

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านบัญชี การเงิน บริษัท เอ แอนด์ เอ นีโอ เทคโนโลยี จำกัด ผู้วิจัยพบว่ามีแนวความคิดและทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศ การพัฒนาระบบสารสนเทศ และระบบฐานข้อมูล ดังรายละเอียดตามลำดับ ดังนี้

2.1 ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศ

สมจิตร อาจอินทร์และงามนิจ อาจอินทร์ (2542 : 12) ได้กล่าวว่า” เนื่องจากในปัจจุบันได้มีการให้ความสำคัญเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ (Information System) กันมาก ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลที่เรียกว่า ข้อมูลดิบ (raw data) จากที่ต่างๆมาผ่านกระบวนการเช่นการเรียงลำดับ การคำนวณ การจัดกลุ่ม หรือสรุปผล เพื่อสร้างเป็นรายงาน หรือจัดให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมต่อการนำเสนอขององค์กร ซึ่งจะเรียกข้อมูลดิบหลังจากที่ผ่านกระบวนการข้างต้นแล้วนี้ว่าเป็น สารสนเทศ (Information) โดยทั่วไปสารสนเทศไม่จำเป็นต้องเกิดจากข้อมูลดิบที่ถูกเก็บและถูกประมวลผลโดยคอมพิวเตอร์เท่านั้น ข้อมูลดิบสามารถรวบรวมด้วยวิธีใดก็ได้เช่นอยู่ในรูปของกระดาษและใช้คนเป็นผู้จัดการข้อมูลเหล่านั้นเพื่อสร้างเป็นสารสนเทศต่างๆได้ แต่เนื่องจากในปัจจุบันคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทมาก และมีความจำเป็นที่จะต้องใช้ข้อมูลอย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์และมีความถูกต้องเชื่อถือได้ ดังนั้นเมื่อมีการกล่าวถึงระบบสารสนเทศ ส่วนใหญ่จะหมายถึงการเก็บรวบรวมข้อมูล และทำการประมวลผลโดยใช้คอมพิวเตอร์ จึงอาจเรียกได้ว่าเป็น Computer Information System หรือ CIS”

ศุมาลี เมืองไพศาล (2531 : 5) กล่าวว่า ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่มีอยู่ในธรรมชาติ เป็นกลุ่มสัญลักษณ์แทนปริมาณหรือการกระทำต่าง ๆ ที่ยังไม่ผ่านการประมวลผล ดังนั้นจึงถือว่า ข้อมูลเป็นวัตถุดิบของข่าวสารหรือสารสนเทศหรืออาจกล่าวได้ว่าสารสนเทศ ได้แก่ข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับการประมวลผลแล้วด้วยวิธีต่างๆ เป็นความรู้ที่ต้องการสำหรับใช้ทำประโยชน์เป็นส่วนของ ผลลัพธ์ของระบบการประมวลผลข้อมูลเป็นสิ่งที่สื่อความหมายให้ผู้รับเข้าใจและสามารถนำไป กระทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง โดยเฉพาะหรือเพื่อเป็นการย้ำความเข้าใจที่มีอยู่แล้วให้มีมากยิ่งขึ้น

ครุชิต มาณยวงศ์ (2539 : 216) ให้ความหมายของสารสนเทศ(Information) ว่าเป็นข่าวสาร ที่ได้จากการนำเอาข้อมูลมาประมวลผลและปรากฏรายละเอียดเพิ่มเติมในคำจำกัดความ สารสนเทศ ของทักษิณา สวานานนท์ (2539 : 152) ว่าหมายถึง ข้อมูลนำมาประมวลผลแล้วและนำเสนอออกมา ในรูปแบบที่ผู้ใช้เข้าใจความหมาย

ชุมพล ศฤงคารศิริ (2538 : 110) มีความเห็นว่าสารสนเทศมีประโยชน์ต่อองค์กรคือเพิ่ม ความรู้ หรือลดความเสี่ยง และการกำหนดมาตรฐาน กฎเกณฑ์การตัดสินใจและส่งสัญญาณเตือน ข้อผิดพลาดขององค์กร จากข้อมูลที่ได้ผ่านการประมวลผล และจัดให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมาย

