

คู่มือการทำงานวิเคราะห์

ข้าราชการตำแหน่งประเภทผู้บริหาร 18(ข) (7)
ตำแหน่งประเภททั่วไป วิชาชีพเฉพาะและเชี่ยวชาญเฉพาะ 18(ค)
และพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนวิชาการ
ในสังกัดสถาบันอุดมศึกษา

โดย

เสถียร คามีสักดิ์

บุคลากร 9 ผู้เชี่ยวชาญระดับ 9 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เรืองชัย จรุงศิริวัฒน์

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน 9 ผู้เชี่ยวชาญระดับ 9 มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ชำนาญ แสงแก้ว

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป 9 ผู้เชี่ยวชาญระดับ 9 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษ จิตต์อารีย์ กนกนิรันดร

นักวิชาการเงินและบัญชี 8 ผู้อำนวยการระดับ 8 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ชื่อเรื่อง : คู่มือการทำงานวิเคราะห์
ข้าราชการตำแหน่งประเภทผู้บริหาร 18(จ) (7)
ตำแหน่งประเภททั่วไป ตำแหน่งวิชาชีพเฉพาะ
ตำแหน่งเชี่ยวชาญเฉพาะ 18(ค)
พนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนวิชาการ ในสังกัดสถาบันอุดมศึกษา

ผู้แต่ง : เสถียร คามีสักดิ์ เรืองชัย จรุงศิริวัฒน์ ชำนาญ แสงแก้ว และ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษจิตต์อารีย์ กนกนรินทร์

พิมพ์ครั้งที่ 1

จำนวนพิมพ์ : 1,000 เล่ม

พิมพ์ที่ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
239 ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง
จังหวัดเชียงใหม่ 50200

คำนำ

คู่มือการทำงานวิเคราะห์ เป็นเอกสารที่ได้มาจากประสบการณ์การเป็นผู้เชี่ยวชาญบรรยายการประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน ของ ข้าราชการและพนักงานมหาวิทยาลัย เรื่อง เทคนิคการทำผลงานของข้าราชการและพนักงานมหาวิทยาลัย เพื่อแสดงความเป็นผู้ชำนาญการ ผู้เชี่ยวชาญ และผู้เชี่ยวชาญพิเศษ ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ดำเนินการโดยสภาข้าราชการและลูกจ้าง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และที่ประชุมประธานสภาข้าราชการและลูกจ้างมหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปจขมท) ตั้งแต่รุ่นที่ 1 เมื่อวันที่ 22-23 พฤศจิกายน 2550 รุ่นที่ 2 เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2551 ถึงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2551 รุ่นที่ 3 เมื่อวันที่ 3-4 เมษายน 2551 และรุ่นที่ 4 เมื่อวันที่ 15-16 กรกฎาคม 2551

จึงได้คิดเชิงวิเคราะห์ร่วมกับคุณเรืองชัย จรุงศิริวัฒน์ นักวิเคราะห์นโยบายและแผนผู้เชี่ยวชาญ มหาวิทยาลัยขอนแก่น คุณชานาญ แสงแก้ว เจ้าหน้าที่งานบริหารทั่วไป ผู้เชี่ยวชาญมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษจิตต์อารีย์ กนกนรินทร์ นักวิชาการเงินและบัญชี ผู้ชำนาญการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้ช่วยนำเสนอในส่วนของภาคผนวกที่เป็นตัวอย่างของการวิเคราะห์ในสาขาต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางแก่ข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งประเภทผู้บริหาร ตำแหน่งประเภททั่วไป วิชาชีพเฉพาะหรือเชี่ยวชาญเฉพาะและพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนวิชาการ ในสังกัดสถาบันอุดมศึกษา

ผมจ้างพิมพ์ด้วยเงินประจำตำแหน่งบุคลากรผู้เชี่ยวชาญ แล้วเสร็จเมื่อเดือนสิงหาคม 2551 มอบให้มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2551 พิมพ์เป็นครั้งที่ 1 มอบให้คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อเดือนธันวาคม 2551 พิมพ์เป็นครั้งที่ 2 มอบให้สภาข้าราชการและลูกจ้าง มหาวิทยาลัยขอนแก่น เมื่อเดือนมกราคม 2552 พิมพ์เป็นครั้งที่ 3 มอบให้คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2552 พิมพ์เป็นครั้งที่ 4 มอบให้คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2552 พิมพ์เป็นครั้งที่ 5 และเดือนเมษายน 2552 พิมพ์เป็นครั้งที่ 6 มอบให้มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี พิมพ์เป็นครั้งที่ 7 เมื่อวันที่ 4-5 สิงหาคม 2552 ได้มอบให้ สภาข้าราชการและลูกจ้างมหาวิทยาลัยรามคำแหง เป็นผู้จัดพิมพ์ครั้งที่ 8 เมื่อวันที่ 10-11 กันยายน 2552 ได้มอบให้ สภาข้าราชการและลูกจ้างมหาวิทยาลัยรามคำแหง เป็นผู้จัดพิมพ์ครั้งที่ 9 เมื่อวันที่ 14-16 กันยายน 2552 ได้มอบให้ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นผู้จัดพิมพ์ครั้งที่ 10 เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2552 ได้มอบให้กองการเจ้าหน้าที่ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นผู้จัดพิมพ์ครั้งที่ 11

เมื่อวันที่ 25-26 พฤศจิกายน 2552 งานการเจ้าหน้าที่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เป็นผู้จัดพิมพ์ 22 เมื่อวันที่ 25-26 มหาวิทยาลัยทักษิณ จัดประชุมเรื่อง “เทคนิคการเขียนผลงานทางวิชาการ เพื่อกำหนดตำแหน่งให้สูงขึ้น : คู่มือการปฏิบัติงาน” จึงมอบให้มหาวิทยาลัยทักษิณ เป็นผู้จัดพิมพ์ครั้งที่ 23 สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ จัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การผลิตผลงานสำหรับการขอตำแหน่งชำนาญการ” ในเดือนพฤษภาคม 2553 จึงมอบให้สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ เป็นผู้จัดพิมพ์ครั้งที่ 24 และครั้งนี้เป็นครั้งที่ 25 ในวันที่ 27-28 มกราคม 2553 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จัดโครงการฝึกอบรมปฏิบัติการเรื่อง การเขียนผลงานทางวิชาการเพื่อกำหนดตำแหน่งสูงขึ้น : การเขียนคู่มือการปฏิบัติงาน และบทความทางวิชาการ” จึงมอบให้คณะวิศวกรรมศาสตร์เป็นผู้จัดพิมพ์

ผมผู้เขียนมีความตั้งใจและได้ตกลงกับผู้ร่วมงานทั้ง 3 ท่านแล้วว่า การผลิตผลงานคู่มือการทำงานวิเคราะห์ครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อการเผยแพร่ความรู้ให้เกิดความเข้าใจ จากการศึกษา ค้นคว้าและประสบการณ์ที่สำคัญ โดยมิได้ทำเพื่อการค้าขายแต่ประการใด จึงมีบางข้อความได้ยกมา กล่าวอ้างอิงเพื่อให้ผู้ศึกษาค้นคว้า ได้มีความรู้ความเข้าใจตรงเจตนารมณ์ของผู้เขียนเดิมในชั้นปฐมภูมิ โดยมิได้ตั้งจะละเมิดลิขสิทธิ์แต่ประการใด โดยเน้นย้ำเพื่อการเผยแพร่เฉพาะสายอาชีพเดียวกันให้ผลิตผลงานวิเคราะห์ในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพตลอดชีวิตราชการในสังกัดสถาบันอุดมศึกษา ตลอดไป

เสถียร คามีสักดิ์

มกราคม 2553

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ความสำคัญและความจำเป็นมาของงานวิเคราะห์	1
ความหมายของการวิเคราะห์	6
วัตถุประสงค์ของกลุ่มการทำงานวิเคราะห์	7
ขอบเขตของการศึกษา	7
2 แนวคิดการคิดเชิงวิเคราะห์	8
แนวคิดโดยย่อ	8
แนวคิดเมื่อนำไปใช้	8
แนวคิดการคิดวิเคราะห์	8
แบบลักษณะของการคิด	9
การคิดเชิงวิเคราะห์	13
3 การวิเคราะห์งานและการวิเคราะห์เอกสาร	15
แนวคิดโดยย่อ	15
แนวคิดเมื่อนำไปใช้	15
การวิเคราะห์งาน	15
แนวคิดการวิเคราะห์งาน	15
การวิเคราะห์เอกสาร	26
แนวคิดการวิเคราะห์เอกสาร	26
4 เครื่องมือการทำงานวิเคราะห์	30
แนวคิดโดยย่อ	30
แนวคิดเมื่อนำไปใช้	30
เทคนิคผังก้างปลา (Fish Bone Diagram)	30
เทคนิคแผนภูมिरากไม้ (Tree Diagram)	33
เทคนิคการระดมสมอง (Brain Storming)	38

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 (ต่อ)	
เทคนิควงจรการควบคุม (PDCA Cycle)	41
เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique)	44
เทคนิคการ SWOT Analysis	54
เทคนิค Balance Scorecard	57
เทคนิค Benchmarking	59
เทคนิค Six Sigma	66
5 การเขียนรายงานการวิเคราะห์	71
แนวคิดโดยย่อ	71
แนวคิดเมื่อนำไปใช้	71
ลักษณะของรายงานการวิเคราะห์ที่ดี	71
องค์ประกอบของรายงานการวิเคราะห์	76
6 ปัญหาอุปสรรคและข้อควรระวังการทำงานวิเคราะห์	82
ปัญหาอุปสรรคของการทำงานวิเคราะห์	83
ข้อควรระวังการทำงานวิเคราะห์	85
ข้อเสนอแนะการทำงานวิเคราะห์	86
บรรณานุกรม	88
ภาคผนวก	92
ตัวอย่างงานวิเคราะห์สาขาด้านการบริหารงานบุคคล.....	92
ตัวอย่างงานวิเคราะห์สาขาด้านการบริหารงานทั่วไป.....	96
ตัวอย่างงานวิเคราะห์สาขาด้ำนนโยบายและแผน.....	107
ตัวอย่างงานวิเคราะห์สาขาด้ำนการเงินและพัสดุ.....	142

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและความเป็นมาของงานวิเคราะห์

ประกาศ ก.พ.อ เป็นมาตรฐานกลาง เรื่อง มาตรฐานการกำหนดระดับตำแหน่งและการแต่งตั้งข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา ให้ดำรงตำแหน่งสูงขึ้น ฉบับลงวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2550 กำหนดมาตรฐานขั้นต่ำของลักษณะหน้าที่ความรับผิดชอบและคุณภาพงานของตำแหน่งระดับชำนาญการ ระดับเชี่ยวชาญ และระดับเชี่ยวชาญพิเศษไว้ว่า

ตำแหน่งระดับชำนาญการลักษณะงานต้องปฏิบัติโดยผู้มีความรู้ ความสามารถ ความชำนาญงาน ทักษะ หรือประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเฉพาะด้าน หรือเฉพาะทาง และต้องทำการศึกษาค้นคว้า ทดลอง วิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือวิจัย โดยใช้หรือประยุกต์หลักการ เหตุผล แนวคิด วิธีการ เพื่อการปฏิบัติงานตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ หรือพัฒนางานในหน้าที่และงานเฉพาะด้าน หรือเฉพาะทาง หรือแก้ไขปัญหาในงานหลักที่ปฏิบัติ ซึ่งมีความยุ่งยากและมีขอบเขตกว้างขวาง

“ตำแหน่งระดับเชี่ยวชาญ และระดับเชี่ยวชาญพิเศษ ลักษณะงานต้องปฏิบัติโดยผู้มีความรู้ทฤษฎี หลักวิชา หรือหลักการเกี่ยวกับงานเฉพาะด้าน หรือเฉพาะทาง และเป็นงานเชิงพัฒนาระบบหรือมาตรฐานของงาน หรือทางพัฒนาทฤษฎี หลักการ ความรู้ใหม่ ซึ่งต้องมีการวิจัยเกี่ยวกับงานเฉพาะด้านหรือเฉพาะทาง และนำมาประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติ โดยต้องประยุกต์ทฤษฎีแนวคิดใหม่เกี่ยวกับเนื้อหาของงาน เพื่อแก้ไขปัญหาในงานที่มีความยุ่งยากมาก และมีขอบเขตกว้างขวางมาก หรือถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับงานตลอดจนให้คำปรึกษาแนะนำ หรือปรับปรุงผสมผสานเทคนิคระดับสูง ระหว่างสาขาที่เกี่ยวข้อง”

ประกอบกับบัญชีแนบท้ายประกาศ ก.พ.อ. มาตรฐานกลางก็กำหนดรายละเอียดเพิ่มเติมให้เห็นความสำคัญของงานวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

“การพิจารณาเทียบคุณวุฒิที่แสดงความเป็นผู้ชำนาญการระดับ 8 พิจารณาย้อนหลังได้ไม่เกิน 3 ปี โดยพิจารณาจากประเภทและขอบข่ายของงานที่รับผิดชอบ ปริมาณและคุณภาพของงานในภาพรวม ผลงานที่แสดงความเป็นผู้ชำนาญการระดับ 8 เช่น *คู่มือปฏิบัติงาน ผลงานด้านค้นคว้า ทดลอง วิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือวิจัย* ที่เป็นประโยชน์ต่องานในหน้าที่ในด้านการแก้ไขปัญหา หรือการพัฒนางาน หรือเป็นผลงานริเริ่มสร้างสรรค์การให้ความเห็น คำแนะนำ หรือเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาหรือการพัฒนางานสนับสนุน งานบริการวิชาการ หรือวิชาชีพนั้นๆ ซึ่งผลงานดังกล่าว สามารถนำไปเสนอขอกำหนดตำแหน่งเป็นผู้เชี่ยวชาญระดับ 9 ได้”

“การพิจารณาเทียบคุณสมบัติที่แสดงความเป็นผู้เชี่ยวชาญระดับ 9 พิจารณาย้อนหลังได้ไม่เกิน 2 ปี โดยพิจารณาจากประเภทและขอบข่ายของงานที่รับผิดชอบ ปริมาณและคุณภาพของงานในภาพรวม ผลงานที่แสดงความเป็นผู้เชี่ยวชาญระดับ 9 เช่น คู่มือปฏิบัติงาน ผลการศึกษา ค้นคว้า ทดลอง วิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือวิจัย ที่เป็นประโยชน์ต่องานในหน้าที่ ในด้านการแก้ไขปัญหาหรือการพัฒนางาน หรือเป็นผลงานริเริ่มสร้างสรรค์ การให้ความเห็น คำแนะนำ หรือเสนอแนะ การให้คำปรึกษา แนะนำ การอบรม และการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับหลักการ แนวทาง ระบบ รูปแบบ เทคนิคและใช้การในการแก้ไขปัญหาหรือการพัฒนางานสนับสนุน งานบริการวิชาการ หรืองานวิชาชีพอื่นๆ ซึ่งผลงานดังกล่าวสามารถนำไปเสนอขอกำหนดตำแหน่งเป็นผู้เชี่ยวชาญระดับ 10 ได้”

สำหรับแนวทางการประเมินเพื่อแต่งตั้งตำแหน่งระดับชำนาญการ ระดับเชี่ยวชาญ และระดับเชี่ยวชาญพิเศษ กำหนดให้มีการประเมินคุณลักษณะของบุคคลที่จำเป็นสำหรับตำแหน่งไว้ดังนี้

“ความคิดริเริ่ม พิจารณาจากการคิดค้นระบบ แนวทาง วิธีการดำเนินการใหม่ๆ เพื่อประสิทธิผลของงาน การแสดงความคิดเห็นให้ข้อเสนอแนะ อย่างสมเหตุสมผล และสามารถปฏิบัติได้ การแสวงหาความรู้ใหม่ๆ เพิ่มเติมอยู่เสมอ โดยเฉพาะในสาขาวิชาชีพ / งานของตน / งานของหน่วยงาน การตรวจสอบ ปรับปรุง แก้ไข หรือตัดแปลงวิธีทำงานให้มีประสิทธิภาพ และก้าวหน้าอยู่ตลอดเวลา การสนใจในงานที่ย่างยากซับซ้อน ความไวต่อสถานการณ์หรือความฉับไวในการรับรู้สิ่งเร้าภายนอก

การตัดสินใจแก้ปัญหา พิจารณาจากความสามารถในการวิเคราะห์ หาสาเหตุของปัญหา การวิเคราะห์แนวทางในการแก้ปัญหาโดยมีหลายทางเลือก การเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา โดยอย่างถูกต้องเหมาะสม การใช้ข้อมูลประกอบในการตัดสินใจ และแก้ปัญหา โดยเฉพาะในสายวิชาชีพ / งานของตน / งานของหน่วยงาน

การพัฒนาตนเอง พิจารณาจากการติดตาม ศึกษา ค้นคว้า หาความรู้ใหม่ๆ หรือสิ่งที่เป็นความก้าวหน้าใหม่ๆ ตลอดเวลา การนำความรู้และวิทยาการใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ”

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า ก.พ.อ. ให้ความสำคัญของงานวิเคราะห์ การจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน หรืองานวิจัย ซึ่งเป็นผลทำให้สถาบันอุดมศึกษาหลายแห่งกำหนดงานวิเคราะห์เป็นประเภทของผลงานที่แสดงความเป็นผู้ชำนาญการหรือเชี่ยวชาญ ไว้ดังต่อไปนี้

งานวิเคราะห์ หมายถึง งานวิเคราะห์ในเชิงสถิติหรืองานวิเคราะห์ปัญหา และแก้ไขปัญหา เป็นเอกสารที่เรียบเรียง เพื่อพัฒนางานในหน้าที่ และเป็นงานสร้างสรรค์ และมีความคิดริเริ่ม

โดยมีปริมาณที่ครอบคลุมตามภาระงานในหน้าที่ (หนังสือกองการเจ้าหน้าที่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ ศธ.0523.1.4.2/ว.51 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2548)

คู่มือการปฏิบัติงานหรือผลงานประเภทวิเคราะห์งานในหน้าที่ความรับผิดชอบ ระเบียบข้อบังคับ หลักการปฏิบัติ ในหน้าที่ความรับผิดชอบ และมีบทบาทหน้าที่ ได้กล่าวถึงปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน พร้อมเสนอแนะแนวทางวิธีการแก้ไขปัญหา และพัฒนางานในหน้าที่ (หนังสือกองการเจ้าหน้าที่ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ ทม.1301.05/ว.428 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม 2546)

อ.ก.ม. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ครั้งที่ 2/2550 เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2550 กำหนดมาตรฐานผลงานตำแหน่งแต่ละระดับดังต่อไปนี้

ตำแหน่งชำนาญการและเชี่ยวชาญ กำหนดให้มีผลงานประเภทวิเคราะห์ และพัฒนางานในหน้าที่อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยผู้เสนอขอเป็นผู้จัดทำเองทั้งหมด จะได้คะแนนเรื่องละ 15 คะแนน หรือทำงานวิเคราะห์ที่เป็นประโยชน์ทางการศึกษา หรือเศรษฐกิจ หรือการใช้งาน และได้นำผลงานนั้นออกเผยแพร่แล้ว จะได้คะแนนเรื่องละ 40 คะแนน โดยมีมาตรฐานผลงาน 13 รายการ การขอเป็นผู้ชำนาญการระดับ 6, 7-8 ต้องได้คะแนนรวมของผลงานไม่น้อยกว่า 30 คะแนน และการขอเป็นผู้เชี่ยวชาญระดับ 9 ต้องได้คะแนนรวมของผลงานไม่น้อยกว่า 50 คะแนน

มหาวิทยาลัยมหิดล กำหนดคำนิยาม รูปแบบ ลักษณะการเผยแพร่ และเกณฑ์ระดับคุณภาพของผลงานที่แสดงความเป็นผู้ชำนาญการ ผู้เชี่ยวชาญและผู้เชี่ยวชาญพิเศษ เกี่ยวกับงานวิเคราะห์ และสังเคราะห์ไว้ดังนี้ (ประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งระดับชำนาญการ ระดับเชี่ยวชาญ และระดับเชี่ยวชาญพิเศษ พ.ศ.2550)

“งานวิเคราะห์ / งานสังเคราะห์ หมายถึง การรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ / สังเคราะห์ สถานการณ์หรือปัญหาโดยวิธีการทางสถิติ และสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาหรือการแก้ไขปัญหา โดยต้องมีรูปแบบที่เขียนในลักษณะที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้ ซึ่งต้องมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ วิจัย ยกตัวอย่างในลักษณะกรณีศึกษา (Case Study) และเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาที่ปฏิบัติจริงมาแล้ว ควรแยกเป็นเรื่องๆ ให้ชัดเจน เรียบเรียงให้เป็นแนวคิดของตัวเองแล้ว นำกฎ ระเบียบ หนังสือเวียนมติที่ประชุม ข้อคิดเห็นของผู้มีประสบการณ์ หรือจากประสบการณ์ที่เคยปฏิบัติแล้วมาอ้างอิง สนับสนุนแนวคิดนั้นๆ ทั้งนี้ต้องทำเป็นรูปเล่มและเผยแพร่ โดยจัดส่งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งที่เสนอขอ”

มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ประกาศ ก.บ.ม. มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 2 / 2550) เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งข้าราชการให้ดำรงตำแหน่งระดับชำนาญการ ระดับเชี่ยวชาญ และระดับเชี่ยวชาญพิเศษ) กำหนด “การวิเคราะห์ระบบงาน หมายถึง การนำข้อมูลจากผลการ

ปฏิบัติงาน มาวิเคราะห์ และสังเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การสร้างระบบงานขึ้นใหม่ และได้นำไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพงาน” “การพัฒนาคุณภาพงาน หมายถึง การคิดค้น หรือปรับเปลี่ยนระบบงาน เพื่อให้การทำงานมีคุณภาพ และประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

นอกจากงานวิเคราะห์ที่มีความสำคัญต่อการเสนอขอตำแหน่งระดับชำนาญการ ระดับเชี่ยวชาญ และเชี่ยวชาญพิเศษ แล้ว ยังมีความสำคัญและจำเป็นสำหรับตำแหน่งผู้บริหารตามพระราชบัญญัติระบบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ.2547 และฉบับที่ 2 พ.ศ.2551 มาตรา 18 (8) ที่กำหนดให้หัวหน้างาน ผู้อำนวยการ / เลขานุการคณะ / สำนัก / สถาบัน / ศูนย์ (ผู้อำนวยการสำนักงานคณบดี / สำนักงานผู้อำนวยการ) และผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี

งานวิเคราะห์เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัย หรือ อีกนัยหนึ่งเป็นงานวิจัยเชิงสำรวจประเภทหนึ่ง ตามหลักการโดยทั่วไปการวิจัย (Research) เป็นกระบวนการที่อาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method) เพื่อจัดหาความรู้ความจริงที่เชื่อถือได้ (Reliable knowledge) โดยวิธีการที่มีระบบเชื่อถือได้ (Reliable Method) ความจริงที่เชื่อถือได้นี้ ไม่ได้คงที่แน่นอนตลอดไป แต่จะคงสภาพเช่นนี้ (Stable) อยู่ในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งจะสอดคล้องกับกฎของความน่าจะเป็นของปรากฏการณ์ตามธรรมชาติ (Probabilistic Law of Nature) ถ้าปรากฏการณ์ตามธรรมชาติผันแปรไป ความรู้ความจริงที่ค้นพบ อาจเปลี่ยนแปลงไปได้ (ชาญวิทย์ เทียบบุญประเสริฐ 2525 : 1)

R = Recruitment & Relationships หมายถึง การฝึกคนให้มีความรู้ รวมทั้งรวบรวมผู้มีความรู้ และปฏิบัติงานร่วมกันติดต่อสัมพันธ์และประสานงานกัน

E = Education & Efficiency หมายถึง ผู้วิจัยจะต้องมีการศึกษา มีความรู้และสมรรถภาพสูงในการวิจัย

S = Sciences & Stimulation เป็นศาสตร์ที่ต้องพิสูจน์ เพื่อค้นคว้าหาความจริงและผู้วิจัยจะต้องมีพลังกระตุ้นใจในความคิดริเริ่ม กระตือรือร้นที่จะวิจัยต่อไป

E = Evaluation & Environment ผู้วิจัยจะต้องรู้จักการประเมินผลดูว่ามีประโยชน์สมควรจะทำต่อไปหรือไม่ และต้องรู้จักใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ในการวิจัย

A = Aim & Attitude มีจุดมุ่งหมาย หรือเป้าหมายที่แน่นอน และมีทัศนคติที่จะต้องติดตามผลของการวิจัย

R = Result ผลของการวิจัยที่ได้มาจะเป็นผลทางไหนก็ตาม จะต้องยอมรับผลของการวิจัยนั้นอย่างดุขยี้ เพราะเป็นผลที่ได้มาจากการค้นคว้าอย่างมีระบบ

C = Curiosity ผู้วิจัยจะต้องมีความอยากรู้ อยากเห็น มีความสนใจ และขวนขวายในงานวิจัยอยู่ตลอดเวลา แม้ว่าความอยากรู้นั้นจะเป็นเพียงเล็กน้อยก็ตาม

H = Horizon เมื่อผลการวิจัยปรากฏมาแล้วย่อมทำให้ทราบและเข้าใจปัญหาเหล่านั้นได้ เหมือนกับเกิดแสงสว่างขึ้น แต่ถ้ายังไม่เกิดแสงสว่าง ผู้วิจัยจะต้องดำเนินการต่อไปจนกว่าจะพบแสงสว่าง ในทางสังคม แสงสว่างหมายถึงผลของการวิจัย จะก่อให้เกิดสันติสุข แก่สังคม

ดังนั้น การวิจัย หมายถึง การศึกษาค้นคว้าหาความจริง อย่างจริงจังด้วยระบบและวิธีการอันถูกต้อง เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ในสิ่งที่วิจัยนั้น

งานวิจัย (ประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ.2549) หมายถึง งานค้นคว้าอย่างมีระบบและมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล หลักการหรือข้อสรุป ที่นำไปสู่ความก้าวหน้าทางวิชาการ หรือเพื่อการนำวิชานั้นไปประยุกต์ มีลักษณะเป็นเอกสารที่มีระเบียบวิธีวิจัยที่เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชา ทั้งนี้ต้องเผยแพร่ในรูปของบทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ หรือตีพิมพ์ในหนังสือรวมงานวิจัยระดับนานาชาติ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมทางวิชาการ ในรูปของหนังสือรวมเอกสารวิชาการ โดยต้องผ่านผู้ทรงคุณวุฒิประเมินคุณภาพก่อนนำเผยแพร่ไปยังสถาบันทางวิชาการในสาขาที่เกี่ยวข้อง

รายงานผลงานวิจัย (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ) หมายถึง เรื่องราวที่เป็นผลจากการค้นคว้าทางวิชาการ แล้วนำมาเรียบเรียงอย่างมีระเบียบแบบแผน เรื่องราวที่นำมาเขียนรายงานต้องเป็นข้อเท็จจริง หรือความรู้อันเกิดจากการรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการค้นคว้าที่เป็นระบบที่มีลักษณะเป็นวิทยาศาสตร์

นักวิจัยและนักการศึกษา แบ่งประเภทของการวิจัยไว้หลายรูปแบบ ซึ่งขึ้นอยู่กับแนวคิดของแต่ละท่านว่าจะใช้อะไรเป็นเกณฑ์ ที่จะนำเสนอในต่อไปนี้ จะเป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) หรือการวิจัยเชิงบรรยาย เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์ (2522) กล่าวว่า การวิจัยเชิงบรรยายมุ่งตรงที่จะอธิบายหรือบรรยาย ปรากฏการณ์ สภาพการณ์หรือภาวะการณ์ที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบัน เพื่อเป็นการประเมินมาตรฐานในปัจจุบัน ว่ามีสภาพความเป็นจริงเช่นไร การศึกษาประเภทนี้ มักจะเป็นการตอบคำถาม “เหตุการณ์ในขณะนี้เป็นอย่างใด” มากกว่าที่จะเป็นการตอบคำถามเรื่องในอดีตหรืออนาคต ซึ่งสมหวัง พิริยานุวัฒน์ (2524) ให้ความหมายของการวิจัยเชิงบรรยายว่า เป็นกระบวนการให้ได้มาซึ่งความรู้ที่เชื่อถือได้ ในรูปคำบรรยายเกี่ยวกับสภาพและการเปลี่ยนแปลงของปรากฏการณ์ธรรมชาติ ตลอดจนความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ในสภาพปัจจุบัน โดยอาศัยวิธีธรรมชาติหรือการสังเกตเชิงสหสัมพันธ์ (Correlation Observation) และชาญวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ (2525 : 45) กล่าวว่า เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาค้นคว้าหาความรู้ความจริงจากปรากฏการณ์หรือสถานการณ์ที่เป็นจริงในปัจจุบัน โดยใช้วิธีการที่เชื่อถือได้ และใช้วิธีการอธิบายปรากฏการณ์ สถานการณ์ที่เกิดขึ้นนั้น ว่ามีลักษณะเป็นอย่างไรในปัจจุบัน

ประเภทของการวิจัยเชิงพรรณนา แบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ 3 ประเภท คือ การศึกษาเชิงสำรวจ การศึกษาความสัมพันธ์ภายใน และการศึกษาการพัฒนากการ แต่ในที่นี้จะกล่าวเฉพาะกรณี การศึกษาเชิงสำรวจซึ่งเป็นการศึกษาเพื่อหาความรู้ความจริง เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โดยใช้วิธีสำรวจและอธิบายข้อเท็จจริงต่างๆ ว่ามีลักษณะอย่างไร เป็นลักษณะกว้างๆ เพื่อทราบถึงเกณฑ์ปกติ มาตรฐาน และรูปแบบต่างๆ จากการสำรวจนี้จะทำให้ทราบข้อเท็จจริงเป็นแนวทางในการวางแผน การปรับปรุงแก้ไข สิ่งต่างๆ ให้ดีขึ้น โดยสามารถแบ่งการวิจัยเชิงสำรวจออกได้เป็น 5 ประเภท คือ การสำรวจโรงเรียน (School Survey) การวิเคราะห์งาน (Job Analysis) การวิเคราะห์เอกสาร (Documentary Analysis) การสำรวจประชามติ (Public Opinion Survey) และการสำรวจชุมชน (Community Survey) (ชาญวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ 2525: 48)

สรุป งานวิเคราะห์ จึงมีความจำเป็นสำหรับข้าราชการผู้ปฏิบัติงานประเภททั่วไป วิชาชีพเฉพาะ หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ และพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนวิชาการ

ความหมายของการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ (Analysis) มาจากภาษากรีกที่ว่า Analusis แปลว่าการแตกออกเป็นส่วนๆ ซึ่งมาจากคำว่า Analucin แปลว่า คลายออก แยกแยะออกเป็นองค์ประกอบต่างๆ และคำว่า luein แปลว่า ทำให้หลวม

การวิเคราะห์ หมายถึง การจำแนก แยกแยะองค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็นส่วนๆ เพื่อค้นหาว่ามาจากอะไร เชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของสิ่งที่เกิดขึ้น (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2547 : 2)

การวิเคราะห์ เป็นขั้นตอนที่พิสูจน์ว่า ตัวแปรที่สำคัญของกระบวนการ Key Process Input Variables ที่แท้จริงมีผลต่อ Key Process Output Variables เกิดความแปรปรวนได้มากจริงๆ ความแปรปรวนน้อยลงหรือหนึ่ง ผลย่อมดี เช่นเดียวกับการละจากทุกข์ (โลก โกรธ หลง) ผลคือ มรรค หรือสุขของกระบี่ก็คือ ไร่กระบี่ การวิเคราะห์ที่เก่งสติดีอย่างเดียว ยังไม่ถูกต้องนัก ต้องอ่านข้อมูลแปลความหมายให้ออก สรุปให้ได้ว่าตัวแปรต่างๆ สัมพันธ์กันอย่างไร อะไรทำให้ข้อมูลกราฟ หรือแนวโน้มเปลี่ยนไป เครื่องมือที่นิยมใช้ในการวิเคราะห์มีมากมายเช่น ผังเหตุและผล (ผังก้างปลา) การวิเคราะห์ความสามารถกระบวนการ (Process Capability) การออกแบบทดลอง (Design of Experiment : DOE) หรือการวิเคราะห์ความล้มเหลวและผลกระทบ ซึ่งต้องใช้เครื่องมือในการแก้ปัญหา (Problem solving tools) วรรภัทร์ ภูเจริญ กาญจนนา สร้อยระย้า และธนภฤต จรัสรุ่งขวลิต (2546 : 47-50) สรุปการวิเคราะห์ไว้ดังนี้

การวิเคราะห์ คือ การหาแนวโน้มและต้นตอของสาเหตุให้พบ ไม่ใช่เป็นการอธิบายกราฟว่าขึ้น ลง อย่างไร หากเก็บข้อมูลผิดก็จะทำให้ผลการวิเคราะห์ผิดด้วย หรือเก็บข้อมูลไร้สาระ ไร้คุณค่าก็ทำให้การวิเคราะห์ผิด ควรใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ เช่น ผังก้างปลา / DOE ถ้าวิเคราะห์แล้วไม่พบต้นตอของสาเหตุก็ควรกลับไปนิยามใหม่วัดใหม่ ข้อควรระวังอย่าเสียเวลาวิเคราะห์หรือเก็บข้อมูลนานเกินไป จะทำให้ข้อมูลล้าสมัย อาจจะต้องถามผู้รู้หรืออ่านตำราจะทำให้ค้นพบได้เร็วกว่าการวิเคราะห์ได้เหมือนกัน

การวิเคราะห์ คือ การแยกแยะหาต้นตอสาเหตุ หาตัวแปรที่สำคัญ การใช้เครื่องมือทางสถิติ ใช้เครื่องมืออุปกรณ์มาทำการวิเคราะห์ หรือคิดแบบวิเคราะห์ (ผังก้างปลา ผังรากไม้ กราฟการดูแนวโน้ม ฯลฯ) ส่วนการสังเคราะห์ คือ การรวม การสรุป คิดรวบยอด เป็นเรื่องที่ทำจะยากกว่าการวิเคราะห์ (วรภัทร์ ภูเจริญ. 2546 : 106)

การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง การจำแนกแยกแยะออกมาใคร่ครวญหาเหตุปัจจัยของสิ่งของหรือเรื่องราวต่างๆ (ประเวศน์ มหารัตน์สกุล 2549 : 47)

สรุปการวิเคราะห์ คือ การค้นหาความจริง ในทุกแง่ทุกมุม ของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือหลายอย่างว่าใคร อะไร ที่ไหน เมื่อไร ทำไม และอย่างไร “5W 1H”

วัตถุประสงค์ของคู่มือการวิเคราะห์

เพื่อใช้เป็นแนวทางให้ข้าราชการประเภททั่วไป วิชาชีพเฉพาะ หรือเชี่ยวชาญเฉพาะ และพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนวิชาการ ได้ศึกษาค้นคว้า และนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานวิเคราะห์ เพื่อปรับปรุงพัฒนางาน วางหลักเกณฑ์ และเสนอความเห็นเกี่ยวกับการตัดสินใจแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน

ขอบเขตของการศึกษา

ข้อตกลงเบื้องต้นของคู่มือการทำงานวิเคราะห์ฉบับนี้ จะเป็นการนำเสนอเฉพาะวิธีการวิเคราะห์เอกสาร (Documentary Analysis) และวิธีการวิเคราะห์ภาระงาน ตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่งและภาระงานที่ได้รับมอบหมาย (Job Description Analysis) เท่านั้น

บทที่ 2

แนวคิดการคิดเชิงวิเคราะห์

แนวคิดโดยย่อ

เพื่อต้องการให้ผู้ศึกษา ค้นคว้า มีความรู้ แนวคิด การคิดเชิงวิเคราะห์ที่มีความเป็นมาอย่างไร มีความสำคัญ มีความจำเป็น และมีวิธีคิดแบบต่างๆ อย่างไร

แนวคิดการนำไปใช้

เมื่อมีความรู้ ความเข้าใจในแนวคิด การคิดเชิงวิเคราะห์แล้ว ผู้ศึกษาค้นคว้า สามารถนำเอาแนวคิดไปประยุกต์และหรือฝึกฝนคิดเชิงวิเคราะห์ เพื่อนำไปใช้ในการทำงานวิเคราะห์

แนวคิดการคิดวิเคราะห์

กิลฟอร์ด (Guilford. 1967 : 61-64) ได้จัดความคิดของบุคคลออกมาในรูปพฤติกรรมเป็นมิติของโครงสร้างเขาวงกตปัญญา (The structure of Intellect) ที่ เป็นความสามารถทางสมอง ประกอบด้วย 3 มิติ คือ มิติด้านเนื้อหา (Contents) มิติด้านการปฏิบัติงาน (Operations) และมิติด้านผลผลิต (Products) ซึ่งมิติด้านการปฏิบัติงานเป็นพฤติกรรมความคิดว่าด้วยการรู้ (Cognition) คือความสามารถของสมองในการเข้าใจสิ่งต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว การจำ (Memory) คือ ความสามารถของสมองในการสะสมข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการเรียนรู้ และสามารถระลึกออกมาได้อย่างถูกต้องเมื่อต้องการ การคิดหลายทิศทาง (Divergent Thinking) คือ ความสามารถจากสมอง ในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าหนึ่งๆ ได้หลายๆ อย่างโดยไม่จำกัดจำนวน การคิดแบบทิศทางเดียว (Convergent Thinking) คือ ความสามารถของสมองในการให้การตอบสนองที่ถูกต้อง และดีที่สุด โดยข้อมูลที่กำหนดให้ สุดท้ายคือการประเมินผล (Evaluation) หมายถึง ความสามารถของสมองในการตัดสินใจ ข้อมูลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

โดยกิลฟอร์ด จัดวิชาการคิดหลายทิศทางเป็นการคิดของบุคคลที่ใช้คิด เพื่อแก้ปัญหา และเป็น การคิดที่ก่อให้เกิดสิ่งใหม่ๆ ซึ่งประกอบด้วยความสามารถดังต่อไปนี้

1. ความคิดริเริ่ม (Originality)
2. ความคิดคล่องตัว (Fluency)
3. ความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility)
4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

ความคิดริเริ่ม หมายถึง ความคิดแปลกใหม่ แตกต่างจากความคิดธรรมดา เป็นการนำเอาความรู้เดิม มาคิดดัดแปลง และประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้น บ่อยครั้งต้องอาศัยจินตนาการ คือ จินตนาการประยุกต์ด้านการคิด และหาทางทำให้เกิดผลงาน

ความคิดคล่องตัว หมายถึง ความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกันทั้งทางด้านถ้อยคำ ด้านการโยงสัมพันธ์ ด้านการแสดงออกทางประโยค หรือวลี และความคล่องแคล่วในการคิดที่มากมายหลายอย่างแตกต่างกัน

ความคิดยืดหยุ่น ที่เกิดขึ้นทันที คิดได้หลายอย่าง อย่างอิสระ หรือยืดหยุ่นด้านดัดแปลงจากสิ่งหนึ่งไปเป็นหลายสิ่งได้

ความคิดละเอียดลออ หมายถึง สามารถตกแต่ง หรือขยายความหลักให้ได้ความหมายสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

การคิด หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นหลังจากการรับข้อมูล โดยเริ่มจากการนำข้อมูลหลายๆ อย่างที่ได้รับมาจัดและกระทำให้ได้ข้อสรุป ที่สมเหตุสมผล เพื่อใช้ในการแก้ปัญหา หรือตัดสินใจ (เพ็ญศิริ สีมารักษ์. 2546 : 163)

การคิด เป็นการรวบรวมกระบวนการภายใน อันได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจ การแก้ปัญหา โดยอาศัยพื้นฐาน จากสิ่งเร้า สัญลักษณ์ ความคิดรวบยอด เพื่อนำเสนอผลผลิตตามเป้าหมาย ซึ่งเปรียบได้กับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ (สุวรร ฤกษ์จารี. 2543 : 198)

การคิดเป็นกระบวนการในการประมวลข้อความรู้ เพื่อให้เกิดสิ่งที่ถูกต้อง ชัดเจน และสร้างสรรค์ ตลอดจนสามารถยืนยันในเหตุการณ์ หรือข้อความที่คนยอมรับได้ (อรพรรณ สังบุญธวัชชัย. 2543 : 2)

การคิดเป็นรูปแบบหนึ่งของพฤติกรรม ซึ่งมักเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ด้านสัญลักษณ์ที่ดำเนินไปเรื่อยๆ มีจินตนาการ และอาจมีรูปแบบซ้ำ การคิดจะเกิดขึ้นตลอดเวลาแม้ว่าจะไม่มีสิ่งเร้าเป็นพิเศษ (บังอร ชัยกุลกิจนิวัฒน์. 2547 : 228)

แบบลักษณะของความคิด

วรภัทร์ ภูเจริญ (2546 : 63-67) เสนอลักษณะความคิดแบบต่างๆ และลักษณะการคิด “ไม่เป็น” พอสรุปได้ดังนี้

1. คิดแบบเชื่อมโยง คือ คิดเรื่องโน้น เรื่องนี้ ไปเรื่อยๆ จนพบคำตอบ เช่น พวกนักเขียนแบบ นักร้องแบบ

2. คิดแบบเปรียบเทียบ อุปมา อุปมัย คือ เห็นระบบนี้เอาไปเปรียบเทียบกับสิ่งนั้นได้

3. คิดเป็นขั้นๆ คือ มีกระบวนการคิด มีการวางแผน และมีการแก้ปัญหาเมื่อพบปัญหา และจะมีวิธีการทำอะไร เช่น นักวางแผน นักเล่นหมากรุก นักบริหาร วิศวกรโครงการ ฯลฯ
4. คิดแบบจินตนาการ คือ มีภาพในสมอง สามารถเปรียบเทียบได้ เช่น พวกสร้างการ์ตูน นักสร้างภาพยนตร์ สถาปนิก
5. คิดแบบเป็นเหตุเป็นผล คือ การคิดที่มีเหตุผลที่น่าเชื่อถือได้ เหตุผลไม่มั่วหรือมาจากแง่เดียว เช่น นักวิทยาศาสตร์
6. คิดแบบปลงตก คือ คิดแบบไตรลักษณ์ คิดแบบอนิจจัง ทุกขัง อนัตตา
7. คิดแบบหลากหลาย คือ คิดไป ศึกษาค้นคว้าไป ภายในแบบนี้ได้ใหม่ แบบนี้ได้หรือไม่
8. คิดแบบช่างสังเกต คือ คิดแบบไม่ปล่อยให้เรื่องไม่รู้ผ่านไป ศึกษาต่อค้นคว้าต่อ ถามต่อ เห็นอะไรสงสัยไปหมด
9. คิดแบบป้องกัน คือ คิดแบบรอบคอบ รอบรู้ ไม่ประมาท ค้นคว้ามาก รู้มาก
10. คิดในแง่ดี คือ มองโลกในแง่ดี สร้างกำลังใจให้ตนเอง และให้ทีมงาน สร้างสิ่งที่ดีงามต่อไป
11. คิดนอกกรอบ คือ กล้าคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ แหวกวงล้อมออกไป พบสิ่งใหม่ๆ
12. คิดแบบมีสติ คือ คิดแบบสามารถยับยั้ง ชั่งใจ แบบมหาสติปัญญา 4
13. คิดแบบพุทธ คือ คิดแบบโยนิโสมนนิการ ให้หลุดพ้นทุกข์ เปรียบเทียบผลได้ผลเสีย คิดแบบละกิเลส คิดถึงคุณธรรม
14. คิดแบบปฏิเสธ คือ คิดแบบรู้แจ้งเห็นจริงตลอด พลิกแพลง ในสิ่งที่รู้ นำมาอธิบาย ขยายความได้แจ่มแจ้งไม่ติดขัด
15. คิดแบบสอบสวน คือ คิดแบบผั่งรากไม้ คิดแบบนักสืบ คิดหาหลักฐานประกอบ ไม่ด่วนสรุป
16. คิดออกมาเป็นภาพ คือ สามารถวาดออกมาเป็นภาพ แสดงให้คนอื่นเข้าใจได้โดยง่าย
17. คิดภาพรวม คือ เห็นประเด็นใหญ่ได้ ไม่หลงประเด็น ไม่หลงรายละเอียดจนเกินไป เช่น ประธานหัวหน้าประชุม
18. คิดละเอียดรอบคอบ คือ มองละเอียดทุกแง่มุม ลักษณะคล้ายทำ check list ทุกกรณี
19. คิดแบบมีหลักการ คือ คิดให้ตรงเป้าประสงค์ วัตถุประสงค์ ไม่คิดนอกกรอบไปจากเป้าประสงค์

ลักษณะการคิด “ไม่เป็น”

1. คิดไม่ออก และหยุดคิด หยุดค้นคว้า โดยการให้คนอื่นบอก หรือหยิบยื่นให้ อาจจะมี
คนช่วยคิดจนเคยตัว

2. คิดตื้นๆ คิดชั้นเดียว ไม่คิดลึก

3. ขี้เกียจคิด รอคำสั่ง ไม่รู้จักการสร้างสติ กลัวโดนไต่ถามเมื่อคิดออก

4. คิดชั่วร้าย คิดผิดศีลธรรม สร้างบาปกรรม

5. คิดแบบเพ่งโทษ คิดแบบทำตัวเป็นผู้พิพากษา หลงตนเอง เห็นคนอื่นโง่ ชั่วเร็ว กว่า
ตนเอง

6. คิดเป็นวง หลงความคิด หาทางออกไม่ได้

7. คิดฟุ้งซ่าน แดกแยก หาข้อสรุปไม่ได้ ไม่มีหลักการคิด

8. คิดมั่วๆ รีบร้อนตอบ

9. คิดแบบระวาง กลัวไปหมดทุกอย่าง แหยงไม่กล้าทำอะไร

10. คิดแคบๆ มีเหตุผลเดียวเสมอ พลิกแพลงไม่เป็น

11. คิดแบบขาดสติ แยกความคิดกับอารมณ์ไม่ได้ ขาดสติ ไม่มีความเป็นกลาง อกติ

ถ้าเอียง

12. คิดท้อแท้ ทำลายขวัญตัวเองและผู้อื่น ขอมแพ้ง่ายๆ

13. คิดแบบสุดโต่ง คิดตกขอบ สุดๆ ไปข้างใดข้างหนึ่ง

14. คิดแบบคนละเป้าหมาย คิดแบบต่างเอาประโยชน์ตนเอง

15. คิดแบบแท้ตามกระแส ใครว่าดีก็เอาด้วย ไม่ค่อยมีเหตุผลของตัวเอง ตามแฟชั่น

พรทิพย์ คำดี (2549 : 82 – 83) เสนอวิธีคิดไว้ 10 แบบคือ

1. วิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัย เป็นการคิดพิจารณาปรากฏการณ์ที่เป็นผลหรือพิจารณา
ปัญหาเพื่อหาทางแก้ไขด้วยการค้นหาสาเหตุและปัจจัยต่างๆ ที่สัมพันธ์ส่งผลสืบทอดกันมา

2. วิธีคิดแบบแยกแยะส่วนประกอบ เป็นการคิดที่เฝ้ามองและรู้จักสิ่งทั้งหลาย ตาม
สภาวะของมันเอง โดยการพิจารณาว่า สิ่งทั้งหลายไม่มีตัวตนที่แท้จริง ไม่มียึดติดถือมั่น

3. วิธีคิดแบบสามัญลักษณ์ เป็นการคิดแบบรู้เท่าทันว่า สิ่งทั้งหลายเป็นธรรมชาติ มี
ลักษณะความเป็นไป โดยทั่วไปเหมือนกันตามธรรมดา ซึ่งสามารถแยกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอน
การรู้เท่าทันและยอมรับความจริง และขั้นตอนการแก้ไขและทำการไปตามเหตุปัจจัย ซึ่งเป็นการ
ปฏิบัติด้วยปัญญา การรู้เท่าทันเป็นอิสระและไม่ผูกมัด

4. วิธีคิดแบบอริยสังคีติ หรือการคิดแบบแก้ปัญหา เป็นวิธีคิดเพื่อการดับทุกข์
ประกอบด้วยขั้นที่ 1 คือ ทุกข์ ได้แก่ สภาพปัญหา ความคับข้อง ติดขัด กดดัน บีบคั้น และ

บกพร่องที่เกิดกับชีวิตคน ขั้นที่ 2 สมุทัย คือ เหตุแห่งทุกข์หรือสาเหตุของปัญหาที่เข้ามาสัมพันธ์ ทำให้เกิดสภาพปัญหา ขั้นที่ 3 นิโรธ เป็นภาวะดับทุกข์ นั่นคือ ให้พ้นจากสภาพปัญหาและเป็นเป้าหมาย ขั้นที่ 4 มรรค เป็นการแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่างๆ เป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติเพื่อกำจัดเหตุปัจจัยของปัญหา

5. วิธีคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์ เป็นการคิดตามหลักการและความมุ่งหมาย โดยต้องเข้าใจว่า ปฏิบัติเพื่ออะไร หลักการที่กำหนดไว้นั้นเพื่ออะไร จะนำไปสู่ผลอย่างไรบ้าง

6. วิธีคิดแบบเห็นคุณค่า และทางออก เป็นการคิดที่ยอมรับความจริงตามที่สิ่งนั้นๆ เป็นอยู่ทั้งด้านดี และด้านบกพร่อง

7. วิธีคิดแบบรู้คุณค่าแท้ – คุณค่าเทียม เป็นการพิจารณาเกี่ยวกับการใช้สอย หรือบริโภค เป็นการคิดแบบสกดหรือบรรเทาตัณหา เป็นการสกดไม่ให้กิเลสครอบงำจิตใจ วิธีคิดนี้ จำเป็นมากในการดำเนินชีวิตประจำวัน อันเกี่ยวข้องกับกรบริโภคใช้สอยปัจจัยสี่ ทำให้สามารถเข้าใจคุณค่า 2 ลักษณะได้ชัดเจน ได้แก่ คุณค่าแท้ หมายถึง ความหมาย คุณค่า หรือประโยชน์ ของสิ่งทั้งหลายในด้านการสนองความต้องการของชีวิตโดยตรง หรือมนุษย์นำมาใช้เพื่อชีวิตที่ดำรงเป็นการใช้ปัญญา เป็นเครื่องวัด ส่วนคุณค่าเทียม หมายถึง ความหมาย คุณค่า หรือประโยชน์ของสิ่งทั้งหลายที่เพิ่มขึ้นเพื่อการเสริมความยิ่งใหญ่มั่นคง และตัวตนที่ยึดถือคุณค่าเทียมใช้ “ตัณหา” เป็นเครื่องวัด เช่น การซื้อรถยนต์ เพื่อแสดงฐานะความโก้หรู ความเด่นดัง เป็นต้น

8. วิธีคิดแบบเร้าคุณธรรม หรือเรียกว่า วิธีคิดแบบเร้ากุศล เป็นวิธีคิดเพื่อสกดกัน หรือบรรเทาตัณหา ทำให้เกิดความคิดและการกระทำที่ดีงาม ซึ่งเป็นประโยชน์ในขณะนั้น นอกจากนี้ ยังช่วยแก้ไขนิสัยหรือความเคยชินเก่าๆ ในจิตใจ ซึ่งอาจร้ายหรือบกพร่องให้เป็นความเคยชินใหม่ๆ ที่ดีงาม เช่น การคิดถึงความตายในอดีตอาจกลัว เสรี หรือหุดหู่ใจ แต่ถ้ามีโยนิโสมนสิการจะทำให้ตื่นตัว ไม่ประมาท และเร่งชวนขวายปฏิบัติสิ่งที่ดีงาม

9. วิธีคิดแบบอยู่กับปัจจุบัน เป็นวิธีคิดที่ไม่ให้ยึดติดกับอำนาจตัณหา ไม่ให้เลื่อนลอย ฟุ้งซ่านเพื่อฝัน หรือปรุงแต่งเรื่องที่ไม่มีความจริงในปัจจุบัน หรือมีอาการละห้อยโหยหา อาลัยอาวรณ์สิ่งที่เกิดขึ้นในอดีต

10. วิธีคิดแบบวิภาษวาท เป็นการคิดที่ครอบคลุมวิธีคิดอื่นๆ ที่กล่าวมาแล้ว เป็นการคิดที่มองเห็นความจริง โดยแยกแยะส่วนประกอบให้ชัดเจน ไม่ตัดสินและประเมินคุณค่า จากเหตุผลเพียงบางส่วน การวินิจฉัยต้องมาจากเหตุผลที่ครอบคลุม

การคิดเชิงวิเคราะห์

การคิดเชิงวิเคราะห์ เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2547 : XXVI) กล่าวว่า เป็นการพัฒนาความสามารถในการใช้เหตุผล การพัฒนาความสามารถในการจำแนกแจกแจง ตีความข้อมูลที่ได้รับ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ช่วยให้เราเข้าใจที่จริง รู้เหตุเบื้องหลังของสิ่งที่เกิดขึ้น เข้าใจความเป็นมาเป็นไปของเหตุการณ์ต่างๆ ทำให้เราได้ข้อเท็จจริงที่เป็นพื้นฐานความรู้ในการนำไปใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหา การประเมินและการตัดสินใจเรื่องต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

ศาสตราจารย์เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2547 : 13-14) เสนอแนวทางการคิดวิเคราะห์ของคนเราต้องเกี่ยวโยงโดยตรงกับความสามารถในการใช้เหตุผลในการวิเคราะห์สิ่งต่างๆ ใน 2 ลักษณะ คือ การให้เหตุผลแบบอุปนัย (Inductive reasoning) ซึ่งเป็นกระบวนการใช้เหตุผล โดยสรุปจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นซ้ำๆ กันอย่างเฉพาะเจาะจงหลายๆ กรณี และลักษณะที่สอง คือ การให้เหตุผลแบบนิรนัย (deduction reasoning) เป็นกระบวนการใช้เหตุผลที่ยึดหลักที่เชื่อว่าสิ่งที่นำมาด้วยนั้น ถูกต้องเป็นจริง ดังนั้น ย่อมนำไปสู่ข้อสรุปที่เป็นจริงด้วย โดยเอาความรู้ที่มีอยู่สรุปเหตุการณ์ที่พบเห็น

อนึ่งการคิดเชิงวิเคราะห์ เป็นการคิดที่ไม่ด่วนสรุปทันทีว่า ผลลัพธ์มันเกิดมาจากสาเหตุใด มีองค์ประกอบอย่างไร แต่จะพยายามหาสาเหตุที่แท้จริงคืออะไร โดยยึดหลักที่ว่า ทุกสิ่งทุกอย่างย่อมมีที่มาที่ไป ย่อมมีเหตุมีผลซ่อนอยู่ภายในสิ่งนั้นๆ ดังนั้นจึงต้องมีเครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์ คือ ข้อมูล ความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2549 : 26) กำหนดว่า คือ การตีความ การตั้งคำถาม การค้นหาความจริง การจำแนกแยกแยะ และการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล เป็นต้น

ความสามารถในการตีความ (Interpretation) หมายถึง การพยายามทำความเข้าใจ และให้เหตุผลแก่สิ่งที่เราต้องการวิเคราะห์ เพื่อแปลความหมายที่ไม่ปรากฏโดยตรงของสิ่งนั้น เป็นการสร้างความเข้าใจต่อสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ โดยสิ่งนั้นไม่ได้ปรากฏโดยตรง (ข้อมูลไม่ได้บอกโดยตรง) แต่เป็นการสร้างความเข้าใจ (บนพื้นฐานของข้อมูล ที่นำมาวิเคราะห์) เก็บเอาสิ่งที่ปรากฏโดยเกณฑ์การตัดสินใจของแต่ละคน สร้างขึ้นในการตีความย่อมแตกต่างกันตามความรู้ ประสบการณ์ และค่านิยมของแต่ละบุคคล เช่น การตีความจากความรู้ (ถ้ามีการศึกษา มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องได้ดี ก็จะตีความในเรื่องนั้นได้ดี) การตีความจากประสบการณ์ (ถ้ามีประสบการณ์ในเรื่องนั้นๆ ซ้ำๆ ก็จะมองเห็นทะลุไปร้ง) การตีความจากข้อเขียน (เขียนคำหยาบ เขียนทำให้แตกแยก เป็นต้น)

ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์ ต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องที่จะทำการวิเคราะห์ เพราะจะได้กำหนดขอบเขตของการวิเคราะห์ แจกแจง จัดหมวดหมู่ ลำดับขั้นตอน กระบวนการ หาเหตุและผลมาทำการวิเคราะห์ได้

ความช่างสังเกต ช่างจดจำและทวงถาม เมื่อเห็นสิ่งใดปกติไม่ละเลย ยึดหลักการตั้งคำถาม 5W1H คือใคร (WHO) ทำอะไร (WHAT) ที่ไหน (WHERE) เมื่อไร (WHEN) เพราะเหตุใด (WHY) อย่างไร (HOW)

ความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล นักคิดเชิงวิเคราะห์ต้องสามารถแยกแยะให้ได้ว่าสิ่งใดเป็นความจริง สิ่งใดเป็นความเท็จ แต่ละสิ่งมีองค์ประกอบอย่างไร เชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร มีแนวทางการแก้ปัญหาอะไรบ้าง”

ความสำคัญของการคิดเชิงวิเคราะห์ พอสรูปร่างแนวคิดของศาสตราจารย์เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2547 : 40-46) ที่เป็นประเด็นสำคัญในการทำงานวิเคราะห์ คือ

