังสมการต่อไปนี้

$$q_{\text{BL}_n} = k_L \cdot q_{\text{BL}_{n+1}} \quad \dots(28)$$

$$q_{\text{BT}} = q_{\text{BL}_1} + q_{\text{BL}_2} + \dots \quad \dots(29)$$

q_{BL_n} คือ จำนวนขั้นเบื้องต้นของกลุ่มงานที่ L_n

q_{BT} คือ จำนวนขั้นเบื้องต้นทั้งหมดของโครงสร้างอัตราเงินเดือน

k_L คือ ตัวทวีกลุ่มงาน กำหนดค่าตามนโยบายแต่ไม่น้อยกว่า 1.00 เพื่อให้จำนวนขั้นของกลุ่มงานถัดไปมีจำนวนลดลง

L_n คือ กลุ่มงานที่ n ในโครงสร้างอัตราเงินเดือน ($n = 1, 2, 3 \dots$)

คำนวณอัตราเงินประจำชั้นของช่วงชั้นบันไดในแต่ละกลุ่มงาน โดยกำหนดจากปริมาณเงินเบื้องต้น และจำนวนชั้นของช่วงชั้นบันไดในแต่ละกลุ่มงาน เป็นการกำหนดให้อัตราเงินเดือนในชั้นช่วงชั้นบันไดของกลุ่มงานเดียวกันมีปริมาณเงินเพิ่มขึ้นเท่ากัน และกำหนดให้อัตราเงินขั้นสูงสุดของช่วงชั้นบันไดในกลุ่มงานใด ๆ เท่ากับขั้นต่ำสุดของกลุ่มงานถัดไป ดังสมการต่อไปนี้

$$Y_{BRL_n} = \frac{Y_{BASIC}}{q_{BL_n}} \quad \dots(30)$$

$$Y_{BS_m L_n} = Y_{BS_1 L_n} + (m-1)Y_{BRL_n} \quad \dots(31)$$

$$Y_{BS_{MAX} L_n} = Y_{BS_1 L_{n+1}} \quad \dots(32)$$

Y_{BASIC} คือ ปริมาณเงินเบื้องต้นของทุกกลุ่มงานในโครงสร้างอัตราเงินเดือน

Y_{BRL_n} คือ ปริมาณเงินประจำชั้นของช่วงชั้นบันไดที่เพิ่มขึ้นของกลุ่มงาน L_n

$Y_{BS_1 L_n}$ คือ อัตราเงินเดือนประจำชั้นที่ 1 ของกลุ่มงาน L_n

$Y_{BS_m L_n}$ คือ อัตราเงินเดือนประจำชั้นที่ m ของช่วงชั้นบันไดในกลุ่มงาน L_n

$Y_{BS_{MAX} L_n}$ คือ อัตราเงินเดือนขั้นสูงสุดของช่วงชั้นบันไดในกลุ่มงาน L_n

q_{BL_n} คือ จำนวนชั้นเบื้องต้นของกลุ่มงานที่ L_n

L_n คือ กลุ่มงานที่ n ในโครงสร้างอัตราเงินเดือน ($n = 1, 2, 3 \dots$)

S_m คือ ชั้นที่ m ของกลุ่มงาน ($m = 1, 2, 3 \dots$)

B คือ อัตราเงินเดือนในช่วงชั้นบันไดของโครงสร้างอัตราเงินเดือน

คำนวณจำนวนขั้นทั้งหมดของแต่ละกลุ่มงาน เป็นการคำนวณหาจำนวนขั้นต่อเนื่องจากขั้นเบื้องต้นของกลุ่มงาน ซึ่งกำหนดตามสัดส่วนตัวทวีชั้น (k_s) ขั้นตอนนี้ทำการคำนวณทีละกลุ่มงาน โดยกำหนดให้จำนวนขั้นทั้งหมดในกลุ่มงานเดียวกันถูกแบ่งออกเป็นสามส่วน คือ ช่วงชั้นบันได ช่วงกลาง และช่วงบน ให้จำนวนขั้นในช่วงชั้นบันไดเท่ากับจำนวนขั้นในช่วงกลางคูณด้วยตัวทวีชั้น และให้จำนวนขั้นในช่วงกลางเท่ากับจำนวนขั้นในช่วงบนคูณด้วยตัวทวีชั้น จากนั้นกำหนดให้อัตราเงินเดือนของขั้นสูงสุดของช่วงชั้นบันไดในแต่ละกลุ่มงานเท่ากับอัตราเงินเดือนขั้นต่ำสุดของช่วงกลาง