บุญศิริ สุวรรณเพ็ชร (2539 : 138) ได้กล่าวว่า ระบบสารสนเทศ (Information System) หมายถึง ชุดของคน ข้อมูลและวิธีการ ซึ่งทำงานร่วมกันเพื่อให้เกิดความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ ในการจัดการสารสนเทศซึ่งได้แก่ การรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การนำสารสนเทศที่ได้ไปใช้ในการตัดสินใจ การแก้ไขปัญหา การควบคุม เป็นต้น

จรณิต แก้วกั้งวาล (2538) กล่าวว่าข้อมูล(Data)คือข้อเท็จจริงขั้นต้น ซึ่งเป็นวัตถุดิบของ สารสนเทศ (Information) เมื่อนำข้อมูลถูกนำมาประมวลผล (เรียงลำดับ แยกประเภท เชื่อมโยง คำนวณ หรือสรุปผล) และจัดให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ จึงจะเรียกว่า สารสนเทศ เช่น ข้อมูลทางการตลาด อาจถูกนำมาประมวลเป็นรายงานสรุปและทำนายยอดขาย ซึ่ง นำไปใช้ในการวางแผนยุทธศาสตร์การตลาดได้ ข้อมูลดิบเกี่ยวกับอาการต่าง ๆ ของคนไข้จะนำมา สรุปเป็นรายงานผลการตรวจสอบเพื่อการบำบัดรักษาคนไข้ เป็นต้น

2.2 การพัฒนาระบบสารสนเทศ

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และ จำลอง ครุอดสาหะ (2541 : 5) ได้กล่าวถึงการพัฒนากระบวนการ สารสนเทศว่า การพัฒนาระบบงานสารสนเทศ โดยทั่วไป จะดำเนินตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่กำหนด ไว้ในวงจรการพัฒนากระบวนการ(System Development Life Cycle (SDLC)) แต่เนื่องจาก SDLC มีอยู่ ด้วยกันหลายแนวทาง ดังนั้นจำนวนและรายละเอียดของขั้นตอนต่าง ๆ จึงแตกต่างกันไปตาม

แนวทางของSDLC ที่นักพัฒนาระบบงานสารสนเทศเลือกใช้ อย่างไรก็ตามขั้นตอนต่าง ๆ จะยึดแนวทางในการแก้ไขปัญหาของเฟรเดอริก เทย์เลอร์(Federick Taylor) ที่เรียกว่า การจัดการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Management) เป็นหลัก ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1.) การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) เป็นขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการประเมินต้นทุนของทางเลือกต่างๆ ในการพัฒนาระบบงานสารสนเทศ เพื่อพิจารณาเลือกทางเลือกในการพัฒนาระบบงานสารสนเทศให้คุ้มค่ามากที่สุด

2.) การรวบรวมและวิเคราะห์ตามความต้องการ (Requirement Collection and Analysis) นักพัฒนาระบบสารสนเทศจะเก็บรวบรวมข้อมูลตามความต้องการต่างๆจากผู้ใช้(User requirement) มาวิเคราะห์เพื่อจำแนกปัญหาและความต้องการออกเป็นกลุ่ม เพื่อกำหนดขอบเขตให้กับระบบงานสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้น