การคิดเชิงวิเคราะห์ช่วยในการแก้ปัญหา ต้องวิเคราะห์แยกแยะองค์ประกอบต่างๆ และการทำความเข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้นจะช่วยหาปัญหาต่างๆ สามารถวิเคราะห์ได้ว่าปัญหานั้นมีองค์ประกอบอะไรบ้าง เพราะสาเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาได้ตรงประเด็น

การคิดเชิงวิเคราะห์ช่วยในการประเมินและตัดสินใจทำให้รู้ข้อเท็จจริงหรือเหตุผลเบื้องหลังของสิ่งที่เกิดขึ้น มีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น มีข้อมูลเป็นฐานความรู้ในการนำไปใช้ประโยชน์ การวิเคราะห์ช่วยให้สามารถประเมินสถานการณ์ และตัดสินใจเรื่องต่างๆ ได้แม่นยำกว่าการมีข้อเท็จจริงแต่ไม่ได้วิเคราะห์ การวิเคราะห์ยังช่วยให้รู้สาเหตุของปัญหา โอกาสของความน่าจะเป็นในอนาคต เช่น การวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรค จะมีข้อมูลบนพื้นฐานที่จะนำไปใช้ในการวางแผนกลยุทธ์องค์กร

การคิดเชิงวิเคราะห์ ช่วยให้ความคิดสร้างสรรค์สมเหตุสมผล การคิดเชิงวิเคราะห์ช่วยให้การคิดต่างๆ อยู่บนฐานของตรรกะ และความน่าจะเป็นไปได้ อย่างมีเหตุมีผล มีหลักเกณฑ์ ส่งผลให้เมื่อคิดจินตนาการ หรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ จะได้รับการตรวจสอบว่าความคิดใหม่ๆ นั้นใช้ได้จริงหรือไม่ ถ้าจะทำได้จริงต้องเป็นเช่นไร แล้วเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่จินตนาการขึ้นกับการนำมาใช้ในโลกลงความเป็นจริง สิ่งประดิษฐ์ต้องมากมายล้วนเป็นผลมาจากการวิเคราะห์จนใช้การได้ ก่อนที่จะนำมาใช้จริง เช่น จรวด ยานอวกาศ โทรศัพท์ เครื่องบิน เป็นต้น

การวิเคราะห์ช่วยให้เข้าใจแจ่มกระจ่าง การประเมินและสรุปสิ่งต่างๆ ไปตามข้อเท็จจริงที่ปรากฏด้วยการวิเคราะห์ ไม่ใช่สรุปตามอารมณ์ความรู้สึก หรือการคาดการณ์ว่าน่าจะเป็นเช่นนั้น การวิเคราะห์ทำให้สิ่งที่คลุมเครือเกิดความกระจ่างชัด สามารถแยกแยะสิ่งดีหรือไม่ดี สิ่งถูกต้องหรือสิ่งไม่ถูกต้อง โดยการจับสังเกต ความผิดปกติของเหตุการณ์ ข้อความ พฤติกรรม คิดใคร่ครวญถึงเหตุถึงผลของสิ่งนั้นๆ อะไรเป็นเหตุเป็นผลกับสิ่งใด จนเกิดความกระจ่างชัด”

สรุปการคิดเชิงวิเคราะห์ คือ การคิดเป็นและคิดหลายทิศทาง มีเหตุและผลในการจำแนกตีความเชื่อมโยงและเปรียบเทียบ

บทที่ 3

การวิเคราะห์งาน และ การวิเคราะห์เอกสาร (Job Analysis and Documentary Analysis)

แนวคิดโดยย่อ

ตามจุดประสงค์ของกลุ่มมือการทำงานวิเคราะห์ ต้องการจะให้ผู้ศึกษาค้นคว้ามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานวิเคราะห์งาน (Job Analysis) และการวิเคราะห์เอกสาร (Documentary Analysis)

แนวคิดเพื่อนำไปใช้

เมื่อผู้ศึกษาค้นคว้า มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานวิเคราะห์งาน และหรือการทำงานวิเคราะห์เอกสารแล้ว สามารถที่จะทำโครงร่าง (Outline) การทำงานวิเคราะห์งาน และเพื่อการทำงานวิเคราะห์เอกสารได้

การวิเคราะห์งาน (JOB ANALYSIS)

แนวคิดการวิเคราะห์งาน

การวิเคราะห์งานเป็นการศึกษาเพื่อต้องการทราบรายละเอียดของระบบงาน หน้าที่และความรับผิดชอบ ประเภทของงาน กิจกรรมเฉพาะที่ปฏิบัติ ตำแหน่งและความสัมพันธ์ต่อการบริหาร ลักษณะการทำงาน อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ คุณสมบัติเฉพาะของผู้ปฏิบัติงาน เช่น วุฒิ การศึกษา การพัฒนาฝึกอบรม ความรู้ความสามารถประสบการณ์ ทักษะ ลักษณะนิสัย สุขภาพ เงินเดือน ค่าตอบแทน สวัสดิการและประโยชน์เกื้อกูล ข้อมูลรายละเอียดเหล่านี้จะช่วยอธิบายสภาพและการปฏิบัติงานของแต่ละคนว่ามีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลเพียงใด ผลที่ได้จากการวิเคราะห์งาน อนันต์ ศรีโสภณ (2527 : 66) กล่าวว่า การวิเคราะห์งาน จะช่วยนักบริหารได้ดังต่อไปนี้

1. ตรวจสอบความบกพร่อง การทำงานที่ซ้ำซ้อน หรือวิธีการทำงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ
2. ช่วยให้การจัดจำแนกงานที่คล้ายกัน มีลักษณะเป็นระบบมากขึ้น
3. ช่วยให้การพิจารณาเงินเดือน หรือค่าจ้างให้เหมาะสมกับระดับทักษะและความรับผิดชอบ
4. ช่วยให้ทราบสมรรถภาพในการปฏิบัติงานของแต่ละคนมากขึ้น

5. ช่วยให้การกำหนดบุคคลเหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำ โดยที่ทำการใช้กำลังคนบรรลุผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงานมากที่สุด

6. ช่วยให้ทราบว่าจะจัดโครงการฝึกอบรม และจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อฝึกหัดให้มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานได้ดีขึ้น

7. กำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาความดีความชอบ เพื่อเลื่อนขั้น เลื่อนตำแหน่ง

8. ช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการสับเปลี่ยนงานที่ทำ

9. ช่วยให้ผู้สามารถปรับปรุงโครงสร้างและวิธีการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคลให้ดีขึ้น

ชาลวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ (2525 : 50-51) กล่าวถึงขั้นตอนการวิเคราะห์งานและจุดมุ่งหมายการวิเคราะห์งานไว้ดังนี้

ขั้นตอนของการวิเคราะห์งาน

1. กำหนดหัวข้อปัญหาที่จะทำการวิเคราะห์งาน

2. กำหนดจุดมุ่งหมายของการศึกษาให้ชัดเจน

3. ศึกษาความมุ่งหมายของงานให้ละเอียด เพื่อความเข้าใจในงานนั้นๆ

4. พิจารณางานภายในขอบเขตของงานวิเคราะห์ที่กำหนดไว้

5. พิจารณาแง่มุม จัดหมวดหมู่ของงาน เวลา จำนวนคน อุปกรณ์ และอื่นๆ ตาม

จุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์

6. เขียนแผนภูมิแสดงถึงระบบของงาน

7. กำหนดตำแหน่งคนปฏิบัติของงานในหน้าที่รับผิดชอบ และอำนาจอื่นๆ

8. ศึกษาปัญหาความซ้ำซ้อนของงานที่ไม่จำเป็น

9. สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

10. เสนอแนะแนวทางแก้ปัญหา

11. เขียนรายงานการวิเคราะห์

จุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์งาน

1. เพื่อสำรวจกระบวนการในการทำงานของแต่ละชนิด

2. เพื่อสร้างเกณฑ์มาตรฐานในการตรวจสอบคุณภาพของงานในหน่วยงาน

3. เพื่อกำหนดรายจ่าย อัตราเงินเดือน ค่าจ้าง และการเลื่อนขั้น ซึ่งพิจารณาได้จากความรับผิดชอบและการทำงาน

4. เพื่อกำหนดงานให้เหมาะสมกับบุคคลที่รับผิดชอบ

5. เพื่อกำหนดมาตรฐานในการทำงาน
6. เพื่อตรวจสอบข้อบกพร่องของการทำงาน
7. เพื่อพิจารณาโครงสร้างของระบบในการบริหารงาน

ประชุม รอดประเสริฐ (2527 : 58) กล่าวว่า การวิเคราะห์ มีลักษณะคล้ายคลึงกับวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งเป็นกระบวนการศึกษาถึงขอบข่ายการปฏิบัติสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบหรือหน่วยงานต่างๆ แต่เป็นกระบวนการในการสนับสนุนการพัฒนาวิธีการใหม่ๆ ในการปฏิบัติงาน โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิเคราะห์ดังนี้

1. การกำหนดปัญหา (Problem Definition)
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Collection And Analysis)
3. การวิเคราะห์ระบบแนวทางเลือก (Analysis of System Alternative)
4. การกำหนดความเป็นไปได้ (Determination of Feasibility)
5. การพัฒนาเค้าโครงหรือโครงร่างระบบ (Development of the Systems Proposal)
6. การพัฒนาระบบนำร่องหรือระบบต้นแบบ (Pilot Prototype systems Development)
7. การออกแบบระบบ (Systems Design)
8. การใช้ระบบ (Systems Implementation)
9. การติดตามประเมินผลระบบ (Systems Follow – up)

นิสดารก์ เวชยานนท์ (2543 : 64-69) กำหนดความหมายของการวิเคราะห์งานว่า คือ กระบวนการอย่างเป็นระบบเพื่อกำหนด ลักษณะขอบเขตของหน้าที่ความรับผิดชอบของงานต่างๆ ในองค์กร โดยการศึกษาถึงความรู้ ทักษะที่จำเป็นต้องใช้ในงานแต่ละหน้าที่ เพื่อช่วยให้พนักงานสามารถทำงาน โดยการศึกษาถึงความรู้ ทักษะที่จำเป็นต้องใช้ในงานแต่ละหน้าที่ เพื่อช่วยให้พนักงานสามารถทำงานได้ผลบรรลุตามจุดมุ่งหมายขององค์กร มีขั้นตอนในการวิเคราะห์งานดังต่อไปนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์
2. เก็บข้อมูลพื้นฐาน เช่น ขั้นตอน กระบวนการทำงาน โครงสร้าง คำบรรยายงาน
3. เลือกตำแหน่งตัวอย่างในการวิเคราะห์ เพื่อเป็นตัวแทนของกลุ่ม โดยไม่ต้องวิเคราะห์ทุกตำแหน่ง
4. เก็บรวบรวมข้อมูลรายละเอียด
5. ตรวจสอบข้อมูล กับผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงอีกครั้ง
6. เขียนคำบรรยายลักษณะงาน (Job Description) คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง (Job Specification) หน้าที่ ความรับผิดชอบ ขอบเขตของงาน ความรู้ ทักษะ ความสามารถของบุคคล

สำหรับข้อมูลในการวิเคราะห์งานแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. ข้อมูลเกี่ยวกับงานและพฤติกรรมในการทำงาน (Behavioral Description)
2. ข้อมูลที่เกี่ยวกับความสามารถในการทำงาน (Ability Requirements)
3. ข้อมูลที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายในและภายนอก (Job Characteristic)
4. ข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ในการทำงาน (Tools and Equipment)

ส่วนการเขียนคำบรรยายลักษณะงาน โดยทั่วไปจะกำหนด ดังนี้

1. ชื่องาน
2. ขอบเขตโดยย่อของงาน
3. ความสัมพันธ์
4. ความรับผิดชอบและหน้าที่
5. อำนาจหน้าที่
6. มาตรฐานขั้นต่ำ (จำนวนชิ้นงานต่อหน่วยเวลา)
7. สภาพแวดล้อมและเงื่อนไขของงาน ที่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงาน เช่น แสง เสียง ความร้อน ฯลฯ

ความร้อน ฯลฯ

สำหรับการวิเคราะห์งาน ตามจุดประสงค์ของกลุ่มการทำงานวิเคราะห์ฉบับนี้ หมายถึง การนำเนื้อหาตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่งที่คณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (ก.พ.อ.) และหรือเนื้อหาของงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา มาทำการวิเคราะห์ เพื่อแก้ปัญหาและหรือพัฒนาให้มีความเหมาะสมกับเหตุการณ์และวัฒนธรรมองค์กร

ประเด็นสำคัญที่สุดของการวิเคราะห์งาน คือ ขั้นตอนการกำหนดจุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์ เพราะจะส่งผลไปถึงการตั้งชื่อเรื่องการวิเคราะห์ หรือการกำหนดหัวข้อปัญหา ดังวรภัทร์ ภูเจริญ (2547 : 37-32) มีแนวคิดว่า อย่าใช้สำนวนที่เรียกว่า “ให้คำตอบ” ตั้งชื่อเรื่อง เพราะเป็นการหาคำตอบเดียว หรือทางเลือกเดียว ควรใช้คำกลางๆ เช่น การใช้ระบบคอมพิวเตอร์ โปรแกรมบัวศรีสื่อสารในองค์กร” ควรแก้ไขเป็น “การแก้ไขปัญหาการสื่อสารในองค์กร” เพราะอาจจะพบทางแก้ไขปัญหามากกว่าทางเลือก

การวิเคราะห์งานเป็นขั้นตอนที่ช่วยให้เข้าใจปัญหาและเกิดแนวคิดในการแก้ปัญหา เทคนิคที่ใช้วิเคราะห์งาน คือ เทคนิคการตั้งคำถาม เทคนิคการแบ่งแยกความสำคัญของปัญหา และเทคนิคการแบ่งแยกประเภทของงาน ถ้าตั้งคำถามกับกิจกรรมต่างๆ ที่บันทึกมาได้ เราจะได้คำตอบที่เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขระบบงาน และช่วยให้กำหนดทางเลือกใหม่ ซึ่งจะช่วยให้เกิดวิธีการทำงานที่ดีกว่า สำหรับการแบ่งแยกความสำคัญของปัญหา ที่ให้สามารถแยกแยะกระบวนการทำงานว่าขั้นตอนใดเป็นหัวใจของปัญหาและจะปรับปรุงแก้ไขปัญหาให้ได้วิธีการที่ดีขึ้น

โดยกำหนดการแก้ไขปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อระบบมาก่อน สร้างการแบ่งแยกประเภทของงานทำให้รู้ว่ งานใดเป็นงานประเภทที่ตัดได้ หรือสมควรขจัดทิ้ง งานใดสมควรจะปรับปรุงให้เหมาะสมขึ้น (สำนักงาน ก.พ.ร. 2547 : 13)

การวิเคราะห์วิธีการทำงานเป็นการวิเคราะห์การทำงานอย่างเป็นระบบ โดยการแบ่งงาน หนึ่งๆ ออกเป็นงานย่อยๆ (elements) ติดตามด้วยการตรวจตราอย่างถี่ถ้วน และการอภิปรายถึงงาน ย่อยแต่ละส่วน โดยการแยกแยะปัญหาที่ซับซ้อนออกเป็นส่วนเล็กๆ ในระดับพื้นฐาน ที่ทำให้เราได้ ภาพของงานที่แจ่มชัด และเข้าใจได้ง่ายกว่า จากนั้นก็อาจสรุปวิธีการที่ดีในการทำงานนั้นได้ ทั้งนี้ โดยการพิจารณาเทคนิคการตั้งคำถาม “6W1H” คือ what, who, where, when, why, which, How (เป้าหมายและขอบข่ายของงาน – what ทำอะไร – why, which เหตุใดจึงต้องทำ มีอย่างอื่นที่ทำได้ ไหม? บุคลากรที่ทำงาน - who – ใครทำอะไร - why, which ทำไมต้องเป็นคนนั้น คนอื่นทำได้ ไหม – สถานที่ทำงาน - where – ทำที่ไหน why, which ทำไมต้องทำที่นั่น มีที่อื่นที่ทำได้ไหม ลำดับ ขั้นตอนของงาน when – ทำเมื่อไร – why, which – ทำไมต้องใช้เวลา / ขั้นตอนนั้น – ทำเวลา / ขั้นตอนอื่นได้ไหม. วิธีการทำงาน – How – ทำอย่างไร – why, which ทำไมต้องทำอย่างนั้น – ทำวิธี อื่นได้ไหม) ซึ่งเป็นวิธีการที่เขาถามทุกสิ่งทุกอย่างที่กระทำและไม่ถือว่าสิ่งใดจะอยู่อย่างที่เป็นอยู่ โดยมีจุดประสงค์ที่จะหาหนทางเลือกใหม่ๆ การรวมเข้าเป็นของใหม่หรือแนวคิดใหม่ๆ (สำนักงาน ก.พ.ร. 2547 : 29)

การวิเคราะห์งาน จึงเป็นการมองประเด็นไปที่ เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการ ปฏิบัติงาน ความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน ซึ่งอาจจะเป็นที่วิธีการปฏิบัติงานหรือบุคลากร ผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น นอกจากนั้นยังต้องมีวิธีการที่กระบวนการทำงานหรือขั้นตอนการปฏิบัติงาน โครงสร้างการบริหารจัดการ และการไหลของงาน สำหรับการเลือกงานที่จะนำมาทำการวิเคราะห์ ต้องเลือกงานหลักที่มีปัญหา ก่อนภาระงานรอง เพื่อจะได้นำมาปรับปรุงพัฒนางาน ให้มีความ รวดเร็วขึ้น และลดความผิดพลาดให้น้อยลง หรือนำระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศ (IT) มาใช้ในการ ปฏิบัติงานให้เกิดความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

ประสิทธิ์ วัฒนาภา (2549) กล่าวถึง ดัชนีชี้วัดผลการปฏิบัติงาน ว่าเป็นเครื่องมือหรือ ดัชนีที่ใช้ในการวัดหรือประเมินที่ผลการดำเนินงานในด้านต่างๆ ขององค์กร และหรือบุคลากรเป็น อย่างไร โดยต้องสามารถวัดได้ และต้องอธิบายผลได้อย่างชัดเจน ซึ่งมีประเภทของดัชนีชี้วัด คือ ปริมาณ (Quantity) คุณภาพ (Quality) คือความถูกต้อง เวลา (Time) ค่าใช้จ่าย (Cost) และความพึง พอใจของผู้รับบริการ (Customer Satisfaction) สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์งานที่เรา ปฏิบัติว่ามีปริมาณมากน้อยเท่าไร งานที่ปฏิบัติมีคุณภาพเป็นอย่างไร ทันเวลาหรือไม่ ต้องลด

ระยะเวลาอย่างไร ประหยัดค่าใช้จ่าย หรือต้องเสียค่าใช้จ่ายมากน้อยอย่างไร และผู้รับบริการมีความพึงพอใจมากน้อยแค่ไหน?

วิธีการวิเคราะห์งาน (Job Analysis)

ผู้ปฏิบัติงานทุกอย่าง ในฐานะที่มีประสบการณ์และในฐานะผู้นำมาใช้ ไม่ควรปล่อยให้ เป็นหน้าที่ของนักวิเคราะห์นโยบายและแผน หรือปล่อยให้เป็นการหน้าที่ของตำแหน่งบุคลากร ซึ่งเป็นงานประจำ (Routine) ของตำแหน่งอยู่แล้ว เราต้องนำเอางานที่เราปฏิบัติมาคิดวิเคราะห์งาน โดยมีแนวคิดดังต่อไปนี้

1. นำงานที่ได้รับมอบหมายมาศึกษา ดังนั้นการวิเคราะห์งาน จึงเป็นกระบวนการศึกษารวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน หน้าที่ความรับผิดชอบแล้วนำมาวิเคราะห์กำหนดแยกแยะ เป็น 2JD 2JS และ 1JE

2JD คือ Job Description คำบรรยายงานและ

Job Design การออกแบบงาน

2JS คือ Job Specification คุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงาน

Job Standard มาตรฐานการทำงาน

1JE คือ Job Evaluation การประเมินค่างาน

คำบรรยายงาน (Job Description) นำเอางานที่ปฏิบัติมาวิเคราะห์ว่าควรจะชื่อตำแหน่งอะไร (Job Title) จะมีหน้าที่ (Function) อะไร ความรับผิดชอบ (Responsibility) จะมีระดับไหน ลักษณะงาน จะเป็นอย่างไร (Job Characteristics) จะต้องมีสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานอย่างไร (Environment Conditions)

การออกแบบงาน (Job Design) คือ การกำหนดวิธีการทำงานและกำหนดความสัมพันธ์ของงานที่ปฏิบัติกับงานอื่นๆ ในองค์กร และหรือกำหนดวิธีการทำงานให้มีการหมุนเวียนงาน (Job Rotation) และหรือต้องมีการเพิ่มงาน (Job Enrichment) หรือปรับปรุงงานให้ท้าทาย และหรือเพิ่มความสามารถ และหรือเพิ่มอำนาจหน้าที่ และหรือต้องมีการขยายงาน (Job Enlargement) โดยการเพิ่มปริมาณ และหรือต้องทำงานให้ง่ายขึ้น (Job Simplification) โดยการชองงานให้เป็นชิ้นเล็กๆ ใช้การตัดสินใจให้น้อยที่สุด เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานได้ง่ายขึ้น

คุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงาน (Job Specification) ต้องวิเคราะห์ดูว่างานลักษณะอย่างนี้ ตำแหน่งนี้ ฯลฯ ตามคำบรรยายงาน ต้องใช้วุฒิการศึกษาอย่างไร ต้องใช้ความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ ประสบการณ์ คุณลักษณะทางกายภาพ และความพร้อมทางจิตใจอย่างไร รวมทั้งคุณลักษณะที่จำเป็นของบุคคลที่จะปฏิบัติงาน และสมรรถนะ (Competency) อะไรบ้าง

มาตรฐานการทำงาน (Job Standard) คือ การกำหนดเกณฑ์การทำงานเป็นมาตรฐาน เพื่อใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งกำหนดตัวชี้วัดในการปฏิบัติงานวิเคราะห์ตามคำบรรยายงานนี้ ผู้ปฏิบัติงานต้องมีคุณสมบัติอย่างไร ต้องทำงานเชิงปริมาณมากน้อยเท่าไร คุณภาพจะเป็นอย่างไร ภายในกำหนดเวลาเท่าไร ต้องใช้งบประมาณเท่าไร และผู้รับบริการต้องมีความพึงพอใจเท่าไร

การประเมินค่างาน (Job Evaluation) คือการวิเคราะห์ประเมินค่างานแต่ละชนิดว่า งานอะไรเป็นภาระงานหลัก งานอะไรเป็นภาระงานรอง นำข้อมูลมาเปรียบเทียบกันว่า งานอะไรสำคัญ งานอะไรมีความยุ่งยากซับซ้อน งานอะไรมีหน้าที่ความรับผิดชอบสัมพันธ์เชื่อมโยงกับงานอะไร และจะกำหนดค่าจ้างเงินเดือนเท่าไร

การจัดกลุ่มงาน (Job Classification) คือการแบ่งงานออกเป็นประเภทงานตามหน้าที่ ความรับผิดชอบตามความสามารถเหมือนๆ กัน ไว้เป็นประเภทเดียวกัน หรือจัดกลุ่มงานที่ต้องมีสมรรถนะ (Competency) เหมือนๆ กัน ไว้ด้วยกัน เป็นต้น

2. นำเอาภาระงานที่ได้รับมอบหมาย จากผู้บังคับบัญชามาศึกษาวิเคราะห์ดูว่างานอะไรบ้างเป็นงานหลัก (Key Responsibility) และดำเนินการดังต่อไปนี้ (ณรงค์วิทย์ แสนทอง, 2546 : 39-53)

2.1 นำงานหลักมาวิเคราะห์ต่อไปว่า มีกิจกรรมหรือ โครงการอะไรบ้างที่ต้องทำ (Key Activity)

2.2 เก็บสถิติข้อมูลเชิงปริมาณที่ทำ (Quality) กับกิจกรรมตามข้อ 2.1 ว่ามีหน่วยนับเป็นเรื่อง ฉบับ ราย จำนวนเท่าไร โดยหลักการแล้วจะเป็นสถิติภาระงานย้อนหลัง 3 ปี จะเก็บเป็นรายปีไปก็ได้

2.3 งานหลักที่ได้รับมอบหมายนั้น ผู้บังคับบัญชาและเราในฐานะผู้ปฏิบัติ ตกลงร่วมกันว่าผลงานที่คาดหวัง (Expected Results) หรือจุดประสงค์ (Job purpose) เป็นอย่างไร เช่น ความถูกต้อง ทันท่วงที ได้เป็นรายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี ได้คู่มือปฏิบัติงาน ได้ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ เป็นต้น

2.4 ศึกษาวิเคราะห์ หาข้อมูล ว่ากิจกรรม / โครงการ ที่เราดำเนินการนั้น มีลูกค้า / ผู้รับบริการ (Stakeholder) เป็นใครบ้าง พิจารณาทั้งภายในหน่วยงาน เมื่อทราบข้อมูลว่าลูกค้าของเราเป็นใครจะต้องวิเคราะห์ให้ลึกลงไปว่า ส่วนใหญ่แล้วลูกค้าของเราเขาต้องการอะไร จากงานที่เราทำให้เขา เช่น คุณภาพ เวลา ค่าใช้จ่าย ความพึงพอใจ เป็นต้น

2.5 นำเอาความต้องการของลูกค้า (2.4) และผลงานที่คาดหวัง (2.3) มากำหนดเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จ (Key performance Indications) มาตรฐานตัวชี้วัดความสำเร็จ (KPI) ในระยะแรกอาจจะกำหนดโดยการหาค่าเฉลี่ย จากการเก็บสถิติย้อนหลังไป 3-5 ปี ก็ได้ เพราะถ้ากำหนดไว้สูงหรือมากเกินไปอาจปฏิบัติไม่ได้หรือ กำหนดไว้ต่ำหรือน้อยเกินไป อาจจะมีผลต่อการปฏิบัติงานได้ แต่ทั้งนี้ต้องมีการปรับปรุงพัฒนา หรือรักษาให้คงไว้เป็นระยะๆ โดยอาจจะมีการทบทวนทุกปี หรือ ทุกๆ 4 ปี

2.6 นำเอากิจกรรมที่ต้องทำ (2.1) ผลงานที่คาดหวัง (2.3) และตัวชี้วัดผลสำเร็จ (2.5) มาศึกษาวิเคราะห์ว่างานที่ทำมีความยุ่งยากอย่างไร (Major Challengers) มีข้อควรระวังข้อสังเกตอย่างไร งานนี้ต้องมีคุณธรรม จริยธรรมอย่างไร เพื่อจะนำไปกำหนดสมรรถนะ (Competency) ในการดำเนินงาน

2.7 ศึกษาวิเคราะห์ต่อไปว่า งานที่เราทำนี้ ต้องทำร่วมกับหน่วยงานใดบ้าง ทั้งภายนอกและภายใน โดยการทำสถิติบันทึกความถี่ของการติดต่อ เช่น ทุกวัน ทุกสัปดาห์ ทุกเดือน ทุกไตรมาส เป็นต้น เพื่อวิเคราะห์ว่า ทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่น (Working Relationship) อย่างไร

2.8 ศึกษาวิเคราะห์ว่างานที่ทำนี้มีกระบวนการขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart) อย่างไร มีสายการบริหารงาน (Organization Chart) อย่างไร ต้องรายงานตรงหรืออ้อม อย่างไร ต้องทำงานร่วมกับตำแหน่งอะไรบ้าง หรือต้องควบคุมดูแลตำแหน่งอะไรบ้าง

3. วิธีการวิเคราะห์ตามแนวคิดของเกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2547 : 97-100) เสนอไว้ดังต่อไปนี้

3.1 รับข้อมูล อย่างด่วนสรุป ดีความไว้กระจ่าง กำหนดค่านิยมให้ตรงกัน คำๆ หนึ่งในเวลาหนึ่ง สำหรับคนๆ หนึ่ง อาจมีความหมายในอีกแบบหนึ่ง สาเหตุที่เป็นเช่นนั้น อาจเนื่องมาจากความรู้ ความเข้าใจ กรอบโลกทัศน์ที่มีต่อเรื่องนั้น อาจก่อให้เกิดความเข้าใจผิด หรือเกิดความเสียหาย หรือผิดพลาดได้

3.2 ตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุผล พิจารณาส่งที่สื่อความหมายสัมพันธ์กัน พิจารณาส่งที่ละไว้ พิจารณาส่งที่ส่อนัยที่จะเป็นและหรือที่จะเกิดขึ้น และพิจารณาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล

3.3 มีปัญหาอย่าด่วนแก้ ตรวจสอบให้แน่ชัดว่าอะไร คือปัญหา จะทำอย่างไรกับปัญหา

3.4 ฝึกตั้งคำถามเชิงวิเคราะห์ “5W 1H” เพื่อนำไปสู่การค้นหาคำความจริงในทุกแง่มุม

WHO = ใคร ใครอยู่ในเหตุการณ์บ้าง ใครน่าจะเกี่ยวข้องเกี่ยวกับเหตุการณ์นี้บ้าง ใครน่าจะเป็นคนทำให้สถานการณ์นี้เกิดมากที่สุด เพราะเหตุใด เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นใครได้ประโยชน์ ใครเสียประโยชน์

WHAT = อะไร มีอะไรเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์นี้บ้าง เกี่ยวข้องกันอย่างไร มีอะไรน่าจะเป็นหลักฐานที่สำคัญที่สุด เพราะเหตุใด

WHERE = ที่ไหน เวลาที่เกิดบอกอะไรบ้างหรือไม่ เหตุการณ์ที่น่าจะเกิดขึ้นเมื่อไร เพราะเหตุใด เวลาใดบ้างที่สถานการณ์เช่นนี้จะเกิดขึ้นได้

WHY = ทำไม เหตุใดต้องเป็นคนนี้ เป็นเวลานี้ เป็นสถานที่นี้ เพราะเหตุใด จึงเกิด

WHEN = เมื่อไร เหตุการณ์เกิดขึ้นเมื่อไร ทำไมต้องเป็นเวลานั้น เกิดขึ้นซ้ำ ๆ มาแล้วอย่างไร

HOW = อย่างไร ลำดับเหตุการณ์นี้ดูว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร เขาทำสิ่งนี้ได้อย่างไร สิ่งนี้เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เกิดอย่างไร

ต่อจากนั้น เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2547) ยังให้ข้อสังเกตในการวิเคราะห์ไว้ว่า ต้องลำดับเหตุการณ์ใครสนิทกับใครมากที่สุด อะไรสำคัญมากที่สุด อะไรสำคัญรองลงมา อะไรสำคัญน้อยที่สุด อะไรเป็นประเด็นหลัก อะไรเป็นประเด็นรอง ทำการเปรียบเทียบสิ่งใดเป็นไปได้มากกว่ากัน ระหว่างสิ่งนี้กับสิ่งนั้น ถ้าเหตุการณ์นี้ไม่เกิดใครจะได้ประโยชน์ ใครจะเสียประโยชน์ ถ้าทำสิ่งนี้ได้ เหตุใดจึงทำสิ่งนั้นไม่ได้ ต่างกันตรงไหน ทำที่คน เหตุเช่นนี้เกิดมาก็ครั้ง อะไรเป็นสาเหตุให้เกิด เรื่องนี้เชื่อมโยงกับเรื่องนั้นได้อย่างไร เรื่องนี้ใครเกี่ยวข้องบ้าง เกี่ยวข้องกันอย่างไร ส่งผลกระทบอย่างไร องค์ประกอบใดบ้างที่นำไปสู่สิ่งนี้ วิธีการใด ขั้นตอนใด ทำให้เกิดแนวทางแก้ปัญหาอะไรบ้าง ถ้าทำเช่นนี้จะเกิดอะไรในอนาคต วิธีการวิเคราะห์ตามแนวคิดของศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ นี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์เอกสารได้ (Documentary Analysis)

ขั้นตอนการวิเคราะห์งาน

วิฑูรย์ สิมะโชคติ (2545: 97-101) เสนอแนวคิดการปรับปรุงงานอย่างง่าย ๆ คือ การแสวงหาวิธีที่ดีที่สุดสำหรับการปฏิบัติงานหนึ่งๆ ซึ่งเป็นการแสวงหาวิธีการทำงานที่ง่ายกว่าและดีกว่าเดิม ต้องการขจัดความสูญเปล่าต่างๆ จากรูปแบบให้หมดไป หรือเหลือน้อยที่สุด ไม่ว่าจะเป็นความสูญเสียชีวิต ความสูญเสียมูลค่าด้านพลังงาน เวลา สถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน เป็นต้น ได้เสนอวิธีการปรับปรุงงานอย่างได้ผลไว้ 6 ขั้นตอนคือ

ขั้นตอนที่ 1 เลือกงานที่จะปรับปรุง พิจารณางานที่มีปัญหาหรือคิดว่าจะเกิดปัญหา เช่น งานที่ติดขัดหรือกระจุกเป็นคอขวด งานที่ต้องทำล่วงเวลา งานที่ถูกตำหนิหรือท้วงติงอยู่บ่อยๆ งานที่ต้องทำซ้ำซากน่าเบื่อหน่าย หรืองานที่ต้องใช้คนเป็นจำนวนมาก หรืองานที่ล่าช้าไม่เป็นไปตามกำหนด ฯลฯ

ขั้นตอนที่ 2 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับงานนั้นๆ เพราะต้องวิเคราะห์งานนั้นอย่างละเอียด รอบคอบ ต้องตั้งคำถาม-คำตอบ จดบันทึกสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้น ทำแผนภูมิการเคลื่อนไหวของงานที่แสดงถึงวิธีปฏิบัติงานเป็นขั้นเป็นตอนตามลำดับ อย่างละเอียดตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการ

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์ขั้นตอนในการทำงาน และประเมินงานนั้นๆ เพื่อหาทางปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยการตั้งคำถามสำหรับแต่ละขั้นตอนที่ปฏิบัติว่า ขั้นตอนที่ทำนั้นมีความจำเป็นหรือไม่เพียงใด? ทำไมต้องทำขั้นตอนนั้นด้วย? (ถ้าไม่ทำจะได้อะไรหรือไม่) ถ้าจะตัดขั้นตอนนั้นทิ้งไปจะเกิดความเสียหายมากน้อยเพียงใด หรือมีต้นทุนค่าใช้จ่ายอย่างไรบ้าง?

ขั้นตอนที่ 4 กำหนดวิธีการทำงานใหม่ โดยหลักทั่วๆ ไปจะมีองค์ประกอบที่แสดงถึงวิธีปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพคือ (1) การขยับเคลื่อนไหวร่างกายหรืออวัยวะต่างๆ (2) การจัดสถานที่ทำงานหรือสภาพแวดล้อม (3) การออกแบบอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ หรือกำหนดวิธีการทำงานใหม่ด้วยการกำจัด (Elimination) การรวม (Combining) การจัดลำดับใหม่ (Rearrangement) และการทำให้ง่าย (Simplifying)

ขั้นตอนที่ 5 ขอความเห็นชอบในวิธีการทำงานใหม่ ต้องรายงานให้ผู้บังคับบัญชา หัวหน้า ฝ่ายบริหาร ผู้ร่วมงาน โดยรับทราบถึงข้อดี ข้อเสีย การประหยัด หรือลดต้นทุนอย่างไร รวมทั้งผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นให้เห็นว่า ได้ทำการคิดวิเคราะห์มาเป็นอย่างดี

ขั้นตอนที่ 6 ปฏิบัติงานตามวิธีใหม่ และติดตามอย่างต่อเนื่อง เมื่อได้รับอนุมัติจากขั้นตอนที่ 5 แล้ว ต้องทดลองปฏิบัติจริง และบันทึกข้อมูลรายละเอียดเป็นระยะๆ ว่าเป็นอย่างไร ทำการประเมิน สรุปผล และหาวิธีการปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมที่สุด โดยเฉพาะผู้ที่ได้รับผลกระทบกระเทือน และด้านคุณภาพ ต้นทุน เวลา และความร่วมมือของทุกฝ่าย เป็นต้น

แนวคิดของสำนักงาน ก.พ.ร. (2547 : 27-35) เสนอขั้นตอนการลดขั้นตอนและระยะเวลาการปฏิบัติราชการไว้ดังนี้

1. ศึกษาการทำงาน (work study) คือ ศึกษาการเคลื่อนที่และการศึกษาเวลา (Motion and Time Study) และการศึกษาวิธีการทำงาน (Method Study) โดยมีขั้นตอนคือ

1.1 การเลือกงาน ต้องเลือกงานที่มีความสำคัญ และมีความจำเป็นเร่งด่วนก่อน เพราะการแก้ปัญหาหนึ่งอาจต้องไปกระทบกับงานอื่นด้วย

1.2 การบันทึกงาน ต้องเก็บข้อมูลจากการบันทึกร่องรอยการปฏิบัติงานจริง ที่สมบูรณ์ครบถ้วน หากบกพร่อง อาจทำให้การวิเคราะห์ผิด และจะทำให้การปรับปรุงแก้ไขปัญหาไม่ได้ผล

1.3 การวิเคราะห์งาน ต้องใช้เทคนิคและเครื่องมือการวิเคราะห์เข้าร่วม เช่น เทคนิคการตั้งคำถาม เทคนิคการแบ่งแยกความสำคัญของปัญหา เทคนิคการแบ่งแยกประเภทของงาน ซึ่งจะช่วยให้อ่านงานใดควรตัดทิ้ง งานใดควรปรับปรุงให้เหมาะสมขึ้น

1.4 การปรับปรุงงาน ต้องอาศัยเทคนิคการลด – ตัด – รวบรวม – เปลี่ยนขั้นตอน – ทำให้ว่าง – ใช้ระบบ IT เข้าช่วย เพื่อปรับปรุงให้มีขั้นตอนที่มีความยุ่งยากซับซ้อนน้อยลง ลดงานที่ไม่จำเป็น และตัดลดความสูญเสียต่างๆ ขจัดเวลาที่ไร้ประสิทธิภาพ และเวลาส่วนเกิน กำหนดแหล่งที่มาของการสูญเสียเวลา (สูญเสียเนื่องมาจากการรองาน (waiting) การเคลื่อนย้ายงาน (Transport) การปฏิบัติงานผิดพลาด (Defect) การทำงานซ้ำซ้อน (Over Processing) การเก็บงานไว้ทำภายหลัง (Inventory) การเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น (Movement) การทำงานมากเกินไป (Over Producing))

1.5 การเปรียบเทียบประเมินผลการปรับปรุงงาน โดยการนำเอาขั้นตอนการทำงานมาเปรียบเทียบระหว่างที่ดำเนินการอยู่ก่อน กับวิธีการที่ทำใหม่ ว่าเป็นอย่างไร

1.6 ประยุกต์ใช้การศึกษาการทำงาน โดยการกำหนดเชิงมาตรฐานการทำงาน กำหนดเป็นเครื่องมือในการควบคุมการทำงาน เป็นต้น

2. ขั้นตอนการวิเคราะห์งาน จากประสบการณ์ในฐานะทำงานวิเคราะห์ สามารถกำหนดขั้นตอนได้ดังนี้

2.1 กำหนดงานที่จะทำการวิเคราะห์ โดยเลือกงานหลักที่มีปัญหาเร่งด่วนก่อน (จากการเก็บสถิติข้อมูล และหรือการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า) เป็นหัวเรื่อง การวิเคราะห์งาน เช่น การวิเคราะห์งานสรรหาบุคลากร เรื่องการวิเคราะห์งานการศึกษา ฝึกอบรม ณ ต่างประเทศของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เรื่องการวิเคราะห์งานพัฒนาฝึกอบรมบุคลากร สังกัดสำนักงานหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2.2 กำหนดจุดมุ่งหมาย/ วัตถุประสงค์ ของการศึกษานี้วิเคราะห์งาน ดังกล่าว ตาม 2.1 ว่าทำไปทำไม เช่น ทำเพื่อการแก้ปัญหาอะไร ทำเพื่อลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ทำเพื่อออกแบบงาน (Job Design) ทำเพื่อปรับปรุงงาน ทำเพื่อกำหนดมาตรฐานในการปฏิบัติงาน เป็นต้น

2.3 ขอบเขต คือ การกำหนดระยะเวลาในการศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูล รวมทั้งการเก็บสถิติ มากน้อยแค่ไหน เช่น เป็นการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานในปี พ.ศ.2545 – ปี พ.ศ.2549

หรือ เป็นการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานในปีงบประมาณ พ.ศ.2546 ถึงปีงบประมาณ พ.ศ.2550 เป็นต้น

2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติ จากการบันทึกร่องรอยการปฏิบัติงาน ผลงานที่สำเร็จตามตัวชี้วัด หรือไม่สำเร็จตามตัวชี้วัด ผู้รับบริการ (ลูกค้า) ขั้นตอน โครงสร้างการบริหาร ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน ข้อควรระวังข้อสังเกตของการปฏิบัติงาน การทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่น

2.5 กำหนดเกณฑ์และหรือแนวทางการวิเคราะห์ อาจจะใช้เทคนิคต่างๆ เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์จะกล่าวอย่างละเอียดในบทที่ 4

2.6 นำเครื่องมือ การวิเคราะห์ตามข้อ 2.5 ไปวิเคราะห์ข้อมูลทีรวบรวมมาจากข้อ 2.4

2.7 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตอบปัญหาให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ หรือจุดมุ่งหมายตามข้อ 2.2 พร้อมทำให้เหตุผลประกอบการสรุปผลว่าเป็นไปเพราะเหตุใด

2.8 เสนอแนวทางแก้ไข ปรับปรุง ป้องกัน กำหนดเป็นมาตรฐาน กำหนดการพัฒนา และการติดตามประเมินผล

2.9 เขียนรายงาน การวิเคราะห์ ทำเป็นฉบับสมบูรณ์ ซึ่งจะกล่าวต่อไปอย่างละเอียดในบทที่ 5

การวิเคราะห์เอกสาร (Documentary Analysis)

แนวคิดการวิเคราะห์เอกสาร

การวิเคราะห์เอกสาร เป็นการศึกษาค้นคว้าที่ต้องการทราบโครงสร้างของเอกสาร เนื้อหา กิจกรรม รายละเอียดต่างๆ ของเอกสาร ที่ใช้ถือปฏิบัติและมีคุณค่าในปัจจุบัน โดยวิธีการจำแนกเปรียบเทียบ วิเคราะห์ให้รู้สภาพแท้จริง และข้อบกพร่องของเอกสารนั้นๆ

ศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ กล่าวไว้ว่า “การวิเคราะห์เหมือนกับการสาวลึกลงไปในทุกๆ แง่มุมของเรื่องนั้น เพื่อให้เกิดความเข้าใจและพบคำตอบที่เราสนใจใคร่รู้ การคิดเชิงวิเคราะห์ เป็นความคิดในเชิงลึก คือ ต้องใช้ความสามารถในการสังเกต การตีความ การสืบค้น การหาความสัมพันธ์เชื่อมโยง อย่างมีตรรกะที่ดี เพื่อค้นหาความเป็นไปของเรื่องนั้นว่ามีความเป็นมาอย่างไร อะไรหรือใคร เป็นสาเหตุให้เกิดสิ่งนั้น เมื่อเกิดสิ่งนี้ขึ้นแล้วจะเป็นเช่นไรต่อไป ไม่ควรด่วนสรุปทันที ว่ามันเกิดจากเหตุใด มีองค์ประกอบใด มีความเป็นมาอย่างไร ต้องตั้งสมมุติฐานที่ว่าทุกสิ่งที่เกิดขึ้นมา ย่อมมีที่มาที่ไป ย่อมมีเหตุมีผล มีองค์ประกอบย่อยๆ ซ่อนอยู่ การจะเข้าใจสภาพที่แท้จริง จำเป็น ต้องมีการวิเคราะห์ เพื่อตอบคำถามว่า สิ่งนี้เป็นมาจากอะไร เพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น ก่อนที่จะสรุปความหรือตัดสินใจบางอย่าง” ดังนั้นการได้รับข้อมูล เพื่อจะทำ

การวิเคราะห์ ต้องตีความข้อมูลที่ได้รับ เพื่อทำความเข้าใจ หาเหตุผลเชื่อมโยงสิ่งที่เกิดขึ้น เพื่อความจริง ประเมินคุณค่าของสิ่งต่างๆ เพื่อการตัดสินใจ และแจกแจงองค์ประกอบ เพื่อให้เห็นภาพรวมทั้งหมดของเรื่อง เพื่อแยกแยะความแตกต่างระหว่างสิ่งหนึ่งกับสิ่งอื่นๆ เพื่อค้นหาเหตุผลของสิ่งที่เกิดขึ้น

เอกสาร หมายถึง หลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข แบบฟอร์ม ที่ใช้อ้างอิงหรือเป็นแนวทาง ในการปฏิบัติงานนั้นๆ ในที่นี้อาจจะเป็น พระราชบัญญัติ พระราชกฤษฎีกา กฎ ข้อบังคับ ประกาศ หนังสือเวียน มติที่ประชุม คำสั่ง รวมทั้งแบบฟอร์ม ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน หรือระบบ อิเล็กทรอนิกส์

การปฏิบัติหน้าที่ราชการก่อนนั้น จะต้องถือปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ มติ หนังสือเวียนอย่างเคร่งครัด แต่ในประมาณปีพ.ศ.2546 ถึงปัจจุบัน แนวคิดถูกเปลี่ยนไป รัฐบาล คณะรัฐมนตรี กำหนดให้ผู้ปฏิบัติหน้าที่ราชการมีการทบทวนเสนอความคิดเห็นข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ ตัวบทกฎหมายที่ทำให้การปฏิบัติหน้าที่ราชการไม่คล่องตัว หรือล่าช้าไม่ทันกับการเปลี่ยนแปลง ของกระแสโลก ได้ตราเป็นพระราชกฤษฎีกา ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ.2546 หมวด 6 มาตรา 35 และมาตรา 36

“มาตรา 35 ส่วนราชการมีหน้าที่สำรวจ ตรวจสอบ และทบทวนกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และประกาศ ที่อยู่ในความรับผิดชอบ เพื่อดำเนินการยกเลิก ปรับปรุง หรือจัดให้มี กฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ หรือประกาศขึ้นใหม่ ให้ทันสมัย และเหมาะสมกับสภาวะการณ์ หรือ สอดคล้องกับความจำเป็นทางเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของประเทศ ทั้งนี้โดยคำนึงถึงความ สะดวก รวดเร็ว และลक्षणะของประชาชนเป็นสำคัญ

ในการดำเนินงานตามมาตรานี้ ทำให้ส่วนราชการนำความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของ ประชาชนมาประกอบการพิจารณาด้วย

มาตรา 36 ในกรณีที่สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาเห็นว่ากฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ หรือประกาศที่อยู่ในความรับผิดชอบของส่วนราชการใด ไม่สอดคล้องหรือเหมาะสมกับ สถานการณ์ในปัจจุบัน ไม่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาประเทศ เป็นอุปสรรคต่อการประกอบกิจการ หรือการดำรงชีพของประชาชน หรือก่อให้เกิดภาวะหรือความยุ่งยากต่อประชาชนเกินสมควร ให้ สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา เสนอแนะต่อส่วนราชการนั้น เพื่อดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงหรือ ยกเลิกโดยเร็วต่อไป

ในกรณีที่ส่วนราชการมิได้รับการเสนอแนะไม่เห็นชอบด้วยกับคำเสนอแนะของสำนัก ของคณะกรรมการกฤษฎีกา ให้เสนอเรื่องต่อคณะรัฐมนตรี เพื่อพิจารณาวินิจฉัย”

สาระสำคัญคือ ผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ที่เป็นทั้งผู้ใช้และหรือเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบกับกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ มติ หนังสือเวียน (เอกสาร) ต้องมีหน้าที่สำรวจ ตรวจสอบ และทบทวน เพื่อดำเนินการปรับปรุง หรือจัดประกาศขึ้นใหม่ให้ทันสมัย และเหมาะสมกับสภาวะการณ์ หรือสอดคล้องกับความจำเป็นในปัจจุบัน โดยคำนึงถึงความสะดวก รวดเร็ว และลดภาระของผู้บริการ (ลูกค้า) เป็นสำคัญ

แนวคิดในการสำรวจตรวจสอบ ทบทวน เพื่อจัดให้มีการปรับปรุง หรือจัดให้มีขึ้นใหม่ ต้องดำเนินการวิเคราะห์เอกสาร โดยประยุกต์ใช้วิธีการวิเคราะห์งานที่กล่าวไว้ แล้วมาใช้ในการดำเนินการวิเคราะห์เอกสาร

ขั้นตอนการวิเคราะห์เอกสาร

1. กำหนดหัวข้อเรื่องที่ทำกรวิเคราะห์ โดยการเอาเอกสารที่ใช้ประกอบการปฏิบัติงานหลักที่มีปัญหาเร่งด่วนก่อน (จากการเก็บสถิติข้อมูล และหรือจากการสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการ) เป็นหัวเรื่องในการวิเคราะห์เอกสาร เช่น เรื่องการวิเคราะห์หลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไข การเลื่อนตำแหน่งสูงขึ้น ของข้าราชการประเภททั่วไป วิชาชีพเฉพาะ และเชี่ยวชาญเฉพาะ สังกัดมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เรื่องการวิเคราะห์การเปลี่ยนตำแหน่ง การเปลี่ยนระดับตำแหน่งและการตัดโอนตำแหน่งข้าราชการพลเรือน ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เรื่องการวิเคราะห์สวัสดิการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลและการศึกษาของบุตร ของพนักงานมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นต้น

2. กำหนดจุดมุ่งหมาย / วัตถุประสงค์ ของการศึกษาวิเคราะห์ว่าทำไปทำไม ทำเพื่อต้องการศึกษาอะไร เช่น เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการเลื่อนตำแหน่งสูงขึ้น หรือเพื่อศึกษาจุดเด่น – จุดด้อย ของหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไข เป็นต้น

3. ขอบเขต คือ การกำหนดขอบเขตของการศึกษาวิเคราะห์ ให้ชัดเจน โดยการกำหนดช่วงระยะเวลา เช่น การดำเนินการวิเคราะห์สวัสดิการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล และการศึกษาของบุตรของพนักงานมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในครั้งนี้เป็นการศึกษาวิเคราะห์ ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ มติ หนังสือเวียน และแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ปี พ.ศ.2542 ถึงปีพ.ศ.2550

4. รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหัวเรื่องทั้งหมด ตามข้อ 3 นำมาศึกษาคัดเลือกเอกสารที่เชื่อถือได้ มีความสมบูรณ์ให้ครบถ้วน

5. ตั้งเคราะห์ จัดเอกสารให้เป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกต่อการนำมาวิเคราะห์และอ้างอิง

6. สร้างขอบข่าย กำหนดเกณฑ์การวิเคราะห์ ซึ่งต้องใช้เทคนิคต่างๆ เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ เช่น จุดเด่น – จุดด้อย เปรียบเทียบ พังก้างปลา ผังรากไม้ ฯลฯ จะกล่าวรายละเอียดในบทที่ 4

7. ศึกษาวิเคราะห์ ตามเกณฑ์การวิเคราะห์ในข้อ 6 โดยอาจต้องทำเป็นตาราง แผนภูมิ หรือกราฟ ซึ่งขึ้นอยู่กับแต่ละจะใช้เครื่องมืออะไรในการวิเคราะห์ หรือจะนำเสนอข้อมูลในการวิเคราะห์อย่างไร เพื่อให้ตอบตรงจุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์

8. สรุปผลการวิเคราะห์ เพื่อตอบคำถามให้ตรงตามจุดมุ่งหมายข้อ 2 พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบการสรุปผลแต่ละประเด็น

9. เสนอแนวทางแก้ไข ปรับปรุง หรือจัดทำขึ้นใหม่ และการติดตามประเมินผล

10. เขียนรายงานการวิเคราะห์ ทำเป็นฉบับสมบูรณ์ ซึ่งจะกล่าวอย่างละเอียดต่อไปในบทที่ 5

บทที่ 4

เครื่องมือการทำงานวิเคราะห์

แนวคิดโดยย่อ

ในบทนี้เป็นการเสนอเครื่องมือที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์งานและการวิเคราะห์เอกสารจำนวน 9 เทคนิค คือ เทคนิคการ SWOT เทคนิคผังก้างปลา เทคนิคแผนภูมिरากไม้ เทคนิค PDCA เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) เทคนิคการระดมสมองและการจัดกลุ่มสนใจ (Brain Storming & Focus Group) เทคนิค Benchmarking เทคนิค Balance Scorecard และเทคนิค Six sigma

แนวคิดเมื่อนำไปใช้

เมื่อผู้ศึกษาค้นคว้ามีความรู้ความเข้าใจในเทคนิคต่างๆ แล้วสามารถนำเอาเทคนิคเหล่านั้นไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์งานและหรือวิเคราะห์เอกสารที่ใช้ในการปฏิบัติงานได้ หรือนำแต่ละเทคนิคมาบูรณาการเป็นเครื่องมือในการทำงานวิเคราะห์ได้

เทคนิคแผนภาพก้างปลา หรือแผนผังสาเหตุและผล

(Fish Bone Diagram or Cause and Effect Diagram)

วรภัทร์ ภูเจริญ (2546: 51) กล่าวว่า ผังก้างปลาใช้หลักการคิดแบบ “ทำไม” “ทำไม ใดๆ” แยกแยกไปเหมือนก้างปลาหรือรากไม้หรือสายฟ้าแลบ โดยปลายสุดของกิ่งคือต้นตอสาเหตุของปัญหา มีการใช้เครื่องหมาย “และ” “หรือ” เพราะปัญหาบางอย่างต้องมีต้นตอร่วมกัน จึงใช้ “และ” ถ้าอย่างใดอย่างหนึ่งเกิดขึ้นก็ก่อปัญหาได้จะใช้ “หรือ” โดยจะมีการคิดเรื่องความน่าจะเป็นของแต่ละต้นตอสาเหตุด้วย ซึ่งผังก้างปลาญี่ปุ่นประยุกต์มาจากผัง Fault Tree Analysis (FTA)

วันรัตน์ จันทกิจ (2547: 39) เสนอความเห็นเห็นว่า แผนผังสาเหตุและผลเป็นแผนผังที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา (Problem) กับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ที่อาจก่อให้เกิดปัญหานั้น (Problem Cause) ในปี ค.ศ. 1943 ศาสตราจารย์ คาโอรุ อิชิคาว่า ชาวญี่ปุ่นได้คิดแผนผังอิชิคาว่า (Ishikawa Diagram) หรือที่รู้จักกันในชื่อผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) เนื่องจากมีรูปร่างหน้าตาแผนภูมิลักษณะคล้ายปลาที่มีแต่ก้าง ซึ่งสำนักมาตรฐานอุตสาหกรรมแห่งญี่ปุ่น (JIS) ได้นิยามว่า ผังก้างปลาเป็นแผนผังที่ใช้แสดงความสัมพันธ์อย่างเป็นระบบระหว่างสาเหตุหลายๆ สาเหตุที่ส่งผลกระทบให้เกิดปัญหาใดปัญหาหนึ่ง

กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ (2550: 304) กล่าวว่า ในการควบคุมคุณภาพ มีความจำเป็นอย่างยิ่งต้องศึกษาถึงสาเหตุและผลของปัญหาในการระดมสมองเพื่อกำหนดสมมุติฐานของสาเหตุ

ในรูปของแผนภาพสาเหตุและผล แต่เนื่องจากแผนภาพมีลักษณะคล้ายกิ่งปลาจึงเรียกว่า แผนภาพ ผังกิ่งปลา หรือเรียกตามชื่อของผู้พัฒนาวิธีนี้ว่า แผนภาพอิชิกาวะ โดยแผนภาพกิ่งปลาหมายถึง แผนภาพที่แสดงถึงความสัมพันธ์อย่างมีระบบมีเหตุผลที่แน่นอนประการหนึ่ง (อาการของปัญหา) และสาเหตุที่เกี่ยวข้อง

เทคนิคต่อไปเป็นการวิเคราะห์ที่ผู้เขียนจะเรียกว่า “ผังกิ่งปลา” ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ประการคือ

1. แบบวิเคราะห์ความผันแปร (dispersion Type) ใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาที่มีการกระจายหรือผันแปร ด้วยการสืบค้นสาเหตุเกี่ยวกับความผันแปรที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับเรื่องที่ทำการศึกษา โดยการสืบค้นจากคำถาม ทำไม? อย่างต่อเนื่องจนพบสาเหตุรากเหง้า ส่วนใหญ่จะใช้ระดมสมองจากคณะทำงานหลากหลายตำแหน่ง

2. แบบกำหนดรายการสาเหตุ (Cause Enumeration Type) ใช้กับปัญหาแบบเรื้อรัง โดยการวิเคราะห์สาเหตุที่เป็นไปได้ทั้งหมดจากสาเหตุด้านระบบ อย่างกว้างขวางและครบถ้วน แต่จะยากในการสร้างความสัมพันธ์ของสาเหตุให้เป็นหมวดหมู่กับผล

3. แบบจำแนกกระบวนการผลิต (Production Process Classification Type) เหมาะสมกับสาเหตุของปัญหาที่จำแนกตามกระบวนการขั้นตอน ตั้งแต่ต้นจนจบ จะมีข้อดีที่เป็นไปตามลำดับก่อนหลัง แต่ข้อเสียคือสาเหตุบางประการอาจมีการกล่าวซ้ำแล้วซ้ำอีกในแต่ละกระบวนการ