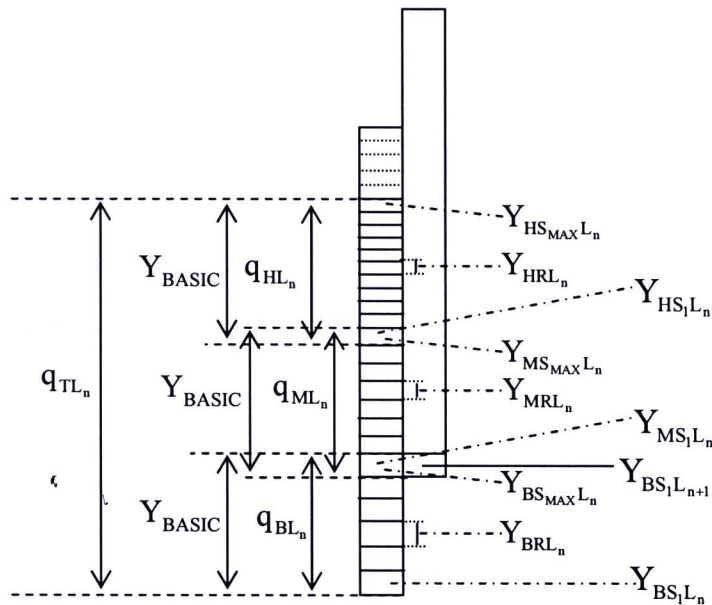
ในกลุ่มงานเดียวกัน ให้อัตราเงินเดือนของขั้นสูงสุดของช่วงกลางในกลุ่มงานเดียวกัน เท่ากับอัตราเงินเดือนขั้นต่ำสุดของช่วงบนในกลุ่มงานเดียวกัน และกำหนดให้จำนวน ขั้นของช่วงชั้นบันไดมีจำนวนน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนขั้นของช่วงกลางในกลุ่มงาน เดียวกัน และจำนวนขั้นของช่วงกลางมีจำนวนน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนขั้นของช่วง บนในกลุ่มงานเดียวกัน ความสัมพันธ์ของขั้นตอนนี้แสดงได้ดังภาพ 30 และสมการ ต่อไปนี้

$q_{BL_n} = k_{S_n} \cdot q_{ML_n}$... (33)

$q_{ML_n} = k_{S_n} \cdot q_{HL_n}$... (34)

$q_{TL_n} = q_{ML_n} + q_{ML_n} + q_{HL_n}$... (35)

- q_{BL_n} คือ จำนวนขั้นช่วงชั้นบันไดของกลุ่มงานที่ n
- q_{ML_n} คือ จำนวนขั้นช่วงกลางของกลุ่มงานที่ n
- q_{HL_n} คือ จำนวนขั้นช่วงบนของกลุ่มงานที่ n
- q_{TL_n} คือ จำนวนขั้นรวมทั้งหมดของกลุ่มงาน n
- k_{S_n} คือ ตัวทวีคูณสำหรับกลุ่มงานที่ n กำหนดค่าตามนโยบายแต่ไม่เกิน 1.00 เพื่อให้จำนวนขั้นของกลุ่มงานถัดไปมีจำนวนเพิ่มขึ้น
- L_n คือ กลุ่มงานที่ n ในโครงสร้างอัตราเงินเดือน



ภาพ 30 องค์ประกอบภายในกลุ่มงานของโครงสร้างอัตราเงินเดือนพื้นฐาน

ภาพ 30 แสดงองค์ประกอบของโครงสร้างอัตราเงินเดือนที่สร้างขึ้น เป็นส่วนประกอบซึ่งต่อเนื่องจากภาพ 29 เป็นการรายละเอียดในช่วงกลางและช่วงบนของแต่ละกลุ่มงาน โดยอัตราเพิ่มและจำนวนขั้นของแต่ละส่วนมีจำนวนไม่เท่ากันทำให้ยอดรวมของอัตราประจำขั้นเพิ่มขึ้นในจำนวนที่ลดลง และความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มงาน คือ ขั้นสูงสุดของส่วนเบี่ยงเท่ากับขั้นต่ำสุดของกลุ่มงานถัดไป