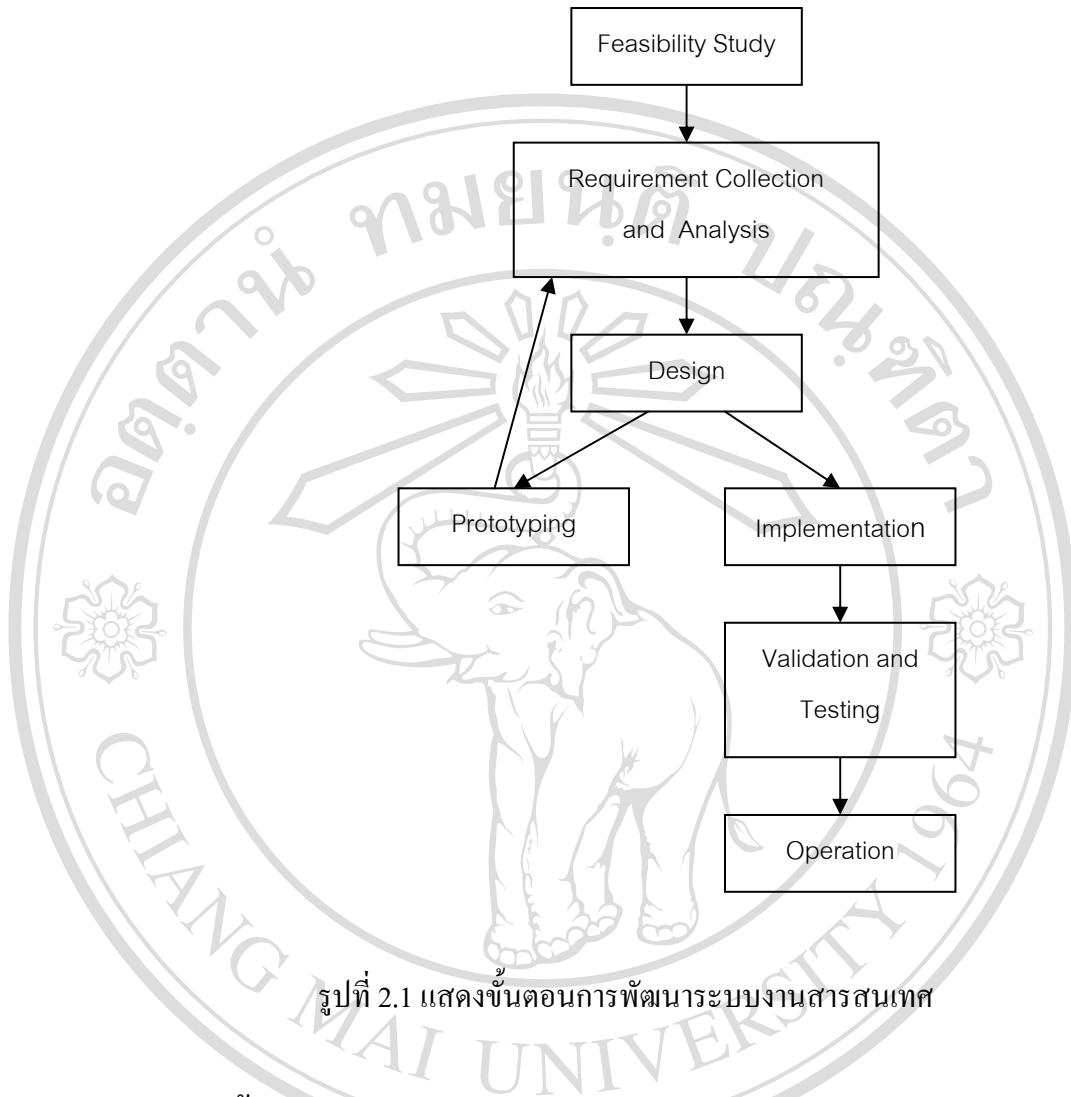
3.) การออกแบบ (Design) นักพัฒนาระบบงานสารสนเทศจะนำปัญหาและความต้องการผู้ใช้งานมาใช้ในการออกแบบระบบงานสารสนเทศซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ การออกแบบการใช้โปรแกรม (Application Design) และการออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) โดยที่การออกแบบทั้งสองส่วนนี้ ควรกระทำไปพร้อม ๆ กัน