การใช้ผังกิ่งปลาเมื่อต้องการค้นหาสาเหตุของปัญหาในการปฏิบัติงานและปัญหาการใช้เอกสารอ้างอิงในการปฏิบัติงาน ซึ่งจะกระทำเดี่ยวหรือวิเคราะห์เป็นคณะทำงานก็ได้ โดยการระดมสมอง ต้องอยู่ภายใต้ข้อเท็จจริง (Fact) กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ (2550: 304-359) เสนอว่า (1) ต้องกระตุ้นให้เกิดความคิดในวงกว้าง (2) สนใจในปริมาณความคิดมากกว่าคุณภาพความคิด (3) ห้ามวิพากษ์ความคิด และ (4) ยอมรับในการประสานความคิดและข้อควรระวังดังต่อไปนี้

1. ไม่ใช่มาตรการโต้ตอบมาเป็นสาเหตุ แต่ต้องใช้สภาวะผิดปกติหรือสภาวะปกติที่ไม่เหมาะสมมาเป็นสาเหตุ เช่น ไม่ใช่การขาดอบรม ต้องใช้ขาดความรู้ เป็นต้น

2. ไม่ใช่ความต้องการของลูกค้ามาเป็นสาเหตุ หรือไม่ใช่พฤติกรรมของลูกค้ามาเป็นเหตุ เช่น ลูกค้านั่งกะทันหัน ต้องใช้ไม่ทราบความต้องการของลูกค้า

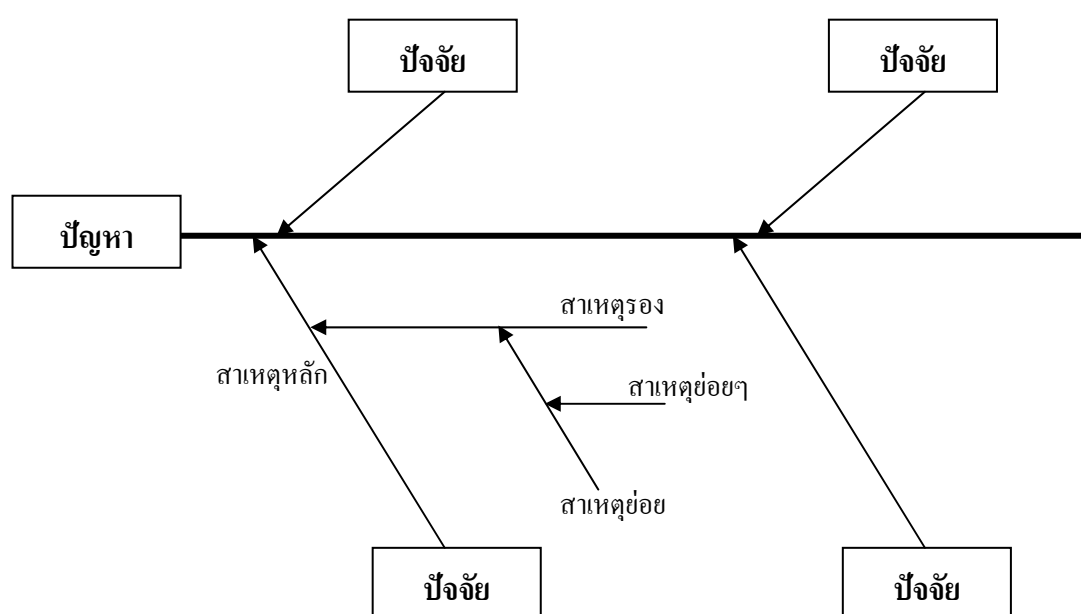
3. ไม่ใช่การจำแนกสาเหตุมาจาก 4M (Man-Machine-Material-Method) เสมอไป ต้องใช้จำแนกสาเหตุที่มีความสัมพันธ์กับอาการของปัญหาที่พิจารณา

วิธีการสร้างผังกิ่งปลา ทำเพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหา อาจทำได้หลายวิธี วิธีหนึ่งคือ แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระก่อนแล้วจึงนำมาจัดระเบียบ จัดลำดับในภายหลัง อีกวิธีหนึ่งคือ กำหนดแนวอย่างกว้างๆ แล้วจะลึกลงไปเรื่อยๆ ลักษณะตอบคำถามว่า ทำไม จนถึงสาเหตุเล็กๆ ที่

พอจะนำมาแก้ไขได้ และเป็นต้นเหตุจริงๆ ของปัญหา ลักษณะโดยทั่วไปจะนำตัวปัญหามาเขียนเป็นหัวปลา สาเหตุของปัญหาก็เป็นก้างปลา ก้างใหญ่สุดแตกแขนงออกเป็นก้างย่อยๆ ลงไป ก้างใหญ่คือสาเหตุ ก้างเล็กคือสาเหตุย่อยๆ พอสรุปได้ดังนี้

1. กำหนดปัญหาที่หัวปลา
2. กำหนดกลุ่มปัญหาที่จะทำให้เกิดปัญหานั้นๆ
3. ระดมสมองเพื่อหาสาเหตุในแต่ละปัจจัย
4. หาสาเหตุหลักของปัญหา
5. จัดลำดับความสำคัญของสาเหตุ
6. ใช้นโยบายการปรับปรุงที่จำเป็น

โดยทั่วไปแล้วหัวข้อปัญหาควรกำหนดเป็นลบ ต้องชัดเจนมีความเป็นไปได้



ภาพแสดงแผนผังก้างปลา

สรุปผลการวิเคราะห์ด้วยการใช้เทคนิคก้างปลา ด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

1. สรุปแต่ละปัจจัยซึ่งเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดปัญหาว่ามีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง เอาสาเหตุย่อยๆ มาสรุป โดยทำการสรุปที่ละก้างปลา
2. จัดลำดับของสาเหตุหรือปัจจัยหลัก แล้วจัดลำดับสาเหตุย่อยๆ
3. เลือกสาเหตุที่มีผลกระทบกับปลาหลายๆ และง่ายในการดำเนินการหรือใช้เวลาสั้นๆ ในการแก้ไขปรับปรุง หรือพัฒนา มาดำเนินการ หากสาเหตุที่มีผลกระทบกับหัวปลาน้อยและยาก

ต่อการแก้ไข ยังไม่ควรนำมาดำเนินการ เพราะนอกจากจะเสี่ยงต่อความสำเร็จและยังไม่ส่งผลใดๆ กับปลา และเสียเวลาเปล่าๆ วันรัตน์ จักทกิจ (2547: 44) ให้ข้อคิดว่าการเลือกสาเหตุจาก ก้างปลาออกมาทำการแก้ไอนั้น ให้เลือกตามหลักของพาเรโต คือ 80-20 หรือ 20-80 หมายถึง เลือก ก้างปลา 20% ที่มั่นใจว่าส่งผลกระทบกับหัวปลา 80% เป็นต้น

เทคนิคผังรากไม้หรือผังต้นไม้ (Tree Diagram)

อนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล (2543: 141) ให้ความหมายแผนภูมิต้นไม้ (Tree Diagram) หรือ แผนภูมิระบบ (Systematic Diagram) คือเครื่องมือที่แสดงรายละเอียดของหนทางและงานที่จะต้องทำเพื่อบรรลุเป้าหมายในระดับต่างๆ ที่แสดงความสัมพันธ์เชิงตรรกะชนิดเส้นตรง โดยการนำประเด็นสำคัญมาวิเคราะห์รายละเอียดถึงขั้นที่จะดำเนินการได้

วรภัทร์ ภูเจริญ (2546: 54-56) มีแนวคิดว่ารากไม้ไม่ต่างจากก้างปลา โดยการเอา ปัญหาที่กำหนดเป็นโคนต้นไม้ แล้วแตกเป็นรากแขนง (Primary root) มากมายและแต่ละรากแขนง จะแตกออกเป็นรากฝอย (Secondary root) ย่อยๆ ต่อไปอีก สุดท้ายจะได้คำตอบที่ปลายรากแต่ละ ราก ซึ่งก้างปลาจะเป็น 4 หมวดหมู่ แต่ผังรากไม้หรือผังต้นไม้ทำให้มองการแตกเหตุผลออกไป โดยมากมาย ต้นตอของสาเหตุโยงใยกลับไปกลับมาได้ เหมาะสำหรับปัญหาที่ไม่ค่อยเป็น วิทยาศาสตร์ และป้องกันกับคนหัวสีเหลี่ยม

วันรัตน์ จันทกิจ (2547: 151) กล่าวว่าแผนผังต้นไม้เป็นแผนผังที่ใช้ในการหามาตรการ ที่ดีที่สุดจากหลายๆ มาตรการ เพื่อที่จะแก้ปัญหาที่สำเร็จลุล่วงไปได้ ซึ่งผังต้นไม้ได้รับการพัฒนามา จากแนวคิดแผนผังครอบครัว (Family Tree) และการจัดแผนผังองค์กร (Organization Chart)

แผนผังต้นไม้ทำไปทำไมและจะใช้เมื่อไร อนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล (2543: 141-142) และ วันรัตน์ จันทกิจ (2547: 151) เสนอแนวคิดว่ารากไม้จะร่วมตอบคำถามดังต่อไปนี้

1. ลำดับต้นของงานที่จะต้องทำให้สำเร็จเพื่อที่จะแก้ปัญหาหรือบรรลุวัตถุประสงค์คืออะไร
2. องค์ประกอบของปัญหาที่จะต้องใส่ใจมีอะไรบ้าง
3. วิธีการแก้ปัญหานั้นมีความสมเหตุผลหรือไม่
4. ทางออกเพื่อการแก้ปัญหามีความซับซ้อนเพียงใด
5. มีงานอะไรบ้างเกี่ยวข้องกับประเด็นสำคัญเรื่องหนึ่งๆ

ข้อสังเกตทุกสิ่งทุกอย่างที่พิจารณามีความสัมพันธ์เชิงตรรกะที่ยอมรับได้ จากความคิดที่ เชื่อมโยงครบถ้วน

สถานการณ์ที่ควรใช้แผนผังต้นไม้ คือ

1. การจัดทำแผนปฏิบัติงานสำหรับโครงการที่มีความซับซ้อน
2. งานที่ทำหากละเอียดขึ้นตอนสำคัญแล้วจะเกิดผลเสียหายอย่างใหญ่หลวง
3. งานที่ปฏิบัติไปแล้วแต่เกิดความสับสนว่าจะทำอะไรต่อไป
4. งานที่สูญเสียจุดศูนย์กลาง (Focus) ของการทำงาน
5. มีคำถามลำดับขั้นตอนการทำงานให้สำเร็จ
6. ต้องการตรวจสอบตรรกะของแผนปฏิบัติงาน
7. เป็นงานที่ไม่ยากแต่มีอุปสรรคในการดำเนินงานซ้ำแล้วซ้ำอีก
8. ต้องการแก้ปัญหาโดยการกำหนดมาตรการไว้อย่างเป็นระบบ
9. ต้องการแสดงความสัมพันธ์ของปัญหา กับ มาตรการการแก้ไขรูปของแผนผัง ซึ่งทำให้

ง่ายต่อการเข้าใจ

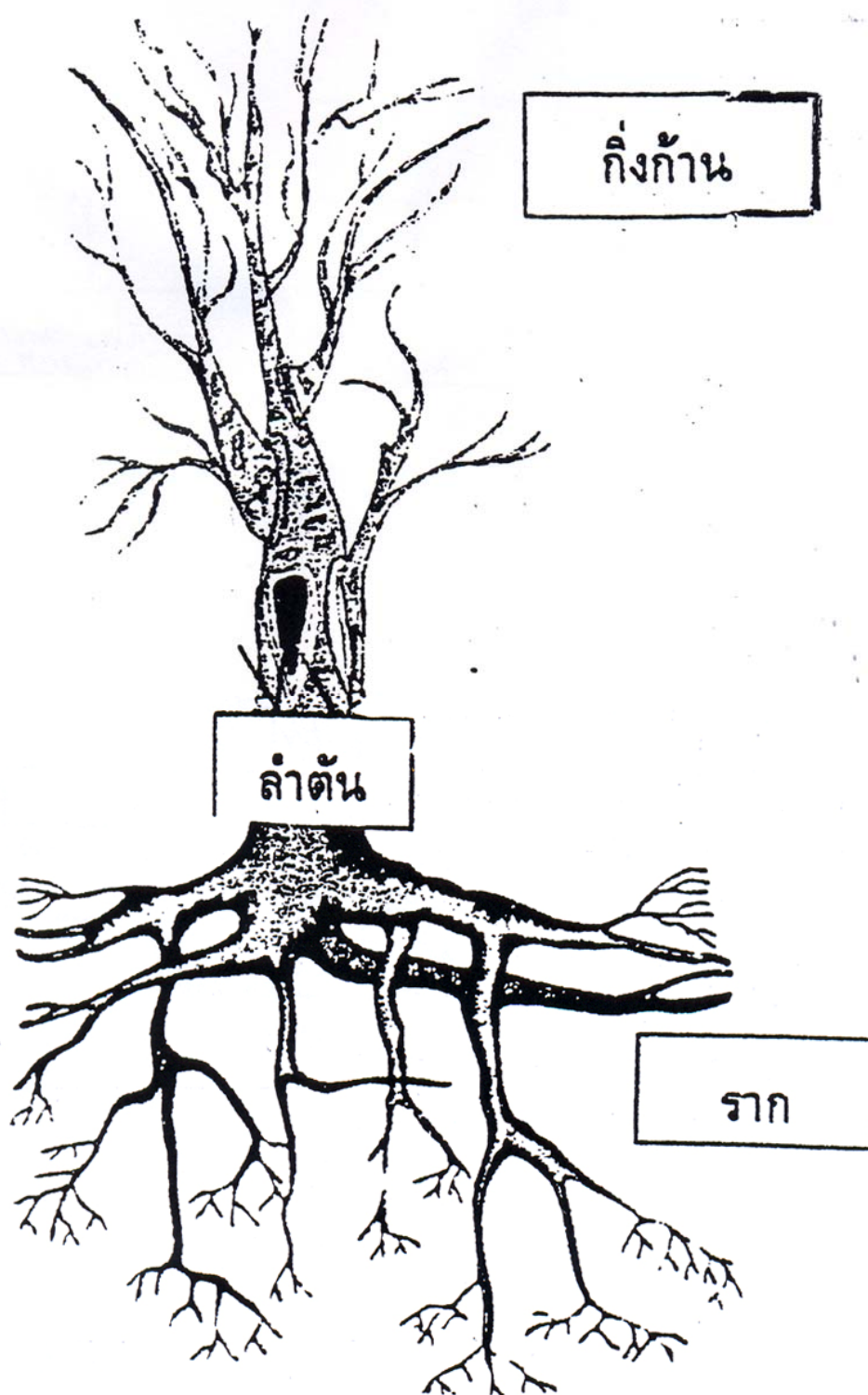
ประเภทของแผนผังต้นไม้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สามารถแบ่งได้ 2 ประเภทใหญ่ๆ ด้วยกัน คือ (วันรัตน์ จันทกิจ. 2547: 154-156)

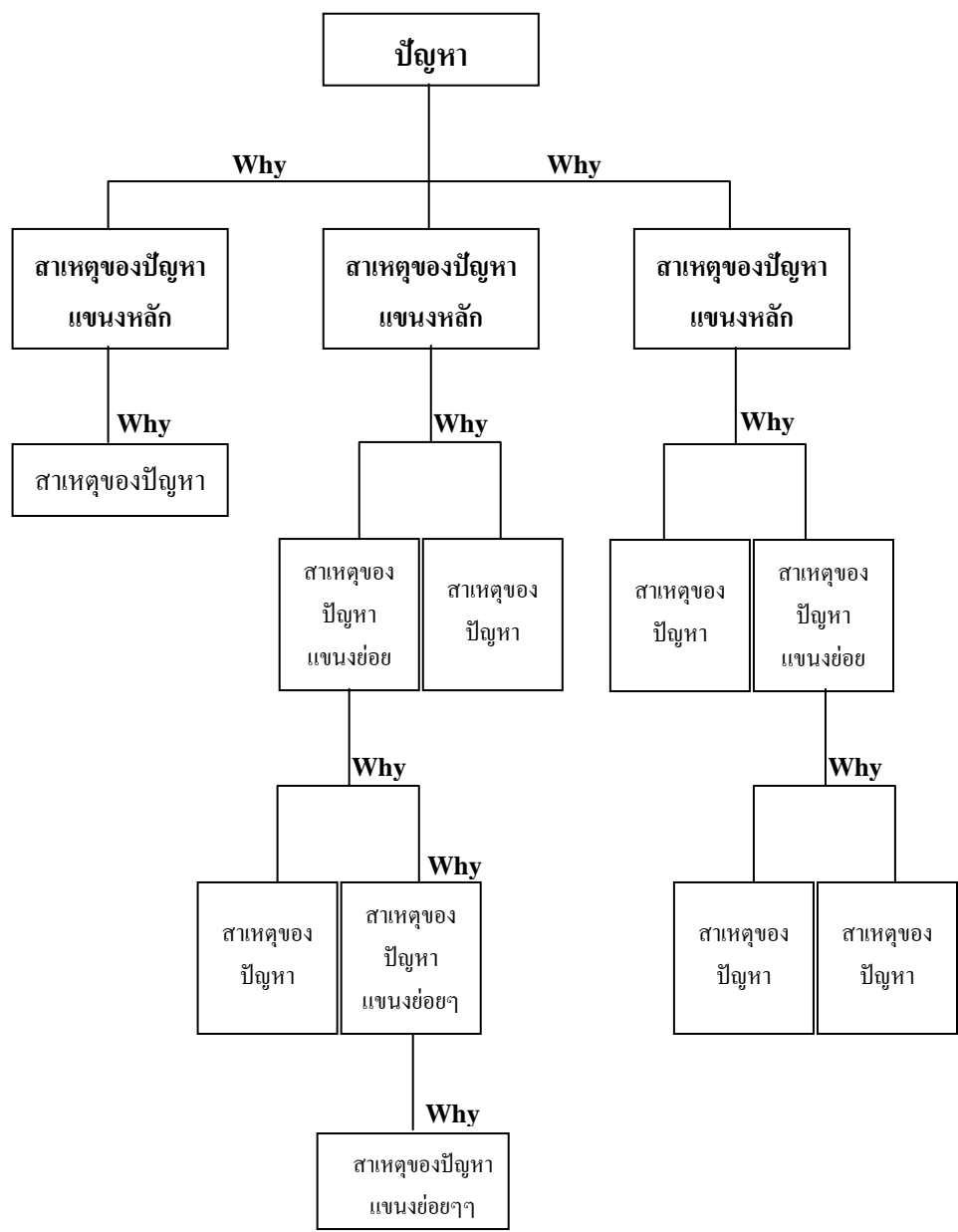
1. ประเภทการวิเคราะห์แบบ Why-Why Tree
2. ประเภทการวิเคราะห์แบบ How-How Tree

การวิเคราะห์แบบ Why-Why Tree จะใช้เมื่อต้องการจะวิเคราะห์หาสาเหตุรากเหง้า (Root Cause) ของปัญหา เพื่อสร้างแผนปฏิบัติการที่จุดนั้นๆ โดยที่ยอดของแผนผังต้นไม้จะแสดงปัญหาที่เกิดขึ้น

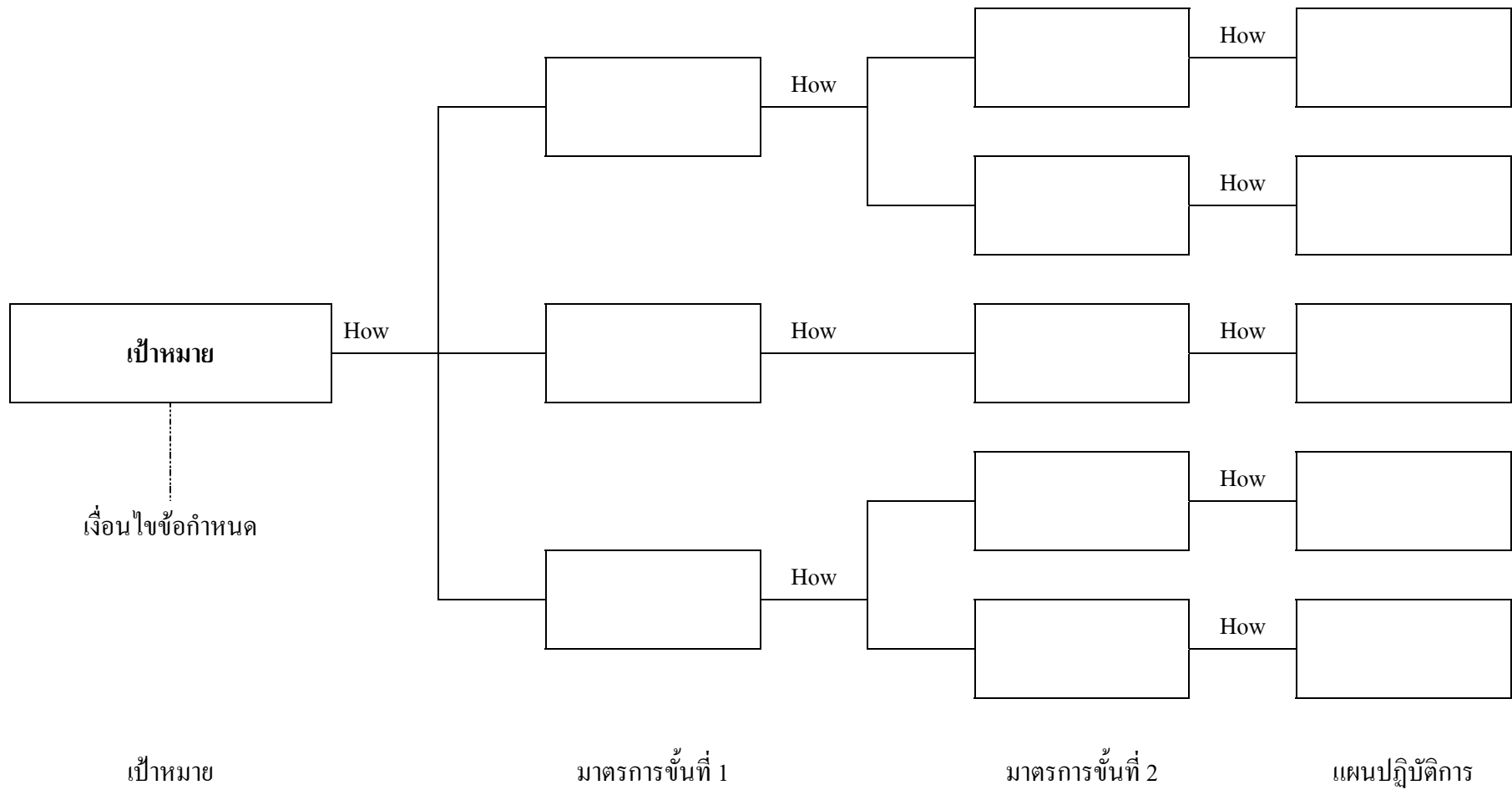
การวิเคราะห์แบบ How-How Tree จะใช้เมื่อต้องการหามาตรการการแก้ไข เพื่อจะให้ถึงเป้าหมายที่ต้องการจะไปให้ถึง

แผนผังต้นไม้ (Tree Diagram)





ภาพแสดงการวิเคราะห์แบบ Why-Why Tree



ภาพแสดงการวิเคราะห์แบบ How-How Tree

วิธีการสร้างแบบผังต้นไม้ (อนูวัฒน์ ศุภชุติกุล, 2543: 142-145) และวันรัตน์ จันทกิจ, 2547: 151-154) เสนอแนวทางการสร้างแผนผังต้นไม้ไว้ดังนี้

1. กำหนดปัญหา/เป้าหมาย แผนผังต้นไม้จะเริ่มจากปัญหาหรือเป้าหมาย แล้วค่อยๆ จำแนกอย่างเป็นระบบ ไปสู่วิธีการ ซึ่งเป้าหมายที่ตั้งไว้หากมีข้อกำหนดเงื่อนไขอะไรไว้ก็ให้เขียนกำกับไว้ด้วย เป้าหมายหรือปัญหาต้องเป็นประโยชน์สั้นๆ และกระชับ

2. กำหนดทีมผู้รับผิดชอบ ควรประกอบไปด้วยผู้รู้เรื่องเทคนิคและผู้ที่มีมุมมองในเชิงสร้างสรรค์ เพื่อนำไปสู่การวางแผนปฏิบัติ

3. กำหนดแขนงหลักหรือชุดมาตรการการแก้ปัญหาหรือชุดมาตรการการนำไปสู่เป้าหมาย ซึ่งอาจจะมีมาตรการขั้นที่ 1 มาตรการขั้นที่ 2, 3 ไปเรื่อยๆ จนกระทั่งพบมาตรการที่พอจะแก้ไขได้หรือปฏิบัติได้จริง หลักการที่สำคัญคือการระดมสมองให้ได้ซึ่งแขนงหลักของแผนภูมิต้นไม้ (Major tree heading) เป็นลำดับแรก แล้วคิดถึงงานหรือกิจกรรมที่ต้องทำภายใต้แขนงหลัก อาจจะไม่สมบูรณ์นัก ขั้นต่อไปต้องนำมาวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในกระบวนการแตกแขนงของต้นไม้ (Treeing Process) โดยการนำความคิดโดยมาเรียงลงใน “บัตร” หรือ “การ์ด” (Card) หรือทำด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

4. เขียนแผนภูมิสร้างแขนงย่อยๆ โดยการนำบัตรหรือการ์ดหรือคอมพิวเตอร์ที่เขียนไว้มาวางเรียงเป็นแขนงหลัก แขนงย่อย และแขนงย่อยๆ ไปเรื่อยๆ ทั้งนี้ต้องตรวจสอบทบทวนว่ามีอะไรตกหล่นไปหรือไม่ หรือมีความขัดแย้งได้เกิดขึ้นหรือไม่ มาตรการเหล่านี้สามารถแก้ปัญหาหรือทำให้บรรลุเป้าหมายได้จริงหรือไม่ เป็นการตรวจสอบตรรกะ จากนั้นก็ลากเส้นเชื่อมโยงระหว่างบัตรหรือการ์ดหรือคอมพิวเตอร์ที่จัดวางไว้เพื่อทำการสร้างแผนผังต้นไม้

5. กำหนดแผนปฏิบัติการ เมื่อได้แผนผังต้นไม้แล้ว ต้องกำหนดเป็นแผนปฏิบัติการ โดยกำหนดตามหลักของ “5W 2H” (What – Why – Who – When – Where – How – How much) โดยลงรายละเอียดว่าแต่ละแขนงย่อยๆ นั้นจะทำอะไรกับมันต่อไปจึงจะสำเร็จไปสู่เป้าหมายหรือจึงจะแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้

เทคนิคการระดมสมอง (Brain Storming)

การระดมสมอง (Brain Storming) เป็นกระบวนการที่มีแบบแผนที่ใช้เพื่อรวบรวมความคิดเห็นปัญหาหรือข้อเสนอแนะจำนวนมากในเวลารวดเร็ว เป็นวิธีการที่ดีในการกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์และเกิดการมีส่วนร่วมของทีมงานที่สุด การระดมสมองมุ่งเน้นที่จำนวนความคิด ไม่ใช่คุณภาพ (อนูวัฒน์ ศุภชุติกุล, 2543: 10)

การระดมสมอง เป็นกระบวนการหนึ่งที่จะนำไปซึ่งการพัฒนาแนวคิดไปสู่รูปแบบอื่นๆ การระดมสมองจึงหมายถึงการแสดงความคิดร่วมกันระหว่างสมาชิก เพื่อเป็นแนวทางที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหา ตามพจนานุกรมได้ให้ความหมายว่าเป็นการคิดแบบไร้แบบแผน (Free From Thinking) (วันรัตน์ จันทกิจ, 2547: 11)

การระดมสมองเป็นการฝึกความคิดและจินตนาการอย่างไร้ขอบเขต แปลกๆ คนที่ฝึกบ่อยๆ จะคิดอะไรใหม่ๆ และจินตนาการแบบเห็นภาพแปลกๆ และหลากหลายอยู่เสมอ การระดมสมองเป็นการฝึก โยนิโสมนัสสิการ คือ ความคิดแบบแบบยลที่สาวไปถึงตัวต้นแหล่งที่เกิด (สุพัฒน์ ชุ่มช่วย, 2548: 43)

การระดมสมองจะใช้เมื่อไรและทำไปทำไม พวกที่เล่นในด้านคุณภาพส่วนมากเสนอแนวคิด ว่า วิธีการระดมสมองเป็นวิธีการที่ง่ายที่สุด และสนุกที่สุดในการสร้างความคิดและเปิดโอกาสให้สมาชิกใช้ความคิดสร้างสรรค์มากที่สุด โดยไม่มีการจำกัดความคิดด้วยวิธีการใดๆ และทำให้เกิดการมีส่วนร่วม มีความตื่นเต้นและได้ทางออกใหม่ๆ ในการแก้ปัญหา สำหรับการจะใช้เทคนิคการระดมสมองเมื่อไรนั้น มีแนวคิดว่า

1. ใช้ในทุกขั้นตอนที่ต้องการความคิดที่หลากหลายและความคิดสร้างสรรค์
2. เมื่อต้องการวิเคราะห์ปัญหา
3. เมื่อต้องการหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น
4. เมื่อต้องการตั้งหัวข้อปัญหาเพื่อจะใช้ในการทำกิจกรรม

กฎกติกาในการระดมสมอง

1. เปิดโอกาสสมาชิกทุกคนได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ
2. ห้ามวิพากษ์วิจารณ์ความเห็นของผู้อื่น
3. ฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
4. ไม่มีการอภิปรายความเห็น
5. หลีกเลี่ยงการปะทะคารม
6. อนุญาตให้ออกนอกกลุ่มนอกทางได้
7. ปริมาณยิ่งมากยิ่งดี (ยังไม่ต้องดูข้อเท็จจริงและเหตุผลและไม่ต้องกังวลคุณภาพของความคิด)
8. ให้ใช้ถ้อยคำของผู้เสนอ
9. ความเห็นนั้นๆ ต้องสั้นและกระชับ
10. ใช้ความคิดสร้างสรรค์และอารมณ์ขัน

11. เวลาที่ใช้ในการระดมความคิดเห็นแต่ละครั้งไม่ควรเกิน 30-45 นาที เพื่อให้เกิดพายุสมอง ความคิดหลังไหล พรั่งพรู
12. เมื่อได้ผลของความคิดแล้วต้องทำการรวบรวมแล้วนำมาปรับปรุง
13. ใช้คนในการระดมสมองอย่างน้อย 6 คน ไม่เกิน 12 คน ผลการวิจัยว่าเป็นตัวเลขที่เหมาะสม (วารภัทร์ ภูเจริญ. 2546: 90)
14. ต้องให้ผู้ที่จะเข้าร่วมระดมสมองอ่านหรือศึกษาล่วงหน้าเรื่องจะระดมสมอง
15. ต้องป้องกันการแย่งกันเสนอความคิด หรือการใช้อำนาจคดขี่ความคิด

สิ่งที่ควรรู้ในการระดมสมอง

1. การระดมสมองเป็นทีมจะได้ข้อมูลแปลกๆ และหลากหลายมากกว่าการระดมสมองแบบเดี่ยว
2. การระดมสมองถ้าตั้งคำถามว่า “ทำไม” อยู่เรื่อยๆ ในที่สุดจะไปจบที่วิสัยทัศน์ (Vision) ขององค์กร สิ่งที่ไม่จับจอบตัดออกได้เพราะเป็นส่วนเกินที่ไม่จำเป็น
3. การคิดที่ไร้กรอบ จะทำให้นักอิสระที่คิด ความคิดจะพรั่งพรูร่วมกับพายุ
4. การแก้ปัญหาต่างๆ ต้องแก้ที่สาเหตุ เพราะฉะนั้นการระดมความคิดเดี่ยวหรือเป็นกลุ่มจะช่วยได้มาก
5. การระดมสมองหาสาเหตุเป็นเรื่องที่ค่อนข้างยาก สาเหตุอาจจะซับซ้อน ต้องนำมาเรียงเชื่อมกันภายหลัง เพื่อจะได้เห็นการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ การคิดมาตรการในการแก้ไขต้องแน่ใจว่าสามารถจะแก้ปัญหาคำตอบได้ทุกระดับทั้งหมด หลังจากระดมสมองหาสาเหตุที่แท้จริงได้แล้ว
6. การฝึกระดมสมองจะสร้างคนไว้แก้ปัญหาที่ย่างยากซับซ้อนและล้าลึกได้ อย่างมองว่าปัญหาไม่เกี่ยวกับการทำงาน
7. การไปดูงานเมื่อไปเป็นกลุ่มและต้องกลับมาระดมสมองกัน โดยให้ทุกคนแสดงความคิดเห็นเป็นการสร้างความคิดใหม่จากความคิดเดิมของเพื่อนๆ
8. ผู้นำกลุ่มต้องทำเรื่องให้ยุติที่ทุกคนยอมรับได้ มิฉะนั้นจะมีเรื่องคาใจอยู่ตลอดเวลา เพราะพื้นฐานต่างๆ ของคนแตกต่างกัน
9. โปรระลึกอยู่เสมอว่าคำตอบที่ถูกต้องขึ้นอยู่กับเหตุผลในมิติต่างๆ ของการระดมสมอง เมื่อสิ้นสุดการหาคำตอบแล้วจึงต้องมาอภิปรายหาเหตุผล
10. สิ่งที่ไม่ควรทำคือ ผู้นำกลุ่มแสดงความไม่เห็นด้วย หรือถามหาเหตุผลในการระดมสมอง
11. นำผลสรุปไปทำผังก้างปลา หรือผังต้นไม้ก็ได้

ขั้นตอนในการระดมสมอง

1. การสำรวจปัญหา (Define Problem)
2. การสร้างความคิด (Generating Ideas)
3. การพัฒนาหนทางแก้ไข (Developing the Solution)

การสำรวจปัญหา คือ การกำหนดประเด็นด้วยการตั้งคำถามที่เริ่มต้นด้วย “ทำไม” “อย่างไร” หรือ “อะไร” แล้วกำหนดเป็นปัญหาในการระดมสมอง

การสร้างความคิด คือ การระดมสมองจากปัญหาที่กำหนดเป็นประเด็นไว้แล้วว่า “มีสาเหตุอะไรบ้าง” แล้วนำมาจัดกลุ่มแนวคิด

การพัฒนาหนทางแก้ไข คือ การนำเอาแต่ละสาเหตุมาระดมความคิดหาวิธีการแก้ไข อาจจะหลากหลายความคิด แล้วนำมาจัดกลุ่มความคิดให้เป็นหมวดหมู่ ซึ่งในขั้นนี้ต้องทำการประเมินตรวจสอบความซ้ำซ้อน หรือความเห็นที่ไม่ตรงประเด็น อาจใช้เกณฑ์กรอง (filter) เพื่อตัดความเห็นดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายเหมาะสม
2. สามารถทำได้ในเวลาที่กำหนด
3. มีทรัพยากรพร้อม
4. สอดคล้องกับปรัชญา/วิธีการทำงาน
5. มีผลเชิงบวกต่อผู้รับบริการ
6. เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ

ทั้งนี้การดำเนินการหลังระดมสมองแล้ว ต้องนำมาจัดหมวดหมู่ความคิด และนำมาอภิปรายเพื่อหาความเห็นเอกฉันท์หรือจัดลำดับความสำคัญ

ข้อสังเกตของการระดมสมองเพื่อการวิเคราะห์และการวิเคราะห์เอกสารนี้ ต้องนำเทคนิคการจัดกลุ่มสนใจ (Focus Group) โดยเลือกจากกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้นๆ ภายใต้เทคนิคการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) มาประกอบการเลือกทีมสมาชิกในการระดมสมองทำการวิเคราะห์ ซึ่งผลวิจัยพบว่าอยู่ระหว่าง 6-12 คน เหมาะสมที่สุด

เทคนิควงจรการควบคุม (PDCA Cycle) หรือวงจรเดมมิ่ง (Deming Cycle)

ศุภชัย อาชีวะระงับโรค (2547: 9-10) กล่าวว่า วงจร PDCA เริ่มครั้งแรกโดยนักสถิติ Walter Shewhart ใช้ในการพัฒนาจากการควบคุมกระบวนการเชิงสถิติ ในสหรัฐอเมริกาเมื่อ 1930 เรียกว่า วงจร Stewart ตั้งมาเมื่อ 1950 W. Edwards Deming ได้นำมาเผยแพร่พัฒนาด้านการบริหารคุณภาพ จึงเรียกววงจร Deming โดยเน้นถึงความสัมพันธ์ 4 ฝ่ายในการดำเนินธุรกิจเพื่อให้ได้มาซึ่ง

คุณภาพ และความพึงพอใจของลูกค้า คือ ฝ่ายออกแบบ ฝ่ายผลิต ฝ่ายขายและฝ่ายวิจัย ต่อมาแนวคิดนี้ได้ถูกพัฒนาให้เข้ากับวงจรการบริหาร ประกอบด้วย ขั้นตอนการวางแผน ขั้นตอนการปฏิบัติ ขั้นตอนการตรวจสอบ และขั้นตอนการดำเนินการให้เหมาะสม (ขั้นตอนการปรับปรุงแก้ไข) แต่นำมาใช้งานยังไม่มีประสิทธิภาพ เพราะเป็นลักษณะที่ค่อนข้างแข็งกระด้าง ไม่มีการประเมินศักยภาพ ขาดการประสานมีส่วนร่วมในการวางแผน จึงได้มีการปรับปรุงพัฒนาจนเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งวงจร PDCA สามารถประยุกต์ใช้ได้กับทุกๆ เรื่อง เช่น การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงาน การปรับปรุงการให้บริการ และการริเริ่มโครงการใหม่ๆ เป็นต้น

ไพโรจน์ หลวงพิทักษ์ และคณะ (2542: 56-57) กล่าวว่า PDCA Cycle เป็นความรู้พื้นฐานของการบริหารจัดการควบคุมคุณภาพที่ต้องหมุนไปตามวงล้อของกิจกรรม การวางแผน (Plan) ปฏิบัติ (Do) ตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้ (Check) และกำหนดมาตรการแก้ไข (Action) ด้วยการทำซ้ำๆ และมีการพัฒนาให้ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วและมั่นคง โดยขั้นตอนการวางแผนหมายถึง การฟัง การดู การคิด จะเป็นตัวกำหนดว่าผลการปฏิบัติจะออกมาได้ดีหรือไม่ ต้องดูว่าสิ่งที่ได้ขึ้นมา 100 ครั้ง ไม่เท่ากับเห็นครั้งเดียว สิ่งที่เห็น 100 ครั้ง ไม่เท่ากับคิดครั้งเดียว คิด 100 ครั้ง ไม่เท่ากับทำครั้งเดียว ทำ 100 ครั้ง ไม่เท่ากับทำให้เกิดผลครั้งเดียว จากนั้นเข้าสู่ขั้นตอนการปฏิบัติ (Do) ต้องตรวจสอบว่าผลงานมีประสิทธิภาพหรือไม่ ดีขึ้นหรือไม่ ได้รับความพึงพอใจหรือไม่

วิฑูรย์ สิมะโชคดี (2545: 43) กล่าวว่า PDCA ก็คือ วงจรเดมมิง (Deming Cycle) เรียกตามปรมาจารย์ด้านคุณภาพ ดร.เอ็ดเวิร์ด พับเบิลยู เดมมิง (Dr.Edward W. Deming) อันประกอบด้วย การวางแผน (P) การนำไปปฏิบัติ (D) การตรวจสอบ (C) และการแก้ไขปรับปรุง (A) ทำหมุนซ้ำไปเรื่อยๆ จะทำให้เกิดการปรับปรุงงานและทำให้ผลลัพธ์สูงขึ้นเรื่อยๆ จึงเท่ากับการสร้างคุณภาพที่น่าเชื่อถือมากขึ้น จุดเน้นของวงจร PDCA จึงอยู่ที่การพยายาม ตอบคำถามให้ได้ว่า “ทำอย่างไรจึงจะดีขึ้น” วางแผนแล้วนำไปปฏิบัติตามแผนตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้ หรือตรวจสอบว่าเป็นไปตามค่าดัชนีชี้วัด (KPI) หรือมาตรฐานทั้งหมดหรือไม่ หากไม่เป็นไปตามนั้นก็นำมาปรับปรุงแก้ไขทบทวน เริ่มวางแผนใหม่ดำเนินการวงจรซ้ำไปเรื่อยๆ

PDCA กับ การแก้ปัญหาและปรับปรุงงาน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- o ขั้นตอนการวางแผน (Plan)
 - ขั้นที่ 1 เลือกหัวข้อที่จะคิด
 - ขั้นที่ 2 เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล
 - ขั้นที่ 3 ระบุสาเหตุต้นตอ
- o ขั้นตอนการปฏิบัติ (Do)
 - ขั้นที่ 4 กำหนดแนวทางปรับปรุง

- o ขั้นตอนการตรวจสอบ (Check)
 - ขั้นที่ 5 ประเมินแนวทางแก้ไข
- o ขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขปรับปรุง (Act)
 - ขั้นที่ 6 จัดทำมาตรฐาน
 - ขั้นที่ 7 บันทึกผลการปฏิบัติและเลือกหัวข้อศึกษาใหม่

ขั้นที่ 1 เลือกหัวข้อที่จะศึกษา เลือกงานที่มีปัญหาเพื่อหาทางแก้ไขและปรับปรุง กำหนดผู้รับบริการ และตั้งทีมงานในการแก้ปัญหาและปรับปรุงงาน

ขั้นที่ 2 เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ทีมงานศึกษารายละเอียดของกระบวนการแก้ปัญหาและปรับปรุงงานว่าจะเก็บข้อมูลจากที่ใดบ้าง มีกระบวนการอย่างไร ขั้นตอนไหนผิดปกติ ต้องกำหนดว่าจะมีแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล การตั้งคำถามเพื่อวิเคราะห์ การวิเคราะห์หาสาเหตุด้านคุณภาพ และการกำหนดตัววัดผลส่วนใหญ่แล้วจะกำหนดตัววัดความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ตัววัดด้านคุณภาพ (เวลา ความถูกต้อง ค่าใช้จ่าย) และตัววัดด้านกระบวนการว่าขั้นตอนไหนผิดปกติ มีปัญหา ล่าช้า ช้าซ้อน จำเป็นหรือไม่จำเป็นอย่างไรหรือไม่

ขั้นที่ 3 ระบุสาเหตุต้นตอ เป็นการหาคำตอบว่าทำไมจึงเป็นอย่างนั้น อาจจะใช้เครื่องมืออื่นเข้าช่วย เช่น การระดมสมอง เทคนิคก้างปลา เทคนิคผ้งต้นไม้ และประเมินหาสาเหตุที่เป็นไปได้หรือปฏิบัติไม่ได้เพราะเหตุใด

ขั้นที่ 4 กำหนดแนวทางปรับปรุงและลงมือปฏิบัติ (สุกชัย อาชีวะระงับโรค. 2547: 82-83) เสนอแนวคิดการกำหนดเกณฑ์การแก้ปัญหาและปรับปรุงงาน ดังนี้

- ต้องเป็นแนวทางที่ป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำอีก
- ต้องเป็นการแก้ไขที่สาเหตุต้นตอ
- ต้องคุ้มค่างบเงินที่เสียไป
- สามารถนำมาใช้ได้ภายในระยะเวลาที่เหมาะสม

ในขั้นนี้ต้องดำเนินการศึกษาผลกระทบ สรุปแนวทางแก้ไข และปรับปรุง พัฒนาแผนการลงมือปฏิบัติ ลงมือปฏิบัติด้วยวิธีการใหม่ ซึ่งในส่วนของการศึกษาผลกระทบต้องมีกลยุทธ์ 5 ประการคือ หยุดความผิดปกติ ลดโอกาสเกิดผิดปกติ กำจัดความผิดปกติเมื่อตรวจสอบได้ ควบคุมระดับของความผิดปกติ และลดพึ่งพาการควบคุมความผิดปกติ

ขั้นที่ 5 ประเมินแนวทางแก้ไข ทีมงานต้องรู้ว่าการตรวจสอบอะไรบ้างและบ่อยครั้งแค่ไหน โดยมีการระบุไว้ในแผนงาน เพื่อเป็นการติดตามประเมินผล เทียบกับก่อนการเปลี่ยนแปลง

ขั้นที่ 6 จัดทำมาตรฐาน ทีมงานต้องทำการวิเคราะห์ว่าแนวทางที่มีการแก้ไขและปรับปรุงใหม่นี้สามารถนำมาแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้นกว่าเดิมหรือไม่ ถ้าดีก็ต้องนำแนวทางนำมาจัดทำเป็นมาตรฐาน กำหนดระดับคุณภาพใหม่ และควบคุมไปกับพยายามที่จะปรับปรุงให้ดีขึ้น พร้อมทั้งมีการฝึกอบรมชี้แจง ปลุกฝังวิธีการทำงานใหม่ๆ นี้ให้กับผู้ปฏิบัติ และลดการเกิดปัญหาที่ซ้ำซ้อน

ขั้นที่ 7 บันทึกผลการปฏิบัติงานและเลือกหัวข้อศึกษาใหม่ ทีมงานต้องทำรายงานการดำเนินงานตั้งแต่ต้นจนประสบความสำเร็จ พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารข้อมูลรายละเอียด แบบฟอร์มต่างๆ เสนอผู้เกี่ยวข้องเพื่อรายงานผลการดำเนินงาน และเพื่อกระตุ้นให้ผู้ปฏิบัติงานอื่นๆ มีคนร่วมในการคิดปรับปรุงงานมากยิ่งขึ้น และเริ่มคิดหาหัวข้อใหม่นำมาหาใช้การปรับปรุงแก้ไขต่อไป

เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique)

เทคนิคแบบเดลฟายพัฒนาขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อ ค.ศ. 1960 โดย โอลาฟ เฮลเมอร์ (Olaf Helmer) และ นอร์แมน ดาลกี (Norman Dalkey) เพื่อระดมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพยากรณ์ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในอนาคต

เทคนิคเดลฟาย คือ เป็นการขอให้สมาชิกแสดงความคิดเห็นหรือการตัดสินใจอย่างอิสระ โดยไม่ต้องระบุชื่อ ให้ความเห็นซ้ำหลังจากที่ได้รับความเห็นของเพื่อนสมาชิก โดยหลักการจะมีการให้ความเห็นซ้ำอย่างน้อย 3 รอบ จึงมีการสรุปความเห็นร่วม เทคนิคเดลฟายนี้ทำให้เกิดความอิสระในการเสนอและตัดสินใจ การได้รับความเห็นของผู้อื่นมาแล้วและมีโอกาสให้ความเห็นรอบหลังๆ ทั้งให้มีโอกาสทบทวนความคิดเห็นของตนเอง และไม่ต้องเกรงใจความคิดเห็นของผู้อื่น หรือผู้ที่แสดงความคิดเห็นก่อนหน้า เพราะสมาชิกแต่ละคนจะไม่ทราบว่าเป็นใครในเจ้าของความคิดเห็น (อนุวัฒน์ สุขชุตติกุล. 2543: 51)

การใช้เทคนิคเดลฟายในการวิเคราะห์งานและการวิเคราะห์เอกสาร จำเป็นต้องทำลักษณะเดียวกันกับการใช้เทคนิคระดมสมอง คือต้องมีการจัดกลุ่มสนใจ (Focus Group) โดยการเลือกบุคคลจากกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้นๆ ภายใต้เทคนิคการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ไม่ควรมีน้อยกว่า 10 คน

สรุป เทคนิคเดลฟายเป็นวิธีการหรือกระบวนการรวบรวมความคิดเห็นหรือการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ในอนาคต จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง เพื่อสรุปมติจากค้นพบที่ได้ให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวและมีความถูกต้อง โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนแสดงความคิดเห็นจากตอบแบบสอบถามแต่ละรอบ ซึ่งวิธีการนี้จะทำให้สามารถระดมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ในสถานที่และเวลาที่แตกต่างกันได้ โดยไม่มีข้อจำกัด ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนสามารถแสดงความคิดเห็น

ได้อย่างอิสระ สามารถถ่วงกรองความคิดเห็นของตนเองได้อย่างรอบคอบ ปราศจากการชี้นำจากกลุ่ม และไม่ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลทางความคิดของผู้อื่น ทำให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ รวมทั้งประหยัดเวลา และค่าใช้จ่ายของผู้อื่น ทำให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ รวมทั้งประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย

ลักษณะทั่วไปของเทคนิคเดลฟาย มีดังต่อไปนี้

1. เทคนิคเดลฟายเป็นวิธีที่มุ่งแสวงหาข้อมูลจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยใช้แบบสอบถาม ผู้เชี่ยวชาญจึงจำเป็นต้องตอบแบบสอบถามที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นในแต่ละรอบๆ ข้อค้นพบที่ได้จากมติของผู้เชี่ยวชาญจะมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือก็ต่อเมื่อผู้เชี่ยวชาญกลุ่มดังกล่าวเป็นผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญ ในประเด็นที่ผู้วิจัยสนใจศึกษาอย่างแท้จริง

2. เทคนิคเดลฟายเป็นวิธีที่ไม่ต้องการให้ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนอื่นๆ มีอิทธิพลต่อการตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน ผู้เชี่ยวชาญจึงไม่ทราบว่ามิใช่ใครบ้างที่อยู่ในกลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามและจะไม่ทราบว่าแต่ละคนมีความคิดเห็นแต่ละข้อคำถามอย่างไร จะทราบเฉพาะคำตอบของตนเองเท่านั้น การเสนอความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจึงมีความเป็นอิสระ และเป็นความคิดเห็นส่วนตัวมากที่สุด

3. เป็นการวิจัยที่ใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญโดยใช้แบบสอบถาม โดยหลีกเลี่ยงไม่ให้ผู้เชี่ยวชาญมาเผชิญหน้ากันโดยตรง ซึ่งผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจะต้องตอบแบบสอบถามครบทุกขั้นตอน เพื่อให้ได้ความคิดเห็นที่ถูกต้องและเชื่อถือได้จึงต้องมีการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามหลายรอบ โดยทั่วไปรอบแรกมักเป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด รอบต่อไปจะเป็นแบบสอบถามปลายปิด และแบบมาตราส่วนประเมินค่าในรอบสุดท้าย

4. ในการตอบแบบสอบถามแต่ละรอบ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนตอบแบบสอบถามด้วยการถ่วงกรองอย่างละเอียดและรอบคอบ และเพื่อให้ได้คำตอบเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจะแสดงความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดที่เห็นสอดคล้องกันในแบบสอบถามแต่ละข้อที่ตอบกลับไปยังผู้วิจัยในรอบที่ผ่านมาเพื่อนำเสนอในรูปของสถิติ แล้วส่งกลับไปยังผู้เชี่ยวชาญอีกครั้งหนึ่ง เพื่อพิจารณาว่ายืนยันคำตอบเดิมหรือจะเปลี่ยนแปลงคำตอบใหม่พร้อมระบุเหตุผล

5. การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย จะใช้สถิติเบื้องต้น เช่น การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง ได้แก่ ฐานนิยม มัชฌิม ค่าเฉลี่ย และการวัดการกระจายของข้อมูล

ลักษณะของการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย มีดังนี้

1. เป็นภาพในอนาคตที่ต้องการศึกษาความเป็นไปหรือศึกษาแนวโน้มที่จะเกิดขึ้น โดยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ธุรกิจ สังคม เศรษฐกิจ และการศึกษา ที่ผู้วิจัยต้องการพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อใช้ในการเตรียมการวางแผนการบริหาร การจัดการและการตัดสินใจ

2. เป็นปัญหาที่ไม่มีคำตอบถูกต้องแน่นอน สามารถทำวิจัยเพื่อศึกษาปัญหาได้โดยการรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาดังกล่าว เพื่อหาข้อสรุปและแนวโน้มของความเป็นไปได้

3. เป็นปัญหาที่ต้องการศึกษาจากความคิดเห็นหลายๆ ด้าน จากความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาดังกล่าว เพื่อหาข้อสรุปและแนวโน้มของความเป็นไปได้

4. ผู้วิจัยไม่ต้องการให้ความคิดเห็นของแต่ละคน มีผลกระทบหรือมีอิทธิพลต่อการพิจารณาตัดสินใจปัญหาโดยรวม โดยไม่ต้องการเปิดเผยรายชื่อผู้ให้ข้อมูลหรือผู้เสนอแนะความคิดเห็น อันเนื่องมาจากสาเหตุต่างๆ เช่น อาจเป็นปัญหาการวิจัยที่มีความขัดแย้งมาก

5. ประสบปัญหากับการพบปะแบบเผชิญหน้าโดยตรง ในการระดมสมองหรือการประชุมบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูล อันเนื่องมาจากปัญหาทางด้านเวลา การเดินทาง สภาพภูมิศาสตร์ หรืองบประมาณ เป็นต้น

องค์ประกอบที่ทำให้การวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายประสบความสำเร็จ มีดังนี้

1. ผู้วิจัยจะต้องมีเวลามากเพียงพอในการส่งแบบสอบถามแต่ละรอบๆ ไปยังผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งมียุทธวิธีการติดตามการตอบกลับจากผู้เชี่ยวชาญอย่างต่อเนื่องและได้ผล ทั้งนี้เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีภารกิจค่อนข้างมาก และการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดิมหลายรอบ ปัญหาที่มีกบประสบในการใช้เทคนิคเดลฟายก็คือ เวลาที่ใช้ไปในแต่ละรอบของผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งเวลาที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้วิจัยเอง

2. การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม จะต้องพิจารณาดังนี้

2.1 ผู้เชี่ยวชาญจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในสาขาอย่างแท้จริง ไม่ควรคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญโดยอาศัยความคุ้นเคยส่วนตัว ติดต่อง่าย หรือสถานที่ทำงานอยู่ใกล้กัน

2.2 จะต้องคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญที่มีความสนใจในเรื่องที่ผู้วิจัยทำการวิจัย และเต็มใจให้ความร่วมมือในการวิจัยตลอดทั้งกระบวนการ รวมทั้งยินดีสละเวลาตอบแบบสอบถามในแต่ละรอบๆ ซึ่งผู้วิจัยจะต้องแจ้งให้กับผู้เชี่ยวชาญได้ทราบก่อนว่าจะมีการเก็บข้อมูลหลายรอบ

2.3 มีจำนวนผู้เชี่ยวชาญมากเพียงพอเพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ ซึ่งไม่มีข้อกำหนดว่าควรใช้ผู้เชี่ยวชาญจำนวนเท่าใด ผู้วิจัยบางคนกล่าวว่าควรใช้จำนวน 5-10 คน หรือ 10-15 คน ส่วนโทมัส แมคมิลแลน (Thomas T. Macmillan) ได้เสนอว่า ถ้าใช้ผู้เชี่ยวชาญจำนวนมากกว่า 17 คนขึ้นไป อัตราความคลาดเคลื่อนจะยิ่งลดน้อยลงมาก ดังนั้นโดยทั่วไปแล้วจึงใช้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 17 คนขึ้นไป

3. แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจะต้องมีคุณภาพและมีความเที่ยงตรง รวมทั้งวัดผลได้ตรงตามความต้องการ เข้าใจง่าย ชัดเจน และง่ายต่อการตอบ นอกจากนี้ยังควรเว้นระยะในการส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแต่ละรอบไม่ให้ห่างนานเกินไป เนื่องจากอาจมีผลทำให้ผู้เชี่ยวชาญลืมเหตุผลของการตอบในรอบที่ผ่านมาได้

4. ผู้วิจัยจะต้องมีการเตรียมตัวและดำเนินการดังนี้

4.1 จะต้องทำความเข้าใจในกระบวนการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายอย่างละเอียด เพื่อให้การวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละรอบเป็นไปตามกำหนดและมีประสิทธิภาพ

4.2 มีเวลาเพียงพอในการส่งและเก็บแบบสอบถาม มีกลยุทธ์ในการติดตามหรือทวงถามแบบสอบถามที่ได้ผล รวมทั้งสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้เชี่ยวชาญได้โดยไม่ย่อท้อ ซึ่งโดยทั่วไปการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายจะใช้เวลาน้อยกว่าการวิจัยประเภทอื่น

4.3 มีความละเอียดรอบคอบในการพิจารณาคำตอบ โดยให้ความสำคัญในคำตอบที่ได้รับอย่างเท่าเทียมกัน โดยไม่มีความลำเอียง แม้ว่าบางข้อจะมีผู้เชี่ยวชาญบางคนจะไม่ตอบก็ตาม รวมทั้งสามารถดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลได้อย่างถูกต้อง

กระบวนการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย

กระบวนการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย มีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดประเด็นปัญหาของการวิจัย

ประเด็นปัญหาของการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย ควรเป็นปัญหาที่ไม่มีคำตอบถูกต้อง และสามารถทำวิจัยได้โดยอาศัยมติจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอนาคต เพื่อนำผลจากการวิจัยไปใช้ในการวางแผนการตัดสินใจหรือวางแผนการดำเนินการ โดยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2. คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย จะต้องเป็นผู้ที่รู้จริงและมีความเชี่ยวชาญในสาขาที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา นอกจากนี้ยังจะต้องคัดเลือกเฉพาะผู้เชี่ยวชาญที่ยินดีเสียสละเวลาให้ สามารถตอบแบบสอบถามให้จบเสร็จสิ้นกระบวนการวิจัย และสามารถติดต่อได้สะดวก

3. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายก็คือแบบสอบถาม โดยแบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 3-4 รอบ ขึ้นอยู่กับผลการวิจัยในแต่ละรอบที่ได้รับ โดยทั่วไปจะใช้เวลาในการส่ง

และตอบกลับแบบสอบถามแต่ละรอบไม่เกิน 2 สัปดาห์ ดังนั้นการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายทั้งกระบวนการจะใช้เวลาประมาณ 2-3 เดือน ในแต่ละรอบประกอบด้วยแบบสอบถามแบบต่างๆ ดังนี้

รอบที่ 1 แบบสอบถามแบบปลายเปิด

แบบสอบถามรอบที่ 1 จะเป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด (Opened End) ซึ่งเป็นการถามอย่างกว้างๆ ให้ครอบคลุมประเด็นปัญหาของการวิจัย เพื่อต้องการเก็บรวบรวมความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน กำหนดเวลาในการส่งแบบสอบถามกลับคืนภายในเวลา 2 สัปดาห์ สำหรับการวิเคราะห์คำตอบแบบสอบถามรอบนี้ ผู้วิจัยจะต้องรวบรวมความคิดเห็นและวิเคราะห์คำตอบโดยละเอียดแล้วนำมาสังเคราะห์เป็นประเด็นต่างๆ เพื่อกำหนดกรอบของปัญหาในรอบต่อไป

รอบที่ 2 แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า

แบบสอบถามรอบที่ 2 พัฒนาจากคำตอบของแบบสอบถามในรอบที่ 1 โดยการรวบรวมความคิดเห็นที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดเข้าด้วยกัน รวมทั้งตัดข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกันออก หลังจากนั้นจึงสร้างแบบสอบถามรอบที่ 2 ส่งกลับไปยังผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดิมอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งรอบที่ 2 นี้จะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญออกความคิดเห็นในลักษณะของการจัดระดับความสำคัญในคำถามแต่ละข้อ รวมทั้งระบุเหตุผลที่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยลงในช่องว่างท้ายข้อความ นอกจากนี้ยังสามารถเขียนคำแนะนำเพิ่มเติมได้อีกด้วย สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบสอบถามรอบนี้ ส่วนใหญ่จะหาค่ามัธยฐาน ฐานนิยม หรือพิสัยระหว่างควอไทล์ หรือค่า IR (Interquartile Range)

รอบที่ 3 แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า

แบบสอบถามรอบที่ 3 เป็นการพัฒนาคำตอบจากแบบสอบถามรอบที่ 2 โดยพิจารณาจากค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ถ้าพบว่าค่า IR มีค่าน้อย แสดงว่าความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญค่อนข้างสอดคล้องกัน สามารถสรุปความได้ แต่ถ้าค่า IR มีค่ามาก แสดงว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดค่อนข้างกระจัดกระจาย ยังไม่สามารถสรุปความใดๆ ได้ จะต้องสร้างแบบสอบถามฉบับใหม่เป็นรอบที่ 3 โดยมีข้อความเดียวกันกับแบบสอบถามรอบที่ 2 แต่เพิ่มตำแหน่งของค่ามัธยฐาน ค่า IR และเขียนเครื่องหมายแสดงตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญผู้นั้นได้ตอบในแบบสอบถามรอบที่ 2 ลงไป แล้วส่งกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญคนเดิมอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้ยืนยันคำตอบเดิมหรือเปลี่ยนแปลงคำตอบใหม่

การเก็บข้อมูลรอบที่ 3 นี้จึงมีความสำคัญมาก เนื่องจากเป็นการยืนยันคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในประเด็นคำถามเดิม ผู้วิจัยจึงจะต้องมีความรอบคอบและไม่มีอคติใดๆ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการระบุเครื่องหมายแสดงตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 17 คน ได้ตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 ที่ผ่านมาแล้ว

รอบที่ 4 แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า

แบบสอบถามรอบที่ 4 กระทำตามขั้นตอนเดียวกันกับรอบที่ 3 ซึ่งถ้าผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ในรอบนี้ได้คำตอบที่สอดคล้องกัน กล่าวคือ ถ้าได้ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ หรือค่า IR น้อย แสดงว่าความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ก็สามารถยุติกระบวนการวิจัยและสรุปผลการวิจัยได้ โดยทั่วไปการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 3 และรอบที่ 4 จะมีความแตกต่างกันน้อยมาก ดังนั้นจึงอาจจะสรุปผลการวิจัยได้ตั้งแต่แบบสอบถามรอบที่ 3 ถ้าพบว่าค่า IR ที่ได้ในแต่ละข้อคำถามมีค่าน้อยๆ แสดงว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในวงแคบๆ ก็ไม่จำเป็นต้องเก็บข้อมูลในรอบที่ 4

4. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากได้คำตอบจากผู้เชี่ยวชาญที่สอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน จากแบบสอบถามรอบที่ 3 หรือรอบที่ 4 โดยพิจารณาจากค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เป็นหลักแล้ว ผู้วิจัยก็สามารถสรุปคำตอบที่ได้ที่ละประเด็นๆ จากแบบสอบถาม เพื่อสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานข้อค้นพบภาพในอนาคตของปัญหาการวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ข้อดีและข้อเสียของการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย

ข้อดีของการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย มีดังนี้

1. มีความเชื่อถือ ผลการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายจะมีความน่าเชื่อถือมาก และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เนื่องจากสาเหตุดังนี้
 - 1.1 เป็นคำตอบที่ได้จากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความชำนาญพิเศษในสาขาวิชานั้นๆ อย่างแท้จริง
 - 1.2 ผลการวิจัยได้ผ่านกระบวนการพิจารณาจากการข้ถามหลายรอบ จึงเป็นคำตอบที่กลั่นกรองอย่างรอบคอบ ช่วยให้เกิดความเชื่อมั่นของผลการวิจัยสูง
 - 1.3 ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ ไม่ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลทางความคิดของกลุ่ม เนื่องจากไม่มีการแจ้งผู้เชี่ยวชาญในกลุ่มให้ทราบและไม่ทราบด้วยว่าแต่ละคนเสนอความคิดเห็นอย่างไร ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจึงมีโอกาสแสดงความคิดเห็นได้อย่างเท่าเทียมกันและได้ตอบแบบสอบถามฉบับเดียวกันทุกรอบ รวมทั้งมี โอกาสปรับเปลี่ยนหรือยืนยันความคิดเห็นของตนจนเกิดความมั่นใจในคำตอบที่ได้

2. ใช้เวลาในกระบวนการวิจัยไม่มาก เนื่องจากในกระบวนการเก็บข้อมูลแต่ละรอบจะใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์ ดังนั้นจึงใช้เวลาทั้งกระบวนการประมาณ 2-3 เดือน ซึ่งเป็นวิธีวิจัยที่ใช้เวลานั้นๆ ได้ผลน่าเชื่อถือและสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้

3. ใช้งบประมาณในการวิจัยไม่มาก เนื่องจากไม่ต้องมีการพบปะโดยตรงของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ แต่ใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลแต่ละรอบๆ ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายลงไปได้มาก ซึ่งในปัจจุบันยังมีความสะดวกขึ้น เนื่องจากสามารถใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางในการตอบแบบสอบถามและติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับผู้วิจัยได้

4. ทำการวิจัยได้ทุกสถานการณ์ สามารถเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ในสถานที่แตกต่างกันได้ทั้งทางด้านสภาพภูมิศาสตร์และเวลา

5. เป็นวิธีวิจัยที่มีขั้นตอนการดำเนินการไม่ซับซ้อน รวมทั้งผู้วิจัยสามารถทราบลำดับความสำคัญของข้อมูลและเหตุผลในการตอบ รวมทั้งความสอดคล้องของความคิดเห็นในประเด็นต่างๆ

6. วิเคราะห์ข้อมูลง่าย เนื่องจากใช้สถิติพื้นฐานเพียงค่าเฉลี่ย มัชยฐาน และพิสัยระหว่างควอไทล์เท่านั้น

ข้อเสียของการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย มีดังนี้

1. การคัดเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม หากไม่ใช่เป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในสาขาอย่างแท้จริง จะทำให้ผลการวิจัยเกิดความคลาดเคลื่อนไปจากภาพในอนาคตที่จะเป็นจริง

2. ผู้เชี่ยวชาญไม่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามโดยตลอด รวมทั้งเกิดความเบื่อหน่ายในการตอบแบบสอบถามหลายรอบ อันเนื่องมาจากสาเหตุต่างๆ เช่น เป็นเรื่องที่ไม่น่าสนใจ มีภารกิจมาก หรือปัญหาอื่นๆ ส่งผลให้กระบวนการวิจัยล่าช้า

3. ขาดการวางแผนยุทธวิธีในกรณีติดตามแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ หรือเกิดการสูญหาย ทำให้ได้รับคำตอบกลับคืนมาไม่ครบหรือได้คำตอบกลับคืนมาด้วยความยากลำบาก นอกจากนี้ยังพบอยู่เสมอว่าผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งปกติมีภารกิจมากมักจะเดินทางไปต่างประเทศบ่อยครั้ง ทำให้ระยะเวลาการวิจัยล่าช้าไปจากกำหนดการ

4. ผู้วิจัยขาดความรอบคอบหรือมีอคติในการวิเคราะห์คำตอบที่ได้รับในแต่ละรอบ ทำให้ผลการวิจัยคลาดเคลื่อนและขาดความเชื่อถือ

5. ขาดการศึกษาข้อมูลประกอบการทำวิจัยอย่างเพียงพอ ถึงแม้ว่าการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายจะสรุปผลจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเป็นหลักก็ตาม แต่ผู้วิจัยจะต้องศึกษาข้อมูลใน

ประเด็นที่จะทำการวิจัยเช่นกัน โดยเฉพาะรอบแรกซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด ประเด็นต่างๆ ที่ถูกกำหนดขึ้นเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญออกความคิดเห็น จะต้องครอบคลุมประเด็นปัญหาของการวิจัยทั้งหมด ซึ่งผู้วิจัยจะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบและมีข้อมูลสนับสนุนเพียงพอ

ปัญหาที่พบในการวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟาย

ขนิษฐา วิทยานุมาศ (2531: 35) ได้กล่าวถึงปัญหาส่วนใหญ่ที่พบในการวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟายไว้ดังนี้

1. ผู้วิจัย จะต้องมีความอดทนที่จะรอคอยหรือติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญ และต้องใช้ความพยายามในการติดตามทวงถามข้อมูล
2. เวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูล โดยเฉพาะรอบแรกที่ต้องใช้วิธีสัมภาษณ์จะต้องใช้เวลาในการเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญและคนมาก ดังนั้นหากผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมโครงการวิจัยมีจำนวนมาก ก็ยังต้องเสียเวลามากขึ้น
3. การตอบแบบสอบถามรอบที่ 3 กรณีที่ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนใดคนหนึ่งไม่สอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และถ้าหากยืนยันความคิดเห็นของตนก็จะถูกขอร้องให้แสดงเหตุผลประกอบ เงื่อนไขนี้ทำให้ผู้เชี่ยวชาญหลายคนเปลี่ยนความคิดเห็นของตนให้สอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่ม
4. ในการวิเคราะห์ข้อมูล ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ไม่สอดคล้องกับความเห็นของกลุ่มจะถูกตัดออกทั้งๆ ที่บางครั้งเป็นความคิดเห็นที่ดี ถูกต้อง และมีประโยชน์
5. บางครั้งผู้เชี่ยวชาญอาจจะไม่ได้เป็นผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง หากไม่เห็นความสำคัญของการวิจัยหรือด้วยเหตุผลใดก็ตาม โดยเฉพาะในกรณีที่ส่งแบบสอบถามไปทางไปรษณีย์ ซึ่งผู้วิจัยไม่มีโอกาสทราบ ก็จะทำให้ข้อมูลที่ได้นั้นไม่ตรงตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย
6. คำตอบที่ได้จากคำถามปลายเปิดรอบแรก มักเป็นคำตอบที่ยาว ทำให้การวิเคราะห์เนื้อหามีปัญหา และอาจเปลี่ยนลำดับความสำคัญแตกต่างกันไปจากผู้ที่ตอบต้องการ

ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไข

จากข้อเสียเปรียบของเทคนิคเดลฟาย และปัญหาที่พบในการวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟาย ดังที่กล่าวมาแล้ว จึงมีข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขดังนี้

1. การประยุกต์เทคนิคเดลฟายเข้ากับการวิจัยแบบสหสาขาวิทยาการ (Interdisciplinary Research) เพื่อที่จะได้อาศัยความรู้จากผู้เชี่ยวชาญหลายๆ สาขาวิชามาร่วมกันแสดงความคิดเห็น ซึ่งจะเป็นการมองปัญหาได้อย่างกว้างขวางหลายแง่มุม

2. ในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 3 หากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญไม่สอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่ม และเพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้ผู้เชี่ยวชาญเปลี่ยนความคิดเห็นของตนไปเข้ากับกลุ่มเพราะไม่ต้องการแสดงเหตุผลนั้น บางครั้งผู้วิจัยอาจจะต้องชี้แจงและเน้นให้ผู้เชี่ยวชาญตระหนักถึงความสำคัญของความคิดเห็นของตนว่า แม้จะไม่สอดคล้องกับกลุ่ม แต่หากมีเหตุผลหรือแนวโน้มในความคิดเห็นนั้น ก็ควรยืนยันความคิดเห็นเดิมและแสดงเหตุผลประกอบ

3. ควรพิจารณาและให้ความสำคัญสำหรับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ไม่สอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มด้วย และในกรณีที่เป็นความคิดที่ดี ถูกต้องและมีประโยชน์ ก็ควรจะเสนอความคิดเห็นนั้นพร้อมทั้งเหตุผลที่ผู้เชี่ยวชาญให้ไว้ โดยอาจจะหาทฤษฎีมาสนับสนุนอีกฝ่ายหนึ่ง ผู้ตอบตอบได้อย่างอิสระ ต่อจากนั้นจึงนำความคิดเห็นที่ได้นี้ไปสร้างแบบสอบถามรอบที่ 2 และรอบที่ 3 ด้วยวิธีการของเทคนิคเดลฟาย และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามวิธีการของเทคนิคเดลฟายต่อไป

เทคนิคเดลฟายควรนำมาใช้ในลักษณะดังต่อไปนี้

1. สมาชิกไม่อยู่ในสถานที่เดียวกัน
2. เมื่อต้องการให้สมาชิกรู้สึกว่าเป็นเจ้าของผลการตัดสินใจ และผลกระทบที่ตามมา
3. เมื่อต้องการจะได้ความคิดที่หลากหลายโดยไม่มีอุปสรรคว่าเป็นความคิดของใคร
4. ต้องการหลีกเลี่ยงแรงกดดันจากสมาชิกที่มีอิทธิพลเหนือคนอื่น

วิธีการใช้เทคนิคเดลฟายในการวิเคราะห์งานและวิเคราะห์เอกสาร มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. กำหนดประเด็นหัวข้อที่ต้องการขอความเห็น โดยการกำหนดหัวข้อเรื่องที่จะถามความเห็นให้กระชับและชัดเจน ส่วนข้อมูลรายละเอียดที่ต้องการจะถามอาจกำหนดเป็นหัวข้อย่อยๆ เป็นลักษณะคำถามปลายปิดหรือปลายเปิดก็ได้

2. นำคำถามจากการกำหนดในหัวข้อ 1 ขอความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญในรอบแรก โดยผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความเห็นนี้ต้องทราบและยินดีเข้าร่วมกิจกรรมนี้ ที่จะต้องให้ความเห็นในรอบที่ 2 รอบที่ 3 หรือมากกว่านี้ แต่เขาจะไม่ทราบว่าใครบ้างที่ให้ความเห็นของกิจกรรมนี้ สำหรับระยะเวลาการให้ความเห็นต้องกำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสม ไม่ควรทิ้งห่างเกินไป และไม่ควรกระชั้นชิดเกินไป ผู้ให้ความเห็นต้องทราบล่วงหน้าถึงกำหนดระยะเวลานั้นๆ

3. นำความเห็นในรอบแรกมารวบรวมโดยใช้เทคนิคทางสถิติ หรือคำร้อยละ ฯลฯ และนำข้อมูลที่ได้ไปขอความเห็นในรอบที่ 2

3.1 นำข้อมูลที่ได้ในรอบแรกมาหาคำร้อยละและคัดเลือกข้อความของผู้ที่มีความเห็นตรงกันร้อยละ 60 ขึ้นไป มาเป็นข้อมูลถามในรอบที่ 2 หรือรอบที่ 3

- 3.2 ปรับเปลี่ยนข้อความสรุปเป็นความเห็นร่วม กรณีที่ได้รับความเห็นคล้ายคลึงกัน
- 3.3 เขียนสิ่งที่ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นมาโดยไม่มีการปรับเปลี่ยน (ทำให้ผู้เชี่ยวชาญได้รับทราบว่าคุณอื่นเขียนอย่างไร มีจุดยืนตรงไหน)
4. นำข้อมูลที่ได้จากรอบที่ 1 ไปขอความเห็นในรอบที่ 2 และหรือในรอบที่ 3 โดยใช้ค่าสถิติหาค่าความเหมาะสมค่าความสอดคล้อง คือ
- 4.1 ค่ามัธยฐาน (Mdn หรือ Md) หาค่าความเหมาะสม (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2527: 26)

$$Md = \frac{N+1}{2}$$

เมื่อ Md หมายถึง มัธยฐาน
N หมายถึง จำนวนข้อมูล

กำหนดเกณฑ์การพิจารณาความเหมาะสมเรื่องที่สอบถาม ดังนี้

ค่ามัธยฐาน 5 หมายถึง เหมาะอย่างยิ่ง

ค่ามัธยฐาน 4 หมายถึง เหมาะสมมาก

ค่ามัธยฐาน 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ค่ามัธยฐาน 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ค่ามัธยฐาน 1 หมายถึง ไม่เหมาะสม

- 4.2 ค่าอินเตอร์ควอไทล์เรนจ์ (Interquartile Range) (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2525: 51)

$$I.R = Q_3 - Q_1$$

เมื่อ I.R หมายถึง ค่าอินเตอร์ควอไทล์เรนจ์

Q_3 หมายถึง ค่าควอไทล์ที่ 3

Q_1 หมายถึง ค่าควอไทล์ที่ 1

Q_3 และ Q_1 หาโดยคำนวณจากสูตร

$$Q_x = L_o + J \frac{\frac{NX}{4} - F}{f}$$

เมื่อ Q	แทน ค่าควอไทล์ที่ต้องการหา
L	แทน จีดจำกัดล่างที่แท้จริงของชั้นคะแนนที่ควอไทล์นั้นอยู่
i	แทน อันตรภาคชั้น
N	แทน จำนวนคะแนนทั้งหมด
X	แทน ตำแหน่งของควอไทล์นั้น
F	แทน ความถี่สะสมก่อนถึงชั้นคะแนนที่ควอไทล์นั้นอยู่
f	แทน ความถี่ของชั้นคะแนนที่ควอไทล์นั้นอยู่

กำหนดเกณฑ์การพิจารณาค่าความสอดคล้องกับของคำตอบ ดังนี้
 ค่า IR ตั้งแต่ 0.01 – 0.99 ถือว่า คำตอบมีความสอดคล้องกันสูงมาก
 ค่า IR ตั้งแต่ 1.00 – 1.99 ถือว่า คำตอบมีความสอดคล้องกันสูง
 ค่า IR ตั้งแต่ 2.00 – 2.99 ถือว่า คำตอบมีความสอดคล้องกันต่ำ
 ค่า IR ตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป ถือว่า คำตอบไม่มีความสอดคล้องกัน

ทั้งนี้อาจสรุปความเห็นรวมได้ในรอบที่ 2 ต้องแจ้งให้สมาชิกทราบว่าการทำรอบที่ 3 เป็นรอบสุดท้าย เพื่อว่าสมาชิกจะได้ให้ความเห็นที่มุ่งสู่การตัดสินใจของทีม

5. สรุปความเห็นของรอบที่ 3 ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญจะเข้าใกล้ความเห็นรวม (Consensus) จะมีภาพชัดเจนว่าจุดยืนของทีมอยู่ตรงไหน หากยังสรุปความเห็นรวมไม่ได้จะต้องขอความเห็นในรอบที่ 4 ก็ได้ หรืออาจมีความเห็นแตกต่างกันในจุดยืนต้องมีกระบวนการใช้เกณฑ์ลงคะแนนมาประกอบการตัดสินใจ

6. สรุปผลที่ได้เขียนรายงานการวิเคราะห์จากการใช้เทคนิคเดลฟายให้ผู้เชี่ยวชาญทราบ และเสนอผู้มีอำนาจตัดสินใจ หรือผู้บังคับบัญชา เพื่อประกอบการพิจารณาจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการต่อไป

เทคนิคการ SWOT Analysis

แผนกลยุทธ์หรือแผนยุทธศาสตร์ : Strategic Planning เป็นเทคนิคการวางแผน เดิมใช้เพื่อการรบ โดยมีฐานของตำราพิชัยสงคราม “ซุนวู” รู้เขารู้เรา นักวางแผนธุรกิจภาคเอกชนได้ประยุกต์แนวคิดวิธีการมาใช้ในการแข่งขันทางธุรกิจโดยคำนึงถึง “การแข่งขันให้อยู่รอด และการมุ่งหวังกำไร” เป็นหลัก ต่อมาภาครัฐได้นำแนวคิดมาประยุกต์ต่อให้ทันยุคสมัยโดยให้การ

ตอบสนองความต้องการของประชาชนหรือลูกค้า ภายหลังจากพบว่ามิเสถียรภาพในระยะยาว (อุทิศ ขาวเขียว. 2546: 4)

การวางแผนกลยุทธ์เป็นการทำให้องค์กรเป็นองค์กรอัจฉริยะ (Learning Organization) มีการปฏิบัติงานอันชาญฉลาด ทำให้เกิดประสิทธิภาพ (Efficiency) และมีประสิทธิผล (Effectiveness) เป็นการศึกษาเชิงกลยุทธ์ที่มีกลวิธี (Tactics) ที่ต้องวิเคราะห์ให้รู้ตัวเราและให้รู้เขา เป็นการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกและภายใน ซึ่งเป็นขั้นตอนวิเคราะห์ให้ “รู้เขารู้เรา”

SWOT Analysis หมายถึง การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม “ภายนอกและภายใน” เพื่อให้เข้าใจสถานะที่เป็นอยู่ขององค์กรและ/หรือกระบวนการพัฒนา (เรื่องนั้นๆ) อย่างลึกซึ้งจากการ “รู้เขารู้เรา” ที่เป็นการวิเคราะห์จุดแข็ง (Strength) จุดอ่อน (Weakness) ของสภาวะแวดล้อมภายใน (เรา) และวิเคราะห์โอกาส (Opportunity) ภาวะคุกคามหรือข้อจำกัดหรืออุปสรรค (Threat) ของสภาวะแวดล้อมภายนอก (เขา)

ปัญหาและอุปสรรคของการทำ SWOT

1. วิเคราะห์สภาพแวดล้อมไม่ลึกซึ้งเพียงพอ เช่น วิเคราะห์จุดอ่อนของตนเองได้มาก เพราะสัมผัสอยู่ตลอดเวลา แต่ยังไม่ตระหนักตัวจุดแข็ง โอกาสและข้อจำกัด การจะกำหนดจำนวนตัวแปรเท่าไรจึงจะเพียงพอในการวิเคราะห์ ซึ่งต้องขึ้นกับขนาดขององค์กร โดยทั่วไปแล้วตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จและความล้มเหลวจะอยู่ที่ประมาณ 15-20 ตัวแปร
2. วิเคราะห์บทบาทของตัวแปรผิด จากบทบาทเป็นบวก แต่วิเคราะห์เป็นลบ หรือบทบาทเป็นข้อจำกัดและจุดอ่อน วิเคราะห์โอกาสหรือจุดแข็ง เป็นต้น
3. ผิดพลาดเกิดจากอคติของกลุ่มวิเคราะห์ ที่อยู่หน่วยงานเดียวกัน มองว่าเป็นจุดแข็ง แต่แท้จริงเป็นจุดอ่อน ดังนั้นต้องตรวจสอบวิเคราะห์จากมุมมองภายนอกเป็นหลัก วิเคราะห์แบบ Outside-in
4. วิเคราะห์ผิดพลาดจากตัวแปร เขา-เรา สลับกันไปมา
5. การระดมสมองและหรือประชุมเชิงปฏิบัติการ ต้องเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญสภาวะแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก และพันธกิจขององค์กร มาบรรยายให้เห็นภาพชัดเจน เพื่อนำร่องแนวคิดและจุดประกายการระดมสมอง
6. เมื่อวิเคราะห์ SWOT และไม่นำไปปฏิบัติในสภาวะที่ได้เปรียบมากที่สุด เพราะมีทั้งจุดแข็งภายในและได้รับโอกาส การสนับสนุนจากภายนอก ผู้มีส่วนรับผิดชอบต้องทำเป็นแผนเชิงรุก หรือในสถานการณ์ที่เลวร้ายที่สุดที่มีทั้งจุดอ่อนและอุปสรรค ต้องพิจารณาเลิก ลด ปลด ย้าย โอน และหรือปรับโครงสร้างการบริหาร เป็นต้น

การนำเทคนิค SWOT Analysis มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์การปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานประเภททั่วไป วิชาชีพเฉพาะ หรือเชี่ยวชาญเฉพาะ หรือพนักงานมหาวิทยาลัย ที่ปฏิบัติหน้าที่สนับสนุนการเรียนการสอน และวิจัย มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 เลือกหัวข้อที่มีปัญหาในการปฏิบัติงาน หรือเลือกเอกสารที่มีปัญหา หรือใช้ในการปฏิบัติงานมานานแล้ว มาเป็นหัวข้อในการทำ SWOT

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน บทบาทของตัวแปรภายใน คือ

2.1 จุดแข็ง (Strength) วิเคราะห์ว่ามีอะไรเป็นจุดแข็ง มีอะไรโดดเด่นบ้าง อาจแยกวิเคราะห์ตามหลักของ Balance Scorecard ที่กำหนดให้พิจารณา 4 ด้าน (ลูกค้า กระบวนการ ภายใน การเรียนรู้และการพัฒนา การเงิน) หรือใช้หลักของ 5M (Man – Money – Material – Machine – Method)

2.2 จุดอ่อน (Weaknesses) วิเคราะห์ว่ามีอะไรเป็นจุดอ่อน มีอะไรบ้างที่ต้องปรับปรุงหรือพัฒนา ซึ่งอาจแยกวิเคราะห์ลักษณะเดียวกับจุดแข็งก็ได้

ขั้นที่ 3 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก เป็นการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปที่ควบคุมไม่ได้ หรือไม่ได้ควบคุม แต่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จและความล้มเหลวของเรื่องที่ทำ การวิเคราะห์ คือ

3.1 โอกาส (Opportunity) วิเคราะห์ว่ามีสิ่งที่เป็นตัวแปรหรือปัจจัยอะไรที่สนับสนุนหรือส่งผลกระทบให้เรื่องที่ทำ การวิเคราะห์ ประสบความสำเร็จหรือส่งผลกระทบทางบวกต่อเรื่องที่ทำ การวิเคราะห์

3.2 อุปสรรค (Threat) หรือภาวะคุกคามหรือข้อจำกัด วิเคราะห์ดูว่าภาวะภายนอกที่ขัดขวางหรือส่งผลกระทบทางลบ และหรือภารกิจให้เกิดความล้มเหลวในเรื่องที่ทำ การวิเคราะห์

ขั้นที่ 4 นำขั้นที่ 2 และขั้นที่ 3 มาหาความสัมพันธ์กัน กำหนดวิธีการแก้ปัญหาในเรื่องที่ทำ การวิเคราะห์นั้นๆ คือ

4.1 นำเอาจุดแข็งและโอกาสมาวิเคราะห์ต่อไปว่าจะดำเนินการในเรื่องที่วิเคราะห์อย่างไรต่อไป ในเมื่อมีทั้งโอกาสและจุดแข็ง

4.2 นำเอาโอกาสไปปิดจุดอ่อน กำหนดวิธีการแก้ หรือหาทางแก้จุดอ่อนที่เกิดขึ้น ถ้ามีโอกาสอย่างนี้แล้วจะแก้จุดอ่อนที่เกิดขึ้นได้อย่างไร

4.3 นำเอาจุดแข็งไปแก้อุปสรรคที่เกิดขึ้น หรือหาทางหลบหลีกอุปสรรค เมื่อเรามีจุดแข็งอย่างนี้เราจะทำอย่างไรไม่ให้พบกับอุปสรรคที่เกิดขึ้น

4.4 นำเอาจุดอ่อนและอุปสรรคที่พบจากการวิเคราะห์มาหาทางป้องกัน เสริมสร้าง และพัฒนาเพื่อแก้จุดอ่อน และหลบหลีกอุปสรรค ส่วนใหญ่จะทำได้ในข้อ 4.1 – 4.2 และ 4.3

ขั้นที่ 5 นำเรื่องที่วิเคราะห์ไว้ตามข้อ 4. มากำหนดจัดทำกิจกรรมหรือ โครงการ เสนอขอตั้งงบประมาณดำเนินการ

ขั้นที่ 6 เขียนรายงานผลการวิเคราะห์จากการใช้เทคนิค SWOT

เทคนิค Balanced Scorecard (BSC)

แนวคิด Balanced Scorecard มาจาก Professor Robert Kaplan อาจารย์มหาวิทยาลัย Harvard และ Dr. David Norton ที่ปรึกษาทางด้านการจัดการ โดยศึกษาและสำรวจสาเหตุของตลาดหุ้นอเมริกาประสบปัญหา พบว่า องค์กรส่วนใหญ่ในอเมริกาประเมินผลโดยใช้ตัวชี้วัดทางการเงินเป็นหลักเพียงอย่างเดียว

ในปัจจุบันการประเมินผลการปฏิบัติงาน ผู้บริหารต้องพิจารณาถึงการประเมินผลมุมมองด้านอื่นๆ ประกอบด้วย เพื่อที่จะบอกให้ทราบถึงปัญหาและโอกาสต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นกับองค์กรในอนาคตได้ โดยการประเมินใน 4 ด้านคือ

1. ด้านการเงิน (Financial Perspective)
2. ด้านลูกค้า (Customer Perspective)
3. ด้านกระบวนการภายใน (Internal Process Perspective)
4. ด้านการเรียนรู้และการพัฒนา (Learning and Growth Perspective)

วิฑูรย์ สิมะโชคดี (2545: 81-82) กล่าวว่า การประเมินในแต่ละด้านจะมีวัตถุประสงค์ที่ต่างกัน และการประเมินผลอย่างมีประสิทธิภาพจะต้องอาศัย “ดัชนีวัดผลการปฏิบัติงาน” (Performance Indicators : PI) หรือที่นิยมเรียกกันเป็น KPI (Key Performance Indicators)

วัตถุประสงค์ด้านการเงิน คือ การลดลงของต้นทุน หรือการเพิ่มขึ้นของรายได้ ด้วยการพิจารณาที่ดัชนีชี้วัด รายได้ที่เพิ่มขึ้นหรือต้นทุนเทียบกับปีที่ผ่านมา

วัตถุประสงค์ด้านลูกค้า คือ ความพึงพอใจของลูกค้า การบริการที่รวดเร็ว ชื่อเสียงขององค์กร ด้วยการพิจารณาจากดัชนีชี้วัดที่มีการสำรวจแล้วนำมาเทียบกับปีที่ผ่านมา

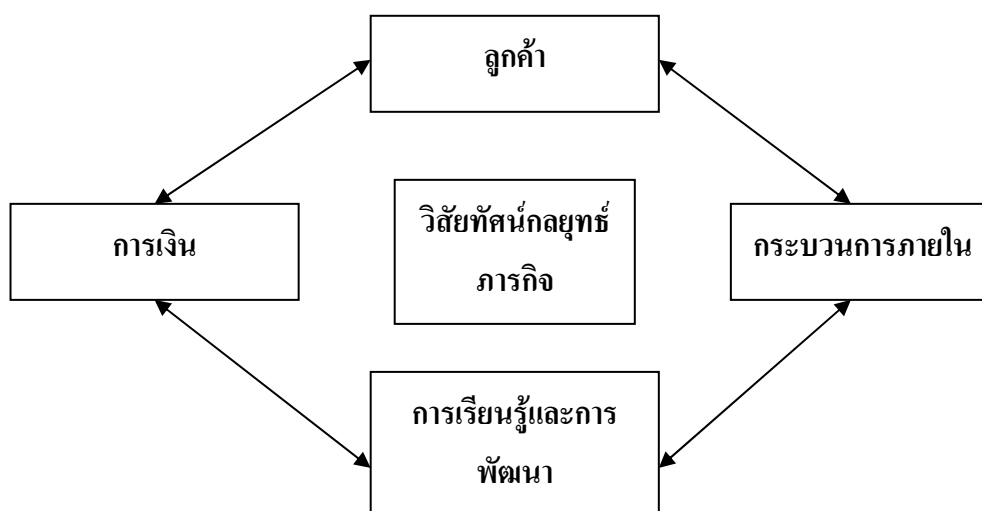
วัตถุประสงค์ด้านกระบวนการภายใน คือ คุณภาพ เรื่องระยะเวลา ขั้นตอน ความถูกต้อง ระบบการติดตาม ระบบการประเมินผล ด้วยการพิจารณาจากดัชนีชี้วัดที่มีการบันทึกร่องรอยการปฏิบัติงาน อาจจะมองที่ร้อยละของผลสำเร็จตามมาตรฐาน เป็นต้น

วัตถุประสงค์ด้านการเรียนรู้และการพัฒนา คือ การพัฒนาทักษะของผู้ปฏิบัติงาน การศึกษาฝึกอบรม การประชุมสัมมนา ความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน การผลิตผลงาน การศึกษาค้นคว้าวิเคราะห์วิจัย การเผยแพร่ผลงานในสาขาอาชีพ ระบบสารสนเทศเทคโนโลยี ด้วยการพัฒนาจากข้อมูลที่เป็นรูปธรรมและมีลายลักษณ์อักษร หรือศึกษาข้อมูลสารสนเทศ

พสุ เดชะรินทร์ และคณะ (2548: 43) กล่าวว่า Balanced Scorecard (BSC) เป็นเครื่องมือในการสื่อสารยุทธศาสตร์ และทำให้เกิดความสอดคล้องเป็นหนึ่งเดียวกันทั่วทั้งองค์กร ในรูปแบบของความสัมพันธ์ในเชิงของเหตุและผล (Cause and Effect Relationship) เป็นความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์ (Outcome) ที่องค์กรปรารถนาในมุมมองด้านการเงิน ด้านลูกค้า ด้านกระบวนการภายใน และการเรียนรู้และพัฒนาองค์กรจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ ซึ่งจะทำให้ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานมีความชัดเจนในยุทธศาสตร์ขององค์กร หลักการ Balanced Scorecard นี้ใกล้เคียงกับหลักพระพุทธศาสนา อริยสัจ 4 คือ ทุกข์ สมุทัย นิโรธ มรรค ต่างกันตรงที่อริยสัจ 4 เริ่มต้นที่เหตุนำไปสู่ผล แต่แผนยุทธศาสตร์ (Strategy Map) เริ่มจากผลลงไปหาเหตุ

ณัฐพันธ์ เจริญนันท และคณะ (2545: 122) กล่าวว่า องค์กรที่นำเอา Six Sigma มาใช้เป็นกลยุทธ์องค์กรมีการประยุกต์ใช้ Balanced Scorecard ในการวางแผนยุทธศาสตร์ขององค์กร เพราะ Six Sigma มุ่งให้ความสำคัญในด้านต่างๆ ควบคู่ไปกับการกำจัดจุดอ่อน เพื่อมุ่งไปสู่เป้าหมายหลักขององค์กร หลังจากนั้นก็กำหนดการพัฒนากระบวนการเพื่อให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ โดยต้องมีการปฏิบัติอย่างทั่วถึงทั้งองค์กร

วิฑูรย์ สิมะโชคดี (2545: 82) เสนอความคิดว่าการประเมินผลทั้ง 4 ด้านตามแนวคิดและวิธีการของ BSC จะต้องมีความเชื่อมโยงสอดคล้องกัน และผูกโยงเข้ากับ “วิสัยทัศน์ (Vision)” และ “กลยุทธ์ (Strategy)” ขององค์กรเป็นศูนย์กลางด้วย



ภาพมุมมอง 4 ด้านของเทคนิค Balanced Scorecard

การประยุกต์แนวคิด Balanced Scorecard มาใช้กับการวิเคราะห์งานที่ปฏิบัติหรือวิเคราะห์เอกสารที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. ยึดหลักมองหรือพิจารณาใน 4 ด้าน เป็นสำคัญ ด้วยข้อมูลสารสนเทศที่เป็นข้อเท็จจริง (fact)
2. นำข้อมูลที่ได้แต่ละด้านมาเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา หรือ 3-5 ปีที่ผ่านมาเป็นอย่างไร บรรลุผลสำเร็จตามตัวชี้วัดหรือไม่ มีแนวโน้มเป็นอย่างไร เพิ่มขึ้น ลดลง คงที่ อาจทำเป็นกราฟหรือแผนภูมิแท่ง หรือแผนภูมิรูปสัญลักษณ์ก็ได้
3. นำข้อมูลจากการเปรียบเทียบมาวิเคราะห์หาต้นตอของสาเหตุหรือรากเหง้าของสาเหตุแต่ละด้านทั้ง 4 ด้าน พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ
4. เขียนรายงานผลการวิเคราะห์ด้านการประยุกต์ตามแนวคิด Balanced Scorecard

เทคนิค Benchmarking

พริตต์ คี วรสุทโรสถ (2542: 252-262) ให้ความเห็นว่า Benchmarking (การวัดรอยเท้าช้าง หรือ แข่ง – ก้าว – กระโดด) เป็นกระบวนการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงของบริษัทหรือองค์กรอันหนึ่งอันใดที่จะพิจารณาวิเคราะห์ตนเองว่ามีจุดอ่อนจุดแข็งอย่างไร มีสภาพใดบ้างที่จะสามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นกว่าเดิมได้ และทำการวิจัยเปรียบเทียบกับบริษัทที่ดีที่สุดในยุคจักร อาจจะเป็นบริษัทในประเภทเดียวกับเรา หรือเปรียบเทียบกับบริษัทนอกกลุ่มอุตสาหกรรมก็ได้ แล้วนำความรู้ที่ได้มาจัดวางแผนการปรับปรุงองค์กรของเราให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลดีขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะทำได้แค่เทียบหรือดีกว่าเขา เพื่อเป็นผู้นำที่คนอื่น ๆ จะต้องใช้เราเป็น Benchmarking ต่อๆ ไป

การจะเป็นผู้นำที่แข่งขันได้ในระดับนานาชาติ ต้องเริ่มต้นที่ตนเองออกไปภายนอก คือ

1. ต้องหาจุดอ่อนของช้างของเราที่สำคัญ ที่ต้องการการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง
2. ในแต่ละจุดที่สำคัญ พยายามวิจัยหาบริษัทหรือองค์กรที่มีจุดแข็งในจุดอ่อนของเรา และใช้มาตรฐานของเขาเป็นเบ็นช์มาร์คเริ่มต้นของเรา
3. เปรียบเทียบกระบวนการในองค์กรของเรากับเบ็นช์มาร์คอันนั้น
4. วิเคราะห์หาวิธีการใหม่ที่จะทำให้กระบวนการใหม่ของเราดีกว่าเบ็นช์มาร์คที่ตั้งไว้
5. ลงมือปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตามแผนใหม่ที่วางไว้
6. เมื่อทำไปแล้วต้องระลึกอยู่เสมอว่ากระบวนการดังกล่าวเป็นการทำงานอย่างต่อเนื่อง วันนี้ต้องดีกว่าเมื่อวาน พรุ่งนี้ต้องดีกว่าวันนี้ หมุนวนจริงไหมต่อไปเรื่อยๆ จึงจะสามารถคงอยู่ในแนวหน้าของยุคจักรได้ตลอดไป

การทำเป็นช้มาร์คใช้วงจรชูฮาร์ท ดัดแปลงในการทำ โดยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นคือ

ขั้นที่ 1 การวางแผน (ทำอะไร)

ขั้นที่ 2 เป็นการค้นคว้าวิจัยและเก็บข้อมูล (ดูข้างเขา – ข้างเรา)

ขั้นที่ 3 ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของข้อแตกต่าง (ของข้างเรา – ข้างเขา)

ขั้นลงมือปฏิบัติปรับปรุงกระบวนการใหม่และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ และกลับไปขั้นที่ 1 ในด้านอื่นๆ ใหม่ เพราะเป็นกระบวนการต่อเนื่อง

การวางแผนต้องมองหาจุดอ่อน จุดด้อย จุดจุดใหญ่ๆ ที่จะเป็นสิ่งที่จะชี้เป็นชี้ตายให้แก่ธุรกิจ แล้วนำมากำหนดหัวข้อที่จะทำเป็นเป็นช้มาร์ค กำหนดขอบเขตของการที่จะทำการศึกษาวิจัยเปรียบเทียบ หลังจากนั้นจึงจัดทีมงานในการที่จะทำกระบวนการเป็นช้มาร์ค แล้วกำหนดขอบเขตวางแผนทำเป็นช้มาร์ค เริ่มวงจร PDCA (Plan / Do / Check / Act) ในขั้นวางแผน (P) ต้องสามารถตอบคำถามหลัก 5W 2H ได้คือ What (ทำอะไร) Why (ทำไม) Where (ที่ไหน) When (เมื่อใด) Who (ใครทำ) How (ทำอย่างไร) How much (ค่าใช้จ่ายเป็นเท่าใด)

เก็บข้อมูลและทำการวิจัย จะต้องวิเคราะห์และจดบันทึกกระบวนการภายในของเราเองที่เราเลือกจะทำเป็นช้มาร์คกับผู้อื่น เพื่อให้เข้าใจและมองถึงจุดอ่อนและจุดแข็งในตัวเองให้ได้ภาพที่ถูกต้องแล้วเริ่มหาข้างข้างนอกองค์กรที่มีจุดแข็งกว่าหรือจุดที่เด่นที่สุดในด้านนั้นๆ กว่าข้างของเราเพื่อจะใช้เป็นต้นแบบการทำเป็นช้มาร์คเปรียบเทียบ แล้วจึงเตรียมติดต่อเพื่อเข้าพบเยี่ยม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหัวข้อเรื่องที่เราวางแผนกำหนดเป็นช้มาร์ค เพื่อแลกเปลี่ยนเอกสารข้อมูลกัน เก็บข้อมูลต่างๆ มองข้างตนเองและข้างข้างนอกว่าจะอยู่ส่วนใด เป็นการหมุนวงจรส่วน D โดยถามคำถาม 5W 2H ซ้ำๆ ลงไป เพื่อให้ครบวงจร และแน่ใจว่าได้ภาพชัด เพื่อนำมาทำการวิเคราะห์ในขั้นต่อไป

การวิเคราะห์ดูสาเหตุความแตกต่างข้อได้เปรียบเสียเปรียบระบบของเขาและของเรา โดยการนำข้อมูลมาใช้ให้อยู่ในรูปเดียวกัน เปรียบเทียบว่าระหว่างสิ่งที่เราทำอยู่ในปัจจุบันกับของเขาที่เราเปรียบเทียบด้วยนั้น มันห่างไกลจากกันมากน้อยแค่ไหน มองเห็นภาพข้อแตกต่างที่ชัดเจนแล้วเริ่มทำการวิเคราะห์ลงไปในรายละเอียดหาสาเหตุของการที่ทำให้เราถูกทิ้งห่างจากเขา และมองหาช่องทางในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ให้ดีขึ้น หลังจากนั้นจะต้องวางเป้าหมาย เข้มมุ่งเพื่อที่จะทำให้เราแข่งก้าวกระโดดให้ข้ามและสามารถแซงหน้าเขาได้ โดยจะต้องนำเอา 5W 2H มาถามซ้ำๆ ลงไปอย่างครบวงจร แล้ววางรูปแบบปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในส่วนของเรา และมีการทบทวนการทำงานให้ละเอียด มีความมั่นใจพอสมควรในเบื้องต้น

การลงมือปฏิบัติปรับปรุงกระบวนการใหม่และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ โดยการจัดทำแผนดำเนินการต่อจากขั้นที่ 3 แล้วนำไปให้ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ ซึ่งตกลงอนุมัติหลักการไว้

แล้วในขั้นที่ 1 อนุมัติแผนดำเนินการให้เรียบร้อย ต่อไปจึงจัดเตรียมทีมงานในการทำตามแผน อาจจะต้องใช้ทีมงานเสริมจากส่วนอื่นๆ เข้ามาช่วยโครงการเพิ่มเติมจากทีมงานเดิมที่เริ่มวางแผน หลังจากนั้นจึงทำการปฏิบัติตามแผนใหม่ ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงซึ่งของเราให้ดีขึ้นตามแนวทางใหม่ที่วางไว้ อาจต้องมีการประเมินเป็นระยะๆ และอาจต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแผนให้เข้ากับสถานการณ์ และให้เดินทางเขาหาเป็นชั้มาร์คที่เรากำหนดไว้ อาจต้องใช้ตัววัดทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยผู้บริหารเท่านั้นที่จะเป็นผู้ตัดสินใจ ที่สำคัญที่สุดต้องมีองค์ความรู้ในวิธีการในการเดินเข้าสู่การเปลี่ยนแปลงปรับปรุงใหม่ ในการหมุนวงจร PDCA ในส่วน A นี้ เมื่อเริ่มหมุนไปต้องพยายามให้วงจรหมุนอยู่ต่อเนื่องดีขึ้น และบางครั้งอาจต้องใช้ลิ้มย่นไว้เป็นมาตรฐานเป็นช่วงๆ ถามทดสอบตัวเองและทีมงานซ้ำๆ ด้าน 5W 2H การทำเป็นชั้มาร์คเป็นการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกระบวนการอย่างต่อเนื่อง เมื่ออย่างข้างส่วนหนึ่งเสร็จแล้วก็หมุนวงจรใหม่ คุณตัววัดใหม่ที่เรายังด้อยโอกาสและทำการพัฒนาจุดอื่นๆ เพื่อให้เราทัดเทียมแข่งขันได้ในระดับแนวหน้าและคงอยู่ในแนวหน้าตลอดไปต้องทำอย่างต่อเนื่อง

กลเม็ดเคล็ดลับหลักๆ ในการทำเป็นชั้มาร์ค (พิรศักดิ์ วรสุนทรโรสถ. 2542: 269-270) มีดังนี้

1. ก่อนที่จะทำโครงการเป็นชั้มาร์ค ต้องให้ผู้ในระดับสูงขององค์กรรับทราบ และสนับสนุนโครงการเสียก่อนให้ชัดเจน มิฉะนั้นความสำเร็จจะมีได้ยาก
2. ให้มองทะลุถึงผลลัพธ์ ให้ทำส่วนที่จะเป็นผลหลักโดยตรงที่จะปรับปรุงองค์กร มิใช่ทำตามแพชั่นหรือปาหี่ (หมัดเด็ดไม่ใช่หมัดเย็บ)
3. ต้องสร้างวินัยในทีมงานของตัวเองในการดำเนินการทำเป็นชั้มาร์คเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง
4. เปิดตามองหาวิธีการทำงานต่างๆ ให้ดีขึ้น ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้ดีขึ้นตลอดเวลา มิใช่เกิดวิกฤตการณ์ครั้งหนึ่งก็เห่อทำกันทีหนึ่ง เป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง
5. พยายามสร้างทีมที่ทำให้มีความรู้สึกเป็นเจ้าของของโครงการและกระบวนการที่จะพัฒนาให้ได้
6. วางเป้าให้ชัดบนยุทธศาสตร์ที่เจ๋งๆ เป็นเรื่องๆ ไป มิใช่เรื่องจิบจ้อย
7. ขอมรับกระบวนการทำเป็นชั้มาร์คเพื่อแข่งขันได้ โดยรวมเข้าเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารกระบวนการต่างๆ ทั้งทางธุรกิจหรืออื่นๆ เป็นเครื่องมือทางยุทธวิธี มิใช่เป็นเครื่องเล่นปาหี่อันใหม่ของผู้บริหาร
8. ต้องล้างสมองคนในองค์กรให้คิดว่า ในสภาพธรรมชาติต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และต้องค้นตัวพร้อมที่จะรับความเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น

9. พยายามหาข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ทำเป็นชาร์คจากแหล่งต่างๆ ในทุกที่ๆ จะหาได้ และไม่ติดกรอบพร้อมที่จะแหกกฎ คิดถึงอุตสาหกรรมอื่นๆ นอกสาขาของตนเองด้วยในบางครั้ง

10. ข้อที่สำคัญที่สุดก็คือ ต้องรู้ว่าสิ่งที่เราจะเรียนรู้ได้มากที่สุดในการทำเป็นชาร์คก็คือ การทำเป็นชาร์คนั่นเอง ซึ่งหมายความว่า กระบวนการเป็นชาร์คเป็นกระบวนการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงต่อเนื่อง มีระบบ เมื่อทำเสร็จอันหนึ่งแล้วจะค่อยๆ มีความเข้าใจมากขึ้น และเริ่มสตาร์ทที่วงจรที่ 2 ของเป็นชาร์คต่อไป 3 – 4 – 5 เรื่อยๆ จะต่อเนื่องตลอดไป

สำหรับการทำ Benchmarking เริ่มเกิดขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่ปี 2523 เป็นกระบวนการเรียนรู้จากผู้อื่น ด้วยการเปรียบเทียบกับหน่วยงานอื่นอย่างต่อเนื่อง เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงองค์กร (มาริษา ภูิกัญญกุล. 2542: 109) ซึ่งการทำ Benchmarking เป็นคำมาจากการสำรวจวัดที่ดินของนักสำรวจที่ดิน ที่ทำเครื่องหมายไว้ที่มุมเสาหิน เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการวัดที่สามารถสังเกตได้ และตัวเองหรือผู้อื่นก็สามารถที่จะวัดหรือเปรียบเทียบได้ ดังนั้นการทำ Benchmarking จึงเป็นการเรียนรู้ที่พยายามประสานแนวคิด หรือวิธีการปฏิบัติงานขององค์กรอื่นๆ เข้ามาใช้ในองค์กรของตนเอง (สมศักดิ์ เจตสุรกานต์. 2541: 12) โดยการทำให้ Benchmarking มีวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้ในสิ่งที่ยังไม่รู้ และนำมาประยุกต์ใช้กับการดำเนินงานของตนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (พลุ เดชะรินทร์. 2540: 16)

การเปรียบเทียบด้วยกลวิธี Benchmarking ที่ใช้ในการวัดเทียบเคียง มีดังนี้

1. ผลผลิตและบริการ
2. กระบวนการ
3. ปัจจัยที่ช่วยสนับสนุนการผลิตและบริการ
4. การจัดองค์กร
5. กลยุทธ์

การเปรียบเทียบกับองค์กรอื่นๆ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้การดำเนินงานของแต่ละบุคคลหรือทั้งองค์กรดีขึ้นและเกิดความคิดสร้างสรรค์ และมีวิธีการใหม่ๆ ในการดำเนินงานโดยมีประโยชน์ดังนี้ (สมศักดิ์ เจตสุรกานต์. 2541: 12-13)

1. เพื่อที่จะรักษาไว้หรือเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของแต่ละองค์กร
2. เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและเทคนิคในการบริหารงานของหน่วยงานนั้นๆ ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น
3. เพื่อให้การเปรียบเทียบกลายเป็นสิ่งกระตุ้น ให้การดำเนินงานของแต่ละบุคคลหรือทั้งองค์กรดีขึ้น
4. เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และวิธีการใหม่ๆ ในการดำเนินงาน

5. เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารงาน คือ

- 5.1 การกำหนดและกลั่นกรองกลยุทธ์การดำเนินงาน
- 5.2 การยกเครื่อง (Re-engineer) กระบวนการทำงาน และระบบธุรกิจ
- 5.3 การปรับปรุงกระบวนการงาน และระบบธุรกิจอย่างต่อเนื่อง
- 5.4 การวางแผนกลยุทธ์และการกำหนดเป้าหมายการดำเนินงาน
- 5.5 การแก้ปัญหาเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานขององค์กร
- 5.6 การเปรียบเทียบและประเมินผลการปฏิบัติงาน
- 5.7 การใช้เป็นตัวกระตุ้นการเปลี่ยนแปลง

การทำ Benchmarking สามารถแบ่งประเภทได้ 2 ประการ (พสุ เดชะรินทร์. 2540: 22-25; สมศักดิ์ เจตสุรกานต์. 2541: 14-16) คือ

1. การทำ Benchmarking ตามลักษณะวิธีการทำ Benchmarking ได้แก่ Competitive Benchmarking, Cooperative Benchmarking, Collaborative Benchmarking, Internal Benchmarking
2. การทำ Benchmarking ตามกิจกรรมที่ทำ Benchmarking ได้แก่ Process Benchmarking, Result Benchmarking, Performance Benchmarking, Strategic Benchmarking, Best Practice Standards

ในการดำเนินการวิเคราะห์งานหรือวิเคราะห์เอกสารในเล่มนี้ ผู้เขียนเสนอให้ดำเนินการประยุกต์กลวิธี Benchmarking ในลักษณะของการทำ Collaborative Benchmarking และในลักษณะของกิจกรรมที่ทำ Process Benchmarking คือ

1. Collaborative Benchmarking เป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ในกิจกรรมหรือกระบวนการด้านต่างๆ ขององค์กรหลายๆ องค์กร โดยคาดหวังว่าจะเกิดการเรียนรู้ระหว่างกัน เพื่อจะนำไปสู่การพัฒนาและเพิ่มพูนความสามารถในการดำเนินงานได้
2. Process Benchmarking เป็นการเปรียบเทียบกระบวนการต่างๆ ในการทำงาน และระบบในการดำเนินงานขององค์กรที่ดีที่สุด จากองค์กรประเภทต่างๆ ที่มีลักษณะในการดำเนินงานที่เหมือนหรือคล้ายกัน Benchmarking ในลักษณะนี้จะพยายามที่จะเสาะหากระบวนการในการดำเนินงานที่ดีที่สุดจากองค์กรประเภทต่างๆ เพื่อนำไปสู่การพัฒนากระบวนการในการทำงานส่งผลไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีขึ้นในที่สุด

ขั้นตอนการทำ Benchmarking มารีญา ภูิกัญญกุล (2542: 110: 111) พสุ เดชะรินทร์ (2540: 27-32) และสมศักดิ์ เจตสุรกานต์ (2541: 16-18) เสนอแนวคิดเกี่ยวกับขั้นตอนหรือกระบวนการทำ Benchmarking พอสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

1. การกำหนดหัวข้อที่จะทำ เป็นการสรรหาหรือกำหนดกิจกรรม หรือกระบวนการใด ภายในองค์กรที่จะทำ Benchmarking โดยจะต้องระบุให้ชัดเจนว่าจะพัฒนา หรือปรับปรุงส่วนไหน หรือต้องการเปลี่ยนแปลงให้ดีกว่าที่เป็นอยู่

2. สร้างทีมงาน ต้องคัดเลือกทีมงานตั้งแต่ 3-6 คน เพื่อการวางแผนงาน เก็บข้อมูล หาความเชื่อถือของข้อมูลที่เก็บได้ รวมกันแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในขณะกำลังศึกษา ที่อาจจะเป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำ Benchmarking ผู้มีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับกิจกรรม หรือกระบวนการที่จะทำหรือผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะช่วยให้เกิดการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานอันผลมาจากการทำ Benchmarking ทั้งนี้อาจอยู่ภายใต้บุคคลเพียงคนเดียวก็ได้ ขึ้นอยู่กับความยากลำบากของกิจกรรมจำนวนองค์กรที่จะทำ ระยะเวลาที่ให้ศึกษา เป็นต้น

3. วิเคราะห์กิจกรรมและความเคลื่อนไหวของกระบวนการ หรือปัจจัยในการวัดผลการดำเนินงานที่ต้องการขององค์กรตนเอง โดยเฉพาะในส่วนที่ต้องการปรับปรุง พัฒนา หรือต้องการเปลี่ยนแปลง พึงระลึกไว้เสมอว่าสิ่งที่ต้องการได้จากการทำ Benchmarking คือสาเหตุเบื้องหลังการดำเนินงานที่ประสบความสำเร็จ มากกว่าตัวเลขที่ได้จากการดำเนินงาน

4. กำหนดองค์กรอื่นที่มีความสามารถหรือเป็นผู้นำในกิจกรรม หรือกระบวนการนั้น หรือสรรหาองค์กรเป้าหมายที่มีความเชี่ยวชาญ หรือความสามารถในปัจจัยหลัก อาจจะเป็นองค์กรคู่แข่ง หรือองค์กรที่มีการดำเนินงานที่ดีเลิศ หรืออาจจะเปรียบเทียบกับหน่วยงานภายในองค์กรเดียวกันได้ แต่มีกิจกรรมหรือกระบวนการที่คล้ายคลึงกันหรือเหมือนกันที่เลือกศึกษา แต่ประเด็นสำคัญต้องเป็นองค์กร หรือหน่วยงานที่มีความเต็มใจที่จะให้ความร่วมมือในการศึกษาเปรียบเทียบ

5. การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ต้องคำนึงถึงเป้าหมายในการศึกษาเปรียบเทียบ เป้าหมายการทำ Benchmarking อยู่ที่ยุทธศาสตร์เปรียบเทียบกิจกรรม หรือการดำเนินงานภายในองค์กรกับองค์กรอื่นๆ ดังนั้นจะต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากภายในองค์กรของตนเองก่อน เพื่อให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน (ในบางครั้งหลังจากเก็บข้อมูลจากแหล่งภายนอกแล้วจะพบว่าองค์กรอื่นมีวิธีในการวัด หรือการประเมินผลกิจกรรม หรือกระบวนการต่างๆ ที่แตกต่างไปจากองค์กรของตนเอง อาจจะกลับมาเก็บข้อมูลจากภายในองค์กรอีกครั้ง) แล้วจึงเก็บข้อมูลรายละเอียดจากองค์กรอื่นๆ ภายนอกเพื่อทำการเปรียบเทียบ

6. การปฏิบัติ การ ทำการลงมือปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตามแผนที่วางไว้ โดยทำการเสนอข้อมูลที่ค้นพบ และหาแนวทางดำเนินการปรับปรุงกลวิธีดำเนินการ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ และอาจต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแผนให้เข้ากับสถานการณ์ และให้เดินทางเข้าหา Benchmarking ใหม่ที่กำหนดไว้ ซึ่งต้องเป็นการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกระบวนการอย่างต่อเนื่อง ขั้นตอนนี้เป็น การนำผลที่ได้จากการศึกษามาประยุกต์ใช้ โดยมีการปรับปรุงกระบวนการ หรือ

กิจกรรมเดิม จากสิ่งที่ได้จากการศึกษามา ทั้งนี้ต้องพยายามให้ทุกคนและทุกระดับภายในองค์กรเข้ามามีส่วนร่วมกับแผนงานที่ได้จัดทำขึ้น รวมทั้งพยายามให้ทุกคนเห็นความสำคัญของการทำ Benchmarking

ข้อควรคำนึงในการทำ Benchmarking

พริสศักดิ์ วรสุนทรโรสถ (2542: 262-269) กำหนดเป็นข้อพึงระวังในการทำเป็นซ้มาร์คไว้ 4 อย่างที่องค์กรมักจะตกหล่ม

1. ทศนคติชั่ว เป็นความไม่เข้าใจและความกลัวถึงกระบวนการทำเป็นซ้มาร์ค เพราะเป็นของใหม่ เช่น เราจะไปหาข้อมูลจากองค์กรอื่นเขาได้อย่างไร เขาไม่ให้หรือ เขาไม่เปิดเผยข้อมูลหรือ หรือเจ้านายพิตอีกแล้ว เป็นต้น ความจริงเป็นซ้มาร์คเป็นการไรท์เอ็นจิเนียริง (Right Engineering) จึงต้องมีการล้างสมองทีมงานของเราก่อน

2. อย่างข้างคิดส่วน เป็นการวิเคราะห์ผิด เช่น เห็นดินคิดข้างแต่ไม่เห็นแปลใหญ่ที่หลังข้าง จึงวิเคราะห์ดินว่าจะล้างออกอย่างไร มีธาตุอะไรบ้าง หรือมองหมู่มองจ๋าเป็นนายพล หรือมองไม่เห็นจุดโฟกัสในการทำ ไม่นั่นเรื่องสำคัญๆ มองภาพข้างทั้งตัวไม่ชัด จึงต้องหาวิธีทำของยากให้เป็นของง่าย และได้ประโยชน์จากทรัพยากรที่ไต่ลงไป ในโปรเจกจึงจะถูกต้อง อย่างนี้จึงจะเป็นการวัดรอยเท้าช้าง มิใช่เป็นการ “เห็นข้างจี้ จี้ตามข้าง”

3. เห็นหนูเป็นข้าง การเลือกคู่จัดทำเป็นซ้มาร์คนอกองค์กร ถ้าไม่เหมาะสมอาจเกิดปัญหา ต้องคำนึงถึงกฎเกณฑ์ กฎหมาย ศาสนา ค่าใช้จ่าย องค์กรอยู่ห่างไกลกับเราเกินไป วัฒนธรรมในแต่ละสังคม เป็นต้น

4. ขึ้นต้นเป็นมะลิซ้อน แดกใบอ่อนเป็นมะลิลา เป็นความไม่ต่อเนื่อง พอเริ่มทำๆ ไปแล้วเริ่มเห็นจุดโน้นจุดนี้เพิ่มเติมน่าทำ แดกหน่อแตกกอออกไปเรื่อยๆ จนลืมจุดเดิม เข้าป่า หรือออกทะเลไปเลย

สำหรับข้อควรคำนึงอื่นๆ ในการทำเป็นซ้มาร์ค พอสรุปได้ดังนี้

1. ผู้บริหารระดับสูงขององค์กรต้องทำการสนับสนุนในการสร้างความเข้าใจ และสร้างความตระหนักในความสำคัญของการทำ Benchmarking
2. ผู้บริหารต้องแสดงถึงความผูกพัน และเชื่อมั่นในแนวคิดเกี่ยวกับการทำ Benchmarking
3. อาจถูกมองว่าเป็นการลอกเลียนแบบความคิดสร้างสรรค์ของผู้อื่น ทั้งนี้การทำ Benchmarking ไม่มีจุดมุ่งหมายให้มีการลอกเลียนแบบ แต่เป็นวิธีการช่วยให้ผู้บริหารสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ
4. ไม่ยอมปรับสิ่งต่างๆ ที่ไม่ได้เกิดจากภายใน

5. ข้อมูลที่ได้มานั้นจะไม่นำไปใช้ในการกล่าวหา หรือตอกย้ำ ถึงข้อด้อยของบางหน่วยงาน ในบางครั้งข้อมูลที่ไม่เปิดเผยอาจจะเป็นแรงจูงใจในการหาความแตกต่างที่เกิดขึ้นได้มากกว่า
6. ผู้บริหารและบุคลากรที่ทำการ Benchmarking ต้องมีความรู้ความเข้าใจถึงกระบวนการ หรือกิจกรรมในการทำงานขององค์กรตัวเอง จึงจะทำให้การทำ Benchmarking มีประสิทธิภาพ

เทคนิค Six Sigma

Six Sigma คือวิธีการและการประยุกต์ใช้กลวิธีทางสถิติในองค์กรเพื่อที่จะช่วยให้องค์กรสามารถทำกำไรได้เพิ่มขึ้น ได้ผลผลิตมากขึ้น สามารถนำมาใช้ได้ทั้งส่วนของสินค้าและบริการ (ณัฐพันธุ์ เจริญนนท์ และคณะ. 2545: 43)

Sigma (6) เป็นภาษากรีก หมายถึง ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกระบวนการ เพื่อใช้วัดความแปรปรวนเฉลี่ยที่เบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยมาตรฐาน ค่าของ Sigma ที่สูงแสดงให้เห็นถึงคุณภาพที่ดีกว่า ในค่าของ 6 Sigma เราจะได้ชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามขอบเขตมาตรฐานเพียง 3.4 ชิ้นในชิ้นงาน 1 ล้านชิ้น

Bill Smith ผู้ซึ่งเป็นนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรอาวุโสในกิจการสายโทรคมนาคมของ บริษัท Motorola ได้ประยุกต์สูตรและวิชาการทางสถิติ เพื่อกลั่นกรองเป็นวิธีการของ Six Sigma โครงการคุณภาพของ Six Sigma เริ่มต้นเมื่อ 15 มกราคม 1957 ในช่วงแรกเป็นความพยายามเพื่อลดข้อบกพร่องหรือความสูญเสียลงมาให้เหลือน้อยที่สุด โดยกระบวนการพัฒนาคุณภาพและกลวิธีทางสถิติ

ปัจจุบันกระบวนการ Six Sigma เป็นกลยุทธ์ของฝ่ายบริหารในการพัฒนาคุณภาพเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า ทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจสูงสุด และลดความสูญเสียที่ทำให้เกิดความไม่พึงพอใจของลูกค้าเหลือน้อยที่สุด (สถาบัน Juran อ้างจาก สิทธิศักดิ์ พฤกษ์ปีติกุล. 2546: 16)

กระบวนการพัฒนาคุณภาพแบบก้าวกระโดดโดยอาศัยกระบวนการแบบ Six Sigma เป็นกระบวนการบริหารจัดการเพื่อให้เกิดคุณภาพสูงสุด และตอบสนองต่อวิสัยทัศน์ พันธกิจ หรือภารกิจขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ใช่เป็นเพียงการเน้นการใช้สถิติมากขึ้นในการพัฒนาคุณภาพแบบที่หลายคนเข้าใจ (สิทธิศักดิ์ พฤกษ์ปีติกุล. 2546: 16) และได้แบ่งองค์ประกอบของ Six Sigma ออกเป็น 3 องค์ประกอบคือ

1. องค์ประกอบการปรับปรุงกระบวนการ (Process Improvement) เป็นกระบวนการค้นหาโอกาสพัฒนาจากกระบวนการที่มีอยู่เดิม เพื่อดูว่าเรามีปัญหา มีความสูญเสีย มีข้อบกพร่องใดบ้าง หรือประเด็นใดที่ยังตอบสนองความต้องการของลูกค้าไม่ได้ และนำประเด็นเหล่านั้นมาพัฒนาคุณภาพ โดยพยายามค้นหาสาเหตุหรือต้นตอของปัญหา และหาทางจัดสาเหตุดังกล่าวทิ้งไป เมื่อพัฒนาจนได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการแล้วก็หาทางควบคุมผลลัพธ์ให้ดำรงอยู่ถาวร ซึ่งเป็นกระบวนการพัฒนาแบบ “การพัฒนาคุณภาพแบบก้าวกระโดดสู่ระดับ 6 Sigma

2. องค์ประกอบการออกแบบกระบวนการ (Process Design / Redesign) เป็นการคิดออกแบบกระบวนการใหม่ เพิ่มบริการใหม่ พัฒนาสินค้าใหม่ แทนการปรับปรุงข้อบกพร่องเดิม เพื่อให้ลูกค้าพึงพอใจสูงสุด และมีข้อบกพร่องน้อยที่สุด เรียกองค์ประกอบนี้ว่า “การออกแบบเพื่อคุณภาพระดับ 6 Sigma (Design for Six Sigma)”

3. องค์ประกอบการจัดการกระบวนการ (Process Management) หมายถึง ฝ่ายบริหารต้องใช้ภาวะผู้นำในการสร้างให้เกิดวัฒนธรรมในการพัฒนาคุณภาพแบบ Six Sigma การค้นหาต้องการของลูกค้า การค้นหาโอกาสพัฒนาที่เป็นปัญหาหลักขององค์กร การวิเคราะห์และการติดตามผลการพัฒนา ตลอดจนการพยายามควบคุมผลลัพธ์ที่ได้จากการพัฒนาให้สามารถดำรงอยู่ได้อย่างยั่งยืนในองค์กร เรียกว่า “ภาวะผู้นำเพื่อคุณภาพระดับ 6 Sigma (Six Sigma Leadership)”

หลักการของกระบวนการพัฒนาคุณภาพแบบ Six Sigma ประกอบด้วย

1. การยึดลูกค้าเป็นจุดศูนย์กลาง ต้องทราบความต้องการของลูกค้า ต้องพยายามสร้างคุณค่าบริการตอบสนองความต้องการ และสร้างคุณภาพเหนือความต้องการของลูกค้า

2. การบริหารจัดการโดยใช้ข้อมูลข้อเท็จจริง ยึดหลักทางสถิติการวิเคราะห์ข้อมูล การทดสอบข้อมูล การสรุปผลและการติดตามผลต้องอาศัยกลวิธีทางสถิติช่วย

3. การมุ่งเน้นกระบวนการ มองทุกอย่างเป็นกระบวนการ มุ่งเน้นการจัดการหรือการปรับปรุงและการวิเคราะห์กระบวนการ

4. เน้นการจัดการเชิงรุก ต้องค้นปัญหาหลัก ปัญหาเรื้อรังขององค์กร และนำปัญหานั้นมาแก้ไขหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา และหาทางกำจัดต้นตอของปัญหา เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างถาวร ไม่ให้เกิดซ้ำอีก จะต้องหาทางแก้ปัญหาในเชิงป้องกันเสมอ

5. เน้นการแก้ปัญหาแบบไร้พรมแดน ต้องยึดปัญหาเป็นตัวตั้ง โดยการวิเคราะห์ปัญหาดังกล่าวเชื่อมโยงหรือเกี่ยวข้องกับกระบวนการใด และให้หน่วยงานเหล่านั้นเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นการจัดการปัญหาแบบคร่อมสายงาน และไร้เส้นแนวพรมแดนระหว่างหน่วยงานต่างๆ เมื่อทดลองแก้ปัญหาตามผลการวิเคราะห์จนได้ข้อสรุปชัดเจนแล้ว ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนกระบวนการทำงานโดยทั่วกัน เพื่อจัดความซ้ำซ้อนขั้นตอน

ที่ไม่จำเป็น ด้วยหลักการสำคัญนี้จะส่งเสริมให้เกิดการทำงานร่วมกันเป็นทีมแบบครบสายงานทั่วทั้งองค์กร

6. เน้นภาวะผู้นำและการมีส่วนร่วมของฝ่ายบริหาร ตั้งแต่ขั้นตอนการกำหนดทิศทางและเป้าหมายองค์กร การค้นหาปัญหาหลักและโอกาสพัฒนา การจัดโครงสร้างและการมอบหมาย ความรับผิดชอบ การมีส่วนร่วมในฐานะผู้รับผิดชอบหลัก การให้การสนับสนุนปัจจัยและทรัพยากรอย่างพอเพียง การเข้าร่วมทบทวนความก้าวหน้าของโครงการเป็นระยะๆ การติดตามผล และการควบคุมผลลัพธ์ที่ได้ให้ยั่งยืน

7. การมุ่งเน้นนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ โดยการตั้งเป้าไว้ที่การสร้างความพึงพอใจสูงสุด การทำให้เห็นถึงความคาดหวังของลูกค้า และการสร้างผลงานที่เป็นเลิศ การมีนวัตกรรมหรือความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ จึงเป็นหัวข้อของการพัฒนา

8. การมุ่งความเป็นเลิศ ไม่เกรงกลัวต่อความเปลี่ยนแปลงและอดทนต่อความล้มเหลว คือ การเปรียบเทียบผลงานที่ไม่มีข้อบกพร่อง ต้องมีความมุ่งมั่นพัฒนาแบบไม่หยุดยั้ง โดยมุ่งผลลัพธ์หรือผลงานเป็นเลิศ อาจจะต้องมีการเปลี่ยนแปลง อาจต้องลองผิดลองถูก อาจต้องล้มเหลว ต้องอดทนมุ่งมั่นพัฒนาตนเองอย่างไม่ท้อถอยหรือหมดกำลังใจ และสร้างผลงานให้ดีที่สุดภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่

กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ (2550: 91-92) กล่าวว่า กระบวนการแก้ปัญหาแบบ Six Sigma พัฒนาออกเป็น 5 ขั้นตอนย่อยคือ การนิยาม (Define-D) การวัด (Measure-M) การวิเคราะห์ (Analysis-A) การปรับปรุง (Improve-I) และการควบคุม (Control-C) รวมเรียกว่า DMAIC อ่านว่า ดีแมก

	ภาษาธุรกิจ	ภาษาสถิติ
การกำหนดคุณลักษณะ ผลิตภัณฑ์	การนิยาม – D และ การวัด – M	การวิเคราะห์ – A
การกำหนดคุณลักษณะ กระบวนการ	การควบคุม – C	การปรับปรุง - I

The diagram shows a circular process with five stages: P (Plan), D (Define), A (Analyze), C (Control), and I (Improve). Arrows indicate a clockwise cycle: P to D, D to A, A to C, C to I, and I back to P.

ภาพแสดงการแก้ปัญหาแบบ DMAIC
(กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ, 2550: 91-92)

1. ขั้นตอนการนิยาม (D) เป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการแก้ปัญหาแบบ Six Sigma เป็นการกำหนดปัญหาโดยใช้แนวคิดการมองภาพรวม (Holistic Approach) ในการนิยามปัญหาคตัววัด (Metric) เพื่อพิจารณาปัญหาที่ต้องการแก้ไข โดยอาศัยตัววัดของโครงการ (Project Metric) เมื่อได้ปัญหาต้องกำหนดเป้าหมายในการแก้ปัญหา โดยเปรียบเทียบเชิงแข่งขัน (Competitive Benchmarking) และผลงานที่เคยทำได้ดีที่สุดในอดีต เพื่อการตัดสินใจบนพื้นฐานของระดับคุณภาพที่สามารถทำได้ในสภาพปัจจุบัน ส่วนนี้ ลิทธิศักดิ์ พุทธิพิติกุล (2546: 23) เสนอว่าเป็นการกำหนดขอบเขตของปัญหา ค้นหาลูก้าและความต้องการของลูก้า กำหนดขอบเขตของโครงการ

2. ขั้นตอนการวัด (M) กำหนดระยะเวลาการวัดเพื่อป้องกันข้อบกพร่อง วิเคราะห์ระบบการวัด (Measurement System Analysis : MSA) และเลือกตัวที่คาดว่าจะจะเป็นสาเหตุของปัญหา ผ่านการวิเคราะห์หน้าที่กระบวนการ โดยเทคนิคของการวิเคราะห์การขัดข้องและผลกระทบ (ผู้เขียนจะไม่ขอกกล่าวถึงต้องไปศึกษาเพิ่มเติม) ลิทธิศักดิ์ พุทธิพิติกุล เสนอว่าขั้นตอนนี้ค้นหาความผันแปรของกระบวนการ กำหนดตัวชี้วัดของกระบวนการ กำหนดชนิด ข้อมูลที่จะเก็บ วิเคราะห์ขีดความสามารถของกระบวนการว่ามีปัญหามากน้อยแค่ไหน ใหญ่โตอย่างไร

3. ขั้นตอนการวิเคราะห์ (A) เป็นการวิเคราะห์กระบวนการและข้อมูลที่ได้ว่ามีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง พิสูจน์ให้ได้ว่าปัจจัยอะไรที่เป็นตัวปัญหา (Root Cause) อาจจะมีมากกว่า 1 ตัวก็ได้ โดยการพิสูจน์ด้วยวิธีการอุปนัย (Inductive) เป็นวิธีการใช้เหตุผลข้อเท็จจริงที่ดำเนินจากส่วนย่อยไปหาส่วนรวม ส่วนวิธีนรนัย (Deductive) เป็นวิธีการใช้เหตุผลข้อเท็จจริงที่ดำเนินการจากส่วนรวมไปหาส่วนย่อย ซึ่งการตัดสินใจด้วยข้อเท็จจริงต้องใช้ตรรกะ และข้อมูลโดยไม่อาศัยเฉพาะประสบการณ์ลงสังหรณ์ และความกล้าในการตัดสินใจ (gut) โดยทั่วไปคือการประยุกต์ใช้สถิติวิเคราะห์ความผันแปรวิเคราะห์กระบวนการ สรุปรากเหง้าของปัญหา

4. ขั้นตอนการปรับปรุง (I) เป็นการใช้นวัตกรรม (Innovation) และความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) ในการจัดสาเหตุของปัญหา หรือเอาตัวปัญหาออกจากกระบวนการ หรือออกแบบใหม่ๆ ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความคุ้มค่า/คุ้มทุน

5. การควบคุม (C) พยายามธำรงรักษาผลลัพธ์ของการพัฒนาคุณภาพให้คงอยู่อย่างถาวร กำหนดกลยุทธ์การควบคุม จัดทำแผนควบคุม ปรับปรุงคู่มือการปฏิบัติงาน จัดทำแบบฝึกอบรม โดยการพยายามมอบอำนาจและหน้าที่ (Empower) ให้ผู้ปฏิบัติทำหน้าที่ควบคุมตัวเอง (Self-Control)

สรุปการประยุกต์แนวคิด Six Sigma มาใช้ในการวิเคราะห์งาน และวิเคราะห์เอกสาร มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

1. การกำหนดขอบเขตของปัญหา (Define = D) กำหนดให้ชัดเจนว่าปัญหาคืออะไร มีขอบเขตแค่ไหน

2. การวัดและรวบรวมข้อมูล (Measure-M) เป็นการวัดและรวบรวมข้อมูลว่าปัญหานั้น
มากน้อยแค่ไหนก่อให้เกิดความสูญเสียมากน้อยแค่ไหน
3. การวิเคราะห์ (Analysis = A) วิเคราะห์จากกระบวนการและข้อมูลที่ได้ว่าสาเหตุมา
จากอะไรบ้าง พิสูจน์ให้ได้ว่าปัจจัยอะไรที่เป็นตัวปัญหา มีรากเหง้ามาจากอะไร อาจมีหลายตัวก็ได้
4. การปรับปรุง (Improve = I) เป็นการใช้นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ในการขจัด
ปัญหา หรือเอาปัญหาออกจากกระบวนการ
5. การควบคุม (Control = C) ขั้นตอนสุดท้ายเป็นการรักษาคุณภาพให้คงอยู่ถาวร
ตลอดไป
6. เขียนรายงานผลการวิเคราะห์ด้วยการประยุกต์แนวคิดแบบ Six Sigma

บทที่ 5

การเขียนรายงานการวิเคราะห์

แนวคิดโดยย่อ

เพื่อต้องการให้ผู้ศึกษาค้นคว้า มีความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของรายงานการวิเคราะห์ และ ลักษณะของกระบวนการวิเคราะห์ที่ดี

แนวคิดการนำไปใช้

ผู้ศึกษาค้นคว้าสามารถเขียนรายงานการวิเคราะห์ฉบับสมบูรณ์ได้

ลักษณะของรายงานการวิเคราะห์ที่ดี

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ กำหนดลักษณะของรายงานที่ดีไว้ว่า นอกจากจะมี ส่วนประกอบครบถ้วน ทั้งความนำ ส่วนเนื้อหา และส่วนสรุป แล้ว รายงานที่ดียังควรมีลักษณะ สำคัญ 5 ประการคือ

“1. การนำหลักการและ / หรือทฤษฎีมาใช้ที่เหมาะสม ในการศึกษาวิจัย จะต้องมีการ วิเคราะห์เจาะลึกในรายละเอียดของเนื้อหา โดยมีหลักการหรือทฤษฎีมารองรับอย่างเหมาะสม หลักการหรือทฤษฎีดังกล่าวควรเป็นที่ยอมรับในแวดวงสาขาวิชาการนั้นๆ พอควร และตรงกับเรื่อง ที่ศึกษาค้นคว้า

2. การแสดงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์อย่างเหมาะสม จุดมุ่งหมายสำคัญในการเขียน รายงาน นอกจากเพื่อให้มีการค้นคว้าอย่างกว้างขวางแล้ว ยังมุ่งให้เกิดความคิดในทางริเริ่ม สร้างสรรค์ สามารถนำหลักการ ทฤษฎีมาใช้ในเรื่องที่เฉพาะเจาะจง จะศึกษาอย่างลึกซึ้ง เรื่องที่ ศึกษาอาจมีผู้อื่นเคยศึกษาค้นคว้ามาแล้วก็ได้ แต่ผู้รายงานจะต้องแสดง “จุดยืน” หรือจุดเด่นที่ แตกต่างจากผู้อื่นอย่างชัดเจน เช่น เสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่ยังไม่เคยมีผู้ทำมาก่อน หรือเคยมี ผู้ทำแต่ไม่ชัดเจนเพียงพอ ผู้เขียนก็เสนอวิธีการที่เชื่อว่าจะแก้ปัญหาได้ โดยต้องชี้แจงแสดงผล อย่างเหมาะสม

3. ความสมบูรณ์และความถูกต้องของเนื้อหาสาระของรายงาน รายงานที่ดีจะต้องมีความ สมบูรณ์ถูกต้องในข้อเท็จจริง เนื้อหาสาระจะต้องสมบูรณ์ตามชื่อเรื่องที่กำหนด การอ้างอิงที่มีหรือ แหล่งค้นคว้า จะต้องแน่ใจว่าถูกต้อง มิใช่อ้างอิงกันต่อๆ มา โดยคิดเพี้ยนจากแหล่งปฐมภูมิ การค้นคว้า

ควรศึกษามาจากหลายแหล่ง เพื่อเปรียบเทียบ ไม่นิยมเอียงไปทางใดทางหนึ่ง ข้อมูลที่จะนำมากล่าว ต้องตรวจสอบจนแน่ใจ

4. ความชัดเจนของการเขียนรายงาน รายงานจะต้องมีความชัดเจนในด้านลำดับการเสนอเรื่อง การใช้ภาษา การใช้แผนภูมิ / ภาพประกอบรายงาน เพื่อให้การนำเสนอเนื้อหาชัดเจน เข้าใจง่าย

5. ความเหมาะสมของรูปแบบการเขียนรายงาน รายงานที่ดีนอกจากจะมีเนื้อหาสมบูรณ์แล้ว รูปแบบยังจะต้องเหมาะสมในด้านการจัดเค้าโครงเรื่องอย่างเป็นระเบียบ ไม่ซ้ำซ้อนสับสน การอ้างอิง อันได้แก่ เชิงอรรถ และบรรณานุกรม จะต้องถูกต้อง เพื่อแสดงจรรยาบรรณของผู้เขียน และเป็นแหล่งชี้แนะให้ผู้สนใจได้ติดตามศึกษาค้นคว้าต่อไป นอกจากนี้ ยังเป็นการป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์ตามกฎหมายอีกด้วย”

จรรยาบรรณและจริยธรรม

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ประกาศเรื่องจรรยาบรรณสำหรับบุคลากร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยเฉพาะจรรยาบรรณนักวิจัย ไว้ดังนี้

1. ตระหนักถึงพันธกรณีในการทำวิจัย ตามที่ตกลงที่ทำไว้กับหน่วยงานที่สนับสนุนการวิจัย และหน่วยงานต้นสังกัด
2. มีความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ศึกษาวิจัยไม่ว่าจะเป็นสิ่งมีชีวิต หรือไม่มีชีวิต
3. เคารพศักดิ์ศรี และสิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นตัวอย่างในการทำวิจัย
4. ซื่อสัตย์ มีคุณธรรมในทางวิชาการและการจัดการ
5. ตระหนักถึงความรับผิดชอบในการทำวิจัย เพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการและประโยชน์สุขของสังคม

6. เคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น

7. เผยแพร่งานวิจัยและนำไปใช้ประโยชน์ในทางที่ชอบ

คู่มือการจัดทำปฏิญญานิพนธ์ และสารนิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กำหนดจรรยาบรรณในการวิจัยไว้ดังต่อไปนี้

1. จริยธรรมในการใช้ประโยชน์จากผลงานของผู้อื่น

การวิจัยเป็นการต่อยอดจากฐานขององค์ความรู้เดิม ซึ่งได้พบมาก่อนนั้น ความรู้ดังกล่าวอาจอยู่ในรูปของแนวคิด ทฤษฎี ข้อเขียน ความคิด และข้อค้นพบจากงานวิจัย เป็นต้น ซึ่งเท่ากับว่าเจ้าของผลงานทางวิชาการดังกล่าวเป็นผู้ที่มีคุณูปการทางวิชาการ

การใช้ประโยชน์จากผลงานของผู้อื่นนั้น แม้ว่าผู้วิจัยจะได้เขียนเรียบเรียงขึ้นใหม่ ผู้วิจัยก็ต้องระบุนว่าเป็นการเขียนและเรียบเรียงขึ้นมาจากข้อความ คำพูด ความคิด หรือข้อค้นพบ เป็นต้น ของผู้ใด และจะต้องไม่กระทำการใดๆ ที่ทำให้เกิดความเข้าใจผิดว่าผลงานวิชาการของผู้อื่น เป็นผลงานของผู้วิจัย ทั้งจากการไม่อ้างอิง และการอ้างอิงไม่ถูกต้อง

ในส่วนของการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยจะต้องเป็นผู้ที่ประมวลความรู้ต่างๆ ขึ้นมา ด้วยตนเอง โดยจะต้องไม่ลอกเลียนหรือคัดลอกผลงานของผู้อื่นที่เคยนำเสนอไว้แล้วมาเสนอใหม่ ในงานของตน แบบคำต่อคำ บรรทัดต่อบรรทัด หรือหน้าต่อหน้า ในกรณีที่จะต้องคัดลอกก็ต้อง ใช้การอ้างอิงที่ถูกต้อง เพื่อให้เห็นชัดเจนว่าคัดลอกจากแหล่งใด

2. จริยธรรมในการดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยพึงตระหนักต่อข้อกำหนดทางจริยธรรม อันได้แก่

2.1 สิทธิและความยินยอมของผู้ให้ข้อมูล

ให้ถือเป็นหน้าที่ที่ผู้วิจัยจะตระหนักในสิทธิที่ผู้ให้ข้อมูลหรือกลุ่มตัวอย่าง ที่จะต้องได้รับการชี้แจงเกี่ยวกับงานวิจัย และผลกระทบที่อาจจะได้รับการเข้าร่วมการวิจัย อย่าง ครบถ้วน ครอบคลุม และตรงไปตรงมา ทั้งนี้โดยที่ผู้วิจัยจะต้องไม่กระทำการใดๆ อันเป็นการ ละเมิดต่อเสรีภาพในการตัดสินใจของผู้ให้ข้อมูลหรือกลุ่มตัวอย่าง

ในกรณีที่เป็นการศึกษาวิจัยที่จำเป็นต้องดำเนินการ โดยที่ไม่สามารถเปิดเผยให้ผู้ถูก ศึกษาทราบได้ว่ากำลังถูกศึกษา เนื่องจากจะมีผลต่อความถูกต้องของผลการวิจัย ผู้วิจัยจะต้องเพิ่ม ความระมัดระวังผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อผู้ถูกศึกษา ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม และ จะต้องไม่ดำเนินการวิจัยอันเป็นผลต่อการละเมิด หรือลิดรอน หรือลดทอนศักดิ์ศรีของความเป็น มนุษย์ของผู้ถูกศึกษาและผู้เกี่ยวข้อง

2.2 การรักษาความเป็นส่วนตัวของผู้ให้ข้อมูล

ผู้วิจัยพึงรักษาข้อมูลการวิจัยไว้เป็นความลับ ไม่ว่าข้อมูลดังกล่าวจะอยู่ในรูปของ แบบสอบถาม ภาพ และเสียงให้สัมภาษณ์ เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในกรณีที่ผลการวิจัยจะส่ง ผลกระทบต่อผู้ให้ข้อมูล โดยจะต้องมีแนวทางในการป้องกันไม่ให้ตรวจสอบย้อนกลับไปได้ว่าข้อมูล ดังกล่าวเป็นข้อมูลของใคร เช่น การใช้นามสมมติ หรือสถานที่สมมติ เป็นต้น หรือการวิเคราะห์ ข้อมูลอาจจะอยู่ในระดับที่เป็นการวิเคราะห์ภาพรวมในระดับของชุมชน สถาบัน หรือหน่วยงาน ต่างๆ

2.3 ความซื่อตรงทางวิชาการของผู้วิจัย

ผู้วิจัยจะต้องมีความซื่อตรงทางวิชาการต่อกระบวนการวิจัย เริ่มตั้งแต่การ ทบทวนวรรณกรรม การอ้างอิง การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอผลการวิจัย ซึ่งจะต้องเป็นไปตามข้อเท็จจริง โดยจะต้องไม่บิดเบือนเพื่อวัตถุประสงค์แอบแฝงใดๆ

ข้อเสนอแนะในการใช้ภาษาในปริยญาานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีข้อเสนอแนะในการใช้ภาษาในปริยญา นิพนธ์ ไว้ดังต่อไปนี้

1. **ควรทำความคิดให้แจ่มแจ้ง** เพราะผู้เขียนบทนิพนธ์ที่เข้าใจความคิดของตนเองอย่าง แจ่มแจ้ง ย่อมสามารถที่จะเลือกใช้ภาษาเรียบเรียงไปตามความคิด ทำให้ผู้อ่านเข้าใจได้ตามต้องการ

2. **ควรใช้ภาษาเขียนที่เข้าใจง่าย** การเขียนบทนิพนธ์ไม่ใช่งานประพันธ์ ผู้เขียนไม่ควร มุ่งใช้สำนวนโวหารให้ไพเราะอย่างเดียว ภาษาในบทนิพนธ์ควรมีลักษณะเรียบๆ ตรงไปตรงมา และ สื่อความคิดได้ดี

3. **การบรรยายหรืออธิบาย** ผู้เขียนควรอธิบายหรือบรรยายให้ละเอียดพอสมควร ใน กรณีที่เห็นว่าผู้อ่านควรรู้ความซับซ้อนหรือต้นเหตุของสิ่งนั้นๆ โดยลำดับความให้สัมพันธ์ ต่อเนื่องกัน

4. **การถอดความจากภาษาอื่นๆ** ผู้เขียนจะต้องไม่แปลแบบคำต่อคำ แต่ต้องถอดเป็น ถ้อยคำสำนวนไทยอย่างแท้จริง โดยคงความหมายตรงหรือใกล้เคียงที่สุดกับของเดิม

5. **การย่อหน้า** ในย่อหน้าหนึ่งๆ ควรมีใจความสำคัญซึ่งประมวลไว้เพียงประการเดียว และควรมีการเรียงลำดับย่อหน้าให้มีความสัมพันธ์สืบเนื่องกันจากย่อหน้าหนึ่งไปสู่อีกย่อหน้าหนึ่ง

6. **การวางส่วนขยายในย่อหน้าและในประโยค** ผู้เขียนพึงวางตำแหน่งข้อความให้ เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่มีการประกอบขยายจะต้องทำให้ชัดเจนลงไปว่า ข้อความใด คำใด ประกอบขยายส่วนใด การวางคำขยายผิดที่อาจทำให้เกิดความเข้าใจผิดจากความหมายที่ ต้องการได้

7. **ศัพท์คือคำที่ต้องแปล** ในการอธิบายหรือบรรยายส่วนที่ไม่เป็นเรื่องเฉพาะวิชา ผู้เขียน พึงใช้คำธรรมดามากกว่าคำศัพท์ ซึ่งเป็นคำยากที่ผู้อ่านต้องแปล เช่น ไม่ควรใช้ว่า “ในยุคนั้น รสายนเวทเป็นที่นิยมกันแพร่หลาย” แต่ควรใช้ว่า “ในยุคนั้นความนิยมเรื่องการเล่นแร่แปลธาตุมีอยู่ แพร่หลาย”

8. **การอธิบายกำกับศัพท์** เมื่อต้องใช้ศัพท์ที่ยังไม่รู้จักกันแพร่หลาย ผู้เขียนต้องเขียน อธิบายกำกับไว้ตามสมควรในวงเล็บทันทีหลังศัพท์ หรือเขียนคำศัพท์เดิมซึ่งอาจเป็นคำ

ภาษาต่างประเทศไว้ในวงเล็บทันทีหลังศัพท์ และวงเล็บครั้งแรกครั้งเดียวเท่านั้น เช่น การกระจายจากศูนย์กลาง (Decentralization) ศิลปนิยม (Art Appreciation) แต่ถ้ามีศัพท์ภาษาไทยที่ใช้เป็นที่เข้าใจอยู่แล้ว ไม่ต้องวงเล็บภาษาต่างประเทศกำกับไว้ ถ้าคำอธิบายกำกับศัพท์นั้นยืดยาวให้ทำรูปแบบอ้างอิง

ในกรณีที่ศัพท์เฉพาะวิชาคำเดียวมีบัญญัติไว้หลายคำ ให้เลือกใช้คำที่นิยมใช้กันแพร่หลายที่สุด เช่น คำว่า สลัมและชุมชนแออัด ซึ่งปัจจุบัน คำว่าชุมชนแออัดนั้นมีการใช้กันแพร่หลายในงานทั่วไป แล้วในกรณีที่จะต้องใช้ศัพท์เฉพาะวิชาหรือศัพท์บัญญัติ ผู้เขียนพึงใช้ศัพท์ซึ่งเป็นที่รับรองใช้กันแล้วในแขนงวิชานั้นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งศัพท์ซึ่งคณะกรรมการบัญญัติศัพท์ภาษาไทยของราชบัณฑิตยสถานได้บัญญัติไว้แล้ว

9. ใช้คำให้เหมาะแก่บุคคล คำราชาศัพท์ สมณศัพท์ หรือ คำใช้เฉพาะพระภิกษุและนักบวช ตลอดจนคำใช้แก่ผู้มียศมีบรรดาศักดิ์ มีวิทยุติ และแก่สุภาพชนโดยทั่วไปนั้น ผู้เขียนควรเลือกใช้ตามความเหมาะสม โดยยึดระเบียบแบบแผนและความนิยมกันในปัจจุบัน

10. ควรหลีกเลี่ยงการใช้คำหรือสำนวนซ้ำกัน ผู้เขียนไม่ควรใช้คำหรือสำนวนเดียวกันบ่อยๆ ในที่ใกล้เคียงกัน ในเมื่ออาจหาคำหรือสำนวนแทนกันได้ แต่ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความจริงประการหนึ่งว่า คำหรือสำนวนหนึ่งๆ ย่อมเหมาะกับบริบทหนึ่ง เมื่อเปลี่ยนคำหรือสำนวนก็ต้องเปลี่ยนบริบทหรือคำแวดล้อมด้วย

11. ควรใช้คำเต็ม ในส่วนที่เป็นคำอธิบายโดยทั่วไป ไม่ควรใช้อักษรย่อ เช่น อ. แทนอาจารย์ หรือ พ.ร.บ. แทน พระราชบัญญัติ หรือย่อคำ เช่น กระทรวงศึกษาฯ แทน กระทรวงศึกษาธิการ แต่ในกรณีที่สังคมนิยมใช้อักษรย่อมากกว่าคำเต็มโดยแพร่หลายแล้วก็ใช้อักษรย่อเช่น พ.ศ., ร.ศ. แทนได้

12. ควรใช้คำและสำนวนที่มีความหมายชัดเจน คำและสำนวนที่ใช้กันในปัจจุบันมีเป็นอันมากที่ความหมายยังไม่ชัดเจน ไม่แน่นอน เช่น บางคำเพิ่งมีผู้ริเริ่มใช้ คำและสำนวนเช่นนี้ไม่สมควรใช้ในบทนิพนธ์

13. ไม่ควรแยกคำ คำๆ เดียวกัน หรือกลุ่มคำที่จะต้องไปด้วยกันไม่ควรแยกจากกัน ด้วยเหตุที่เนื้อที่ในบรรทัดไม่พอหรือหมดเนื้อที่ในหน้านั้นเสียก่อน เช่น ไม่แยก “ประสงค์” หรือ “ความต้องการ” ออกจากกันเป็น “ประ” หรือ “ความต้องการ” อยู่บรรทัดหนึ่ง หรือ หน้าหนึ่ง “สงค์” หรือ “การ” อยู่อีกบรรทัดต่อไปหรือหน้าต่อไป คำคู่หรือกลุ่มคำ ซึ่งโดยปกติใช้ประกอบเป็นคู่กันมีลักษณะอย่างสำนวนนั้น เช่น ฉันใด...ฉันนั้น, ผู้ใด...ผู้หนึ่ง, ไม่เพียง...เท่านั้น, แต่ยัง...อีกด้วย ควรจะใช้ให้ครบให้รับกันตามความนิยม

14. พยายามใช้ประโยคกระทัดรัดชัดเจน ประโยคสั้นสั้นเขียนง่ายและอ่านเข้าใจง่าย ดังนั้น ถ้าไม่จำเป็นแล้วผู้เขียนบทนิพนธ์ไม่ควรทำประโยคที่มีส่วนประกอบขยายยืดยาวซับซ้อน

15. ประโยคในบทนิพนธ์จะต้องได้ความสมบูรณ์ กล่าวคือ ต้องมีประธานของประโยค มีกริยา มีกรรม หรือส่วนขยาย เมื่ออ่านแล้วรู้ว่าอะไรเป็นอะไร

16. การเขียนคำที่เป็นชื่อเฉพาะ ให้เขียนสะกดการันต์ตามของเดิม กล่าวคือ จะถืออักษรวิธีในการเขียนคำทั่วไปเป็นหลักไม่ได้ เช่น นายจ่านงค์ หลวงดำรงวิชา คำที่เป็นชื่อเฉพาะในสาขาวิชาต่างๆ เช่น ชื่อเฉพาะในทางภูมิศาสตร์ให้ใช้แบบการสะกดการันต์ของราชบัณฑิตยสถาน ชื่อที่เป็นภาษาต่างประเทศให้เขียนเป็นภาษาไทย โดยวงเล็บภาษาเดิมไว้ในกรณีครั้งแรกเท่านั้น

17. วรรคตอนเป็นเรื่องสำคัญ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการเว้นวรรคตอนอย่างถูกต้อง เหมาะสมจะช่วยผู้อ่านให้เข้าใจข้อความได้ถูกต้องรวดเร็วตรงตามที่ต้องการ เครื่องหมายวรรคตอนที่นิยมใช้นั้นผู้เขียนต้องเลือกใช้ตามความจำเป็น

18. การสะกดการันต์เป็นสิ่งที่จะต้องระวัง ข้อความบางตอนผู้อ่านอาจเข้าใจผิดไป หรือไม่เข้าใจเลย เพราะผู้เขียนสะกดคำผิด การสะกดการันต์คำภาษาไทย ควรใช้พจนานุกรมลब्บราชบัณฑิตยสถานฉบับพิมพ์ครั้งหลังสุดเป็นแบบฉบับ ผู้เขียนบทนิพนธ์ภาษาต่างประเทศควรเลือกใช้พจนานุกรมลब्บที่เชื่อถือได้มากที่สุด ในกรณีที่จำเป็นต้องใช้คำซึ่งไม่มีในพจนานุกรมแต่เป็นคำที่ปรากฏในสิ่งพิมพ์ต่างๆ อยู่ในปัจจุบัน ผู้เขียนควรเลือกใช้การสะกดการันต์แบบที่นิยมกันแพร่หลายที่สุด เช่น คำว่า สีสัน ไม่ปรากฏในพจนานุกรม แต่นิยมเขียนกันว่า สีสัน มิใช่ สีสรร คำบางคำมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ เช่น คำว่า โลกานวัตกรรม ซึ่งแรกๆ มีผู้นิยมใช้กันโดยเทียบคำมาจากภาษาอังกฤษว่า Globalization แต่ต่อมาราชบัณฑิตยสถานได้กำหนดให้ใช้ว่า โลกานวัตกรรม ซึ่งผู้เขียนต้องคอยสังเกตการสะกดการันต์ให้ดี

สำหรับลักษณะของการวิเคราะห์ที่ดี จะต้องนำแนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ จรรยาบรรณและจริยธรรม และข้อแนะนำในการใช้ภาษาในปฏิญญาพันธบัตรของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มาประยุกต์ใช้ในการเขียนรายงานการวิเคราะห์เอกสาร และเขียนรายงานการวิเคราะห์งานรวมทั้งต้องไปศึกษาเพิ่มเติม การเขียนรายงานที่ดี จากคู่มือ การจัดทำปฏิญญาพันธบัตรและสารนิพนธ์ของมหาวิทยาลัยต่างๆ ประกอบด้วย

องค์ประกอบของรายงานการวิเคราะห์

ในปัจจุบันมีระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการปฏิบัติงานประจำอยู่เป็นส่วนใหญ่ ในสถาบันอุดมศึกษาแล้วและคาดว่าอีกประมาณ 2 – 5 ปี ทุกคนที่ดำรงตำแหน่งประเภททั่วไป วิชาชีพเฉพาะ หรือเชี่ยวชาญเฉพาะ หรือสายสนับสนุนวิชาการ ผู้ปฏิบัติงานในสถาบันอุดมศึกษาต้องมี

เครื่องคอมพิวเตอร์ประจำ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน ดังนั้นการทำรายงานการวิเคราะห์งาน และ รายงานการวิเคราะห์เอกสาร จึงต้องมีการจัดพิมพ์ทำเป็นรูปเล่ม ตามหลักสากลทั่วไป ท่านอาจารย์ เจือ สตะเวทิน นักภาษาไทยอาวุโส ให้ข้อคิดในการเขียนรายงานผลงานไว้ว่า “งานเขียนเป็น ศิลปะมุ่งที่ความงาม เหมือนคนจะสวยงาม ได้อย่างไร ต้องงามที่รูป คือ มีหัวเปรียบเหมือนตอนต้น หรือค่านำ มีตัว เปรียบเหมือนตอนกลาง หรือตัวเรื่องการดำเนินเรื่อง และท่อนล่างหรือตอนท้าย หรือคำ ลงท้าย แต่ละส่วนต้องได้สัดส่วนที่เหมาะสมงดงาม จึงว่างามที่รูป

สาระสำคัญขององค์ประกอบของรายงานการวิเคราะห์ คือ

1. ส่วนประกอบตอนต้น (มีหัว)
2. ส่วนประกอบตอนกลาง (มีตัว)
3. ส่วนประกอบตอนท้าย (มีท่อนล่าง)

ส่วนประกอบตอนต้น

1. ปกนอก
2. ปกใน
3. คำนิยม (ถ้ามี)
4. ประกาศคุณูปการ (ค่านำ)
5. บทสรุป
6. สารบัญ
7. สารบัญตาราง (ถ้ามี)
8. สารบัญภาพ (ถ้ามี)
9. สารบัญแผนภูมิ (ถ้ามี)
10. สารบัญภาคผนวก (ถ้ามี)

ส่วนประกอบตอนกลาง

1. บทนำ
2. แนวคิดทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้อง
3. วิธีดำเนินการวิเคราะห์
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนประกอบตอนท้าย

1. บรรณานุกรม
2. ภาคผนวก
3. ประวัติย่อผู้วิเคราะห์

ส่วนประกอบตอนต้น

ตามที่กล่าวแล้วว่า ตอนต้นเปรียบเหมือนคนต้องมีตอนหัว คือมีรูปร่างหน้าตาที่ดีประกอบด้วย

ปกนอก ต้องระบุชื่อเรื่อง ชื่อผู้วิเคราะห์ ชื่อหน่วยงานที่สังกัด มีที่จัดทำ ถ้ามีการพิมพ์เผยแพร่ ควรระบุเลขสากลประจำหนังสือประกอบด้วย และถ้าได้รับทุนให้ระบุชื่อเจ้าของทุน หรือที่มาของเงินทุนสนับสนุนด้วย สำหรับกระดาษและสี พิจารณาดูที่ตามเหมาะสมเป็นเกณฑ์

ปกใน ต้องมีข้อความเหมือนปกนอก แต่ต้องมีรายละเอียดมากกว่า เพื่อการบันทึกรายการทางบรรณานุกรมของผู้ที่ศึกษาค้นคว้า นำไปเป็นแหล่งอ้างอิง เช่น มีข้อความ “สำหรับห้องสมุด” โดยการเขียนลักษณะอ้างอิง สำหรับห้องสมุดที่มีรายละเอียดโดยเฉพาะเป็นต้น

คำนิยม (ถ้ามี) เป็นข้อคิดที่เขียนของผู้รู้ ผู้เล่นในเรื่องนี้เป็นอย่างดี และเป็นผู้ที่กว้างขวาง มีคนยกย่องนับถือ ในวงวิชาชีพนั้นๆ เป็นอย่างดี ที่จะให้ความเห็นกับเรื่องที่วิเคราะห์ ซึ่งคำนิยมนี้จะมีหรือไม่มีก็ได้ แต่ถ้ามีจะเป็นประโยชน์กับผลงานวิเคราะห์ของเรามากกว่า โดยเฉพาะในเรื่องของความเชื่อถือได้ในผลงาน

ประกาศคุณูปการ หรือคำนำ เขียนไม่ควรเกิน 1 หน้า เป็นข้อความที่กล่าวถึงหัวใจของเรื่องที่ทำว่ามีแรงบันดาลใจ มีปัญหา หรือต้องการอะไร เฉพาะที่เป็นประเด็น แล้วขอบคุณผู้สนับสนุนช่วยเหลือ โดยเฉพาะหน่วยงาน และหรือผู้บังคับบัญชา

บทสรุป คือ การนำเสนอลักษณะสรุปการวิเคราะห์ทั้งหมด ทำเรื่องอะไร ทำไมต้องทำ ทำเพื่ออะไร ทำอย่างไร ทำแล้วได้อะไร เขียนในลักษณะเชิงพรรณนาความให้กระชับและชัดเจน หากผู้อ่านสนใจจะติดตาม ศึกษาค้นคว้าในเนื้อหารายละเอียดต่อไป

สารบัญ เป็นหลักสากลต้องมี โดยการระบุ คำนิยม (ถ้ามี) คำนำ บทที่ หัวข้อ ตามส่วนประกอบตอนกลาง และส่วนประกอบตอนท้าย พร้อมระบุเลขหน้า เพื่อสะดวกในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

สารบัญตาราง สารบัญภาพ สารบัญแผนภูมิ ถ้างานวิเคราะห์มีตารางหรือภาพ หรือแผนภูมิ ต้องทำสารบัญแยกต่างหากจากสารบัญหลักดังกล่าวข้างต้นไว้แล้ว โดยระบุเลขที่ตาราง หรือเลขที่ภาพประกอบ หรือเลขที่แผนภูมิ พร้อมคำอธิบายของเลขนั้นๆ และให้ระบุเลขหน้า

สารบัญภาคผนวก กรณีที่ภาคผนวกมีตั้งแต่ 2 เรื่องที่นำมาใส่ไว้ต้องทำสารบัญภาคผนวก โดยระบุเป็นอักษรพร้อมคำอธิบาย และระบุเลขหน้า เช่น ภาคผนวก ก ภาคผนวก ข เป็นต้น

ส่วนประกอบตอนกลาง

เป็นส่วนประกอบที่เปรียบเสมือนตัวคนหรือตอนเนื้อหาของเรื่อง วิธีการกระทำต่างๆ พร้อมผลที่ได้ และข้อสรุปของการวิเคราะห์

บทนำ เป็นบทที่ 1 ที่จะต้องกล่าวถึงความเป็นมาภูมิหลัง ความสำคัญ เพื่อให้ทราบถึงสาเหตุหรือปัญหาที่ต้องทำการวิเคราะห์ พร้อมวัตถุประสงค์ ประโยชน์ของผลการวิเคราะห์ ขอบเขตของการวิเคราะห์ และกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์

ความเป็นมา และความสำคัญภูมิหลัง เป็นกล่าวถึงสาเหตุ เหตุและผลที่ต้องทำการวิเคราะห์เรื่องนี้ว่าทำไมต้องทำ โดยเขียนเชิงพรรณนาให้กระชับตรงประเด็น

วัตถุประสงค์หรือความมุ่งหมายของการวิเคราะห์ เป็นการกล่าวถึงว่าทำเพื่ออะไร ต้องการจะค้นหาคำตอบอะไร ส่วนใหญ่แล้วจะเขียนเป็นข้อๆ

ประโยชน์ หรือความสำคัญ เป็นการชี้ให้เห็นว่า เมื่อค้นพบจากการวิเคราะห์แล้ว จะนำไปใช้ประโยชน์อะไร ลักษณะใดบ้าง แต่ต้องเขียนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ขอบเขตของการวิเคราะห์ เป็นการกำหนดวงจำกัดให้ชัดเจนว่าจะทำการวิเคราะห์จากไหนถึงไหน อาจจะกำหนดเป็นปี พ.ศ. หรือกำหนดเฉพาะเจาะจงในเรื่องนั้นๆ

กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ เป็นการนำเสนอแนวคิด หลักการ หลักเกณฑ์ ที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ ว่าเอามาจากไหน ของใคร หรือจะใช้วิชาการบูรณาการ หรือประยุกต์ใช้ ส่วนใหญ่จะเสนอรอบแนวคิดในลักษณะให้มองเห็นความเชื่อมโยงในประเด็นต่างๆ ให้ครบถ้วน เป็น Flow Chart หรือภาพประกอบ

แนวคิด ทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เป็นการนำเสนอในบทที่ 2 ว่ามีแนวคิดหรือทฤษฎี หรือเอกสารข้อมูลเกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะทำการวิเคราะห์อะไรบ้าง อาจจะแยกเป็นหัวข้อหลัก หัวข้อรอง เขียนอธิบาย พร้อมทั้งสรุปตอนท้ายหัวข้อให้ชัดเจน โดยอาจจะแยกหัวข้อว่า แนวคิดทฤษฎีเป็นอย่างไร หลักเกณฑ์ กำหนดไว้อย่างไรบ้าง มีวิธีการอย่างไร กำหนดเงื่อนไขอะไรไว้บ้าง นำข้อมูลที่จะทำการวิเคราะห์มาแยกแยะประเด็นให้ครบตามทฤษฎีหรือแนวคิด ที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ หากมีเนื้อหาอาจแยกเป็นบทต่อไปอีกก็ได้

วิธีดำเนินการวิเคราะห์ เป็นการเขียนชี้แจงให้ทราบว่า จะใช้เทคนิคการดำเนินการวิเคราะห์ของใคร เอามาจากไหน ตามกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ และดำเนินการวิเคราะห์ตาม

เทคนิคอื่นๆ อาจแนะนำเสนอการวิเคราะห์ในรูปของตารางการวิเคราะห์ และหรือภาพ และหรือแผนภูมิ และหรือกราฟ ฯลฯ โดยทั่วๆ แล้วจะแยกไว้เป็นอีกบทหนึ่ง

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ในบทที่แล้วมาสรุปให้ตรงตามวัตถุประสงค์ หรือจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ โดยยึดตามวัตถุประสงค์เป็นหลัก แล้วนำผลที่ได้เขียนอธิบายพร้อมระบุเหตุผลว่าทำไมจึงเป็นเช่นนั้น หรือไม่เป็นเช่นนั้น เป็นส่วนที่แสดงความสามารถในการวิเคราะห์ โดยต้องกล่าวย้ำจุดสำคัญ หรือจุดเด่นของประเด็น พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ ชี้แนะให้ผู้อ่านขบคิดพิจารณาต่อไป และหรือมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและพัฒนาต่อไป ซึ่งข้อเสนอแนะต้องนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ว่าเป็นอย่างไร จึงเสนอแนะ แต่ต้องระบุให้ชัดเจนว่าเป็นคิดเห็นส่วนตัวจากประสบการณ์ มิใช่หลักการหรือทฤษฎีที่ทุกคนต้องปฏิบัติตาม แต่ถ้าหากมีทฤษฎี หรือหลักการที่เคยมีเคยยึดถือปฏิบัติแล้ว ก็สามารถนำมาอ้างอิง สนับสนุนผลการวิเคราะห์ได้

ส่วนประกอบตอนท้าย

เปรียบเทียบ เท้าและขา ของคน ส่วนนี้จึงจำเป็นต้องมี ซึ่งประกอบด้วย บรรณานุกรม ภาคผนวก และประวัติย่อผู้วิเคราะห์

บรรณานุกรม เป็นส่วนของแสดงรายการอ้างอิง (การอ้างอิง ตรงบรรณานุกรมนี้ต้องมี การอ้างอิงในเนื้อหาของบทที่ 1 ถึงบทสุดท้ายมาแล้ว) ที่ระบุชื่อ – สกุลผู้แต่ง ปีที่พิมพ์ ชื่อหนังสือ (เอกสาร) สถานที่พิมพ์ และโรงพิมพ์ วิธีการเขียนอ้างอิงในบรรณานุกรม และการอ้างอิงในเนื้อหา ให้ยึดถือตามรูปแบบ คู่มือการจัดทำปฏิญานิพนธ์และสารนิพนธ์ ของแต่ละมหาวิทยาลัย หรือการเขียนรายงานการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สำหรับการทำบรรณานุกรมประโยชน์เพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้า อ้างอิงต่อไป และทำให้ผลงานที่ทำขึ้นนี้มีความน่าเชื่อถือได้มากยิ่งขึ้น

ภาคผนวก เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เพิ่มเติม เกี่ยวกับข้อมูลให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะตัวบทกฎหมาย หนังสือเวียน หรือมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง ที่มีการอ้างอิงใช้ในการปฏิบัติงาน รวมทั้งอาจจะเป็นแบบสอบถาม หรือแบบสัมภาษณ์ หรือแบบฟอร์มต่างๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์

ประวัติย่อผู้วิจัย เป็นส่วนที่แสดงประวัติส่วนตัวของผู้ทำการวิเคราะห์ เพื่อให้ผู้ศึกษาค้นคว้าทราบถึงประสบการณ์ ความรู้ ความสามารถ และเพื่อการประสานติดต่อ

การพิมพ์รายงาน

1. กระดาษ ควรใช้กระดาษ A4
2. กระตั้งระยะการพิมพ์ ขอบบนระยะ 1.25 นิ้ว ขอบล่างระยะ 1.00 นิ้ว ขอบซ้ายระยะ 1.25 นิ้ว และ ขอบขวาระยะ 1.00 นิ้ว
3. เลขลำดับหน้า ที่นิยมกันคือเอาไว้ตรงกลางหน้าด้านบนหรือด้านล่าง โดยเว้นจากขอบกระดาษระยะ 1 นิ้ว สำหรับหน้าแรก ภาคผนวก และบรรณานุกรมไม่ต้องลงเลขกำกับหน้า แต่ให้นับรวมไปด้วย
4. การพิมพ์บทที่ หัวข้อใหญ่ หัวข้อรอง ควรใช้ตัวเน้น ไม่ต้องขีดเส้นใต้ โดยบทที่และหัวเรื่องต้องเอาไว้ตรงกลาง หัวข้อใหญ่พิมพ์ชิดซ้ายของหน้า หัวข้อรองให้พิมพ์ที่ย่อหน้าแรก ถ้ามีหัวข้อย่อยๆ ลงไปอีก ให้พิมพ์ย่อหน้าไปเรื่อยๆ โดยย่อหน้าแรก เว้นระยะ 7 ตัวอักษร พิมพ์ตัวที่ 8 ย่อหน้าที่สองหรือที่สามต่อๆ ไป ให้เว้นเข้าไปอีก 3 ตัวอักษร
5. บรรณานุกรม ถ้าไม่สามารถพิมพ์ให้จบในบรรทัดเดียวได้ ต้องเว้นเข้ามาอีก 8 ระยะตัวอักษร
6. สำหรับการใส่เครื่องหมายวรรคตอน การพิมพ์อัญประกาศและการพิมพ์อ้างอิงต่างๆ ให้ศึกษาเพิ่มเติม จากคู่มือการจัดทำปฏิญานิพนธ์ และสารนิพนธ์ของแต่ละมหาวิทยาลัย และหรือ การเขียนรายงานการวิจัย ของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