คำนวณอัตราเงินเดือนประจำขั้นสำหรับช่วงกลางและช่วงบนของแต่ละกลุ่มงาน โดยคำนวณจากปริมาณเงินเบื้องต้นกับจำนวนขั้นในช่วงกลางและจำนวนขั้นที่อยู่ในช่วงบนของแต่ละกลุ่มงานเป็นการกำหนดให้ทั้งสามส่วนมีปริมาณเงินเท่ากัน คือ เท่ากับปริมาณเงินเบื้องต้น แต่อัตราเงินเดือนขั้นสูงสุดของแต่ละกลุ่มงานต้องไม่เกินอัตราเงินเดือนขั้นสูงสุดของโครงสร้างอัตราเงินเดือน ความสัมพันธ์ของอัตราเงินเดือนประจำขั้นในแต่ละกลุ่มงานแสดงด้วยสมการต่อไปนี้

$$Y_{MRL_n} = \frac{Y_{BASIC}}{q_{ML_n} - 1} \quad \dots(36)$$

$$Y_{MS_m L_n} = Y_{MS_1 L_n} + (m-1)Y_{MRL_n} \quad \dots(37)$$

$$Y_{BS_{MAX} L_n} = Y_{MS_1 L_n} \quad \dots(38)$$

$$Y_{HRL_n} = \frac{Y_{BASIC}}{q_{HL_n} - 1} \quad \dots(39)$$

$$Y_{HS_m L_n} = Y_{HS_1 L_n} + (m-1)Y_{HRL_n} \quad \dots(40)$$

$$Y_{MS_{MAX} L_n} = Y_{HS_1 L_n} \quad \dots(41)$$

Y_{BASIC} คือ ปริมาณเงินเบื้องต้นของทุกกลุ่มงานในโครงสร้างอัตราเงินเดือน

Y_{MRL_n} คือ ปริมาณเงินประจำชั้นช่วงกลางที่เพิ่มขึ้นของกลุ่มงาน L_n

Y_{HRL_n} คือ ปริมาณเงินประจำชั้นช่วงบนที่เพิ่มขึ้นของกลุ่มงาน L_n

$Y_{MS_1 L_n}$ คือ อัตราเงินเดือนประจำชั้นที่ 1 ของช่วงกลางในกลุ่มงาน L_n

$Y_{HS_1 L_n}$ คือ อัตราเงินเดือนประจำชั้นที่ 1 ของช่วงบนในกลุ่มงาน L_n

$Y_{MS_m L_n}$ คือ อัตราเงินเดือนประจำชั้นที่ m ของช่วงกลางในกลุ่มงาน L_n

$Y_{HS_m L_n}$ คือ อัตราเงินเดือนประจำชั้นที่ m ของช่วงบนในกลุ่มงาน L_n

$Y_{MS_{MAX} L_n}$ คือ อัตราเงินเดือนประจำชั้นสูงสุดของช่วงกลางในกลุ่มงาน L_n

$Y_{HS_{MAX} L_n}$ คือ อัตราเงินเดือนประจำชั้นสูงสุดของช่วงบนในกลุ่มงาน L_n

q_{ML_n} คือ จำนวนขั้นของช่วงกลางในกลุ่มงาน L_n

q_{HL_n} คือ จำนวนขั้นของช่วงบนในกลุ่มงาน L_n

L_n คือ กลุ่มงานที่ n ในโครงสร้างอัตราเงินเดือน ($n = 1, 2, 3, \dots$)

S_m คือ ชั้นที่ m ของแต่ละส่วนในกลุ่มงาน ($m = 1, 2, 3, \dots$)

B คือ อัตราเงินเดือนในช่วงขั้นบันไดของโครงสร้างอัตราเงินเดือน

M คือ อัตราเงินเดือนในช่วงกลางของโครงสร้างอัตราเงินเดือน

H คือ อัตราเงินเดือนในช่วงบนของโครงสร้างอัตราเงินเดือน

สร้างตารางอัตราเงินเดือนโดยการบรรจุอัตราจำนวนเงินในอัตราเงินเดือนของแต่ละชั้นในทุกกลุ่มงานของโครงสร้างอัตราเงินเดือนจากผลการคำนวณที่ได้ทั้งหมด จากนั้นคำนวณอัตราเงินเดือนช่วงขยายของกลุ่มงาน เพื่อรองรับกรณีขึ้นติดตัน โดยการเพิ่มจำนวนชั้นในอัตราเงินเดือนของแต่ละกลุ่มงานให้เพิ่มปริมาณเงินขึ้นเท่ากับปริมาณเงินประจำชั้นในกลุ่มบนของแต่ละกลุ่มงานแต่ไม่ควรเกินขั้นสูงสุดของกลุ่มงานถัดไป