4.) การทำต้นแบบ (Prototyping) ขั้นตอนนี้ส่วนต่าง ๆ ที่ได้ออกแบบไว้จะนำมาพัฒนาต้นแบบของระบบงาน ซึ่งปัจจุบันมีเครื่องมือจำนวนมากที่ช่วยในการพัฒนา เพื่อนำต้นแบบนี้ไปใช้ตรวจสอบความถูกต้องของระบบงาน ก่อนนำไปใช้จริงซึ่งถ้าข้อผิดพลาดเกิดขึ้นก็สามารถนำไปเป็นข้อมูลสำหรับขั้นตอน Requirement Collection and Analysis ได้ใหม่

5.) การทดลองใช้ (Implementation) เป็นขั้นตอนที่นำเอาระบบงานสารสนเทศที่พัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้งาน

6.) การทดสอบและตรวจสอบความถูกต้อง (Validation and Testing) เป็นขั้นตอนการตรวจสอบความถูกต้องของระบบงานสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น

7.) การปฏิบัติการ (Operation) เป็นขั้นตอนสุดท้ายซึ่งแน่ใจแล้วว่าระบบงานสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องจึงเริ่มนำข้อมูลต่างๆ มาใช้ในการปฏิบัติงานจริง



รูปที่ 2.1 แสดงขั้นตอนการพัฒนากระบวนงานสารสนเทศ

2.3 ระบบฐานข้อมูล (Database System)

กิตติ ภัคคีวัฒนะกุล และ จำลอง ครูอดสาหะ (2541) กล่าวว่า จากปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบเพิ่มข้อมูล ได้ก่อให้เกิดการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบใหม่ขึ้น ที่เรียกว่า “ฐานข้อมูล Database” การจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลนี้จะแตกต่างจากการจัดเก็บข้อมูลแบบเพิ่มข้อมูลเนื่องจากฐานข้อมูลเป็นการนำเอาข้อมูลต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งแต่เดิมจัดเก็บอยู่ในแต่ละเพิ่มข้อมูลมาจัดเก็บไว้ในที่เดียวกัน เช่น ข้อมูลพนักงาน สินค้าคงคลัง พนักงานขาย และลูกค้า ซึ่งแต่เดิมเก็บอยู่ในรูปของเพิ่มข้อมูลฝ่ายต่างๆ ได้ถูกนำมาจัดเก็บรวมกันไว้ภายในฐานข้อมูลเดียว ซึ่งเป็นฐานข้อมูลรวมของบริษัท ส่งผลให้แต่ละฝ่ายสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันและสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบเพิ่มข้อมูลได้ ข้อมูลต่างๆ ที่ถูกจัดเก็บเป็นฐานข้อมูล นอกจากจะต้องเป็นข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันแล้ว ยังจะต้องเป็นข้อมูลที่ใช้นับสนุนดำเนินงานอย่างน้อยอย่างใดอย่างหนึ่งขององค์กร ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า แต่ละฐานข้อมูลจะเทียบเท่ากับระบบเพิ่มข้อมูล 1 ระบบ และจะเรียกฐาน

ข้อมูลที่จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานอย่างใดอย่างหนึ่งนั้นว่า “ระบบฐานข้อมูล (Database System) เช่น ระบบฐานข้อมูลเงินเดือน ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่จัดเก็บข้อมูลต่างๆ ที่สนับสนุนการคำนวณเงินเดือนหรือระบบฐานข้อมูลประชากร ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่จัดเก็บข้อมูลต่างๆ ที่สนับสนุนการจัดทำสำมะโนประชากร เป็นต้น”

ดวงแก้ว สวามิภักดิ์(2540 : 32) ได้กล่าวว่า “ฐานข้อมูลคือ โครงสร้างสารสนเทศ (Information) ที่ประกอบด้วย entity หลากๆตัว ซึ่งบรรดา entity เหล่านี้ต้องมีความสัมพันธ์กัน”

สมจิตร อาอินทร์และงามนิจ อาอินทร์ (2541) ได้กล่าวว่า “คำว่า ฐานข้อมูล โดยทั่วไปจะหมายถึงการรวบรวมข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันไว้ที่เดียวกัน”