บทที่ 6

ปัญหาอุปสรรค และข้อควรระวังการทำงานวิเคราะห์

งานกับคน เป็นของคู่กัน เพราะคนเรามีสมบัติที่แท้จริงอยู่เพียงอย่างเดียว คือ งาน การทำงานจึงเป็นเรื่องของคน โดยเฉพาะ คนที่ไม่ทำงานย่อมเป็นคนที่ไม่รู้ค่า และหมดความหมาย

ตามธรรมดาทุกคนชอบงาน แต่ทุกคนก็ชอบเพียงมีงานทำ แต่ไม่ชอบทำงาน เมื่อยังไม่มีงานทำก็แสวงหางาน เมื่อได้งานมาแล้วหรือมีงานแล้วก็ไม่ชอบทำ ครั้นเขาไม่ยอมให้งานเพราะกลัวว่างานจะเสีย ก็พยายามวิ่งเต้นหางานต่อไป และเมื่อได้งานมาแล้วก็ไม่สนใจที่จะทำเช่นเคย

การทำงานหรือการปฏิบัติหน้าที่ ย่อมมีความเหน็ดเหนื่อยมีความตรากตรำ ต้องใช้ทั้งกำลังกาย กำลังใจ กำลังสติปัญญา เพราะไม่มีงานหรือหน้าที่ใดจะทำได้ โดยไม่เหน็ดเหนื่อยไม่ตากตรำ เพียงแตกต่างกันที่มากหรือน้อยกว่ากันเท่านั้น

ชีวิตคนมีขอบเขตที่กว้างขวางมากกว่าสิ่งทั้งหลายทั้งปวง ความเป็นไปในชีวิตมีความละเอียดอ่อน ลึกซึ้งและไม่รู้จักสิ้นสุด เพราะฉะนั้นการดำเนินชีวิตจะดีได้ก็มีการเตรียมชีวิตที่ดี และการเตรียมชีวิตที่ดีเยี่ยมก็คือ การศึกษาหาความรู้ และความรู้ที่สำคัญที่สุดได้แก่ การรู้จักตัวเอง และผู้รู้จักตัวเอง จะรู้จักสิ่งอื่นได้ถูกต้อง

คนที่ประสบความสำเร็จจะต้องมีความสามารถมองไกลเลย สิ่งที่จะเห็นถึงตรงหน้า ลึกไปถึงอนาคตที่ยังมาไม่ถึง บางคนคิดว่าเป็นความฝันลมๆ แล้งๆ อย่าลืมนะว่าเราต้องมีความฝันก่อน จึงมีความมุ่งมั่น ขอมล้าบาก ขอมอดทน ขอมเหน็ดเหนื่อย ผู้อุปสรรคต่างๆ เพื่อจะทำให้ความฝันนั้นกลายเป็นความจริง

ทุกคนอยากมีชีวิตที่สมบูรณ์ แต่ชีวิตจะสมบูรณ์ได้ต้องทำปัญญาให้แหลมคมก่อน จึงจะทำให้ชีวิตของตนเป็นชีวิตที่สมบูรณ์ได้ ความร่ำรวยจะเติมชีวิตให้ร่ำรวยได้ไหม หรืออยู่อย่างไม่โดดเด่นอย่าง ไม่มีความหมายกับใครเลย เก้าแค้น รวยแค้น ก็ไม่มีความสมบูรณ์ได้เลย

การเลือกทางที่ถูกต้องของการดำเนินชีวิต คือ ความคิดที่จะไปพบคนอื่น หรือให้คนอื่นมาพบ หรือความคิดที่แยกตัวเองจากคนอื่น ต้องตัดสินใจสร้างทางหรือกำแพงด้วยสติปัญญาของตนเอง เราไม่สามารถจะเอาชีวิตของเรามากองรวมกันได้ เราจะต้องดำเนินชีวิตไปที่ละวันๆ ดังนั้น การสร้างชีวิต การดำเนินชีวิตของเราจะต้องใช้ความอดทน ความเพียรพยายาม และสติปัญญาของตนในการสร้างชีวิตแบบที่เราต้องการ ปรับเปลี่ยน ปรับปรุงเส้นทางและวิชาการวันละเล็กละน้อย เมื่อรวมกันแล้วก็นำไปสู่รูปแบบชีวิตที่เราต้องการได้ สิ่งที่มีคุณค่าในชีวิตล้วนเป็นสิ่งที่ได้มาจากคุณค่าของการทำงานทั้งสิ้น

ชีวิตคนต้องสู้ ไม่ใช่คอยดูแต่ดวง ต้องฝึกฝน ไม่ใช่คอยให้บุญหล่นทับ ทำวันนี้ให้ดีกว่าเมื่อวานให้ได้ ชีวิตคนเราเลือกเกิดได้ยากมาก แต่เกิดมาแล้วมีโอกาสจะเลือกทางเดินของตนเองได้ง่ายกว่า

คนบางคนพอเจอทางตันถึงหงิกท้อแท้แล้ว ความภาคภูมิใจอันยิ่งใหญ่ของคนสู้ชีวิตไม่ได้ อยู่ที่ไม่เคยหกล้ม แต่อยู่ที่การลุกขึ้นทุกครั้งที่ล้มต่างหาก คนที่ประสบความสำเร็จมากมาย คือ คนที่ไม่ทอดยถ่ที่จะเริ่มต้นนับหนึ่งใหม่

ไม่มีอะไรสักอย่างที่เด็กคิดว่าทำไม่ได้ แม้จะหาไม้มาสอยควาบนฟ้า เด็กยังคิดว่าทำได้เลย อย่างไรก็ตามเราก็เคยเป็นเด็กมาก่อน แม้ว่าจะนานมาแล้วก็ตาม ความฝันไม่มีวันหยุด แล้วก็ไม่มีวันแก่ด้วย” (โครงการพบกันครึ่งทาง 2550 : 33-40)

The great and of life is not knowledge but action จุดหมายอันสำคัญของชีวิตมิใช่การแสวงหาความรู้ แต่เป็นการปฏิบัติงานให้เกิดผล

It is work which gives flavors to life การงานนี้แหละที่ช่วยให้ชีวิตมีรสชาติ

Genius begins greate works. Labour alone if rusher them ความเป็นอัจฉริยะช่วยเริ่มต้นงานให้ แต่ความพากเพียรเท่านั้นที่ทำต่อไปจนสำเร็จ

Never was good work done without much trouble ไม่เคยมีงานชิ้นเยี่ยมชิ้นใด สำเร็จขึ้นมาได้ โดยไม่ต้องลำบากเป็นอย่างมาก

If you want a thing done well, do it yourself ถ้าท่านต้องการให้งานใดสำเร็จด้วยดี ท่านต้องทำมันด้วยตัวท่านเอง

A success recipe : study, think, and work. สูตรแห่งความสำเร็จก็คือ ศึกษา ค้นคว้า ไตร่ตรอง และทำงาน

ปัญหาอุปสรรคของการทำงานวิเคราะห์

ปัญหาอุปสรรคของการทำงานวิเคราะห์ อยู่ที่คนต้องสู้งานตามที่กล่าวแล้วข้างต้น และมีในลักษณะเดียวกับการเขียนคู่มือการปฏิบัติงานที่ต้องพบกับปัญหาอุปสรรคในการจัดทำ (เสถียรคามีสักดิ์. 2549 : 29-32) พอสรุปได้ดังนี้

ตัวผู้ปฏิบัติงาน

1. มองไม่เห็นความสำคัญ และประโยชน์ของงานวิเคราะห์
2. ยังไม่มีประสบการณ์การปฏิบัติงาน
3. ไม่เป็นผู้สั่งสมความชำนาญและการเชี่ยวชาญในงานอาชีพ

4. ไม่มีความรู้ ความเข้าใจในการทำงานวิเคราะห์
5. ไม่เป็นผู้ที่เคยฝึกให้คิดเชิงวิเคราะห์ วิเคราะห์ อย่างท่องแท้
6. ไม่ทราบวิธีหรือเครื่องมือการวิเคราะห์งานที่เหมาะสม
7. ไม่ได้ได้รับความร่วมมือจากบุคคลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการให้ข้อมูล
8. ขาดอุปกรณ์ที่เพียงพอ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย
9. ไม่มีการสื่อสาร ชี้แจง หรือฝึกอบรมการใช้งานวิเคราะห์
10. ไม่มีการนำผลงานวิเคราะห์ที่ทำสำเร็จ ไปใช้งานอย่างจริงจัง
11. ไม่มีการปรับปรุงให้ทันสมัย หรือเป็นปัจจุบัน
12. ไม่มีการแจกจ่าย เผยแพร่ ให้ผู้เกี่ยวข้อง หรือขึ้น web ทาง Internet และเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นและซักถาม

ผู้บริหาร / ผู้บังคับบัญชา

1. ไม่มีนโยบาย ไม่ได้กำหนดเป้ากลยุทธ์หรือตัวชี้วัด (KPI)
2. ไม่สนับสนุน ทั้งด้านองค์ความรู้ งบประมาณ และอุปกรณ์ ในการสร้างผลงานวิเคราะห์
3. ไม่มีความรู้ ความสามารถ ไม่เห็นความสำคัญของการทำงานเชิงวิเคราะห์
4. ไม่มีความรู้อย่างลึกซึ้งในกฎเกณฑ์ มาตรฐานกำหนดตำแหน่งของผู้ดำรงตำแหน่งประเภททั่วไป วิชาชีพเฉพาะ หรือเชี่ยวชาญเฉพาะ หรือพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนวิชาการ
5. วิธีการส่งเสริม สร้าง และพัฒนาให้ผู้ปฏิบัติงานมีความก้าวหน้าในงานที่ปฏิบัติ ยังมีขีดจำกัดเฉพาะ ไม่เปิดโอกาสให้แต่ละตำแหน่งเป็นไปตามประกาศ มาตรฐานของ ก.พ.อ. กลาง

กฎ หลักเกณฑ์ และใช้งาน

1. ไม่ชัดเจน ยังเป็นลักษณะปิดกั้น และล้าสมัย
2. ให้อำนาจกับฝ่ายบริหาร ผู้มีอำนาจมากเกินไป
3. ดีความได้หลายแง่ หลายมุม ไม่คงที่
4. บางสถาบันยังไม่มีกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร
5. ไม่มีการทำประชาพิจารณ์ โดยผู้มีส่วนได้เสีย
6. ถูกกำหนด โดยผู้ที่ไม่ได้ใช้ และไม่ได้ถูกใช้บังคับเป็นส่วนใหญ่
7. ไม่มีการทบทวนปรับปรุง แก้ไข และพัฒนา

8. ไม่มีการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า
9. มีความซ้ำซ้อน ล้าสมัย ไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง
10. ขาดความโปร่งใส ยุติธรรม ไม่เป็นไปตามกระบวนการ นิติรัฐ ที่เปิดโอกาสให้มีการอุทธรณ์ และร้องทุกข์ได้

ข้อควรระวังการทำงานวิเคราะห์

1. อย่าเตรียมตัวศึกษาค้นคว้าในเรื่องที่จะทำการวิเคราะห์อย่างผิวเผิน ต้องเอางานที่เราปฏิบัติจริงมาแล้ว อย่างน้อย 3 ปี
2. อย่า รีบทำให้เสร็จภายในเวลาอันสั้น โดยไม่คำนึงถึงคุณภาพ ต้องปรึกษาผู้รู้ ผู้เล่นในเรื่องนั้นๆ
3. อย่า นำข้อมูล กฎหมาย กระบวนการ โครงสร้าง แผนภูมิที่ไม่เป็นปัจจุบัน มาใช้ในการวิเคราะห์
ต้องกำหนดขอบเขตของการศึกษา วิเคราะห์ให้ชัดเจน จะได้รวบรวมข้อมูลรายละเอียดและมีความสมบูรณ์ภายในวงที่กำหนด
4. อย่า ลอกเลียนผลงานของผู้อื่น โดยไม่อ้างอิง ต้องอ้างอิงทั้งในเนื้อหา และบรรณานุกรม
5. อย่า รีบด่วนสรุปข้อมูลและหรือปัญหา
ต้องตีความให้กระจ่าง กำหนดนิยามให้ชัดเจน คำๆ หนึ่งอาจตีความได้หลายแบบ
6. อย่า ใช้อารมณ์หรือถือว่าตัวเองรู้ดีกว่าคนอื่น
ต้องตั้งสติให้ได้ “สติมาปัญญาเกิด” อาจนำเอาหลักพุทธศาสนามาเป็นแนวทางแก้ปัญหาเช่น

ทุกข์ = ปัญหาต่างๆ

สมุทัย = ต้นเหตุแห่งทุกข์

นิโรธ = หนทาง, ขั้นตอน, วิธีการดับทุกข์

มรรค = การพ้นทุกข์โดยสิ้นเชิง

แก้ที่รูป = หลบหลีก แสง สี เสียง กลิ่น รส สัมผัส

แก้ที่เวทนา = สุขเวทนา ทุกขเวทนา

แก้ที่ปัญญา = เป็นความคิดที่สะสมต่อๆ กันมา

แก้ที่สังขาร = ผิดให้รู้ทัน ตั้งเกตทัน ข่มให้ได้ สติจะเกิด

แก้ที่จิต = หู ตา ทำหน้าที่รับรู้ รูป เสียง กลิ่น รส ทำหน้าที่รับรู้ คือ อารมณ์ด้านจิต
ต้องสงบจิตเกิดสติ

สุ = ศึกษา ค้นคว้า จด บันทึก เขียน

จิ = อ่าน ฟัง คิด ไตร่ตรอง นำไปปฏิบัติ

ปุ = ถามผู้รู้

ลิ = เข้าใจจนสิ้นสุด ไม่ใช่เข้าสมอง

7. อย่าคิดแบบเหมารวม ดี หรือคิดแบบคิดไม่เป็น ต้องคิดแบบมีเทคนิคการคิดในบทที่ 4 โดยฝึกตั้งคำถามแบบ 5W 1H

8. อย่า มองข้ามตัวแปรใด ตัวแปรหนึ่ง ในการทำงานวิเคราะห์ ต้องพิจารณาที่ตัวแปรที่มีมากมาย ไม่มีอะไรแน่นอน ตัวเหตุ สาเหตุก็ก่อให้เกิดตัวแปร เกิดความแปรปรวน มีทั้งตัวแปรที่ควบคุมได้ และตัวแปรที่ควบคุมไม่ได้ ปัญหาหนึ่งๆ มีหลายตัวแปร อาจเหมือนกันหรือ ตัวแปรเปลี่ยนไปตามเวลา มีความเสื่อม มีความมั่นคง มีความแทรกซ้อน อาจเป็นอีกตัวแปรหนึ่ง ระวังตัวแปรที่เหมารวม ตัวแปรที่มีความสำคัญลดหลั่นกันไป และตัวแปรที่ยากในการแก้ปัญหา

9. อย่า หนีปัญหา

ต้องไม่หนีปัญหา การกลบปัญหา หมกปัญหา เป็นการประมาทที่น่าเป็นห่วง เป็นการบริหารองค์กรแบบลอยตัว มองไม่เห็นปัญหาเล็กๆ ที่กำลังก่อตัวอยู่ หรือก่อตัวช้า เมื่อก่อตัวสำเร็จจะวิ่งเข้าหาแบบพายุสีนามิ

10. อย่า เป็นแค่คนทำงานให้เสร็จไปวันๆ หนึ่ง

ต้องเป็นคนทำงาน เพื่อมุ่งหมายให้งานมีประสิทธิภาพ มีคุณภาพ และเวลาที่รวดเร็วกว่าเดิม จึงต้องฝึกเอางานแต่ละชิ้น เอากฎเกณฑ์ วิธีการปฏิบัติงานมาคิดวิเคราะห์ หาเหตุและผล ค้นหาความจริงที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นจุดเด่น จุดด้อย วิธีการที่ดีที่สุด ลดขั้นตอนการทำงาน ลดระยะเวลาการทำงาน กำหนดเป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานได้

ข้อเสนอแนะการทำงานวิเคราะห์

1. พิจารณาทบทวนขั้นตอน วิธีการ มาตรฐาน ภาระหน้าที่ โครงสร้าง ระยะเวลา การปฏิบัติงานที่ตัวเองมีหน้าที่ความรับผิดชอบ

2. พิจารณาทบทวนเอกสาร กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ หนังสือเวียน มติ คำสั่ง ที่ใช้ในการอ้างอิงปฏิบัติงาน

3. นำข้อ 1 และข้อ 2 มาดำเนินการดังนี้

3.1 ออกแบบสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสำรวจปัญหา นำมาวิเคราะห์

3.2 จัดประชุมสัมมนา เพื่อค้นหาปัญหาให้ตกลึก แล้วนำมาวิเคราะห์

3.3 ผู้ปฏิบัติงาน จัดบันทึกผลการปฏิบัติงาน พร้อมรวบรวมปัญหาทุกๆ ระยะ 6 เดือน ที่มีการประเมินผลการปฏิบัติงาน จากการสังเกต การตอบปัญหา ข้อหารือ และหนังสือร้องเรียน

4. นำผลการสำรวจความพึงพอใจ และหรือผลการตรวจประเมินคุณภาพ ทั้งภายนอกและภายใน มาพิจารณาวิเคราะห์

5. นำผลการประเมินผลการปฏิบัติ และผลการติดตาม ผลการปฏิบัติงานประจำ มาพิจารณาวิเคราะห์

บรรณานุกรม

- กิตติศักดิ์ พลอยพาณิชย์เจริญ. (2547). *หลักการควบคุมคุณภาพ*. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2547). *การคิดเชิงวิเคราะห์*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ชัดเชดมีเดีย.
- ขนิษฐา วิทยาอนุมาศ. (2531). *แนวโน้มของการศึกษาเอกชนระดับมัธยมศึกษาสายสามัญ*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การวิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- โครงการพบกันครึ่งทาง. (2550). *คนเหนือคน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิรพันธ์ อรรถจินดา. (2548). *การเขียนรายงานการวิจัย*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- ชาญวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ. (2525). *ประเภทของการวิจัย*. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2525). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย*. กรุงเทพฯ: เจริญผล.
- _____. (2527). *วิธีการทางสถิติสำหรับวิจัย*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เชิดศักดิ์ โฉมาสินธุ์. (2522). *การวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ณรงค์วิทย์ แสนทอง. (2546). *เทคนิคการจัดทำ Job Description บนพื้นฐานของ Competency และ KPI*. กรุงเทพฯ: เอช อาร์ เซ็นเตอร์.
- ณัฐพันธ์ เขจรนัท และคณะ. (2545). *คู่มือปฏิบัติ Six Sigma เพื่อสร้างความเป็นเลิศในองค์กร*. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- นิสดารก์ เวชยานนท์. (2543). *การประเมินบุคคล*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เสมอธรรม.
- บั้งอร ชินกุลกิจนิวัฒน์. (2547). *ภาษาการคิดและการแก้ปัญหา: จิตวิทยาทั่วไป*. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: จามจู้โรโปรดักส์.
- ประกาศ ก.พ.อ. (2549). *เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ.2549*. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123. ตอนพิเศษ 83 ลงวันที่ 31 กรกฎาคม 2549.
- ประชุม รอดประเสริฐ. (25__). *นโยบายและการวางแผน หลักการและทฤษฎี*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์โรงเรียนสตรีเนติศึกษา.

- ประเวศน์ มหารัตน์สกุล. (2549). คู่มือการบริหารค่าจ้างเงินเดือน. พิมพ์ครั้งที่ 2. ปทุมธานี: พิมพ์ตะวัน.
- ประสิทธิ์ วัฒนาภา. (2549). *KPI จากภาคทฤษฎีสู่ภาคปฏิบัติ*. เอกสารประกอบการประชุม วิชาการ ปชมท. ประจำปี 2549 เรื่อง คำนวณชี้วัดผลการปฏิบัติงาน (KPI) ของบุคลากร สายสนับสนุน ระหว่างวันที่ 2-3 กุมภาพันธ์ 2549 ณ โรงแรมโลตัสปางสวนแก้ว อ.เมือง จ.เชียงใหม่
- พสุ เดชะรินทร์. (2540). การทำ Benchmarking เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของบริษัทต่างๆ. *จุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์*. 19: 73.
- พสุ เดชะรินทร์ และคณะ. (2548). *Strategy Map แผนที่ยุทธศาสตร์*. กรุงเทพฯ: ก.พลพิมพ์ (1996) จำกัด.
- พระราชกฤษฎีกา. (2546). ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ.2548 ราชกิจจานุเบกษา ฉบับกฤษฎีกา เล่ม 120 ตอนที่ 100 ก. ลงวันที่ 9 ตุลาคม 2546.
- “พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (ฉบับที่ 2). (2551). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 125 ตอนที่ 28 ก. ลงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2551.
- พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ.2547. (2547). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 121 ตอนที่พิเศษที่ 70ก. ลงวันที่ 12 พฤศจิกายน 2547.
- พิรศักดิ์ วรสุนทรโรสด. (2542). *วัดรอยเท้าช้าง BENCMMARKING*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วน จำกัด โรงพิมพ์สุรวัฒน์.
- พรทิพย์ คำดี. (2549 พฤศจิกายน-ธันวาคม). “ศาสตร์และศิลป์แห่งการใช้ชีวิต : การคิดเห็น” *วารสารกรมบัญชีกลาง*. ปีที่ 47 เล่มที่ 6
- เพ็ญศิริ สิมารักษ์. (2546). “การคิด” *จิตวิทยา*. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น โรงพิมพ์คลัง นานาวิทยา.
- ไพโรจน์ หลวงพิทักษ์ และคณะ. (2542). *SG เพื่อการพัฒนาคุณภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. ผลงานแปล จากหนังสือ 5 – GEN SHUGI NGUUMON. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (2550). ประกาศ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งข้าราชการให้ดำรงตำแหน่งระดับชำนาญการ ระดับเชี่ยวชาญ และระดับเชี่ยวชาญพิเศษ (ครั้งที่ 2/2550) ลงวันที่ 1 ตุลาคม 2550.

- มหาวิทยาลัยแม่โจ้. (2548). หนังสือที่ ศช.0523.1.7.2/ว.51 เรื่อง การกำหนดความจำเป็นให้มี ตำแหน่งผู้อำนวยการระดับ 6, 7-8 ในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพิ่มเติม ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2548.
- มหาวิทยาลัยมหิดล. (2550). ประกาศ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งข้าราชการให้ดำรง ตำแหน่งระดับชำนาญการ ระดับเชี่ยวชาญ และระดับเชี่ยวชาญพิเศษ พ.ศ.2550 ลงวันที่ 21 กันยายน 2550.
- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (2546). ประกาศมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เรื่อง จรรยาบรรณ สำหรับบุคลากรมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ลงวันที่ 30 เมษายน 2546.
- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บัณฑิตวิทยาลัย. (2547). คู่มือการจำทำปริญญานิพนธ์และ สารนิพนธ์. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มาริษา ภูักัญญากุล. (1990). “บทความปริทัศน์: การพัฒนาศักยภาพการบริหารองค์การด้วยกลวิธี Benchmarkng.” *Thailand Journal of Health Pomotion and Enviromental Health*. July-September.
- วิฑูรย์ สิมะโชคดี. (2545). *คุณภาพคือการบูรณาการ*. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- วันรัตน์ จันทกิจ. (2547). *17 เครื่องมือนักคิด Problem Solving Devices*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.
- วรภัทร์ ภูเจริญ. (2546). *การคิดอย่างเป็นระบบและเทคนิคการแก้ปัญหา*. กรุงเทพฯ: อริยชน จำกัด,
- วรภัทร์ ภูเจริญ, กาญจนา สร้อยระย้า และชนกฤต จรัสรุ่งสวัสดิ์. (2546). *ห้าแห่ง SIX SIGMA ครั้งที่ 2*. กรุงเทพฯ: บริษัท เฟื่องฟ้า พรินติ้ง จำกัด
- ศุภชัย อาชีวะระงับโรค. (2547). *Practical PDCA: แก้ปัญหาและปรับปรุงงานเพื่อความสำเร็จ*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน).
- สิทธิศักดิ์ พุกฤษ์ปิติกุล. (2546). *การพัฒนาคุณภาพแบบก้าวกระโดดด้วยวิธี Six Sigma*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2550). ประกาศ ก.พ.อ เรื่อง มาตรฐานการกำหนดระดับ ตำแหน่งและการแต่งตั้งข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา ให้ดำรงตำแหน่งสูงขึ้น. วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2550.

- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2550). หนังสือที่ ศษ.0509.4/2.1 เรื่อง การกำหนด โครงสร้างตำแหน่งข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา ตำแหน่งประเภทผู้บริหาร ตำแหน่งประเภททั่วไป วิชาชีพเฉพาะ หรือเชี่ยวชาญเฉพาะ (สิ่งที่ส่งมาด้วย 3 แผ่นบันทึก ข้อมูล เรื่อง มาตรฐานกำหนดตำแหน่งข้าราชการ พลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา ตำแหน่ง ประเภททั่วไป วิชาชีพเฉพาะ หรือเชี่ยวชาญเฉพาะ ก.พ.อ กำหนดเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2548) ลงวันที่ 29 มกราคม 2550.
- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. (2550). เรื่อง กำหนดกรอบตำแหน่งชำนาญการ และมาตรฐานผลงาน อ.ก.ม.สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ครั้งที่ 2 / 2550 เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2550.
- สถาบันส่งเสริมการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (สำนักงาน ก.พ.ร.). (2547). *แนวทางการดำเนินการเรื่องการลดขั้นตอนและระยะเวลา การปฏิบัติราชการ เพื่อประชาชน ปี 2547 – 2550*. กรุงเทพฯ: สุขุมวิทมีเดีย มาร์เก็ตติ้ง. เสถียร คามีสักดิ์. (2549). การเขียนคู่มือปฏิบัติงาน. กรุงเทพฯ: ศูนย์การพิมพ์ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุพัฒน์ ชุ่มช่วย. (2548). *เทคนิคการระดมสมองพลังแห่งการเปลี่ยนแปลง*. กรุงเทพฯ: บริษัทกมล (1996).
- สุვეรี ฤกษ์จารี. (2543). *จิตวิทยาทั่วไป*. ขอนแก่น: ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัย ขอนแก่น.
- อนุวัฒน์ สุขขุดิกุล. (2543). *เครื่องมือพัฒนาคุณภาพ*. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาและรับรอง คุณภาพโรงพยาบาล.
- สมศักดิ์ เจตบุตรกานต์. (2541). “การวิเคราะห์และเทียบเคียงผลการดำเนินงาน (Benchmarking),” *ดอกรับบัว*. 22 กันยายน – ธันวาคม.
- อนันต์ ศรีโสภา. (2527). *หลักการวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช ตำราวิทยากร.
- อรพรรณ ลีอนุชวัชชัย. (2543). *การคิดอย่างมีวิจารณญาณ : การเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุทิศ เดชะรินทร์. (2546). *การวางแผนกลยุทธ์*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Guilford, I.P. (1976). *The Nature of Intelligence*. New York: McGraw Hill Book Company.

แหล่งข้อมูลทางเว็บไซต์

www.riclib.nrct.go.th

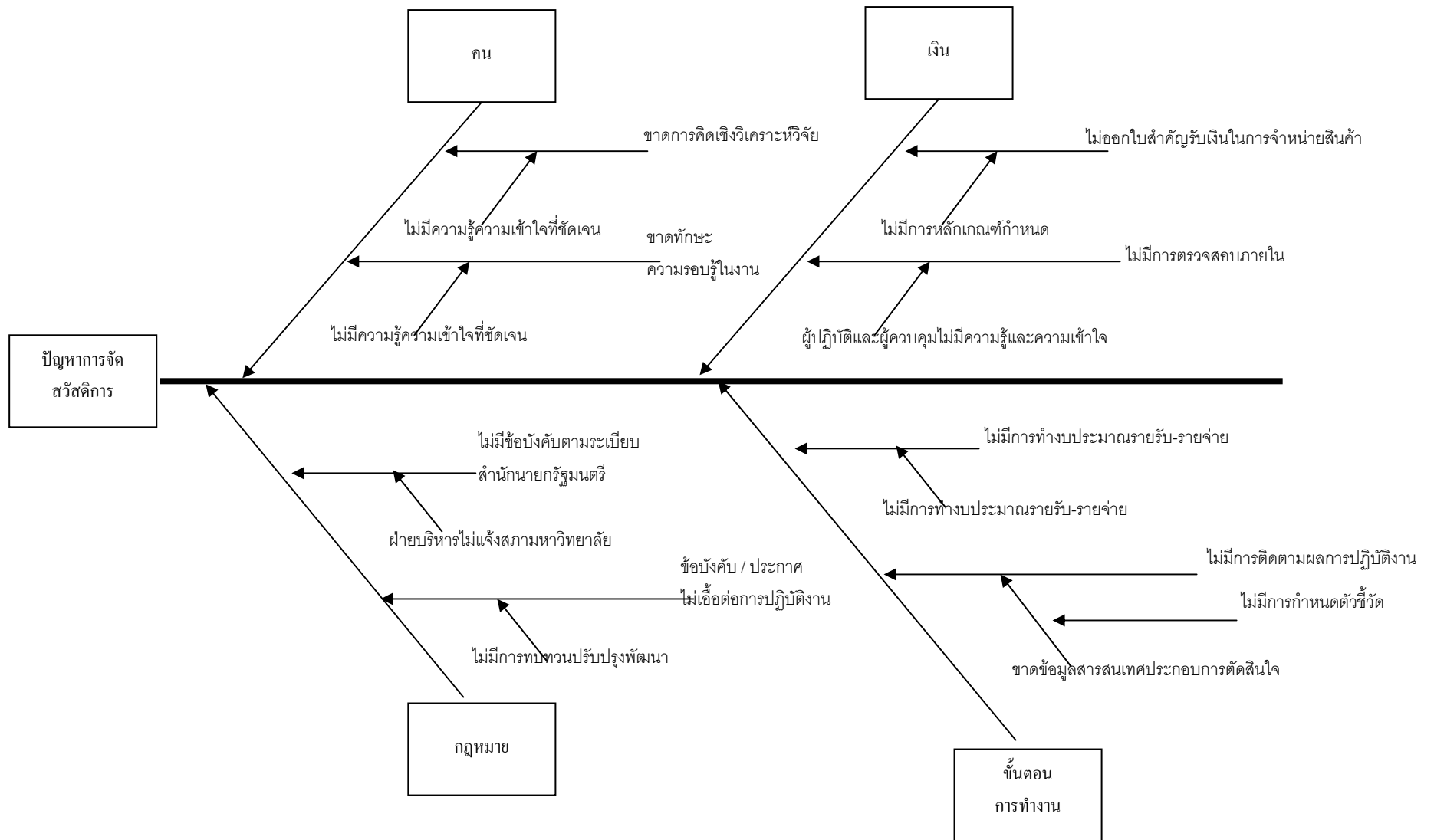
ภาคผนวก

ตัวอย่างงานวิเคราะห์ – งานวิเคราะห์สาขาด้านการบริหารงานบุคคล

เสถียร คามีสักดิ์

บุคลากร 9 ผู้เชี่ยวชาญระดับ 9

**เรื่อง ปัญหาการจัดสวัสดิการ
ข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย และลูกจ้างประจำ
ในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**



ภาพแสดงตัวอย่างแผนภูมิแก๊งปลา ในการวิเคราะห์ปัญหาการจัดสวัสดิการ

ปัญหาการจัดสวัสดิการ

วิธีการสรุปที่ละก้างปลา โดยเอาเหตุปัจจัยซึ่งเป็นสาเหตุหลักก่อนแล้วตามด้วยสาเหตุรอง และสาเหตุย่อยๆ ไปจนครบ ดังต่อไปนี้

1. ปัญหาคน คือ ผู้ปฏิบัติงาน (เราต้องให้คำจำกัดความไว้ก่อนทำการวิเคราะห์ว่า หมายถึงใครบ้าง เช่น ผู้ปฏิบัติงานสังกัด ลูกค้า หรือผู้ใช้บริการ เพื่อจำกัดขอบเขตให้เข้าใจตรงกัน) เพราะ

1.1 ขาดทักษะความรู้ในงาน เพราะไม่ได้รับการพัฒนาฝึกอบรม

1.2 ขาดการคิดเชิงวิเคราะห์และทำวิจัย เพราะไม่มีความรู้ความเข้าใจชัดเจนเกี่ยวกับคิดเชิงวิเคราะห์และทำวิจัย

2. ปัญหาที่ข้อกฎหมาย (ต้องให้คำจำกัดความเช่นเดียวกันว่าข้อกฎหมายภายในสถาบัน หรือภายนอกสถาบัน หรือรวมทั้งหมด) เพราะ

2.1 ไม่มีข้อบังคับตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี เพราะฝ่ายบริหารไม่ได้นำเข้าสภามหาวิทยาลัย

2.2 ข้อบังคับ ประกาศ ไม่เอื้อต่อผู้ปฏิบัติ เพราะไม่มีการทบทวน ปรับปรุงและพัฒนา

3. ปัญหาที่ขั้นตอนการทำงาน เพราะ

3.1 ไม่มีการทำงานประมาณ เพราะไม่มีแผนงานประจำปี

3.2 ไม่มีการติดตามผลการปฏิบัติงาน เพราะขาดข้อมูลสารสนเทศประกอบการตัดสินใจ ที่เป็นเช่นนี้เพราะไม่มีการกำหนดเป็นตัวชี้วัดผลการปฏิบัติ

4. ปัญหาทางการเงิน เพราะ

4.1 ไม่มีการออกไปสำคัญรับเงินการจำหน่ายสินค้าสวัสดิการ เพราะไม่มีหลักเกณฑ์ที่กำหนด

4.2 ไม่มีการตรวจสอบภายในเพราะผู้ปฏิบัติและผู้ควบคุมไม่มีความรู้ความเข้าใจ

วิธีการแก้ปัญหาและจัดสวัสดิการ

1. การแก้ปัญหาคน ต้องไปพัฒนาฝึกอบรมและหรือจัดหลักสูตรการอบรมพัฒนาบุคลากร ให้มีความรู้ความสามารถ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดสวัสดิการ กฎหมายที่เกี่ยวข้องและให้ความรู้เกี่ยวกับการคิดเชิงวิเคราะห์และการทำวิจัย

2. ปัญหาข้อกฎหมาย แต่งตั้งคณะกรรมการหรือมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบ รวมทั้งนิติกร หรือผู้เชี่ยวชาญ ศึกษาค้นคว้า พิจารณาทบทวน ปรับปรุง นำเสนอฝ่ายบริหารและสถาบันอุดมศึกษา พิจารณาต่อไป

3. ปัญหาขั้นตอนการทำงาน ต้องกำหนดเป็นตัวชี้วัดผลสำเร็จของงานเป็นมาตรฐานปฏิบัติงาน ในด้านการจัดทำแผนงานประจำปี การจัดทำงบประมาณรายรับ-รายจ่าย การติดตามผลการปฏิบัติงาน

4. ปัญหาด้านการเงิน ต้องกำหนดเป็นหลักเกณฑ์การปฏิบัติงานในการรับ-จ่ายเงิน ต้องมีใบสำคัญรับเงิน และต้องกำหนดให้ปฏิบัติตามข้อกฎหมายในการแต่งตั้งผู้ตรวจสอบบัญชีภายใน และ รายงานที่ประชุมคณะกรรมการสวัสดิการมหาวิทยาลัย

ตัวอย่างงานวิเคราะห์ – งานวิเคราะห์สาขาด้านงานบริหารงานทั่วไป

ชำนาญ แสงแก้ว

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป 9 ผู้เชี่ยวชาญระดับ 9

ส่วนราชการไม่ได้เน้นกำไรที่ได้รับ เพราะเน้นบริการของรัฐบาล จึงต้องนำแนวคิดของ BSC ประยุกต์ใช้ เช่น สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการประเมินผลการปฏิบัติราชการของสถาบันอุดมศึกษา และมีกรอบการประเมินผล 4 มิติคือ

1. มิติด้านประสิทธิผล ทำการวัดผลงานที่บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติราชการ
2. มิติด้านคุณภาพ ทำการวัดด้านการบริการที่มีคุณภาพของสถาบันอุดมศึกษา และการประกันคุณภาพ
3. มิติด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติราชการ ทำการวัดประสิทธิภาพการใช้จ่ายเงิน การบริหารงบประมาณ การรักษามาตรฐานระยะเวลาการให้บริการ การจัดทำต้นทุนต่อหน่วยงาน
4. มิติด้านการพัฒนาสถาบัน ทำการวัดความสามารถในการบริหารการศึกษา การพัฒนาบุคลากร การปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ คุณภาพอาจารย์ การจัดการระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศ การจัดการความรู้ การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนให้ได้มาตรฐาน

วิธีการประเมิน

สำนักงาน ก.พ.ร. จะกำหนดเกณฑ์มาตรฐานกลางสำหรับประเมินสถาบันอุดมศึกษาสำหรับตัวชี้วัดบางตัวที่สถาบันอุดมศึกษาควรมีมาตรฐานเหมือนกัน แต่จะมีตัวชี้วัดบางตัวที่ใช้สำหรับประเมินกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาที่ต่างกัน และมีบางตัวเช่นกันที่ต้องวัดต่างกันตามความพร้อมของสถาบันอุดมศึกษา โดยคณะกรรมการเจรจาข้อตกลงและประเมินผลจะทำหน้าที่เจรจาเพื่อตกลงเป้าหมายและเกณฑ์ในการประเมินแต่ละตัวชี้วัดกับผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา รวมทั้งทำหน้าที่ประเมินผลการปฏิบัติราชการ

เมื่อสถาบันอุดมศึกษาได้ลงนามในคำรับรองการปฏิบัติราชการประจำปี จะประกอบด้วย

1. แผนปฏิบัติราชการของสถาบันอุดมศึกษา
2. ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติราชการ คำนวณน้ำหนัก เป้าหมาย และเกณฑ์การให้คะแนนตามแผนปฏิบัติราชการของสถาบันอุดมศึกษา รวมทั้งตัวชี้วัดภาคบังคับตามกรอบการประเมินผลการปฏิบัติราชการที่สำนักงาน ก.พ.ร. กำหนดไว้

สิ่งที่สถาบันอุดมศึกษาจะต้องดำเนินการ คือ

1. พิจารณานำกิจกรรม/โครงการตามแผนปฏิบัติราชการ และเพิ่มกิจกรรม/โครงการที่จะสนับสนุนให้ตัวชี้วัดให้บรรลุเป้าหมาย ไปจัดทำแผนปฏิบัติราชการของสถาบันอุดมศึกษาโดยมีงบประมาณ ระยะเวลา ผู้รับผิดชอบ เพื่อลงสู่การปฏิบัติจริงได้

2. แยกค่าเป้าหมายของแต่ละตัวชี้วัดลงสู่หน่วยงานย่อย และตัวบุคคลโดยมีแผนปฏิบัติราชการรองรับที่ชัดเจน

3. กำหนดระยะเวลาในการติดตามและรายงานผลการปฏิบัติราชการ

4. กำหนดระบบในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อรายงานผลและการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

5. รายงานผลการดำเนินงานตามระยะเวลาที่กำหนด คือ

5.1 รายงานผลการปฏิบัติงานช่วง 6 เดือน (ตุลาคม 2550 – มีนาคม 2551)

5.2 รายงานผลการปฏิบัติงานช่วง 9 เดือน (ตุลาคม 2550 – มิถุนายน 2551)

5.3 รายงานผลการปฏิบัติงานช่วง 12 เดือน (ตุลาคม 2550 – กันยายน 2551)

การประเมินผลการปฏิบัติราชการของสถาบันอุดมศึกษา ดำเนินการโดยนำค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดคูณกับค่าคะแนนที่ได้รับ เมื่อเทียบกับเกณฑ์การให้คะแนน จะได้คะแนนถ่วงน้ำหนักของแต่ละตัวชี้วัด เมื่อนำคะแนนถ่วงน้ำหนักของตัวชี้วัดทั้งหมดรวมกัน แล้วหารด้วยค่าน้ำหนักทั้งหมด จะเป็นคะแนนผลการประเมินของสถาบันอุดมศึกษานั้นๆ หรือสามารถหาคะแนนผลการประเมินการปฏิบัติงานในแต่ละมิติ โดยทำคะแนนถ่วงน้ำหนักของตัวชี้วัดในมิตินั้นหารด้วยค่าน้ำหนักทั้งหมดของมิตินั้นเช่นกัน

จากผลการประเมินที่ได้สำนักงาน ก.พ.ร. จึงนำไปวิเคราะห์ผลการปฏิบัติราชการ ดังนี้

1. นำไปเปรียบเทียบกับสถาบันอุดมศึกษาทั้งหมดว่าแต่ละสถาบันอยู่ในระดับใด เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยมาตรฐาน

2. นำไปจัดสรรเงินรางวัลให้กับสถาบันอุดมศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนดให้จัดสรรเงินรางวัลสำหรับสถาบันอุดมศึกษาสามารถนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์เพื่อใช้ในการปรับปรุงการปฏิบัติราชการในปีต่อไป โดยสามารถเปรียบเทียบดังนี้

1. สถาบันอยู่ในระดับใดเมื่อเปรียบเทียบกับสถาบันอื่นในภาพรวมเพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงการปฏิบัติราชการในปีต่อไป

2. พิจารณามิติได้ที่ยังมีผลการปฏิบัติราชการต่ำกว่าเป้าหมาย และพิจารณามิติใดสมควรจะทำการปรับปรุงโดยเร่งด่วน มิติใดควรจะได้ปรับปรุงในระยะต่อไป โดยวิธีใด

3. พิจารณาผลการดำเนินงานในแต่ละตัวชี้วัด โดยพิจารณาเช่นเดียวกันด้วย เพื่อประกอบการจัดทำแผนปฏิบัติราชการในปีต่อไป

จะเห็นว่าการประเมินผลการปฏิบัติราชการในลักษณะนี้สามารถนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ในการปรับปรุงการปฏิบัติราชการในอนาคตได้น่าจะเป็นแนวคิดที่ไปปรับใช้วิเคราะห์ผลการปฏิบัติราชการระดับบุคคลต่อไป

ตารางสรุปผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ

มหาวิทยาลัย (กลุ่ม 1) รอบ 6 เดือน

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ รอบ 12 เดือน

ตัวชี้วัด ผลการปฏิบัติราชการ	หน่วย วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เกณฑ์การให้คะแนน					ผลการดำเนินงาน		
			1	2	3	4	5	ผล ดำเนินงาน	ค่า คะแนน ที่ได้	คะแนน ถ่วง น้ำหนัก
มิติที่ 1 มิติด้านประสิทธิผล		55								1.7575
1. ระดับความสำเร็จของ ร้อยละเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักในการ บรรลุเป้าหมายตามแผนปฏิบัติ ราชการของกระทรวง	ระดับ	5	1	2	3	4	5	N/A	1.0000*	0.0500
2. ระดับความสำเร็จของ ร้อยละบรรลุเป้าหมายตามแผน ปฏิบัติราชการของสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา	ระดับ	5	1	2	3	4	5	N/A	1.0000*	1.0500
3. ระดับความสำเร็จของ ร้อยละเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักในการ บรรลุเป้าหมายตามแผน ปฏิบัติ ราชการของสถาบัน อุดมศึกษา ประกอบด้วย 3 ตัวชี้วัด	ระดับ	15	1	2	3	4	5			0.5212
3.1 คุณภาพของ แผนปฏิบัติราชการ (แผน งบประมาณแผ่นดินและ งบประมาณรายได้) ของสถาบัน อุดมศึกษาประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2551	ระดับ	5	1	2	3	4	5	N/A	1.0000*	0.0500
3.2 การบรรลุเป้าหมาย ของแผนปฏิบัติราชการ (แผน งบประมาณแผ่นดินและ งบประมาณรายได้) ของสถาบัน อุดมศึกษา ประจำปีงบประมาณ 2551	ระดับ	5	1	2	3	4	5			0.2132

ตัวชี้วัด ผลการปฏิบัติราชการ	หน่วย วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เกณฑ์การให้คะแนน					ผลการดำเนินงาน		
			1	2	3	4	5	ผล ดำเนินงาน	ค่า คะแนน ที่ได้	คะแนน ถ่วง น้ำหนัก
3.2.1 ร้อยละของ นักศึกษาใหม่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป ไปสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ร้อยละ	1	3	4	5	6	7	10	5.0000	0.0500
3.2.2 จำนวนผู้บริหาร ที่เข้ารับการพัฒนา	คน	1	25	27	29	31	33	30	3.5000	0.0350
3.2.3 ร้อยละที่เพิ่มขึ้น ของผู้รับบริการทางวิชาการ	ร้อยละ	1	5	6	7	8	9	8.32	4.3200	0.0432
3.2.4 ระดับคุณภาพ ของระบบฐานข้อมูลด้านการ สนับสนุนการวิจัย	ระดับ	1	1	2	3	4	5	4	4.0000	0.0400
3.2.5 ร้อยละของ หน่วยงานที่ผ่านการรับรอง คุณภาพภายใน	ร้อยละ	1	92	94	96	98	100	99	4.5000	0.0450
3.3 การบรรลุเป้าหมาย ตามแผนปฏิบัติราชการของ สถาบันอุดมศึกษา ประจำปี 2551 ที่สะท้อนเอกลักษณ์และจุดเน้น รวมทั้งวัตถุประสงค์เฉพาะตาม พระราชบัญญัติของ สถาบันอุดมศึกษา		6								
3.3.1 ร้อยละของ หลักสูตรระดับปริญญาตรีที่เน้น การปฏิบัติด้านวิชาชีพ	ร้อยละ	2	60	65	70	75	80	77	4.4000	0.0880
3.3.2 ร้อยละของ ผู้รับบริการด้านงานบริการ วิชาการด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีความรู้ทักษะเพิ่มขึ้น	ร้อยละ	2	60	62	64	68	70	69	4.5000	0.0900
3.3.3 ระดับความ สำเร็จของการจัดการความรู้ด้าน การประกันคุณภาพ	ร้อยละ	2	1	2	3	4	5	4	4.0000	0.0800

ตัวชี้วัด ผลการปฏิบัติราชการ	หน่วย วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เกณฑ์การให้คะแนน					ผลการดำเนินงาน		
			1	2	3	4	5	ผล ดำเนินงาน	ค่า คะแนน ที่ได้	คะแนน ถ่วง น้ำหนัก
4.2.1 ร้อยละ ของงาน วิจัยและงาน สร้างสรรค์ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ หรือนำไปใช้ประโยชน์ใน ระดับชาติหรือระดับ นานาชาติต่ออาจารย์ประจำ และนักวิจัยประจำ	ร้อยละ	1.4	37	38	39	40	41	39	3.0000	0.0420
4.2.2 จำนวนเงิน สนับสนุนงานวิจัยและงาน สร้างสรรค์จากภายในและ ภายนอกสถาบันต่ออาจารย์ ประจำและนักวิจัยประจำ	บาท	1.4	290,000	300,000	310,000	320,000	300,000	300,000	2.0000	0.0280
4.2.3 ร้อยละ ของอาจารย์ประจำและ นักวิจัยประจำที่ได้รับทุนทำ วิจัยหรืองานสร้างสรรค์จาก ภายในและภายนอกสถาบัน ต่ออาจารย์ประจำและ นักวิจัยประจำ	ร้อยละ	1.4	29	29.5	30	30.5	31	30	3.0000	0.0420
4.2.4 ร้อยละ ของบทความวิจัยที่ได้รับการ อ้างอิง (Citation) ใน refereed journal หรือใน ฐานข้อมูลระดับชาติหรือ ระดับนานาชาติต่ออาจารย์ ประจำและนักวิจัยประจำ	ร้อยละ	2.1	16	18	20	22	24	16	1.0000	0.0210
4.2.5 จำนวน ผลงานวิจัยหรืองาน สร้างสรรค์ที่ได้รับการจด ทะเบียนสิทธิบัตรหรือ อนุ สิทธิบัตร	ชิ้น	2.1	-	1	2	3	4	2	3.0000	0.0630

ตัวชี้วัด ผลการปฏิบัติราชการ	หน่วย วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เกณฑ์การให้คะแนน					ผลการดำเนินงาน			
			1	2	3	4	5	ผล ดำเนินงาน	ค่า คะแนน ที่ได้	คะแนน ถ่วง น้ำหนัก	
4.3 มาตรฐานด้าน บริการวิชาการ		7									0.2099
4.3.1 ร้อยละของ โครงการหรือกิจกรรมบริการ วิชาการและวิชาชีพตอบสนอง ความต้องการพัฒนาและ เสริมสร้างความเข้มแข็งของ สังคม ชุมชน ประเทศชาติ หรือ นานาชาติต่ออาจารย์ประจำและ นักวิจัยประจำ	ร้อยละ	2.3	90	92	94	96	98	95	3.5000		0.0405
4.3.2 จำนวนชั่วโมง เฉลี่ยที่อาจารย์ประจำและนักวิจัย ประจำ ให้บริการวิชาการและ วิชาชีพที่ตอบสนองความ ต้องการพัฒนาและเสริมสร้าง ความเข้มแข็งของสังคม ชุมชน ประเทศชาติ หรือนานาชาติต่อ อาจารย์ประจำและนักวิจัยประจำ	ชั่วโมง	2.3	43	46	49	52	55	50	3.3333		0.0766
4.3.3 ร้อยละของ อาจารย์ประจำที่เป็นที่ปรึกษา เป็นกรรมการวิทยานิพนธ์ ภายนอกสถาบัน เป็นกรรมการ วิชาการและกรรมการวิชาชีพใน ระดับชาติหรือระดับนานาชาติต่อ อาจารย์ประจำ	ร้อยละ	2.4	26	28.5	31	33.5	36	29	2.2000		0.0528
4.4 มาตรฐานด้านการ ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม		2.8									
4.4.1 ร้อยละของ โครงการหรือกิจกรรมในการ อนุรักษ์ พัฒนาและสร้างเสริม เอกลักษณ์ ศิลปะและวัฒนธรรม ต่อจำนวนโครงการหรือกิจกรรม นักศึกษาทั้งหมด	ร้อยละ	0.93	25	26	27	28	29	26.5	2.5000		0.0232

ตัวชี้วัด ผลการปฏิบัติราชการ	หน่วย วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เกณฑ์การให้คะแนน					ผลการดำเนินงาน		
			1	2	3	4	5	ผล ดำเนินงาน	ค่า คะแนน ที่ได้	คะแนน ถ่วง น้ำหนัก
4.4.2 ร้อยละเฉลี่ย ของนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ ในการอนุรักษ์ พัฒนา และสร้าง เสริมเอกลักษณ์ ศิลปะ และ วัฒนธรรม	ร้อยละ	0.93	0.4	0.45	0.5	0.55	0.6	0.5	3.0000	0.0279
4.4.3 ร้อยละของ ค่าใช้จ่ายและมูลค่าที่ใช้ในการ อนุรักษ์ พัฒนาและสร้างเสริม เอกลักษณ์ศิลปะและวัฒนธรรม ต้องบดำเนินการ	ร้อยละ	0.94	-	0.5	1.0	1.5	2	0.8	2.6000	0.0244
5. ระดับความสำเร็จในการ พัฒนาสถาบันสู่ระดับสากล	ระดับ	2	1	-	-	-	5	5,0000	5,0000	0.1000
มิติที่ 2 มิติด้านคุณภาพ		12								0.3600
6. ระดับความพึงพอใจต่อ บัณฑิตและบทบาทของสถาบัน อุดมศึกษา	ระดับ	5	1	2	3	4	5	N/A	1.0000	0.0500
7. ระดับคุณภาพของ สถาบันจากผลการประเมินของ สมศ.	ระดับ	3	1	2	3	4	5	5	5.0000	0.1500
8. ระดับความสำเร็จของ การประกันคุณภาพภายในที่ ก่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพ การศึกษาย่างต่อเนื่อง	ระดับ	4	1	2	3	4	5	4	4.0000	0.1600
มิติที่ 3 มิติด้านประสิทธิภาพ ของการปฏิบัติราชการ		10								0.0200
9. ระดับความสำเร็จของ การดำเนินงานตามมาตรการ ประหยัดพลังงานของสถาบัน อุดมศึกษา	ระดับ	2	1	2	3	4	5	N/A	1.0000	0.02000
10. ร้อยละของอัตราการใช้ เบิกจ่ายเงินงบประมาณรายจ่าย ลงทุน	ร้อยละ	3	70	75	80	85	90	N/A	1.0000	0.0300

ตัวชี้วัด ผลการปฏิบัติราชการ	หน่วย วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เกณฑ์การให้คะแนน					ผลการดำเนินงาน		
			1	2	3	4	5	ผล ดำเนินงาน	ค่า คะแนน ที่ได้	คะแนน ถ่วง น้ำหนัก
11. ระดับความสำเร็จ ของร้อยละเฉลี่ยถ่วง น้ำหนักในการรักษา มาตรฐานระยะเวลาการ ให้บริการ	ระดับ	2	1	2	3	4	5	4	4.0000	0.0800
12. ระดับความสำเร็จ ของการจัดทำต้นทุนต่อ หน่วยผลผลิต	ระดับ	3	1	2	3	4	5	3	3.0000	0.0900
มิตินี้ 4 มิติด้านการพัฒนา สถาบัน		23								0.8060
13.ระดับคุณภาพของ การกำกับดูแลของสถาบัน	ระดับ	3	1	2	3	4	5	4	4.0000	0.1200
14.ระดับความสำเร็จ ในการเปิดโอกาสให้ ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ในการแสดงความคิดเห็น และร่วมคิดตามตรวจสอบ ผลการปฏิบัติราชการ	ระดับ	2	1	2	3	4	5	4	4.0000	0.0800
15.ระดับความสำเร็จ ของแผนพัฒนานุเคราะห์ ของสถาบัน	ระดับ	2	1	2	3	4	5	4	4.0000	0.0800
16. ระดับความสำเร็จ ของการปฏิบัติตาม จรรยาบรรณวิชาชีพ ผู้ปฏิบัติงานของสถาบัน	ระดับ	3	1	2	3	4	5	3	4.0000	0.0900
17. คุณวุฒิและคุณภาพ ของอาจารย์สถาบัน		2								0.0680
17.1 ร้อยละของ อาจารย์ประจำที่มีวุฒิ การศึกษาปริญญาเอกหรือ เทียบเท่า	ร้อยละ	1	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.38	3.8000	0.0380
17.2 ร้อยละของอาจารย์ ประจำที่มีตำแหน่งทาง	ร้อยละ	1	3	4	5	6	7	5	3.0000	0.0300

วิชาการ										
18.ระดับความสำเร็จ ของการพัฒนาระบบ ฐานข้อมูลค่านักศึกษา บุคลากร หลักสูตร การเงิน และระบบภาวะการมีงาน ทำของบัณฑิต	ระดับ	3	1	2	3	4	5	N/A	1.0000	0.0300
19. ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ ใช้ในระบบห้องสมุด คอมพิวเตอร์ และศูนย์ สารสนเทศต่อนักศึกษา	บาท	2	1000- 3499	3500- 4999	5000- 5999	6000- 6999	7000 ขึ้นไป	15,000	5.0000	0.1000
20. ระดับความสำเร็จ ของการดำเนินการตามแผน จัดการความรู้เพื่อ สนับสนุนประเด็น ยุทธศาสตร์	ระดับ	2	1	2	3	4	5	4	4.0000	0.0800
21. ร้อยละของหลักสูตร ที่ได้มาตรฐานต่อหลักสูตร ทั้งหมด	ร้อยละ	2	60	70	80	90	100	89	3.9000	0.0780
22. ประสิทธิภาพของ การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็น สำคัญ	-	2	1	2	3	4	5	4	4.0000	0.0800

หมายเหตุ: * ใ้ค่าคะแนนที่ได้เท่ากับ 1 เนื่องจากเป็นการประเมินเชิงคุณภาพหรือใช้ข้อมูลจาก
หน่วยงานอื่น

** นำหนักคะแนนของตัวชี้วัดที่ 4 แปรตามที่มีการเจรจาตกลงและลงนามในคำรับรอง
การปฏิบัติราชการ

ภาคผนวก

ตัวอย่างงานวิเคราะห์ – งานวิเคราะห์สาขานโยบายและแผน
เรื่องชัย จรุงศิริวัฒน์
นักวิเคราะห์นโยบายและแผน 9 ผู้เชี่ยวชาญระดับ 9

กรณีศึกษา : การวิเคราะห์อัตรากำลังสายสนับสนุน ในมหาวิทยาลัย

เทคนิคการวิเคราะห์ อัตรากำลัง

1. เดลฟายเทคนิค (Delphi Technique)

- ⊗ ใช้วิธีการระดมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

2. วิธีเปรียบเทียบอัตราส่วน (Ratio)