วาสนา ไตรพุดธิชญญา และปิยะ นิมิตรขงสกุล (2538 : 34) ได้กล่าวว่า “ฐานข้อมูล คือแหล่งรวมของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันหรือมีความสัมพันธ์กัน”

จรณิต แก้วกั้งวาล (2538) ให้ความหมายของคำว่าฐานข้อมูลไว้ดังนี้ “ฐานข้อมูล (Database) คือการรวบรวมข้อมูลที่สัมพันธ์กันและกำหนดรูปแบบการจัดเก็บอย่างเป็นระบบการจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลมักจะจัดเก็บไว้ที่หน่วยศูนย์กลาง ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ใช้หลายๆ หน่วยงานในองค์กรสามารถเรียกใช้ข้อมูลที่จัดเก็บไว้ได้ตามความต้องการของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งอาจจะถูกเรียกใช้ได้เสมอและเป็นข้อมูลที่ใช้เป็นประจำ”

2.4 ระบบบัญชี

มนู อรดิศลเชษฐ (2540) ได้กล่าวถึงระบบบัญชีไว้ดังนี้

สมการบัญชี องค์กรหนึ่ง ๆ มีทรัพย์สินที่องค์กรเป็นเจ้าของ มีหนี้สินที่เป็นภาระขององค์กรซึ่งต้องชำระคืน และมีเงินลงทุนที่ผู้ถือหุ้นครองอยู่ เมื่อธุรกิจมีกำไรที่ยังไม่ถูกแบ่งปัน ก็จะสะสมไว้เป็นกำไรสะสม ซึ่งถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของผู้ถือหุ้นด้วย ผลต่างระหว่างสินทรัพย์และหนี้สินขององค์กรคือส่วนที่เรียกว่า “ส่วนของผู้ถือหุ้น”เขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$\text{สินทรัพย์} - \text{หนี้สิน} = \text{ส่วนของผู้ถือหุ้น}$$

สมการขั้นต้น คือ สมการบัญชีนั่นเอง เพื่อให้เข้าใจสมการบัญชีดีขึ้น เรามาดูตัวอย่างบันทึกการขายของบริษัท เอ แอนด์ เอ จำกัด สมมติว่า บริษัทตกลงเรียกเงินลงทุนจากผู้ถือหุ้นเป็นเงินสด 1,000,000 บาท ณ จุดเริ่มต้นนี้ บัญชีของบริษัทมีลักษณะดังนี้

$$\text{สินทรัพย์} - \text{หนี้สิน} = \text{ส่วนของผู้ถือหุ้น}$$

$$1,000,000 - 0 = 1,000,000$$

บริษัทได้ซื้อสำนักงานในราคา 500,000 บาท เป็นเงินสด เพื่อใช้เป็นที่ทำงาน การบันทึกทรากรการจะเป็นดังนี้

	สินทรัพย์	-	หนี้สิน	=	ส่วนของผู้ถือหุ้น
	1,000,000	-	0	=	1,000,000
สำนักงาน	+ 500,000				
เงินสด	- 500,000				
	1,000,000	-	0	=	1,000,000

ต่อมา มีการซื้อสินค้าด้วยเงินสดมูลค่า 200,000 บาท การบันทึกทรากรการจะเป็นดังนี้

	สินทรัพย์	-	หนี้สิน	=	ส่วนของผู้ถือหุ้น
	1,000,000	-	0	=	1,000,000
สำนักงาน	+ 500,000				
เงินสด	- 500,000				
สินค้า	+ 200,000				
เงินสด	- 200,000				
	1,000,000	-	0	=	1,000,000

ต่อมาได้ซื้อรถบรรทุกราคา 200,000 บาท โดยซื้อเป็นเงินเชื่อ การได้รถบรรทุกมาโดยยังไม่ได้ชำระเงิน ทำให้เกิดหนี้เป็นจำนวน 200,000 บาท การบันทึกทรากรการในบัญชีจะเป็นดังนี้

	สินทรัพย์	-	หนี้สิน	=	ส่วนของผู้ถือหุ้น
	1,000,000	-	0	=	1,000,000
สำนักงาน	+ 500,000				
เงินสด	- 500,000				
สินค้า	+ 200,000				
เงินสด	- 200,000				
รถบรรทุก	+ 2,000,000	+	200,000		
	1,200,000	+	200,000	=	1,000,000

การบันทึกรายการค้าอย่างถูกต้องตามหลักบัญชีจะต้องมีผลตรงตามสมการนี้เสมอคำว่า
ทรัพย์สินหรือ สินทรัพย์ ตรงกับศัพท์ภาษาอังกฤษว่า ASSETS ตัวอย่างของสินทรัพย์ได้แก่ เงิน
สด เงินฝากธนาคาร ลูกหนี้ สินค้าคงคลัง ที่ดิน อาคาร ยานพาหนะ คำว่าหนี้สิน ตรงกับ
LIABILITIES ตัวอย่างของหนี้สินได้แก่ เงินกู้ทุกชนิด เจ้าหนี้ทุกชนิด และคำว่าส่วนของผู้ถือหุ้น
นั้น ตรงกับคำว่า NET WORTH หรือ EQUITY ตัวอย่างของส่วนของผู้ถือหุ้นได้แก่ เงินลงทุน
กำไรสะสมที่ยังไม่ได้จัดสรร ส่วนเกินมูลค่าของการขายหุ้น

การบันทึกรายการค้า

บันทึกรายการค้าด้วยวิธีตามตัวอย่างข้างต้นเกิดความไม่สะดวกและสับสน เพราะตัวเลข
ทั้งหลายถูกบันทึกอย่างกระจัดกระจาย ไม่เป็นหมวดหมู่ เช่นรายการเกี่ยวกับเงินสดไม่ได้ถูกจัดไว้
เป็นกลุ่มเดียวกัน สลับกันกับรายการอื่น ๆ เช่นเดียวกันกับรายการเกี่ยวกับสินค้า เมื่อรายการมีมาก
เป็นหมื่น ๆ แสน ๆ รายการ ตัวเลขที่บันทึกไว้จะไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในเชิง
สารสนเทศ เช่น ถ้าต้องการรู้ยอดเงินสดคงเหลือภายหลังจากได้บันทึกรายการค้าไปแล้ว 100 หรือ
1,000 รายการจะทำได้ยากมาก เพราะตัวเลขทั้งหมดอยู่อย่างกระจัดกระจายจนสื่อความไม่ได้เลย
เพื่อแก้ไขปัญหานี้ นักบัญชีจึงกำหนดให้บันทึกรายการค้าด้วยการจัดหมวดหมู่ เช่นจัดเป็นกลุ่มของ
รายการเงินสดของรายการสินค้า ของรายการลูกหนี้ รายการของค่าใช้จ่ายเงินเดือน รายการต้นทุน
และอื่น ๆ เรียกกลุ่มตัวเลขแต่ละกลุ่มว่าบัญชี เช่น บัญชีเงินสด บัญชีสินค้า บัญชีลูกหนี้ บัญชี
ค่าใช้จ่ายเงินเดือน บัญชีต้นทุน การนำค่าจากรายการคามาบันทึกบัญชีใด ๆ ย่อมมีผลทำให้ค่าใน
บัญชีเพิ่มขึ้นหรือลดลง เช่น การบันทึก รายการรับเงินสดจะทำให้ค่าของเงินสดเพิ่มขึ้น การบันทึก
รายการจ่ายเงินสดทำให้ค่าของบัญชีเงินสดลดลง

เพื่อให้เห็นภาพได้ชัดเจนเราจึงแยกรายการเพิ่มค่าของบัญชีไว้กลุ่มหนึ่งและรายการที่ลดค่า
ของบัญชีไว้แยกอีกกลุ่มหนึ่ง อยู่คนละด้านของบัญชีดังตัวอย่างของบัญชีเงินสดของบริษัท
เอ แอนด์ เอ จำกัดดังนี้