- ⊗ อัตราส่วนประสิทธิภาพ (Output- Input Ratio)
- ⊗ อัตราส่วนพนักงานกับอุปกรณ์
- ⊗ อัตราส่วนผู้ได้บังคับบัญชากับผู้บังคับบัญชา
- ⊗ อัตราส่วนกำลังคนในงานที่เกี่ยวข้องกัน
- ⊗ อัตราส่วนกำลังคนหลักกับอัตรากำลังเสริม

3. การใช้เทคนิคการวัดงาน (Work Measurement Technique)

- ⊗ การประมาณงานโดยผู้ชำนาญการ
- ⊗ การจับเวลา (Time Study)
- ⊗ การใช้เวลามาตรฐานที่มีอยู่แล้ว
- ⊗ วิเคราะห์จากบันทึกจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ (Work Time Log)
- ⊗ วิเคราะห์จากทางเดินของงาน (Work Flow)

ประเด็นเชิงนโยบาย ที่ผู้ศึกษา/วิเคราะห์ ควรพิจารณา

- ⊗ การวางระบบบริหารภายในมหาวิทยาลัย
 - การรวมอำนาจ , กระจายอำนาจ
 - การบริการจุดเดียว , บริการหลายจุด
- ⊗ การจัดโครงสร้าง และ ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน
 - สำนักงานอธิการบดี , สำนักงานคณบดี/หน่วยงาน

ข้อมูลที่ใช้ประกอบการพิจารณา ในการจัดหน้าที่ความรับผิดชอบการแบ่งงาน และการกำหนดกลุ่มตำแหน่งสายสนับสนุน

1. ลักษณะงานและขอบข่ายหน้าที่ความรับผิดชอบโดยทั่วไปของกลุ่มงาน
2. ประเภทของงาน/กระบวนการ ที่ควรต้องปฏิบัติ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ
3. การจัดระบบงาน/ความเชื่อมโยงระหว่างสำนักงานอธิการบดีและสำนักงาน
เลขานุการภายในกลุ่มงานเดียวกัน
4. ความเชื่อมโยงระหว่างกลุ่มงานต่างๆ ในส่วนที่ต้องปฏิบัติเกี่ยวข้องกันทั้งในระดับ
สำนักงานอธิการบดีและสำนักงานเลขานุการ
5. ขั้นตอนการปฏิบัติงานระหว่างสำนักงานอธิการบดีและสำนักงานเลขานุการ(ลดความ
ซ้ำซ้อน)
6. ลักษณะงานที่สามารถนำเทคโนโลยีเข้ามาทดแทนอัตรากำลังบุคลากร
7. ข้อมูลที่สะท้อนขนาด/ภารกิจของมหาวิทยาลัย/สถาบัน ในภาพรวม

จำนวนคณะ/ภาควิชา/หน่วยงานเทียบเท่า

จำนวนหลักสูตรการเรียนการสอนในระดับต่างๆ

จำนวนบุคลากร (สายวิชาการ และ สายสนับสนุน โดยแยกจำนวนข้าราชการ พนักงาน
ลูกจ้าง และอัตราว่างมีเงิน)

จำนวนนักศึกษาในระดับต่างๆ

จำนวนเงินงบประมาณและเงินรายได้

พื้นที่และอาคารสถานที่ทำการ

ข้อมูลอื่น(ถ้ามี)

8. ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานของกลุ่มงาน
9. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

หมายเหตุ :

1. การจัดอัตรากำลัง สำหรับหน่วยงานที่ปริมาณงานยังไม่มาก ไม่จำเป็นต้องจัดให้ครบทุกกลุ่มตำแหน่ง โดยมีแนวคิดที่แต่ละคนสามารถทำงานได้หลายหน้าที่
2. มหาวิทยาลัยขนาดเล็ก ซึ่งมหาวิทยาลัย/สถาบัน มีนโยบายให้สำนักงานอธิการบดีรับผิดชอบดำเนินการให้ในลักษณะงานบางประเภท ดังนั้นจึงไม่มีความจำเป็นต้องจัดให้ครบทุกกลุ่มตำแหน่ง
3. กลุ่มตำแหน่งที่มีทั้งผู้ปฏิบัติการระดับต้นที่บรรจุด้วยวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี เช่น ผู้ปฏิบัติงานโสตทัศนศึกษา(เดิมเรียกว่า เจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา , พนักงานโสตทัศนศึกษา) และผู้ปฏิบัติงานระดับกลางที่บรรจุด้วยวุฒิปริญญาตรีขึ้นไป เช่น นักวิชาการโสตทัศนศึกษา ไม่ได้หมายความว่าจำเป็นต้องมีครบทั้งผู้ปฏิบัติการระดับต้นและผู้ปฏิบัติการระดับกลาง อาจมีเฉพาะระดับใดระดับหนึ่ง
4. จำนวนตำแหน่งในแต่ละกลุ่มตำแหน่งจะมีจำนวนเท่าใดขึ้นอยู่กับปริมาณงานภาระงานที่รับผิดชอบ

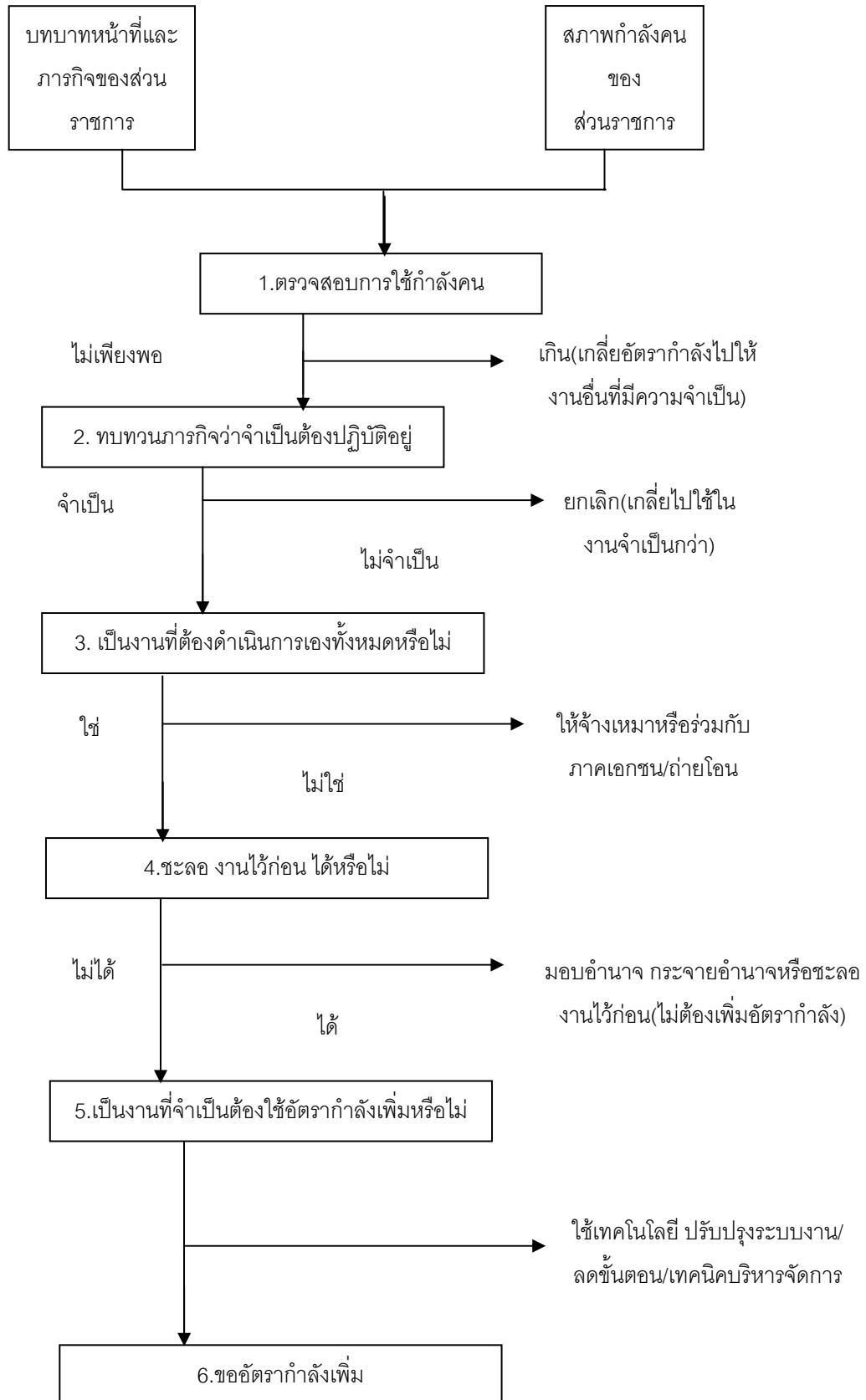
**การวิเคราะห์และการตรวจสอบ
การใช้กำลังคน**

ควรมีระบบการตรวจสอบการใช้กำลังคน (Manpower Audit) ดังนี้

- 1) ตรวจสอบความสำคัญความจำเป็นของภารกิจของหน่วยงานว่า งานที่หน่วยงานนั้นรับผิดชอบอยู่ยังมีความสำคัญ/จำเป็นที่หน่วยงานยังต้องปฏิบัติต่อไปหรือไม่ มีงานที่ควรยกเลิกหรือมีงานซ้ำซ้อนกับหน่วยงานอื่นหรือไม่
- 2) ควรตรวจสอบโครงสร้างองค์กรว่า การจัดโครงสร้างองค์กรนั้นเอื้อต่อการปฏิบัติงานที่ได้ตรวจสอบแล้วในการดำเนินการตามข้อ1)หรือไม่ โครงสร้างที่จัดไว้เอื้อต่อการเสริมสร้างประสิทธิภาพของหน่วยงานและประหยัดทรัพยากรหรือไม่
- 3) ตรวจสอบการจัดอัตรากำลังในเชิงปริมาณที่มีอยู่ว่า เหมาะสมกับปริมาณงานตามภารกิจต่างๆหรือไม่ อย่างไร รวมทั้งมีกำลังคนที่เกินหรือขาดอยู่ในงานส่วนใด

4) ตรวจสอบการจัดประเภทของกำลังคนตามภารกิจหลัก ภารกิจรอง และภารกิจสนับสนุนของหน่วยงานว่า มีการใช้กำลังคนประเภทต่างๆ ตามสัดส่วนที่เหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

การวิเคราะห์ภารกิจและการตรวจสอบ การใช้กำลังคน



เมื่อวิเคราะห์และการตรวจสอบกำลังคนในหน่วยงานต่างๆ จะทำให้ทราบว่ามีการจัดคน “ขาด” หรือ “เกิน” ในส่วนใด และใช้ระบบการเกลี้ยกำลังคนจากส่วนที่เกินไปยังส่วนที่ขาดเพื่อกระจายกำลังคนที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เหมาะสมสอดคล้องกับภารกิจ และความจำเป็นของหน่วยงาน อันจะเป็นผลให้การใช้กำลังคนได้ประโยชน์สูงสุดและเกิดความสมดุลของกำลังคนภาครัฐในภาพรวม ซึ่งเป็นผลดีต่อประสิทธิภาพของระบบราชการ

วิธีในการวิเคราะห์อัตรากำลัง สายสนับสนุนในหน่วยงาน

เป็นการวิเคราะห์เพื่อกำหนดอัตรากำลังที่เหมาะสม หรือเพื่อกำหนดอัตราเพิ่มใหม่สำหรับส่วนราชการหรือหน่วยงาน ซึ่งมีสูตรในการคำนวณได้หลายวิธี ส่วนจะใช้วิธีการใดนั้นให้พิจารณาจากลักษณะของงานที่ปฏิบัติของตำแหน่งนั้นๆ ซึ่งมีผู้รวบรวมวิธีการคำนวณอัตรากำลังในหน่วยงานไว้ มี 7 วิธี ดังนี้.....

(1) คำนวณจากสถิติปริมาณงาน(Tasks Analysis and Work Load Analysis)

วิธีนี้จะต้องทราบปริมาณงานที่จะวิเคราะห์ในแต่ละปี ตลอดจนแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นหรือลดลง ทั้งนี้โดยอาจนำผลงานประจำปี 3 ปีมาหาค่าเฉลี่ย และจะต้องคำนวณให้ได้ว่าคนๆหนึ่งทำงานได้จำนวนเท่าใดใน 1 ช่วงเวลา เช่น 1 ปี 1 เดือน 1 วัน หรือ 1 ชั่วโมง เพื่อจะได้กำหนดว่าควรจะใช้กี่คนในการปฏิบัติงานในหน่วยงานนั้นๆ โดยจะพิจารณาจากองค์ประกอบสำคัญ 2 ประการคือ

1.มาตรฐานเวลาในการทำงานในรอบ 1 ปี

ในรอบปีหนึ่งๆ ข้าราชการมีเวลาทำงาน 230 วัน ในหนึ่งสัปดาห์ทำงาน 5 วันๆ ละ 6 ชั่วโมง นั่นคือข้าราชการคนๆหนึ่ง ต้องทำงาน 1,380 ชั่วโมง/ปี/คน หรือ 82,800 นาที/ปี/คน

2. มาตรฐานการทำงาน

สามารถพิจารณาได้จาก ...

- มาตรฐานการทำงานต่อคน คำนวณจากผลงานที่สำเร็จทั้งหมดหารด้วยจำนวนคนที่ทำงานนั้น

$$\text{มาตรฐานการทำงานต่อคน} = \frac{\text{ผลงานที่สำเร็จทั้งหมด}}{\text{จำนวนคนที่ทำงานนั้น}}$$

จำนวนคน คำนวณจากปริมาณงานทั้งหมดหารด้วยมาตรฐานการทำงานต่อคน

$$\text{จำนวนคน} = \frac{\text{ปริมาณงานทั้งหมด}}{\text{มาตรฐานการทำงานต่อคน}}$$

เวลามาตรฐานต่องาน 1 ชิ้น คำนวณจากเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานทั้งหมดหารด้วยผลของงานที่สำเร็จทั้งหมด

$$\text{เวลามาตรฐานต่องาน 1 ชิ้น} = \frac{\text{เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานทั้งหมด}}{\text{ผลของงานที่ทำสำเร็จทั้งหมด}}$$

(2) คำนวณจากหน้าที่รับผิดชอบ (Function)

วิธีนี้ไม่สู้จะดีนัก จะใช้กับหน่วยงานใหม่หรือหน่วยงานเก่าที่ไม่ได้เก็บสถิติปริมาณงานไว้ แต่บางครั้งอาจต้องใช้วิธีนี้เพราะไม่อาจหาสถิติเชิงปริมาณงานได้ หรือ เป็นงานที่มีความยากง่ายต่างกันในเรื่องเดียวกัน หรือ อาจเป็นงานใหม่ที่ยังไม่ได้มีการปฏิบัติงาน หรือ เป็นงานเดิมแต่มีได้เก็บสถิติตัวเลขเป็นปริมาณงานเอาไว้ หรือ เป็นงานที่ไม่สามารถเก็บสถิติเป็นตัวเลข

วิธีการคำนวณจากหน้าที่รับผิดชอบ(Function)นี้ คำนวณจากการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ ออกเป็นกลุ่มๆ เช่น ในกองคลัง สำนักงานอธิการบดี อาจแบ่งเป็นงานต่างๆ คือ งานเงินรายได้ งานพัสดุ งานงบประมาณ ฯลฯ ซึ่งแต่ละงานจะมีความยากง่ายของเนื้อหา และเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานไม่เท่ากัน จากนั้นพิจารณาว่าแต่ละงานควรใช้เจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน 1 หรือ 2 คน หรือมากกว่านั้น และควรใช้อัตรากำลังเริ่มต้นที่น้อยที่สุดไว้ก่อนเพื่อทดลองปฏิบัติงาน แล้วให้เพิ่มขึ้นในภายหลังเมื่อพบว่าภาระงานมากเกินไปที่จะรับผิดชอบได้ ซึ่งจะดีกว่าการที่ให้มีจำนวนเจ้าหน้าที่มากเกินไปจนความจำเป็นในครั้งแรก แล้วต้องมาลดลงในภายหลัง ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดปัญหา ตามมามากมายในองค์กร

(3) คำนวณโดยใช้เกณฑ์มาตรฐานที่วางไว้แล้ว (Work Standard)

วิธีนี้จะง่ายสำหรับตำแหน่งบางตำแหน่งที่องค์กรที่มีหน้าที่กำกับดูแลด้านบุคลากร เช่น คณะกรรมการข้าราชการพลเรือน หรือ ก.พ. คณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย หรือ ก.ม.(ชื่อเดิมในขณะนั้น) ได้กำหนดไว้เป็นเกณฑ์มาตรฐานแล้ว เช่น

ตำแหน่งนายแพทย์

$$\text{จำนวนนายแพทย์} = \frac{(\text{จำนวนผู้ป่วยนอกแต่ละปี}/2,500) + (\text{จำนวนเตียง}/15)}{2}$$

ตำแหน่งเภสัชกร

$$\text{จำนวนเภสัชกร} = \frac{\text{ผู้ป่วยนอก} + \text{ผู้ป่วยใน} \quad (\text{คน/ปี})}{36,000}$$

ตำแหน่งทันแพทย์

$$\text{จำนวนทันแพทย์} = \frac{\text{ผู้ป่วยทันตกรรม (ราย/วัน)}}{16}$$

**ตำแหน่งสำหรับงานชั้นพื้นฐาน
ของห้องสมุดมหาวิทยาลัย**

◊ งานพัฒนาทรัพยากรห้องสมุด

ตำแหน่งบรรณารักษ์

$$\text{จำนวนบรรณารักษ์} = \frac{\text{จำนวนเอกสารที่เพิ่มขึ้น (ชิ้น/ปี)}}{4,000}$$

◊ งานวารสาร

ตำแหน่งบรรณารักษ์

วารสารไม่เกิน 400 เรื่อง บรรณารักษ์ 1 อัตรา
เจ้าหน้าที่ 1 อัตรา

◊ งานเอกสาร

ตำแหน่งบรรณารักษ์

บรรณารักษ์ 1 อัตรา
เจ้าหน้าที่ 1 อัตรา

(4) คำนวณโดยถือตาม เครื่องมือ เครื่องจักร

วิธีนี้พิจารณาจากเครื่องมือ เครื่องจักรที่มีอยู่มีอะไรบ้างที่จำเป็นต้องใช้ และเครื่องมือแต่ละชิ้นใช้เจ้าหน้าที่ประจำเท่าใด เช่น เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องทำสำเนาเอกสาร เครื่องตัดกระดาษและเข้าเล่ม เครื่องเอกซเรย์ ฯลฯ และต้องพึงระวังว่าเครื่องมือเครื่องจักรนั้น อาจไม่ได้ใช้งานพร้อมๆกัน ถ้าจัดให้ครบตามจำนวนแล้วอาจมีคนจำนวนหนึ่งอยู่เฉยๆ ดังนั้นวิธีนี้จะต้องค้นหาให้ได้ว่า เครื่องมือเครื่องจักรเหล่านั้นใช้พร้อมๆกัน เป็นจำนวนเท่าใด โดยศึกษาจากสถิติตัวเลขในปีที่ผ่านมา หรือจากการปฏิบัติงาน เมื่อทราบตัวเลขแล้วก็คำนวณอัตรากำลังจากจำนวนเครื่องมือ เครื่องจักรที่ต้องใช้พร้อมๆกัน หรือใช้ในเวลาเดียวกัน

(5) คำนวณโดยถือกระบวนการของงาน

วิธีนี้พิจารณาจากว่า งานชิ้นหนึ่งๆมีขั้นตอนการทำงานอย่างไร(Work Flow)กี่ขั้นตอน และในแต่ละขั้นตอนนั้นทำอะไรบ้าง โดยพิจารณาจากสถิติและปริมาณงาน บางครั้งอาจต้องใช้วิธีการคำนวณแบบอื่นๆ มาประกอบด้วย เพื่อคำนวณว่าในแต่ละขั้นตอนของงานควรมีเจ้าหน้าที่กี่คน

(6) คำนวณโดยการผลัดเปลี่ยนเวรเป็นหลัก

วิธีนี้เหมาะสำหรับงานบางลักษณะที่ต้องปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง เช่นการรักษาความปลอดภัย การรักษาพยาบาล งานไฟฟ้า-ประปา-โทรศัพท์ เป็นต้น ซึ่งจำเป็นต้องมีการผลัดเปลี่ยนเวรกัน 24 ชั่วโมง อาจเป็นผลัดๆ วันละ 2-4 ผลัด แล้วแต่ความเคร่งเครียดของงาน

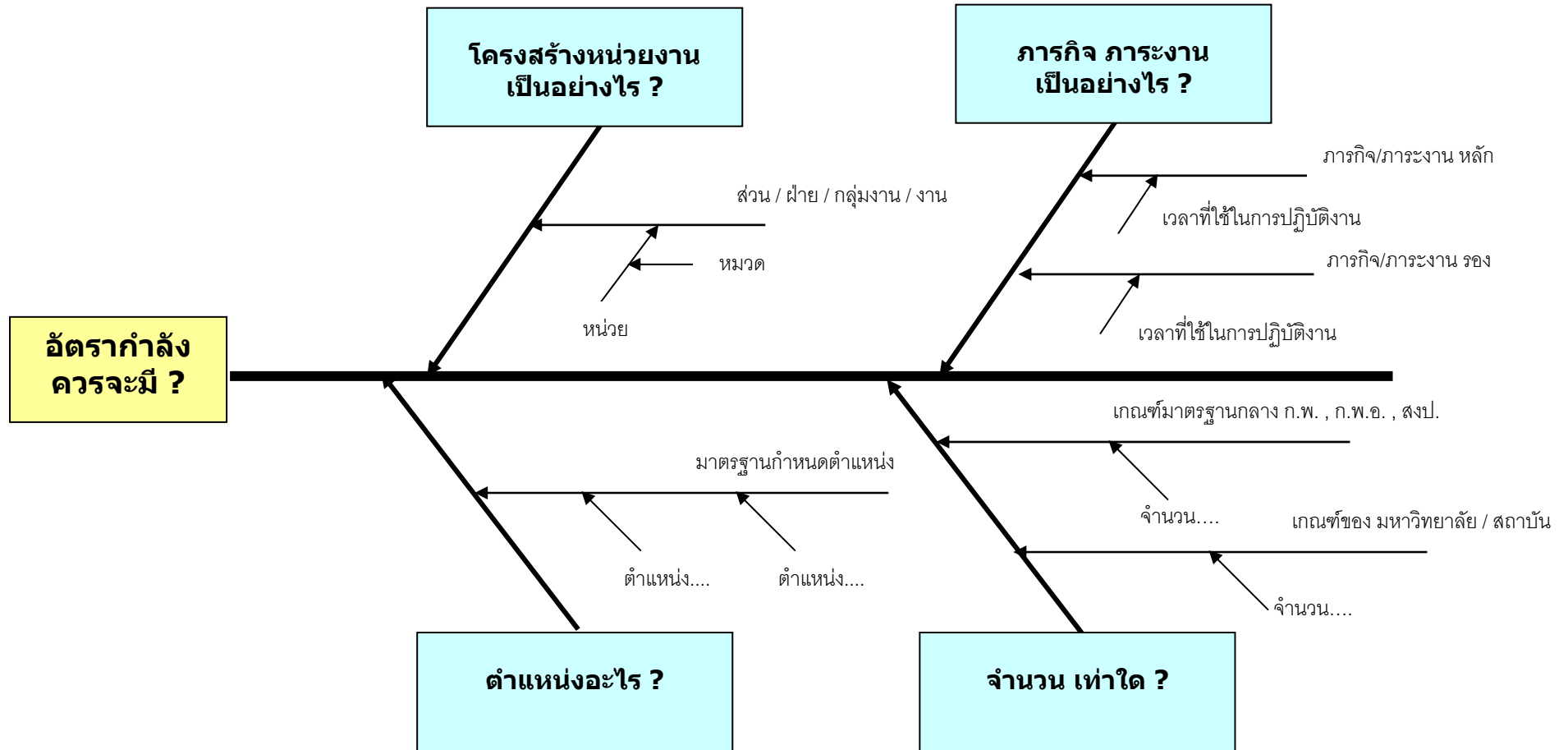
(7) คำนวณโดยถืองานและเจ้าหน้าที่ ปัจจุบันเป็นหลัก

วิธีนี้ให้ถือว่าอัตรากำลังที่มีอยู่เดิมกับปริมาณงานมีความพอดีแล้ว และเมื่อมีการขยายงานเพิ่มขึ้น ก็เท่าของงานเดิมจะใช้คนเพิ่มอีกกี่คน โดยเบื้องต้นจะต้องหาให้ได้ว่าเจ้าหน้าที่ 1 คนทำงานได้จำนวนเท่าใดก่อน แต่มีข้อควรระวัง 2 ประการคือ

1. ต้องศึกษาให้แน่ชัดว่า เจ้าหน้าที่ที่มีอยู่เดิมนั้นทำงานเต็มทีหรือไม่ มีคนล้นงานหรือไม่ โดยศึกษาว่างานเดิมควรจะใช้เจ้าหน้าที่กี่คนในการปฏิบัติงานจึงจะเหมาะสม แล้วจึงคำนวณเจ้าหน้าที่ทั้งหมดตามงาน/โครงการใหม่ ที่ขยายเพิ่มขึ้น
2. ต้องพิจารณาให้ชัดถึงงานที่เพิ่มขึ้นว่าสัมพันธ์กับจำนวนเจ้าหน้าที่หรือไม่ งานบางอย่างมีปริมาณเพิ่มขึ้นแต่อาจไม่สัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ จำเป็นต้องใช้วิธีการคำนวณที่ซับซ้อนด้วย เช่น งานพัสดุ เดิมเคยจัดซื้อจัดหาพัสดุในวงเงิน 50 ล้านบาท ใช้เจ้าหน้าที่ 2 คน ต่อมาต้องจัดหาพัสดุ 100 ล้านบาท ไม่ใช่จะต้องเพิ่มเจ้าหน้าที่เป็น 4 คน ซึ่งจะต้องใช้วิธีการคำนวณแบบอื่นๆ ประกอบด้วย

ทั้ง 7 วิธีข้างต้นเป็นเพียงตัวอย่างที่หน่วยงานกลางในการบริหารงานบุคคลได้กำหนดไว้แล้วเบื้องต้น ผู้วิเคราะห์อัตรากำลังจะต้องศึกษามาตรฐานเหล่านี้ว่าครอบคลุมถึงหน้าที่และความรับผิดชอบอะไรบ้าง

แผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) ในการวิเคราะห์อัตราค่าจ้าง



ตัวอย่างที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง การแบ่งส่วนราชการในมหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ พ.ศ.2548 ได้ กำหนดให้แบ่งส่วนราชการในสำนักงานอธิการบดี เป็นดังนี้

1. กองกลาง
2. กองนโยบายและแผน*
3. กองพัฒนานักศึกษา

ให้วิเคราะห์หากกลุ่มตำแหน่งสายงานสนับสนุนที่จะมีได้ในกองนโยบายและแผน

วิธีการวิเคราะห์

คณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย หรือเรียกชื่อย่อๆ ว่า ก.ม.(ชื่อเดิมในขณะนั้น) ซึ่งเป็นองค์กลางบริหารงานบุคคลข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย ได้มีการกำหนด กลุ่มตำแหน่งต่างๆ ในกองแผนงาน ไว้ดังนี้คือ

1. นักวิเคราะห์นโยบายและแผน
2. เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป 1 ตำแหน่ง (ทำหน้าที่หัวหน้างานธุรการ)
3. ผู้ปฏิบัติงานบริหาร(ชื่อเดิม ->พนักงาน/เจ้าหน้าที่ธุรการ , เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล)
4. สถาปนิก
5. ช่างเขียนแบบ

ดังนั้นกองนโยบายและแผน* สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ กลุ่มตำแหน่งที่พึงจะมีความโครงสร้างมาตรฐาน จะประกอบไปด้วย

1. นักวิเคราะห์นโยบายและแผน
2. เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป 1 ตำแหน่ง
3. ผู้ปฏิบัติงานบริหาร(พนักงาน/เจ้าหน้าที่ธุรการ , เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล)

ส่วนตำแหน่ง สถาปนิก และ ช่างเขียนแบบนั้น สำหรับงานวางผังแม่บท ซึ่งลักษณะงานดังกล่าว ก.ม.(ชื่อเดิมในขณะนั้น) ให้ความเห็นว่าสมควรจ้างเอกชนมากกว่า

ส่วน "จำนวน" อัตราที่จะมีได้ในแต่ละกลุ่มตำแหน่ง จะมีได้เท่าใดนั้น ต้องพิสูจน์กันที่ภาระงานตามเกณฑ์ที่ ก.พ. ก.พ.อ.และ สป. กำหนด

*หมายเหตุ : มหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 41 แห่ง เรียกว่า "กองนโยบายและแผน" ในมหาวิทยาลัย 24 แห่งเดิม เรียกว่า "กองแผนงาน"

ตัวอย่างที่ 2 จากตัวอย่างที่ 1

ให้วิเคราะห์หากกลุ่มตำแหน่งสายงานสนับสนุนที่จะมีได้ในกองกลาง ของมหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

วิธีการวิเคราะห์

คณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย หรือเรียกชื่อย่อๆ ว่า ก.ม. (ชื่อเดิมในขณะนั้น) ซึ่งเป็นองค์กลางบริหารงานบุคคลข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย โดยในกองกลางได้มีการกำหนดกลุ่มตำแหน่งต่างๆ ไว้ดังนี้คือ

1. เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
2. นักประชาสัมพันธ์
3. ผู้ปฏิบัติงานบริหาร(ชื่อเดิม - ->พนักงาน/เจ้าหน้าที่ธุรการ , เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล)

และเนื่องจากมหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ เป็นมหาวิทยาลัยที่เกิดขึ้นจาก พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2548 เป็นมหาวิทยาลัยที่ยกฐานะขึ้นมาจากสถาบันราชภัฏราชนครินทร์ เป็นมหาวิทยาลัยขนาดเล็ก จึงกำหนดให้กองต่างๆ ในสำนักงานอธิการบดีมีเพียง 3 กองคือ กองกลาง กองนโยบายและแผน และกองพัฒนานักศึกษา

โดยปกติแล้ว มหาวิทยาลัยเกิดใหม่/มหาวิทยาลัยขนาดเล็กที่ปริมาณงาน และ/หรือ จำนวนบุคลากรยังมีไม่มากนัก **กองกลาง** จะได้รับการมอบหมายงานให้รับผิดชอบภาระงานของ กองคลัง กองการเจ้าหน้าที่ กองอาคารสถานที่

ดังนั้น**กองกลาง** สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ กลุ่มตำแหน่งที่พึงจะมีความโครงสร้างมาตรฐาน ควรจะประกอบไปด้วย

1. เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
2. นักประชาสัมพันธ์
3. ผู้ปฏิบัติงานบริหาร(ชื่อเดิม - ->พนักงาน/เจ้าหน้าที่ธุรการ , เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล , พนักงาน/เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี , พนักงาน/เจ้าหน้าที่พัสดุ)
4. นักวิชาการเงินและบัญชี
5. นักวิชาการพัสดุ
6. บุคลากร

7. นิติกร *

8. วิศวกร*

9 ช่างเทคนิค ช่างไฟฟ้า ช่างเครื่องยนต์ *

* เป็นตำแหน่งซึ่ง ก.ม.(ชื่อเดิมในขณะนั้น) ให้ความเห็นว่าสมควรจ้างเอกชนมากกว่า

ส่วน "จำนวน" อัตราที่จะมีได้ในแต่ละกลุ่มตำแหน่ง จะมีได้เท่าใดนั้น ต้องพิสูจน์กันที่ภาระงานตามเกณฑ์ที่ ก.พ. ก.พ.อ.และ สงป. กำหนด

ตัวอย่างที่ 3

งานธุรการ กองคลัง มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีปริมาณงานพิมพ์ในรอบ 3 ปีเฉลี่ย 3 ปีๆ ละ 15,500 ฉบับ/หน้า และจากการสถิติการบันทึกไว้ 3 ปีพบว่า ผู้ปฏิบัติงานบริหาร(เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด)สามารถพิมพ์งานโดยเฉลี่ย 10 -15 หน้าต่อวัน

**จำนวนผู้ปฏิบัติงานบริหาร(เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด)ที่พึงจะมีในงานธุรการ
ในกองคลังของมหาวิทยาลัยขอนแก่น = ?**

วิธีการวิเคราะห์

คำนวณหาอัตรากำล้าง โดยวิธีที่ 1 ที่คำนวณจากสถิติปริมาณงาน(Tasks Analysis and Work Load Analysis)

เนื่องจากใน 1 ปีมี 230 วันทำการ และโดยเฉลี่ยผู้ปฏิบัติงานบริหาร(เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด)จะมีงานพิมพ์ต่อวัน เท่ากับ $15,500 / 230 = 67.39$ หน้า

ดังนั้น งานธุรการกองคลังจะมีผู้ปฏิบัติงานบริหาร(เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด)**อย่างน้อยที่สุด** เท่ากับ

$\text{จำนวนคน} = \frac{\text{ปริมาณงานทั้งหมด}}{\text{มาตรฐานการทำงานต่อคน}}$
--

$$= 67.39 / 15$$

$$\text{จำนวนคน} = 4.49$$

หรือประมาณ 4 คน

งานธุรการกองคลังจะมีผู้ปฏิบัติงานบริหาร(เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด) **อย่างมากที่สุด**
เท่ากับ

$\text{จำนวนคน} = \frac{\text{ปริมาณงานทั้งหมด}}{\text{มาตรฐานการทำงานต่อคน}}$
--

$$= 67.39 / 10$$

$$= 6.74$$

หรือประมาณ 7 คน

ตัวอย่างที่ 4 หมวดการบริหารงานบุคคล หน่วยการเจ้าหน้าที่ งานบริหารและธุรการ
สำนักงานคณะบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นมีปริมาณ
งาน ดังตารางข้างล่างนี้

กิจกรรม	หน่วย นับ	ปริมาณ งาน	การใช้ เวลา เฉลี่ย (นาที)
1. การสรรหาคณากร ลูกจ้างชั่วคราว ตำแหน่ง อาจารย์ นักวิชาการศึกษา และ ครูพี่เลี้ยง จำนวน 3 ตำแหน่ง			
- ทำเรื่องส่งไปยังกองการเจ้าหน้าที่	ครั้ง	6	60
- สอบคัดเลือก และรายงานผล	ครั้ง	9	180
2. การสรรหาพนักงานมหาวิทยาลัย(พิมพ์ ประกาศรับสมัคร รับสมัคร ตรวจสอบ คุณสมบัติ รวบรวมรายละเอียดแจ้งกรรมการ			

กิจกรรม	หน่วย นับ	ปริมาณ งาน	การใช้ เวลา เฉลี่ย (นาที)
ทำหนังสือเชิญประชุมคัดเลือก พิมพ์ข้อสอบ จัดสอบ, พิมพ์รายงานผลและแจ้งผลไปยังกอง การเจ้าหน้าที่) จำนวน 6 ตำแหน่ง - การประกาศรับสมัคร - สรุปรายละเอียดผู้สมัคร - การสอบคัดเลือกและรายงานผล	ครั้ง ครั้ง ครั้ง	6 6 6	40 60 380
3. การลาออก โอนย้าย ของข้าราชการและ ลูกจ้าง(ตรวจสอบใบลาออก ทำหนังสือเสนอ ผู้บริหาร และส่งไปยังกองการเจ้าหน้าที่	ครั้ง	8	120
4. การเสนอบรรจุแต่งตั้งพนักงานมหาวิทยาลัย และลูกจ้างชั่วคราว - แจ้งการรายงานตัว - แจ้งผลไปยังกองการเจ้าหน้าที่	ครั้ง	24	120
5. การขอกำหนดตำแหน่งชำนาญการ จำนวน 1 ตำแหน่ง	ครั้ง	1	90
6. การประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอน	ครั้ง	1	120
7. การประเมินเพื่อเลื่อนระดับข้าราชการ (ตรวจสอบคุณสมบัติ ประเมิน และรายงานผล)	ครั้ง	12	80
8. การเปลี่ยนตำแหน่งข้าราชการ(ตรวจสอบ คุณสมบัติ รวบรวมผลงาน ทำบันทึกไปยัง กองการเจ้าหน้าที่)	ครั้ง	5	120
9. การเปลี่ยนตำแหน่งลูกจ้างชั่วคราว - ตรวจสอบคุณสมบัติ - นำเรื่องเสนอพิจารณา - ทำบันทึกส่งไปยังกองแผนงาน - ได้รับการแจ้งผลจากกองแผนงานแล้วทำเรื่อง เปลี่ยนตำแหน่งไปยังกองการเจ้าหน้าที่	ครั้ง	8	100

กิจกรรม	หน่วย นับ	ปริมาณ งาน	การใช้ เวลา เฉลี่ย (นาที)
10. บรรจุนักเรียนทุน 4 ราย - รวบรวมหลักฐาน ตรวจสอบการรายงานตัว - ตรวจสอบสัญญา การทำข้อกำหนดการจ้าง สัญญาจ้าง - รวบรวมหลักฐานส่งกองการเจ้าหน้าที่	ครั้ง	4	120

จำนวนเจ้าหน้าที่ ที่พึงจะมีในหมวดการบริหารงานบุคคล หน่วยการเจ้าหน้าที่
งานบริหารและธุรการในสำนักงานคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ = ?

วิธีการวิเคราะห์

1. ผู้วิเคราะห์จะต้องคำนวณหา "ภาระงาน" โดยรวมของแต่ละกิจกรรมว่าใช้เวลาทั้งสิ้นใน
การดำเนินแต่ละกิจกรรมเป็นจำนวนเท่าใด
2. รวมเวลาที่ใช้ทั้งสิ้นในการดำเนินงานทุกกิจกรรม
3. ใช้เกณฑ์มาตรฐานการทำงานในรอบปีหนึ่งๆ ที่กำหนดให้ข้าราชการมีวันทำการ 230
วัน สัปดาห์หนึ่งทำงานจันทร์-ศุกร์ จำนวน 5 วัน ๆ ละ 6 ชั่วโมง คิดเป็น 1,380 ชั่วโมง/ปี หรือ
82,800 นาที/ปี

ตาราง แสดงการคำนวณภาระงาน

กิจกรรม	หน่วย นับ	ปริมาณ งาน	การใช้ เวลา เฉลี่ย (นาที)	ภาระงาน (นาที)
1. การสรรหาคณากร ลูกจ้างชั่วคราว ตำแหน่ง อาจารย์ นักวิชาการศึกษา และ ครูพี่เลี้ยง จำนวน 3 ตำแหน่ง - ทำเรื่องส่งไปยังกองการเจ้าหน้าที่ - สอบคัดเลือก และรายงานผล	ครั้ง ครั้ง	6 9	60 180	360 1,620

มาจาก
9
คูณ
180

กิจกรรม	หน่วย นับ	ปริมาณ งาน	การใช้ เวลา เฉลี่ย (นาท)	ภาระงาน (นาท)
2. การสรรหาพนักงานมหาวิทยาลัย(พิมพ์ ประกาศรับสมัคร รับสมัคร ตรวจสอบ คุณสมบัติ รวบรวมรายละเอียดแจ้งกรรมการ ทำหนังสือเชิญประชุมคัดเลือก พิมพ์ข้อสอบ จัดสอบ พิมพ์รายงานผลและแจ้งผลไปยังกอง การเจ้าหน้าที่) จำนวน 2 ตำแหน่ง - การประกาศรับสมัคร - สรุปรายละเอียดผู้สมัคร - การสอบคัดเลือกและรายงานผล	ครั้ง ครั้ง ครั้ง	6 6 6	40 60 380	240 360 2,280
3. การลาออก โอนย้าย ของข้าราชการและ ลูกจ้าง(ตรวจสอบใบลาออก ทำหนังสือเสนอ ผู้บริหาร และส่งไปยังกองการเจ้าหน้าที่	ครั้ง	8	120	960
4. การเสนอบรรจุแต่งตั้งพนักงานมหาวิทยาลัย และลูกจ้างชั่วคราว - แจ้งการรายงานตัว - แจ้งผลไปยังกองการเจ้าหน้าที่	ครั้ง	24	120	2,880
5. การขอกำหนดตำแหน่งชำนาญการ จำนวน 1 ตำแหน่ง	ครั้ง	1	90	90
6. การประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอน	ครั้ง	1	120	120
7. การประเมินเพื่อเลื่อนระดับข้าราชการ (ตรวจสอบคุณสมบัติ ประเมิน และรายงานผล)	ครั้ง	12	80	960
8. การเปลี่ยนตำแหน่งข้าราชการ(ตรวจสอบ คุณสมบัติ รวบรวมผลงาน ทำบันทึกไปยัง กองการเจ้าหน้าที่)	ครั้ง	5	120	600
9. การเปลี่ยนตำแหน่งลูกจ้างชั่วคราว - ตรวจสอบคุณสมบัติ - นำเรื่องเสนอพิจารณา	ครั้ง	8	100	800

มาจาก
6
คูณ
380

มาจาก
1
คูณ
90

กิจกรรม	หน่วย นับ	ปริมาณ งาน	การใช้ เวลา เฉลี่ย (นาที)	ภาระงาน (นาที)
- ทำบันทึกส่งไปยังกองแผนงาน - ได้รับการแจ้งผลจากกองแผนงานแล้วทำเรื่อง เปลี่ยนตำแหน่งไปยังกองการเจ้าหน้าที่				
10. บรรจุนักเรียนทุน 4 ราย - รวบรวมหลักฐาน ตรวจสอบการรายงานตัว - ตรวจสอบสัญญา การทำข้อกำหนดการจ้าง สัญญาจ้าง - รวบรวมหลักฐานส่งกองการเจ้าหน้าที่	ครั้ง	4	120	480
รวมทั้งสิ้น				11,750

เวลาที่ใช้ทั้งสิ้นในการดำเนินงานทุกกิจกรรม = 11,750 นาที

จากเกณฑ์มาตรฐาน.....

เจ้าหน้าที่ 1 คน มีเวลาปฏิบัติงาน 230 วันๆ 6 ชั่วโมง = 82,800 นาที/ปี

และจากวิธีการคำนวณอัตรากำลัง **วิธีที่ 1** วิธีคำนวณจากสถิติปริมาณงาน(Tasks Analysis and Work Load Analysis) ดังนี้

$$\text{จำนวนคน} = \frac{\text{ปริมาณงานทั้งหมด}}{\text{มาตรฐานการทำงานต่อคน}}$$

$$\begin{aligned} \text{จำนวนคน} &= 11,750 / 82,800 \\ &= 0.14 \text{ คน} \end{aligned}$$

หรือประมาณ 1 คน**

ดังนั้น จำนวน “เจ้าหน้าที่” ที่พึงจะมีในหมวดการบริหารงานบุคคล หน่วยการเจ้าหน้าที่ งานบริหารและธุรการในสำนักงานคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นควรมีอย่างน้อย 1 คน และจะเป็นตำแหน่งอื่นใดไม่ได้เลย นอกจากตำแหน่ง “บุคลากร” เท่านั้น !

****** แม้ผลการคำนวณออกมาจะเป็นแค่ 0.14 คนไม่ถึง 1 คน แต่ก็ต้องมีงานที่ต้องปฏิบัติในลักษณะของการเจ้าหน้าที่ จึงต้องมีอย่างน้อย 1 คน แต่อย่างไรก็ตามต้องพิจารณาภาระงานใน “หมวด” อื่นๆ ของ “หน่วยการเจ้าหน้าที่” ในภาพรวมด้วยว่าภาระงานที่คำนวณออกมารวมทั้งสิ้นใน “หน่วยการเจ้าหน้าที่” เป็นอย่างไร ? และจำนวนเท่าใด ? ดังตัวอย่างที่ 5

ตัวอย่างที่ 5 หน่วยการเจ้าหน้าที่ งานบริหารและธุรการ สำนักงานคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีปริมาณงานเมื่อคำนวณเป็นภาระงานรวมในแต่ละหมวด ดังตารางข้างล่างนี้

หมวด	ภาระงานรวม (นาทิจ)
1.หมวดบริหารงานบุคคล	11,750
2.หมวดทะเบียนประวัติ	52,225
3.หมวดพัฒนาและฝึกอบรม	5,850
4.หมวดวินัย	1,360
5.หมวดสวัสดิการ	51,200

จำนวนเจ้าหน้าที่ ที่พึงจะมีใน หน่วยการเจ้าหน้าที่ งานบริหารและธุรการ
ในสำนักงานคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วิธีการวิเคราะห์

1. ผู้วิเคราะห์จะต้องคำนวณหา “ภาระงาน” โดยรวมของแต่ละหมวดใช้เวลาทั้งสิ้นในการดำเนินการเป็นจำนวนเท่าใด

2. รวมเวลาที่ใช้ทั้งสิ้นในการดำเนินงานทุกหมวด รวมเข้าด้วยกัน

3. ใช้เกณฑ์มาตรฐานการทำงานในรอบปีหนึ่งๆ ที่กำหนดให้ข้าราชการมีวันทำการ 230 วัน , สัปดาห์หนึ่งทำงานจันทร์-ศุกร์ จำนวน 5 วัน ะ 6 ชั่วโมง คิดเป็น 1,380 ชั่วโมง/ปี หรือ 82,800 นาที/ปี

ตาราง แสดงการคำนวณภาระงาน

มาจาก 52,225 / 82,800 นาที

หมวด	ภาระงานรวม (นาที)	ภาระงาน (คน)
1.หมวดบริหารงานบุคคล	11,750	0.14
2.หมวดทะเบียนประวัติ	52,225	0.63
3.หมวดพัฒนาและฝึกอบรม	5,850	0.07
4.หมวดวินัย	1,360	0.02
5.หมวดสวัสดิการ	51,200	0.26
รวมทั้งสิ้น	92,385	1.12

เวลาที่ใช้ทั้งสิ้นในการดำเนินงานทุกกิจกรรม = 92,385 นาที

จากเกณฑ์มาตรฐาน.....

เจ้าหน้าที่ 1 คน มีเวลาปฏิบัติงาน 230 วันๆ 6 ชั่วโมง = 82,800 นาที/ปี

และจากวิธีการคำนวณอัตรากำลังวิธีที่ 1 วิธีคำนวณจากสถิติปริมาณงาน(Tasks Analysis and Work Load Analysis) ในหน้า 25

$$\text{จำนวนคน} = \frac{\text{ปริมาณงานทั้งหมด}}{\text{มาตรฐานการทำงานต่อคน}}$$

$$\text{จำนวนคน} = 92,385 / 82,800$$

$$= 1.12 \text{ คน}$$

หรือประมาณ 1 คน

ดังนั้น จำนวนเจ้าหน้าที่ที่พึงจะมีในหน่วยการเจ้าหน้าที่ งานบริหารและธุรการสำนักงาน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อย่างน้อย 1 คน และเจ้าหน้าที่ 1 คนนี้ ปฏิบัติงานในทุก “หมวด” ของหน่วยการเจ้าหน้าที่

***** ไม่ใช่เป็นการปิดเศษจากภาระงาน(คน) ในทุกๆ “หมวด”
หมวดละ 1 คน รวม 5 หมวด ในหน่วยการเจ้าหน้าที่เป็น 5 คน *****

ตัวอย่างที่ 6 หน่วยพัสดุ งานคลังและพัสดุ สำนักงานคณบดี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มีปริมาณงาน ดังตารางข้างล่างนี้

กิจกรรม	หน่วยนับ	ปริมาณงาน	การใช้เวลาเฉลี่ย(นาที)
1. ดำเนินการจัดซื้อ จัดหาวัสดุโดยวิธีตกลงราคา	เรื่อง	1,800	30
2. ดำเนินการจัดซื้อ จัดหาครุภัณฑ์โดยวิธีตกลงราคา	เรื่อง	12	90
3. ดำเนินการจัดซื้อ จัดหาวัสดุโดยวิธีสอบราคา	เรื่อง	5	440
4. ดำเนินการจัดซื้อ จัดหาครุภัณฑ์โดยวิธีสอบราคา	เรื่อง	18	420
5. จ้างซ่อม/จ้างเหมา โดยวิธีตกลงราคา	เรื่อง	90	80
6. จ้างซ่อม/จ้างเหมา โดยวิธีสอบราคา	เรื่อง	5	400
7. ดำเนินการจัดซื้อ จัดหาครุภัณฑ์โดยวิธีพิเศษ	เรื่อง	3	140
8. ทำสัญญาซื้อขาย	เรื่อง	22	320
9. ทำสัญญาจ้าง	เรื่อง	5	280
10. ทำข้อตกลงซื้อขาย	เรื่อง	1,212	60
11. ทำข้อตกลงจ้าง	เรื่อง	92	60
12. เบิกจ่ายค่าวัสดุ ค่าจ้างเหมา ค่าซ่อมแซมฯ	เรื่อง	1,505	20
13. เบิกจ่ายค่าครุภัณฑ์	เรื่อง	124	160
14. เบิกพัสดุ-ครุภัณฑ์ จากงานพัสดุกองคลัง	ครั้ง	12	30
15. ทำทะเบียนคุมการเบิกจ่ายพัสดุ	ชุด	92	20

กิจกรรม	หน่วยนับ	ปริมาณงาน	การใช้เวลาเฉลี่ย(นาที)
16.ลงบัญชีวัสดุผ่านมือ	ชุด	350	25
17.กำหนดหมายเลขครุภัณฑ์	รายการ	225	30
18.ดำเนินการจำหน่ายพัสดุชำรุด เสื่อมสภาพ	ชุด	8	380
19.รายงานแผนปฏิบัติการจัดซื้อ จัดหาครุภัณฑ์ประจำปี	ครั้ง	2	60
20.ตรวจเช็คครุภัณฑ์ชำรุด	ครั้ง	12	25
21.กั้นเงินไว้จ่ายเสื่อมปี	ครั้ง	1	30
22.สรุปรายงานผลการใช้จ่ายเงินงบประมาณ	ครั้ง	3	60
23.จัดเก็บเอกสารในการจัดซื้อ-จัดจ้าง	เรื่อง	1,802	5
24.ตรวจสอบรายงานการตรวจนับครุภัณฑ์คงเหลือประจำปี	รายการ	28	320
25.จัดส่งสำเนาสัญญาซื้อ-ขาย	ชุด	26	35

จำนวนเจ้าหน้าที่ ที่พึงจะมีในหน่วยพัสดุ งานคลังและพัสดุ
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น = ?

วิธีการวิเคราะห์

1. ผู้วิเคราะห์จะต้องคำนวณหา "ภาระงาน" โดยรวมของแต่ละกิจกรรมว่าใช้เวลาทั้งสิ้นในการดำเนินแต่ละกิจกรรมเป็นจำนวนเท่าใด
2. รวมเวลาที่ใช้ทั้งสิ้นในการดำเนินงานทุกกิจกรรม
3. ใช้เกณฑ์มาตรฐานการทำงานในรอบปีหนึ่งๆ ที่กำหนดให้ข้าราชการมีวันทำการ 230 วัน สัปดาห์หนึ่งทำงานจันทร์-ศุกร์ จำนวน 5 วัน ๗ ละครึ่ง 6 ชั่วโมง คิดเป็น 1,380 ชั่วโมง/ปี หรือ 82,800 นาที/ปี

มาจาก $12 \times 90 = 1,080$ นาที

ตาราง แสดงการคำนวณภาระงาน

กิจกรรม	หน่วย นับ	ปริมาณ งาน	การใช้ เวลา เฉลี่ย (นาที)	ภาระงาน (นาที)
1. ดำเนินการจัดซื้อ จัดหาวัสดุโดยวิธีตกลง ราคา	เรื่อง	1,800	30	54,000
2. ดำเนินการจัดซื้อ จัดหาครุภัณฑ์โดยวิธีตกลง ราคา	เรื่อง	12	90	1,080
3. ดำเนินการจัดซื้อ จัดหาวัสดุโดยวิธีสอบราคา	เรื่อง	5	440	2,200
4. ดำเนินการจัดซื้อ จัดหาครุภัณฑ์โดยวิธีสอบ ราคา	เรื่อง	18	420	7,560
5. จ้างซ่อม/จ้างเหมา โดยวิธีตกลงราคา	เรื่อง	90	80	7,200
6. จ้างซ่อม/จ้างเหมา โดยวิธีสอบราคา	เรื่อง	5	400	2,000
7. ดำเนินการจัดซื้อ จัดหาครุภัณฑ์โดยวิธีพิเศษ	เรื่อง	3	140	420
8. ทำสัญญาซื้อขาย	เรื่อง	22	320	7,040
9. ทำสัญญาจ้าง	เรื่อง	5	280	1,400
10. ทำข้อตกลงซื้อขาย	เรื่อง	1,212	60	72,720
11. ทำข้อตกลงจ้าง	เรื่อง	92	60	5,520
12. เบิกจ่ายค่าวัสดุ ค่าจ้างเหมา ค่าซ่อมแซมฯ	เรื่อง	1,505	20	30,100
13. เบิกจ่ายค่าครุภัณฑ์	เรื่อง	124	160	19,840
14. เบิกพัสดุ-ครุภัณฑ์ จากงานพัสดุกองคลัง	ครั้ง	12	30	360
15. ทำทะเบียนคุมการเบิกจ่ายพัสดุ	ชุด	92	20	1,840
16. ลงบัญชีวัสดุผ่านมือ	ชุด	350	25	8,750
17. กำหนดหมายเลขครุภัณฑ์	รายการ	225	30	6,750
18. ดำเนินการจำหน่ายพัสดุชำรุด เสื่อมสภาพ	ชุด	8	380	3,040
19. รายงานแผนปฏิบัติการจัดซื้อ จัดหา ครุภัณฑ์ประจำปี	ครั้ง	2	60	120
20. ตรวจเช็คครุภัณฑ์ชำรุด	ครั้ง	12	25	300

กิจกรรม	หน่วย นับ	ปริมาณ งาน	การใช้ เวลา เฉลี่ย (นาที)	ภาระงาน (นาที)
21. กั้นเงินไว้จ่ายเหลืออมปี	ครั้ง	1	30	30
22. สรุปรายงานผลการใช้จ่ายเงินงบประมาณ	ครั้ง	3	60	180
23. จัดเก็บเอกสารในการจัดซื้อ-จัดจ้าง	เรื่อง	1,802	5	9,010
24. ตรวจสอบรายงานการตรวจนับครุภัณฑ์ คงเหลือประจำปี	รายการ	28	320	8,960
25. จัดส่งสำเนาสัญญาซื้อ-ขาย	ชุด	26	35	910
รวมทั้งสิ้น				251,330

เวลาที่ใช้ทั้งสิ้นในการดำเนินงานทุกกิจกรรม = 251,330 นาที

จากเกณฑ์มาตรฐาน.....

เจ้าหน้าที่ 1 คน มีเวลาปฏิบัติงาน 230 วันๆ 6 ชั่วโมง = 82,800 นาที/ปี

และจากวิธีการคำนวณอัตรากำลังวิธีที่ 1 วิธีคำนวณจากสถิติปริมาณงาน(Tasks Analysis and Work Load Analysis) ดังนี้

$$\text{จำนวนคน} = \frac{\text{ปริมาณงานทั้งหมด}}{\text{มาตรฐานการทำงานต่อคน}}$$

$$\text{จำนวนคน} = 251,330 / 82,800$$

$$= 3.04 \text{ คน}$$

หรือประมาณ 3 คน

ดังนั้น...จำนวนเจ้าหน้าที่ที่พึงจะมีในหน่วยพัสดุ งานคลังและพัสดุ สำนักงานคณบดี
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ควรมีอย่างน้อย 3 คน

ตัวอย่างที่ 7

จากตัวอย่างที่ 6 “เจ้าหน้าที่” ที่พึงจะมีในหน่วยพัสดุ งานคลังและพัสดุ สำนักงานคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ควรจะเป็นตำแหน่งสายงานอะไร ?

วิธีการวิเคราะห์

1. วิเคราะห์กลุ่มตำแหน่งที่จะมีในหน่วยการเจ้าหน้าที่ งานบริหารและธุรการ
2. คำนวณเจ้าหน้าที่ที่พึงจะมีในหน่วยการเจ้าหน้าที่ งานบริหารและธุรการ

ก.ม. ได้กำหนดกลุ่มตำแหน่งตามโครงสร้างมาตรฐาน ในงานบริหารและธุรการ สำนักงานคณบดี ควรมีตำแหน่งต่างๆ ดังนี้

1. นักวิชาการเงินและบัญชี , ผู้ปฏิบัติงานบริหาร(พนักงาน/เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี)
2. นักวิชาการพัสดุ , ผู้ปฏิบัติงานบริหาร(พนักงาน/เจ้าหน้าที่พัสดุ)

ตำแหน่งหมายเลข 1 ประกอบด้วยตำแหน่งนักวิชาการเงินและบัญชี และ ผู้ปฏิบัติงานบริหาร(พนักงาน/เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี) สำหรับทำผู้ที่ปฏิบัติงานในหน่วยการเงินและบัญชี

ตำแหน่งหมายเลข 2 ผู้ปฏิบัติงานบริหารนักวิชาการพัสดุ และ ผู้ปฏิบัติงานบริหาร(พนักงาน/เจ้าหน้าที่พัสดุ) สำหรับทำผู้ที่ปฏิบัติงานในหน่วยพัสดุ

จากการคำนวณในตัวอย่างที่ 6

เจ้าหน้าที่ที่พึงจะมีในหน่วยพัสดุ งานคลังและพัสดุ สำนักงานคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ควรมีอย่างน้อย 3 คน และควรเป็นตำแหน่งหมายเลข 2 คือ นักวิชาการพัสดุ และ ผู้ปฏิบัติงานบริหาร(พนักงาน/เจ้าหน้าที่พัสดุ) เท่านั้น !