บัญชีเงินสด

+ (เพิ่ม)	- (ลด)
1,000,000	500,000
	200,000

รายการรับเงินสด 1,000,000 บาท จากการลงทุน ทำให้บัญชีเงินสดเพิ่มขึ้น ซึ่งถูกบันทึกไว้ด้านซ้ายของตารางข้างต้น รายการอีกสองรายการคือ รายการ 500,000 บาทจากการชำระค่าซื้อสำนักงานและ 200,000 บาทจากการชำระค่าสินค้า มีผลทำให้ค่าของบัญชีเงินสดลดลง ซึ่งถูกกำหนดให้บันทึกรวมกันไว้ด้านขวา สมุดบัญชีที่ใช้บันทึกค่าของรายการค้าจึงถูกแบ่งเป็นสองช่องเหมือนตารางข้างต้นคือ ช่องซ้ายและ ช่องขวา เรียกว่า บัญชีรูปตัวที (T - account) นักบัญชียังกำหนดกฎว่า การบันทึกค่าทางด้านซ้ายมือของรูปตัวที ให้เรียกว่า เดบิต (Debit) บัญชีใช้อักษรย่อ Dr. ซึ่งย่อจากคำว่า Debitor ในทางตรงข้าม การบันทึกค่าทางด้านขวาของรูปตัวที ให้เรียกว่า เครดิต (Credit) บัญชีใช้อักษรย่อ Cr. ซึ่งย่อจากคำว่า Creditor

นอกจากนี้ยังกำหนดกฎเพิ่มเติมว่า การเดบิตและเครดิตเป็นการบวกค่าและลดค่าในบัญชี ขึ้นอยู่ว่าเป็น บัญชีทางด้านซ้ายหรือด้านขวา ของสมการบัญชี โดยดูจากสมการที่เขียนขึ้นใหม่ เพื่อให้เป็น absolute value ดังนี้

$$\text{สินทรัพย์} = \text{หนี้สิน} + \text{ส่วนของผู้ถือหุ้น}$$

สำหรับกลุ่มบัญชีทางด้านซ้ายของสมการ คือกลุ่มบัญชีสินทรัพย์นั้น การบันทึกรายการการค้าทาง ซ้ายมือของบัญชีรูปตัวทีเป็นการเพิ่มค่า และการบันทึกทางขวาของบัญชีรูปตัวทีเป็นการลดค่า ในทางตรงกันข้าม สำหรับกลุ่มบัญชีด้านขวาของสมการบัญชี ซึ่งได้แก่กลุ่มบัญชีหนี้สิน และส่วนของผู้ถือหุ้น การบันทึกรายการทางบัญชีด้านซ้ายมือของบัญชีรูปตัวทีเป็นการลดค่า และการบันทึกค่าทางด้านขวาของบัญชีรูปตัวทีเป็นการเพิ่มค่าจึงสรุปเป็นกฎเกณฑ์ของการบัญชี หรือการผ่านบัญชีได้ดังนี้

- 1) สำหรับกลุ่มบัญชีสินทรัพย์
 - การเดบิตบัญชีเป็นการเพิ่มค่า
 - การเครดิตบัญชีเป็นการลดค่า
- 2) สำหรับกลุ่มบัญชีหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น
 - การเดบิตบัญชีเป็นการลดค่า
 - การเครดิตบัญชีเป็นการเพิ่มค่า

ในกลุ่มบัญชีส่วนของผู้ถือหุ้นนั้นพบว่า มีบัญชีสองประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่ประเภทที่เกี่ยวข้องกับทุน และประเภทที่เกี่ยวข้องกับกำไรหรือขาดทุนจากการดำเนินธุรกิจ กำไรหรือขาดทุนเป็น