ส่วนจะกำหนดให้เป็นตำแหน่ง “นักวิชาการพัสดุ” หรือ “ผู้ปฏิบัติงานบริหาร” (พนักงานพัสดุ/เจ้าหน้าที่พัสดุ) นั้น... ขึ้นอยู่กับการพิจารณาเนื้อหาของกิจกรรมที่ทำว่าจะ เป็น “นักวิชาการพัสดุ” หรือ “ผู้ปฏิบัติงานบริหาร” โดยพิจารณาจากมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง ประกอบการพิจารณา ดังนี้

ตำแหน่งนักวิชาการพัสดุ เริ่มต้นบรรจุจากระดับ 3 ด้วยวุฒิปริญญาตรี

ลักษณะงานทั่วไป : สายงานนี้คลุมถึงตำแหน่งต่าง ๆ ที่ปฏิบัติงานทางวิชาการพัสดุที่ต้องใช้ความรู้ พื้นฐานระดับปริญญา ซึ่งมีลักษณะงานที่ปฏิบัติเกี่ยวกับการพัสดุทั่วไปของส่วนราชการ

ร่างสัญญาซื้อ สัญญาจ้าง การศึกษาค้นคว้ารายละเอียดต่าง ๆ ของพืชศุครุภัณฑ์ เพื่อกำหนดมาตรฐานและคุณภาพของพืชศุ ครศึกษาวิเคราะห์และเสนอความเห็นเกี่ยวกับพืชศุ และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

ตำแหน่งผู้ปฏิบัติงานบริหาร(พนักงานพืชศุ) เริ่มต้นบรรจุจากระดับ 2 ด้วยวุฒิมุฉิมุ ปวส.

ลักษณะงานทั่วไป : สายงานนี้คลุมถึงตำแหน่งต่าง ๆ ที่ปฏิบัติงานทางการพืชศุทั่วไปของส่วนราชการ ที่ค่อนข้างยาก ซึ่งมีลักษณะงานที่ปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดหา จัดซื้อ การเบิกจ่าย การเก็บรักษา การซ่อมแซมและบำรุงรักษา การทำบัญชีทะเบียนพืชศุ การเก็บรักษาใบสำคัญ หลักฐานและเอกสาร เกี่ยวกับพืชศุ การแต่งตั้งนายพืชศุที่ชำรุด การทำสัญญา การต่ออายุสัญญาและการเปลี่ยนแปลง สัญญาซื้อหรือสัญญาจ้าง และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

ตำแหน่งผู้ปฏิบัติงานบริหาร(เจ้าหน้าที่พืชศุ) เริ่มต้นบรรจุจากระดับ 1 ด้วยวุฒิมุฉิมุ ปวช.

ลักษณะงานทั่วไป : สายงานนี้คลุมถึงตำแหน่งต่าง ๆ ที่ปฏิบัติงานทางการพืชศุ ซึ่งมีลักษณะงานที่ปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดหา จัดซื้อ การเบิกจ่าย การเก็บรักษา การซ่อมแซมและบำรุงรักษา การทำบัญชีและทะเบียนพืชศุ การเก็บรักษาใบสำคัญหลักฐานและเอกสารเกี่ยวกับพืชศุ และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มตำแหน่งที่มีนักวิชาการ พนักงาน และ เจ้าหน้าที่ ไม่ได้หมายความว่า จะต้องกำหนดให้มีครบทุกระดับ อาจมีเฉพาะนักวิชาการ โดยไม่มีระดับ พนักงาน หรือเจ้าหน้าที่ก็ได้

จำนวนตำแหน่งในแต่ละกลุ่ม ตำแหน่งจะมีจำนวนเท่าใดขึ้นอยู่กับปริมาณงาน ภาระงานที่รับผิดชอบ

ตัวอย่างที่ 8 คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มีจำนวนบุคลากรทั้งสิ้น ดังตารางที่ 1 และมีปริมาณงาน ของหน่วยการเจ้าหน้าที่ งานบริหาร และธุรการ ดังตารางที่ 2

จงวิเคราะห์ความเหมาะสมของอัตรากำลังตำแหน่ง “เจ้าหน้าที่บุคคล”
ของคณะทันตแพทยศาสตร์ ที่มีอยู่จำนวน 2 คน

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนบุคลากรทั้งสิ้น ของคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ภาควิชา	สาย ก.	สาย ข.	สาย ค.	พนักงาน มหา วิทยาลัย	ลูกจ้างชั่วคราว	ลูกจ้างประจำ	ลูกจ้างรายวัน	รวม
1.สำนักงานคณบดี	23	-	2	-	2	21	-	48
2.ชีววิทยาช่องปาก	38	4	7	1	1	4	-	55
3.ทันตกรรมจัดฟัน	12	1	2	1	2	17	1	36
4.ทันตกรรมชุมชน	13	-	2	-	1	3	-	19
5.ทันตกรรมบูรณะ	37	2	4	-	-	3	-	46
6.ทันตกรรมประดิษฐ์	11	1	-	-	1	14	3	30
7.ทันตกรรมเด็ก	32	4	6	-	2	3	--	47
8.วินิจฉัยโรคช่องปาก	20	1	1	-	4	10	1	37
9.ศัลยศาสตร์ช่องปาก	6	-	1	-	-	2	-	9
10.ปริทันตวิทยา	7	10	21	-	1	3	-	42
รวม	199	23	46	2	14	80	5	369

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนปริมาณงานของหน่วยการเจ้าหน้าที่ คณะทันตแพทยศาสตร์

กิจกรรม(ด้าน)	หน่วยนับ	ปริมาณงาน (รวมด้าน)	การใช้เวลาเฉลี่ย(นาที)
1.การบริหารงานบุคคล	เรื่อง/ฉบับ	255	60
2.ทะเบียนประวัติ	เรื่อง/ฉบับ	321	120
3.พัฒนาบุคลากร	เรื่อง/ฉบับ	182	440
4.วินัยและสวัสดิการ	เรื่อง/ฉบับ	288	420
5.อื่นๆ	เรื่อง/ฉบับ	90	80

วิธีการวิเคราะห์

วิเคราะห์ความเหมาะสมของอัตรากำลังตำแหน่ง “เจ้าหน้าที่บุคคล” ของคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล สามารถทำได้ 2 วิธีดังนี้

- ⊠ คำนวณจากสถิติปริมาณงาน(Tasks Analysis and Work Load Analysis) วิธีที่ 1
- ⊠ คำนวณโดยใช้เกณฑ์มาตรฐานที่วางไว้แล้ว(Work Standard) วิธีที่ 3

การคำนวณจากสถิติปริมาณงาน(Tasks Analysis and Work Load Analysis)

วิธีนี้จะต้องทราบปริมาณงานที่จะวิเคราะห์ในแต่ละปี ตลอดจนแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นหรือลดลง จะต้องคำนวณให้ได้ว่าคนๆหนึ่งทำงานได้จำนวนเท่าใดใน 1 ช่วงเวลา เช่น 1 ปี 1 เดือน 1 วัน หรือ 1 ชั่วโมง เพื่อจะได้กำหนดว่าควรจะใช้กี่คนในการปฏิบัติงานในหน่วยงานนั้นๆ โดยจะพิจารณาจากองค์ประกอบสำคัญ 2 ประการคือ

1. มาตรฐานเวลาในการทำงานในรอบ 1 ปี
2. มาตรฐานการทำงาน

มาตรฐานเวลาในการทำงานในรอบ 1 ปี

ในรอบปีหนึ่งๆ ข้าราชการมีเวลาทำงาน 230 วัน ในหนึ่งสัปดาห์ทำงาน 5 วันๆละ 6 ชั่วโมง นั่นคือข้าราชการคนๆหนึ่ง ต้องทำงาน 1,380 ชั่วโมง./ปี/คน หรือ 82,800 นาที/ปี/คน

มาตรฐานการทำงาน

สามารถพิจารณาได้จาก ...

- จำนวนคน คำนวณจากปริมาณงานทั้งหมดหารด้วยมาตรฐานการทำงานต่อคน

$$\text{จำนวนคน} = \frac{\text{ปริมาณงานทั้งหมด}}{\text{มาตรฐานการทำงานต่อคน}}$$

จาก..... ตารางที่ 2 แสดงปริมาณงานในหน่วยการเจ้าหน้าที่คณะทันตแพทยศาสตร์ สามารถคำนวณภาระงาน ได้ดังนี้

ตาราง แสดงการคำนวณภาระงาน

กิจกรรม(ด้าน)	หน่วยนับ	ปริมาณงาน	การใช้เวลาเฉลี่ย(นาที)	ภาระงาน(นาที)
1.การบริหารงานบุคคล	เรื่อง/ฉบับ	255	60	15,300
2.ทะเบียนประวัติ	เรื่อง/ฉบับ	321	120	38,520
3.พัฒนาบุคลากร	เรื่อง/ฉบับ	182	440	80,080
4.วินัยและสวัสดิการ	เรื่อง/ฉบับ	288	420	120,960
5.อื่นๆ	เรื่อง/ฉบับ	90	80	7,200
รวมทั้งสิ้น				262,060

มาจาก
255 เรื่อง
คูณ
60 นาที

มาจาก
288 เรื่อง
คูณ
420 นาที

เวลาที่ใช้ทั้งสิ้นในการดำเนินงานทุกกิจกรรมทั้ง 5 ด้าน = 262,060 นาที

จากเกณฑ์มาตรฐาน.....

เจ้าหน้าที่ 1 คน มีเวลาปฏิบัติงาน 230 วันๆ 6 ชั่วโมง = 82,800 นาที/ปี

และจากวิธีการคำนวณอัตรากำลังวิธีที่ 1 วิธีคำนวณจากสถิติปริมาณงาน(Tasks Analysis and Work Load Analysis) ดังนี้

$$\text{จำนวนคน} = \frac{\text{ปริมาณงานทั้งหมด}}{\text{มาตรฐานการทำงานต่อคน}}$$

$$\begin{aligned} \text{จำนวนคน} &= 262,060 / 82,800 \\ &= 3.16 \text{ คน} \end{aligned}$$

หรือประมาณ 3 คน*

ดังนั้น จำนวน “เจ้าหน้าที่บุคคล” ที่พึงจะมีใน หน่วยการเจ้าหน้าที่ งานบริหารและธุรการ ในสำนักงานคนบดเค้นะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลควรมีน้อย 3 คน

การคำนวณโดยใช้เกณฑ์มาตรฐานที่วางไว้แล้ว(Work Standard)

วิธีนี้จะง่ายสำหรับตำแหน่งบางตำแหน่งที่องค์กรที่มีหน้าที่กำกับดูแลด้านบุคลากร เช่น คณะกรรมการข้าราชการพลเรือน หรือ ก.พ. คณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย หรือ ก.ม.(ชื่อเดิมในขณะนั้น) คณะกรรมการข้าราชการครู หรือ ก.ค. และ สำนักงานประมาณ หรือ สงป. ได้กำหนดไว้เป็นเกณฑ์มาตรฐานไว้แล้ว เช่น

เกณฑ์มาตรฐานการกำหนดอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ในแผนกการเจ้าหน้าที่ หรือส่วนราชการที่ปฏิบัติงานด้านการเจ้าหน้าที่

ข้าราชการและลูกจ้างในส่วนราชการทั้งหมด	อัตราส่วนข้าราชการและลูกจ้าง ต่อ เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริหารบุคคล
ไม่เกิน 300	70 : 1
301 – 500	80 : 1
501 – 1,000	100 : 1
1,001 – 1,500	110 : 1
1,501 – 2,000	130 : 1
2,001 – 2,500	150 : 1
2,501 – 3,000	160 : 1
3,001 – 3,500	170 : 1
3,501 – 4,000	180 : 1
4,001 ขึ้นไป	200 : 1

วิธีการคำนวณ

จากตารางที่ 1 จำนวนบุคลากรคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลมีทั้งสิ้น 369 คน ดังนั้นจะต้องใช้อัตราส่วนข้าราชการและลูกจ้าง ต่อ เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริหารบุคคล เป็น 80 : 1 ในการคำนวณ ดังนี้

$$\text{อัตรากำลังในหน่วยการเจ้าหน้าที่} = \frac{\text{ข้าราชการและลูกจ้างในส่วนราชการทั้งหมด}}{\text{อัตราส่วนข้าราชการและลูกจ้าง ต่อ เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริหารบุคคล}}$$

$$\begin{aligned}\text{อัตรากำลังในหน่วยการเจ้าหน้าที่} &= 369 / 80 \\ &= 4.61 \text{ คน} \\ &\text{หรือประมาณ 5 คน}\end{aligned}$$

จะเห็นได้ว่าทั้ง 2 วิธีที่ใช้ในการคำนวณอัตรากำลัง ค่าตัวเลขที่ได้ออกมาไม่ได้ประกันว่า จะต้องเป็นตัวเลขตัวเดียวกัน

แต่อย่างไรก็ตามอัตรากำลังตำแหน่งเจ้าหน้าที่บุคคล ในหน่วยการเจ้าหน้าที่ งานบริหาร และธุรการที่มีอยู่จำนวน 2 คน ก็ใกล้เคียงกับการคำนวณอัตรากำลัง โดยวิธีคำนวณจากสถิติ ปริมาณงาน(Tasks Analysis and Work Load Analysis) ที่ได้ค่าตัวเลขออกมาเป็น 3 คน

ตัวอย่างที่ 9

โรงพยาบาลศรีนครินทร์ เป็นโรงพยาบาลในสังกัดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีเตียงในหอผู้ป่วยระยะระยะวิกฤต อาคาร A จำนวน 12 เตียง

ให้วิเคราะห์จำนวนพยาบาล และ ผู้ช่วยพยาบาลที่พึงจะมี
ในหอผู้ป่วยระยะระยะวิกฤต อาคาร A

วิธีการวิเคราะห์

ในการวิเคราะห์หาจำนวนพยาบาล และ ผู้ช่วยพยาบาลที่พึงจะมีในหอผู้ป่วยระยะระยะวิกฤต อาคาร A นี้ วิเคราะห์หาอัตรากำลังโดยวิธีที่ 3 การคำนวณโดยใช้เกณฑ์มาตรฐานที่วางไว้แล้ว (Work Standard) ผสมผสานกับวิธีที่ 6 การคำนวณโดยการผลัดเปลี่ยนเวรเป็นหลัก ดังนี้

การคำนวณโดยการผลัดเปลี่ยนเวรเป็นหลัก

เนื่องจากการปฏิบัติงานของการพยาบาลผู้ป่วยเป็นงานที่ต้องปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง จึงจำเป็นต้องมีการทำงานแบ่งเป็นผลัด ๆ 6 ชั่วโมง ซึ่งเท่ากับเวลาทำงานของข้าราชการทั่วไปทุก กระทรวง ทบวง กรม ที่กำหนดเป็นเกณฑ์มาตรฐานว่า มีวันทำการจำนวน 230 วัน/ปี วันละ 6 ชั่วโมง หรือ คิดเป็น 1,380 ชั่วโมง/ปี หรือ 82,800 นาที/ปี

ดังนั้นในการปฏิบัติงานของการพยาบาลมีการแบ่งเป็น 4 ผลัดคือ เวรเช้า เวรบ่าย เวร
ดึก และหยุด ผลัดละ 6 ชั่วโมง วันละ 6 ชม. X 4 ผลัด = 24 ชั่วโมงในหนึ่งวัน

การคำนวณโดยใช้เกณฑ์มาตรฐานที่วางไว้แล้ว

คณะกรรมการข้าราชการพลเรือน(ก.พ.)ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานในการคำนวณหาพยาบาล
และผู้ช่วยพยาบาลในหอผู้ป่วยระยะวิกฤต ดังนี้

$$\text{จำนวนตำแหน่งที่ต้องการ} = \text{จำนวนเตียง} \times 4 \text{ (ผลัด เช้า-บ่าย-ดึก-หยุด)}$$

$$\text{สัดส่วนพยาบาล} : \text{ผู้ช่วยพยาบาล} = 3 : 1$$

ดังนั้น.....

$$\text{จำนวนอัตรากำลังที่ต้องการ} = 12 \times 4 = 48 \text{ อัตรา}$$

และ..... $\text{สัดส่วนพยาบาล} : \text{ผู้ช่วยพยาบาล} = 3 : 1$

จำนวนอัตรากำลังพยาบาลที่ต้องการคือ 36 อัตรา และผู้ช่วยพยาบาล 12 อัตรา

ตัวอย่างงานวิเคราะห์ – งานวิเคราะห์สาขาด้านการเงินและพัสดุ

จิตต์อารีย์ กนกนรินทร์

นักวิชาการเงินและบัญชี 8 ผู้ชำนาญการระดับ 8

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษ

เรื่อง ปัญหาในการปฏิบัติงานตามระบบงบประมาณ พัสดุ การเงิน ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ปัญหา

1. การระดมสมอง(BRAIN STROMING)
2. เทคนิคแผนภูมिरากไม้(TREE DIAGRAM)
3. เทคนิคผังก้างปลา(FISH BOSE DIAGRAM)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ที่นำระบบงบประมาณ พัสดุ การเงิน และบัญชีกองทุน โดยเกณฑ์พึงรับ-พึงจ่าย ลักษณะ 3 มิติ มาใช้ในการบริหารการคลังของมหาวิทยาลัย โดยมีลักษณะการดำเนินงานแบบรวมศูนย์ในระบบงบประมาณ การเงินและการบัญชี แต่กระจายการดำเนินงานในระบบพัสดุ โดยได้ดำเนินการพัฒนาและปรับเปลี่ยนระบบบัญชีราชการของมหาวิทยาลัย ซึ่งใช้เกณฑ์เงินสด(Cash Basis) เป็นระบบบัญชีกองทุน เกณฑ์พึงรับ – พึงจ่าย (Accrual Basis) ซึ่งระบบดังกล่าวมีกระบวนการทำงานเช่นเดียวกับระบบ GFMIS ดังนั้น ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ดำเนินการนำเข้าข้อมูล โดยวิธีเชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบภายนอก (Interface) ส่งผลให้ระบบการเงินและ บัญชี เงินงบประมาณแผ่นดิน ต้องปฏิบัติงานร่วมกัน ทั้งระบบ GFMIS และระบบงบประมาณ พัสดุ การเงิน และบัญชีกองทุน โดยเกณฑ์พึงรับ-พึงจ่าย ลักษณะ 3 มิติ

เนื่องจาก ระบบงบประมาณ พัสดุ การเงิน บัญชีกองทุน โดยเกณฑ์พึงรับ-พึงจ่าย ลักษณะ 3 มิติ เป็นระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทางการเงินของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ใช้ระบบ Online เชื่อมโยงข้อมูลในการทำงาน ดังนั้น ในการดำเนินงานทำให้เกิดปัญหาในการปฏิบัติงานระหว่างกองคลัง สำนักงานอธิการบดี และคณะ สำนัก สถาบัน และหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งสรุปปัญหาข้อเสนอแนะได้ดังนี้

ปัญหาของกองคลัง สำนักงานอธิการบดี

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยกองคลัง สำนักงานอธิการบดี เป็นผู้รับผิดชอบในการเบิกจ่ายเงินให้กับคณะ สำนัก สถาบัน และหน่วยงานต่าง ๆ ในสังกัดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อส่งจ่ายให้กับเจ้าหน้าที่ ซึ่งในการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของกองคลัง สำนักงานอธิการบดี สามารถสรุปปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเบิกจ่ายเงินได้ดังนี้

1. การพัสดุ

- 1.1. การสั่งซื้อ/สั่งจ้าง จำนวนเงินตั้งแต่ 10,000 บาทไม่มีใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง
- 1.2. ใบตรวจรับพัสดุ ไม่มีชื่อ บริษัท ห้างร้าน เลขที่ใบส่งของ วันที่ตรวจรับพัสดุและกรรมการตรวจรับพัสดุ
- 1.3. ใบส่งของ ไม่มีลายมือชื่อผู้ส่งและผู้รับสินค้า
- 1.4. ใบขอซื้อ (PR) ใบสั่งซื้อ (PO) ให้ระบุตำแหน่งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

- 1.5. การแก้ไขเอกสารต่าง ๆ ในการจัดซื้อ/จัดจ้าง เช่น ใบขอซื้อ ใบเสร็จรับเงิน ใบส่งของ หรือ สัญญาซื้อ/จ้าง
- 1.6. ใช้คำว่า “อนุมัติในหลักการ” ในการอนุมัติดำเนินการต่าง ๆ

2. การเงิน

- 2.1. เรื่องขออนุมัติเดินทางไปราชการ
 - 2.1.1. ไม่มีการระบุตำแหน่ง ระดับของผู้เดินทาง และวันเดินทางไป-กลับ
 - 2.1.2. ไม่มีการแนบเรื่องเดิม หรือเรื่องที่เชิญ หรือสั่งให้ไปราชการแทน
 - 2.1.3. ในกรณีแก้ไขเรื่องอนุมัติ ไม่ได้นำเสนอผู้บริหารทราบ
 - 2.1.4. การเขียนรายงานการเดินทางไม่ใช้ปากกาสีเดียวกัน
- 2.2. ใบเบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ
 - 2.2.1. ไม่มีการระบุว่าจะตามคำสั่ง/บันทึกที่ และวันที่
 - 2.2.2. ไม่มีการระบุสถานที่ในการเดินทางไปปฏิบัติราชการ
 - 2.2.3. ไม่ระบุ ประเภท จำนวนเงิน จำนวนวันของค่าเบี่ยงเบนเดินทาง
 - 2.2.4. ไม่ระบุพาหนะในการเดินทาง
- 2.3. ความผิดพลาดของการจัดทำใบตั้งหนี้

ข้อเสนอแนะ

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาการส่งคืนใบตั้งหนี้เพื่อเบิกจ่ายเงินที่ผิดพลาดให้กับคณะ สำนัก สถาบัน และหน่วยงานต่าง ๆ ทางกองคลัง สำนักงานอธิการบดี จึงได้กำหนดแนวทางการตรวจหลักฐานการเบิกจ่าย เพื่อเป็นคู่มือในการปฏิบัติงานในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ดังนี้

1. การพัสดุ

1.1. การจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีตกลงราคา (กรณีเร่งด่วน)

- 1.1.1. ใบขอซื้อ/ขอจ้าง (PR)
- 1.1.2. รายงานเหตุแห่งความจำเป็นเร่งด่วน
- 1.1.3. รายการพัสดุแนบท้าย
- 1.1.4. ใบส่งของหรือใบเสร็จรับเงิน
- 1.1.5. ใบสำคัญการตั้งหนี้ (AP)

(กรณีซื้อน้ำมันเชื้อเพลิงให้จัดซื้อโดยวิธีกรณีพิเศษ ขออนุมัติเป็นปี และเบิกจ่ายเป็นรายเดือน)

1.2. การจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีตกลงราคา

- 1.2.1. ใบขอซื้อ/ขอจ้าง โดยวิธีตกลงราคา (PR)
- 1.2.2. ใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง (PO)
- 1.2.3. ใบส่งของ/ใบส่งงาน
- 1.2.4. ใบตรวจรับพัสดุ (INVENTORY)

1.2.5 ใบสำคัญการตั้งหนี้ (AP)

1.3 การจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีสอบราคา, ประกวดราคา, พิเศษ และกรณีพิเศษ

- 1.3.1 เรื่องขออนุมัติดำเนินการจัดซื้อโดยวิธีการสอบราคา, ประกวดราคา, พิเศษ, กรณีพิเศษ และแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการ
- 1.3.2 รายงานผลการดำเนินการจัดซื้อโดยวิธีการสอบราคา, ประกวดราคา, พิเศษ, กรณีพิเศษ พร้อมเอกสารประกอบรายงาน
- 1.3.3 เรื่องขออนุมัติจัดซื้อโดยวิธีการสอบราคา, ประกวดราคา, พิเศษ, กรณีพิเศษ
- 1.3.4 ใบสนองรับราคาและนัดมาทำสัญญา
- 1.3.5 สัญญาซื้อ/สัญญาจ้าง, ใบเสนอราคา
- 1.3.6 หนังสือแจ้งการปรับ, หนังสือสงวนสิทธิการปรับ (กรณีมีการปรับ)
- 1.3.7 ในกรณีกันเงิน ให้แนบใบกันเงิน
- 1.3.8 ใบ L/C กรณีซื้อของต่างประเทศ
- 1.3.9 ใบส่งของ/ใบส่งงาน
- 1.3.10 ใบขอซื้อ/ขอจ้าง (PR)
- 1.3.11 ใบตรวจรับพัสดุ (INV)
- 1.3.12 ใบสำคัญการตั้งหนี้ (AP)
- 1.3.13 การโอนสิทธิเรียกร้อง (ถ้ามี)

2. การเงิน

2.1 ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ

- 2.1.1 เรื่องขออนุมัติเดินทางไปราชการ
- 2.1.2 เรื่องขอเชิญประชุมหรือเรื่องมอบหมายให้ไปแทน
- 2.1.3 เรื่องส่งรายการเดินทางไปราชการและขอเบิกจ่าย
- 2.1.4 ใบเบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ (แบบ 8708) พร้อมแนบหลักฐานให้ครบถ้วน
- 2.1.5 ใบสำคัญการตั้งหนี้ (AP)

2.2 ค่าสมนาคุณตำแหน่งผู้บริหารมหาวิทยาลัย

- 2.2.1 คำสั่งแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง
- 2.2.2 เรื่องอนุมัติเบิกจ่ายเงิน
- 2.2.3 ใบสำคัญการตั้งหนี้ (AP)

2.3 ค่าสอนพิเศษ

- 2.3.1 เรื่องขออนุมัติเบิกเงิน
- 2.3.2 หลักฐานการจ่ายเงินอื่นๆ (แบบ บก.- กจ.9)
- 2.3.3 แบบใบเบิกค่าสอนพิเศษ
- 2.3.4 ใบสำคัญการตั้งหนี้ (AP)

2.4 ค่าเบี้ยประชุมกรรมการ

- 2.4.1 เรื่องขออนุมัติเบิกเงิน
- 2.4.2 คำสั่งแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง หรือ เรื่อง มอบหมายให้ปฏิบัติราชการแทน
- 2.4.3 หลักฐานการจ่ายเบี้ยประชุม
- 2.4.4 วาระการประชุม
- 2.4.5 ใบสำคัญการตั้งหนี้ (AP)

2.5 ค่าตอบแทนปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ

- 2.5.1 เรื่องขออนุมัติปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ
- 2.5.2 เรื่องขออนุมัติเบิกจ่ายเงิน
- 2.5.3 หลักฐานการเบิกจ่ายเงินอื่นๆ (แบบ บก.-กจ.9)
- 2.5.4 ใบสำคัญการตั้งหนี้ (AP)

2.6 การเบิกเงินอุดหนุนทั่วไป

- 2.6.1 เรื่องขออนุมัติเบิกจ่าย หรือเอกสารที่ดำเนินการให้เป็นไปตามรายจ่ายแต่ละประเภท
- 2.6.2 ใบอนุมัติเงินประจำงวด
- 2.6.3 แผนการใช้จ่ายเงิน
- 2.6.4 แผนการใช้จ่ายเงินตามไตรมาส
- 2.6.5 แนบเอกสาร โครงการที่จัดทำตามแผนงาน/โครงการ
- 2.6.6 ใบสำคัญรับเงิน
- 2.6.7 ใบสำคัญการตั้งหนี้ (AP)

2.7 การเบิกเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ

- 2.7.1 เรื่องขออนุมัติเบิกจ่าย
- 2.7.2 ใบอนุมัติเงินประจำงวด
- 2.7.3 ใบสำคัญรับเงิน
- 2.7.4 ใบสำคัญการตั้งหนี้ (AP)

3. การตรวจสอบใบสำคัญการตั้งหนี้

เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาการส่งคืนใบตั้งหนี้ที่ผิดให้กับคณะ หน่วยงาน จึงขอให้คณะ หน่วยงาน ช่วยตรวจสอบใบสำคัญการตั้งหนี้ก่อนส่งกองคลัง โดยเฉพาะจุดที่สำคัญดังนี้

3.1 ส่วนของ 3 มิติ

3.1.1 สถานะ ต้องมีสถานะตรวจสอบแล้ว

3.1.2 กองทุน ทั้งด้านเดบิตและเครดิตต้องเป็นกองทุนเดียวกัน

3.1.3 แหล่งเงินงบประมาณ ทั้งด้านเดบิตและเครดิต ต้องเป็นแหล่งเดียวกัน

3.1.4 รายการกระจาย ตรวจสอบรายการภาษีที่มีข้อผิดพลาด เมื่องานการเงิน กองคลังทำการ interface ขอเบิกเข้าสู่ระบบ GFMS ไปแล้ว จะทำให้ยอดการโอนเงินไม่ตรงกับยอดสุทธิในใบสำคัญการตั้งหนี้

3.1.5 ใบสำคัญการตั้งหนี้ ที่ส่งให้กองคลังแล้ว หากมีปัญหาขอให้ติดต่อกองคลังก่อน ห้ามทำการยกเลิกโดยพลการ เนื่องจากใบสำคัญการตั้งหนี้ฉบับนั้น อาจได้ส่งข้อมูลขอเบิกผ่านระบบ GFMS แล้ว ทำให้เกิดข้อผิดพลาดและปัญหาเกี่ยวกับการโอนเงินได้

3.2 ส่วนของ GFMS

3.2.1 แหล่งเงิน ต้องสัมพันธ์กับบัญชีด้านเดบิตในส่วนของ 3 มิติ คือเป็นปีงบประมาณเดียวกัน และประเภทรายจ่ายเดียวกัน

3.2.2 เลขที่บัญชีเงินฝากธนาคาร ถ้าเป็นเงินเดือน จะโอนเข้าธนาคารกรุงไทย 5496001331 เท่านั้น

ปัญหาของคณะวิจิตรศิลป์

งานคลังและพัสดุ ได้ดำเนินการประเมินผลด้านการเงิน งบประมาณ และการพัสดุ ภายในหน่วยงานต่าง ๆ ในสังกัดคณะวิจิตรศิลป์ พบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้น คล้าย ๆ กันทุกหน่วยงาน และเป็นปัญหา อันอาจจะทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมีความติดตามมา และถูกเรียกเงินคืนในภายหลัง ซึ่งจะเป็นผลกระทบต่อหน่วยงาน บุคลากร และคณะวิจิตรศิลป์ในภาพรวม และการตรวจสอบเอกสารการเบิกจ่ายเงินของกองคลัง สำนักงานอธิการบดี ซึ่งเป็นปัญหาเดิมที่เกิดขึ้น พอสรุปได้ดังนี้

การเบิกจ่ายเงิน

1. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ/การฝึกอบรม

การคิดคำนวณค่าใช้จ่ายในการเดินทาง/การฝึกอบรม

เอกสาร หลักฐาน ใบสำคัญรับเงินประกอบการเบิกจ่าย

ข้อเสนอแนะ

หน่วยงาน/ภาควิชา ควรที่จะศึกษาระเบียบค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ/ฝึกอบรม หากมีข้อสงสัยให้สอบถามได้ที่หน่วยการเงิน งานคลังและพัสดุ

2. ค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ

- 2.1 การขออนุมัติปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ หลังจากวันที่ได้ปฏิบัติงานแล้ว
- 2.2 ปฏิบัติตามขั้นตอนที่กองคลัง สำนักงานอธิการบดี กำหนด

ข้อเสนอแนะ

หน่วยงาน/ภาควิชา ให้ถือปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ พ.ศ. 2550 และแนวปฏิบัติการเบิกจ่ายเงินของกองคลัง สำนักงานอธิการบดี

3. เงินประจำตำแหน่ง

เนื่องจากขั้นตอนการเบิกจ่ายเงินประจำตำแหน่งล่าช้า คณะจึงได้กำหนดหลักเกณฑ์และแนวทางในการแก้ปัญหา เพื่อให้การเบิกจ่ายเงินประจำตำแหน่งให้กับผู้มีสิทธิ์เป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. เมื่อหน่วยกรเจ้าหน้าที่ได้รับคำสั่งแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการหรือบริหาร หรือบัญชีถือจ่ายเพิ่มเติมจากมหาวิทยาลัยแล้ว ให้แจ้งเจ้าตัว หน่วยงานต้นสังกัด งานนโยบายและแผน และงานคลังและพัสดุ เพื่อทราบ และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป
2. เมื่องานคลังและพัสดุได้รับคำสั่ง หรือบัญชีถือจ่ายแล้ว ให้ดำเนินการในส่วนของการเบิกจ่าย โดยไม่ชักช้า และแจ้งให้ผู้มีสิทธิ์ได้รับเงินประจำตำแหน่งทราบ
 - กรณีเบิกจ่ายเงินประจำตำแหน่งจากงบประมาณแผ่นดิน เมื่อได้บัญชีถือจ่ายแล้ว ให้ดำเนินการเบิกจ่าย
 - กรณีเบิกจ่ายเงินประจำตำแหน่งจากงบประมาณเงินรายได้ เมื่อได้รับคำสั่งแล้ว ให้ดำเนินการเบิกจ่าย
 - กรณีงบประมาณเงินรายได้ไม่เพียงพอต่อการเบิกจ่าย ให้แจ้งงานนโยบายและแผน จัดหางบประมาณจากส่วนอื่น โอนมาสมทบต่อไป

การจัดฝึกอบรมหรือการจัดประชุมทางวิชาการ

การจัดฝึกอบรมหรือการจัดประชุมทางวิชาการ เมื่อภาควิชา/หน่วยงาน/ผู้รับผิดชอบโครงการ ได้ดำเนินการเสร็จสิ้น มิได้จัดทำรายงานการรับ-จ่ายเงิน ในการจัดประชุม/ฝึกอบรมทางวิชาการ เสนอมหาวิทยาลัยเพื่อทราบภายใน 30 วัน

ทั้งนี้ ตามระเบียบมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการจัดการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัย พ.ศ.2528 กำหนดไว้ว่า ให้ส่วนราชการจัดทำรายงานการเงินการจัดประชุมทางวิชาการ พร้อมทั้งเงินเหลือจ่าย หลังจากหักค่าใช้จ่ายต่าง ๆ นำส่งเป็นเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย โดยเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อทราบภายใน 30 วัน หลังจากสิ้นสุดโครงการ

ข้อเสนอแนะ

หน่วยงาน/ภาควิชา ให้ถือปฏิบัติตามระเบียบมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่าด้วยการจัดประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2528 โดยเคร่งครัด

การควบคุมงบประมาณ

ภาควิชา/หน่วยงาน ที่ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่าย ไม่ได้ดำเนินการจัดทำทะเบียนคุมยอดเงินการใช้จ่ายเงินงบประมาณ ทำให้การใช้จ่ายเงินงบประมาณไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่มหาวิทยาลัยกำหนด เนื่องจากไม่สามารถทราบยอดการใช้จ่ายเงินที่แท้จริง ส่งผลให้เกิดปัญหาในการเบิกจ่ายเงินไม่ทันตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทำให้มีงบประมาณคงเหลือส่งคืนคลัง แสดงให้เห็นถึงการใช้จ่ายเงินอย่างไม่มีประสิทธิภาพ เป็นผลเสียต่อคณะและภาพรวมของมหาวิทยาลัย

ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงาน/ภาควิชา ต้องบันทึกรายการที่ขอเบิกจ่ายเงิน เพื่อใช้จ่ายในการดำเนินงานทุกรายการ
2. ตรวจสอบยอดเงินที่ขอเบิกจ่าย เป็นประจำ
3. ประทับตราตัดยอดแล้ว ในเรื่องขออนุมัติเบิกจ่ายเงิน เมื่อมีการตัดยอดเงินงบประมาณทุกรายการ
4. คณะฯ ควรมีมาตรการลงโทษ สำหรับหน่วยงาน/ภาควิชาที่ไม่มีการควบคุมงบประมาณอย่างเคร่งครัด เพื่อสอดคล้องกับนโยบายเร่งรัดการเบิกจ่ายเงินของรัฐบาลและมหาวิทยาลัย

การจัดซื้อ/จัดจ้างพัสดุ

1. ดำเนินการจัดซื้อ จัดจ้างพัสดุ ก่อนได้รับอนุมัติจากผู้มีอำนาจ โดยมีใช้เป็นการจัดซื้อ จัดจ้างกรณีจำเป็นและเร่งด่วน
2. การเตรียมพร้อมในการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง สำหรับครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง

ข้อเสนอแนะ

1. ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535 และแก้ไขเพิ่มเติม “ก่อนดำเนินการซื้อหรือจ้าง จะต้องจัดทำใบเบิกหรือใบส่งคืน แบบ พ 3101 (4 สี) ส่งหน่วยพัสดุเพื่อเจ้าหน้าที่พัสดุดำเนินการจัดทำรายงานขอซื้อหรือจ้าง เสนอผู้มีอำนาจอนุมัติก่อนเสมอ เว้นแต่กรณีการซื้อหรือการจ้างในกรณีจำเป็นและเร่งด่วน ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดหมายไว้ก่อน และไม่อาจดำเนินการปกติได้ทัน ให้เจ้าหน้าที่พัสดุ หรือเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ ในการปฏิบัติราชการนั้น ดำเนินการตามระเบียบ และจัดทำเอกสารตามที่กองคลังกำหนด เพื่อให้สามารถเบิกจ่ายเงินได้ต่อไป
2. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างขอให้ดำเนินการโดยผู้ที่เกี่ยวข้อง คือ เจ้าหน้าที่พัสดุ และผู้มีอำนาจอนุมัติ คือ คณบดี รองคณบดีฝ่ายบริหาร หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเท่านั้น โดยให้ปฏิบัติตามแผนการจัดซื้อจัดจ้างและแผนการเบิกจ่ายเงินอย่างเคร่งครัด
3. การจัดตั้งงบประมาณรายจ่ายในทุกปีงบประมาณ ขอให้ทุกส่วนราชการเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับคุณลักษณะเฉพาะ แบบรูปรายการ และประมาณราคากลางให้เรียบร้อยก่อนขอตั้งงบประมาณ เพื่อให้ทุกส่วนราชการสามารถก่อนนี้ผูกพันได้ตั้งแต่ต้นปีงบประมาณ

การยืมเงินตรงราชการจากมหาวิทยาลัย

การยืมเงินตรงราชการจากมหาวิทยาลัยโดยผ่านกองคลัง สำนักงานอธิการบดี โดยหัวหน้าส่วนราชการ (คณบดี) จะเป็นผู้ยืมเงินตรงราชการ ยกเว้น ค่าเดินทางไปราชการต่างประเทศ และเงินโครงการต่าง ๆ ให้ผู้รับผิดชอบเป็นผู้ยืม ซึ่งระยะเวลาในการดำเนินการยืมเงินตรงราชการประมาณ 1-2 สัปดาห์ ขึ้นอยู่กับว่าเป็นการยืมเงินตรงแบบจ่ายตรง (e-Payment) หรือแบบโอนเงินผ่านหน่วยงาน ซึ่งปัญหาในการยืมเงินตรงราชการคือความล่าช้าในการดำเนินงาน ซึ่งสรุปสาเหตุได้ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงระบบการจ่ายเงินของกองคลัง
2. การรับเอกสารการ โอนเงินจากกองคลัง
3. การนำเสนองาน
4. การคืนแก้ไขเอกสาร
5. การยืมเงินหมวดครุภัณฑ์และเงินอุดหนุนทั่วไปไม่สามารถกระทำได้

ข้อเสนอแนะ

1. ดำเนินการจัดส่งบันทึกการยืมเงินทรองจากมหาวิทยาลัยล่วงหน้าให้หน่วยการเงินงานคลังและพัสดุ คณะ ก่อน 2 สัปดาห์
2. แจ้งให้งานบริหารและธุรการดำเนินการรับเอกสารจากกองคลังเป็นประจำทุกวัน
3. จัดลำดับและเร่งรัดการอนุมัติและลงนามในเช็คของผู้บริหารที่เกี่ยวข้อง
4. ตรวจสอบเอกสารการยืมเงินทรองราชการให้ถูกต้องก่อนจัดส่งกองคลัง
5. ห้ามยืมเงินทรองราชการเพื่อใช้จ่ายในการจัดซื้อครุภัณฑ์และเงินอุดหนุนทั่วไป

การยืมเงินทรองราชการหมุนเวียน

คณะวิจิตรศิลป์ ได้รับอนุมัติเงินทรองราชการหมุนเวียน จำนวนเงิน 400,000 บาท เพื่อนำไปใช้จ่ายในการปฏิบัติราชการภายในคณะ โดยจัดสรรเงินจำนวนดังกล่าวให้หน่วยงาน/ภาควิชา ใช้จ่ายเป็นเงินสดย่อย เพื่อความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. สำนักงานเลขานุการคณะ โดยหน่วยการเงินเป็นผู้รับผิดชอบ จำนวน 40,000 บาท
2. ภาควิชาภาพพิมพ์ จิตรกรรม และประติมากรรม จำนวน 20,000 บาท
3. ภาควิชาศิลปะไทย จำนวน 20,000 บาท

ดังนั้น จะมีจำนวนเงินที่ใช้ในการหมุนเวียนเพื่อกิจการของคณะ จำนวน 320,000 บาท โดยกำหนดให้ผู้ยืมส่งใบสำคัญคู่จ่ายและเงินที่เหลือ (ถ้ามี) คืนภายใน 10 วัน นับจากวันดำเนินการสิ้นสุด เพื่อนำไปเบิกจ่ายเงินที่กองคลัง และหักล้างเงินยืมทรองราชการหมุนเวียนต่อไป

ปัญหาในการทำให้เงินยืมทรองราชการหมุนเวียน ไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น เนื่องจาก

1. หน่วยงาน/ภาควิชา มีการจัดงานและโครงการต่าง ๆ มากขึ้น และอยู่ในช่วงระยะเวลาเดียวกัน หรือใกล้เคียงกัน และจำเป็นต้องใช้จ่ายเป็นเงินสด
2. หน่วยงาน/ภาควิชา จัดซื้อ/จัดจ้างพัสดุ เป็นเงินสดมากขึ้น เนื่องจากมีราคาถูก ทำให้ประหยัดงบประมาณ
3. หน่วยงาน/ภาควิชา/ผู้ยืม ส่งใช้คืนเงินยืมทรองราชการหมุนเวียนล่าช้า ไม่ปฏิบัติตามระเบียบที่กำหนด
4. ใบสำคัญคู่จ่าย เอกสารประกอบการเบิกจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วน ทำให้ต้องส่งคืนแก้ไขอยู่เสมอ ส่งผลให้การเบิกจ่ายเงินเพื่อส่งใช้เงินยืมล่าช้า

ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงาน/ภาควิชา ควรมีการวางแผนการจัดงานและโครงการต่าง ๆ ในภาพรวมทั้งคณะ เพื่อมิให้จัดอยู่ในช่วงระยะเวลาเดียวกัน
2. การจัดซื้อ/จัดจ้างพัสดุ ควรดำเนินการจัดซื้อ/จัดจ้างเป็นเงินเชื่อ โดยติดต่อหน่วยพัสดุ เพื่อดำเนินการ
3. คณะฯ ควรมีมาตรการสำหรับผู้ยืมที่ไม่ปฏิบัติตามระเบียบ โดยดำเนินการตามข้อตกลงในสัญญาการยืมเงินอย่างเคร่งครัด
4. ขอให้ผู้รับผิดชอบตรวจสอบเอกสารการเบิกจ่ายเงินให้ถูกต้องครบถ้วน ก่อนส่งให้หน่วยการเงินเพื่อดำเนินการต่อไป
5. แจ้งชื่อผู้จ่ายเงินทตรงไปก่อน ในใบเสร็จรับเงิน เพื่อหน่วยการเงินจะได้จ่ายเงินคืนให้ถูกต้อง

การใช้ยานพาหนะของคณะวิจิตรศิลป์

1. การขอใช้ยานพาหนะ
2. การแจ้งยกเลิกการใช้ยานพาหนะ
3. การขออนุมัติเดินทางไปราชการ

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้ขอใช้รถต้องกรอกแบบฟอร์มการขอใช้ยานพาหนะยื่นกับหน่วยพัสดุและยานพาหนะล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ก่อนวันใช้รถ เสนอเรื่องผ่านหัวหน้างาน/หัวหน้าภาควิชา
2. กรณีนักศึกษา ให้เสนอเรื่องผ่านหน่วยกิจการนักศึกษา และหากเป็นการเดินทางไปต่างอำเภอและต่างจังหวัด ต้องมีบุคลากรหรืออาจารย์ เป็นผู้ควบคุมการเดินทาง
3. ให้ใช้ยานพาหนะตามวันเวลาและเส้นทางที่ได้รับอนุมัติเท่านั้น
4. การแจ้งยกเลิกการใช้ยานพาหนะต้องแจ้งให้หน่วยพัสดุและยานพาหนะทราบล่วงหน้าก่อนวันออกเดินทางอย่างน้อย 7 วัน
5. กรณีขออนุมัติเดินทางไปราชการ ขอให้จัดส่งสำเนาเรื่องขออนุมัติเพื่อประกอบการขออนุมัติให้ใช้ยานพาหนะต่อไป
6. ให้ผู้ขอใช้รถถือปฏิบัติตามใบขออนุมัติใช้ยานพาหนะอย่างเคร่งครัด

ปัญหาและข้อเสนอแนะของสำนักงานตรวจสอบภายใน

สำนักงานตรวจสอบภายใน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นหน่วยงานหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของงานคลังและพัสดุ ในการตรวจสอบการดำเนินงาน (performance audit) นอกจากการตรวจสอบด้านการเงินและการบัญชี และการตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่มีอยู่แล้ว โดยมุ่งเน้นการตรวจสอบประสิทธิผล ประสิทธิภาพ และความคุ้มค่า ของการดำเนินงานให้บรรลุตามภารกิจต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย ซึ่งงานคลังและพัสดุได้สรุปปัญหาที่สำนักงานตรวจสอบภายในได้แจ้งให้คณะ สำนักและสถาบัน พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ ดังนี้

การตรวจสอบการรับ-จ่ายเงินทุกสิ้นวัน

เนื่องจากมีหน่วยงานในมหาวิทยาลัยบางแห่งขาดความระมัดระวังและมีได้ตรวจสอบการปฏิบัติงานด้านการเงินในระบบบัญชี 3 มิติ หรือในระบบบัญชีอื่น ทำให้เกิดการทุจริตและไม่สามารถตรวจพบความเสียหายได้อย่างทันท่วงที เป็นเหตุให้หน่วยงานได้รับความเสียหาย

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้ปฏิบัติหน้าที่ด้านการรับ-จ่ายเงิน ควรเป็นคนละคนกับผู้ปฏิบัติหน้าที่ด้านบัญชี
2. จัดทำรายงานเงินสดคงเหลือประจำวันเสนอผู้บริหารทราบทุกวัน โดยเก็บรักษาเงินในวงเงินตามที่ราชการกำหนดเท่านั้น
3. ผู้ปฏิบัติหน้าที่ด้านบัญชี จะต้องตรวจสอบตัวเงิน เอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้อง กับข้อมูลบัญชีในระบบให้ถูกต้องครบถ้วนทุกสิ้นวัน ทั้งในด้านการรับเงินและการจ่ายเงิน

การเบิกจ่ายเงินอุดหนุนทั่วไป

เนื่องจากมีบางส่วนราชการได้เบิกจ่ายเงินงบประมาณแผ่นดิน ประเภทเงินอุดหนุนทั่วไป ในลักษณะค่าตอบแทนให้แก่หัวหน้าโครงการหรือนักวิจัย ซึ่งไม่สามารถกระทำได้

ข้อเสนอแนะ

1. การจ่ายเงินค่าตอบแทนการปฏิบัติงานให้แก่บุคลากร ให้เบิกจ่ายได้ตามหลักเกณฑ์ เช่นเดียวกับการเบิกจ่ายเงินงบประมาณในงบอื่น ๆ เช่น ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ ค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ เป็นต้น
2. การจ่ายเงินค่าใช้จ่ายในการดำเนินการที่เบิกไปแล้วให้จ่ายภายในปีงบประมาณ กรณีมีเงินเหลืออยู่และยังไม่สิ้นสุดโครงการ ให้รีบดำเนินการให้เสร็จสิ้นอย่างช้าภายในปีงบประมาณถัดไป กรณีสิ้นสุดหรือยุบเลิกโครงการแล้ว ปรากฏว่ามีเงินคงเหลืออยู่ในบัญชีเงินฝากธนาคาร ให้นำส่งคลังเป็นรายได้แผ่นดิน

เงินรายได้จากการให้บริการทางวิชาการ

เนื่องจากในปัจจุบันภาควิชา/หน่วยงานย่อยภายในคณะ/สำนัก/สถาบัน ได้ให้บริการทางวิชาการ ในการจัดฝึกอบรมประเภทต่าง ๆ โดยร่วมมือกับหน่วยงานอื่น เช่น สำนักบริการวิชาการ หรือหน่วยงานต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ในกรณีที่มีการจัดสรรเงินรายได้ที่เกิดขึ้นจากการร่วมมือในการให้บริการทางวิชาการภายหลังดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว บางหน่วยงานนำเงินที่ได้รับในส่วนนี้ไปใช้จ่ายโดยไม่ผ่านกระบวนการนำส่งเงินเข้าคลัง และไม่นำมาจัดทำเป็นงบประมาณรายจ่ายจากเงินรายได้มหาวิทยาลัย ก่อนนำไปใช้ จึงทำให้เกิดเงินหมุนเวียนอยู่นอกกระบวนการบริหารจัดการเงินรายได้

ข้อเสนอแนะ

1. เงินที่คณะ/ภาควิชา ได้รับจากการให้บริการทางวิชาการจัดเป็นเงินรายได้ของมหาวิทยาลัยประเภทหนึ่ง ไม่ว่าจะรับโดยภาควิชา หรือหน่วยงานย่อยภายในคณะ จะต้องนำส่งเงินให้หน่วยการเงินของคณะ/สำนัก /สถาบัน เพื่อนำส่งเงินให้กองคลังและนำไปใช้จ่ายโดยผ่านงบประมาณประจำปีต่อไป
2. การรับเงินรายได้จากการให้บริการทางวิชาการ จะต้องออกใบเสร็จรับเงินที่มหาวิทยาลัยกำหนด (มข.17) เท่านั้น ไม่สามารถใช้ใบสำคัญรับเงินอื่นแทนได้

เงินสะสมและเงินสมทบของพนักงานมหาวิทยาลัย

เนื่องจากสำนักงานตรวจสอบภายใน ได้สอบทานการดำเนินงานเกี่ยวกับการหักเงินค่าจ้างของพนักงานมหาวิทยาลัย จำนวน 4% และมหาวิทยาลัยสมทบจ่ายอีก 5% ของค่าจ้าง เพื่อเป็นเงินสะสมรายเดือนให้แก่พนักงานมหาวิทยาลัย โดยเปิดบัญชีพนักงานมหาวิทยาลัยเป็นรายบุคคล ณ ธนาคารออมสิน สาขามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประเภทฝากประจำ 6 เดือน ทั้งนี้สมุดบัญชีเงินฝากธนาคารดังกล่าว ใช้เป็นหลักทรัพย์ค้ำประกัน กรณีพนักงานมหาวิทยาลัยกระทำความผิด

จากการตรวจสอบพบว่า

1. การดำเนินงานหักเงินค่าจ้างและสมทบจ่ายในส่วนของมหาวิทยาลัย ตลอดจนการเก็บรักษาสมุดเงินฝากธนาคารของพนักงานมหาวิทยาลัยมีผู้รับผิดชอบคนเดียวในหน่วยงานที่ไม่มีระบบสอบทาน โดยฝ่ายบัญชี
2. บางหน่วยงาน ไม่ได้นำเงินดังกล่าวเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของพนักงาน ณ วันสิ้นเดือน แต่มีการนำฝากเข้าในเดิมนั้น ๆ หรืออาจมีการหลงลืมมิได้นำเงินฝากในบางเดือน
3. ขาดการสื่อสารให้พนักงานมหาวิทยาลัยเจ้าของบัญชีเงินฝากธนาคารให้ทราบ ถึงรายละเอียดเงินสะสม และดอกเบี้ยเงินฝากธนาคาร จึงไม่มีการสอบถามจำนวนเงินจากเจ้าของบัญชี ว่ามีการนำเงินเข้าบัญชีถูกต้องหรือไม่อย่างไร

ข้อเสนอแนะ

1. ให้ทุกหน่วยงานดำเนินการนำเงินฝากเข้าบัญชีเงินฝากของพนักงานมหาวิทยาลัย พร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้าง ทั้งนี้อย่างช้าไม่ควรเกินวันที่ 5 ของเดือนถัดไป
2. ให้หน่วยงานเจ้าของอัตราพนักงานมหาวิทยาลัย แจ้งให้พนักงานมหาวิทยาลัยทราบและตรวจสอบจำนวนเงินในบัญชีเงินฝากธนาคารปีละ 2 ครั้ง ภายในเดือนกรกฎาคม และมกราคม ของแต่ละปี

.....

ประวัติผู้เขียน

เสถียร คามีศักดิ์

E-mail Address : sathien@swu.ac.th

บุคลากร 9 ผู้เชี่ยวชาญระดับ 9 สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประวัติการศึกษา : กศ.ม. (การบริหารการศึกษา) มศว

บธ.บ. (การบริหารธุรกิจ) วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา

ปวส. (การเลขานุการ) วิทยาลัยบพิตรพิมุข

ประวัติการทำงาน : อายุ 22 เข้าทำงานตำแหน่งพนักงานการเงินและบัญชี
โรงเรียนสาธิตพิบูลบำเพ็ญ มศว บางแสน

อายุ 24 รับราชการตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บุคคล 2 กองการเจ้าหน้าที่ มศว

อายุ 37 หัวหน้างานบริหารงานบุคคล กองการเจ้าหน้าที่ มศว

อายุ 41 ตำแหน่งเจ้าหน้าที่บุคคลชำนาญการ กองการเจ้าหน้าที่ มศว

อายุ 45 ผู้อำนวยการกองการเจ้าหน้าที่ มศว

อายุ 45 เจ้าหน้าที่บุคคล 9 ผู้ชำนาญการพิเศษระดับ 9 สำนักงานอธิการบดี

อายุ 54 บุคลากร 9 ผู้เชี่ยวชาญระดับ 9 สำนักงานอธิการบดี มศว

ชำนาญ แสงแก้ว

E-mail Address : Chamnan@swu.ac.th

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป 9 ผู้เชี่ยวชาญระดับ 9

สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประวัติการศึกษา : กศ.บ. วิทยาลัยวิชาการศึกษาพิษณุโลก

M.Ed. M.S.U. of Barda

ประวัติการทำงาน : อาจารย์โรงเรียนทัพทันอนุสรณ์ จ.อุทัยธานี

เลขานุการคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เรื่องช่วย จรุงศิริวัฒน์ E-mail Address : ruajar@kku.ac.th

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน 9 ผู้เชี่ยวชาญระดับ 9

ตำแหน่ง : ผู้เชี่ยวชาญประจำสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ที่ปรึกษาอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์
ที่ปรึกษาอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ที่ปรึกษาอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
ที่ปรึกษารองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา และ ที่ปรึกษาคณะสัตวแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ประวัติการศึกษา : ศษ.ม.(บริหารการศึกษา/พัฒนานโยบายและการวางแผน) จากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ประวัติการทำงาน : บรรจुरาชการเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2534

ในตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผน 4 ระดับ 4

- พ.ศ.2536 นักวิเคราะห์นโยบายและแผน 5 ระดับ 5
- พ.ศ.2538 นักวิเคราะห์นโยบายและแผน 6 ระดับ 6
- พ.ศ.2541 นักวิเคราะห์นโยบายและแผน 7 ผู้ชำนาญการ ระดับ 7
- พ.ศ.2544 นักวิเคราะห์นโยบายและแผน 8 ผู้ชำนาญการระดับ 8
- พ.ศ.2549 นักวิเคราะห์นโยบายและแผน 9 ผู้เชี่ยวชาญระดับ 9

จิตต์อารีย์ กนกนรินทร์ E-mail Address : jitaree@finearts.cmu.ac.th

นักวิชาการเงินและบัญชี 8 ผู้ชำนาญการระดับ 8

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษ หัวหน้างานคลังและพัสดุ
รักษาราชการในตำแหน่งเลขานุการคณะวิจิตรศิลป์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ประวัติการศึกษา : บช.ม. (บัญชี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
บช.ม (บริหารธุรกิจ) มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ศษ.บ (บริหารธุรกิจ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ปวส. (บัญชี) วิทยาลัยเทคนิคภาคพายัพ

ผลงาน :

หนังสือ : การบัญชีรัฐบาล

ตำรา : การบัญชี 1

งานวิจัย : ค่าใช้จ่ายต่อนักศึกษา คณะวิจิตรศิลป์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่”

งานวิจัย : การพัฒนาระบบสารสนเทศในส่วนงบประมาณ พัสดุ การเงิน

และบัญชี : กรณีหอนิทรรศการศิลปวัฒนธรรม

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

งานวิเคราะห์ : การวิเคราะห์ระบบบัญชีงบประมาณ คณะวิจิตรศิลป์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คู่มือปฏิบัติงาน :

(1) การใช้โปรแกรมระบบบัญชีงบประมาณ คณะวิจิตรศิลป์

(2) งานคลังและพัสดุ สำนักงานเลขานุการคณะวิจิตรศิลป์

(3) ระบบเงินทดรองราชการหมุนเวียน

(4) ระบบเจ้าหน้าที่