ผลต่างระหว่างรายได้และต้นทุนรวมรายจ่าย ผลกำไรทำให้ส่วนของผู้ถือหุ้นเพิ่มขึ้น ในทางตรงกันข้ามการขาดทุนทำให้ส่วนของผู้ถือหุ้นลดลง เนื่องจากรายการที่เกี่ยวกับรายได้และรายจ่ายรวมต้นทุน ถือเป็นรายการค้าที่ต้องลงบัญชีด้วย เราจึงกำหนดกลุ่มบัญชีขึ้นอีก 2 กลุ่ม ได้แก่ บัญชีรายได้ และบัญชีต้นทุนรวมรายจ่าย แล้วเขียนสมการบัญชีใหม่ดังนี้

สินทรัพย์ = หนี้สิน + ส่วนที่เกี่ยวกับทุน + (รายได้ - ต้นทุนและรายจ่าย)

เขียนสมการใหม่ได้ดังนี้

สินทรัพย์ + ต้นทุนและรายจ่าย = หนี้สิน + ส่วนที่เกี่ยวกับทุน + รายได้

สมการใหม่นี้มีหมวดบัญชีต้นทุนและรายจ่ายปรากฏอยู่ด้านซ้ายมือ และหมวดบัญชีรายได้ อยู่ด้านขวา ของสมการ ดังนั้น เราจึงกำหนดกฎเพิ่มเติมสำหรับบันทึกรายการของรายได้ ต้นทุน และค่าใช้จ่ายดังนี้

- 1) สำหรับกลุ่มบัญชีต้นทุนและรายจ่าย
 - การเดบิตบัญชีเป็นการเพิ่มค่า
 - การเครดิตบัญชีเป็นการลดค่า
- 2) สำหรับกลุ่มบัญชีรายได้
 - การเดบิตบัญชีเป็นการลดค่า
 - การเครดิตบัญชีเป็นการเพิ่มค่า

ตัวอย่าง

บริษัทเอ แอนด์ เอ จำกัดขายสินค้าทำให้เกิดรายการ คือ “ขายสินค้าเงินสดราคา 20,000 บาท มีต้นทุนมูลค่า 12,000 บาท” การลงบัญชีรูปตัวที่มีผลดังนี้

บัญชีเงินสดเพิ่มขึ้น (Debit) 20,000 บาท

บัญชีขายหรือรายได้เพิ่ม (Credit) 20,000 บาท

บัญชีต้นทุนเพิ่ม (Debit) 12,000 บาท

บัญชีสินค้าคงคลังลด (Credit) 12,000 บาท

การบันทึกรายการโดยหลักการบัญชีคู่

หลักการของบัญชีคู่หรือบัญชีสองขาที่บางครั้งเรียกกัน เป็นหลักการบันทึกรายการค่าที่ใช้กันทั่วโลกมาช้านาน มีหลักเพียงง่าย ๆ ว่ารายการค่าทุกรายการจะต้องบันทึกค่าไว้ในบัญชีทั้งด้านเดบิตและด้านเครดิตเสมอ หรือกล่าวได้อีกแนวหนึ่งว่า รายการบัญชีเดบิต ทุก ๆ รายการจะต้องจับคู่กับรายการเครดิตหรือกลุ่มรายการเครดิตที่มีค่ารวมกันเท่ากัน หรือเท่ากับพูดว่า ทุก ๆ บาทที่ใช้ไปในธุรกิจจะต้องมีแหล่งที่มาของบาทนั้นเสมอ อาศัยกฎเกณฑ์การบันทึกรายการของเดบิตและเครดิตที่ได้บัญญัติไว้ในข้อ 2.2 เราจะแสดงการบันทึกรายการขั้นต้นจำนวน 5 รายการ ดังนี้

รายการที่ 1 รับเงินสดจากการขายสินค้ามูลค่า 1,000 บาท

รายการที่ 2 ซื้อเครื่องเขียนราคา 1,500 บาท เป็นเงินเชื่อ

รายการที่ 3 ชำระบิลค่าเครื่องเขียน 1,500 บาท ด้วยเงินสด

รายการที่ 4 ซื้อรถตู้ราคา 300,000 บาท ผ่อนชำระเป็นรายเดือน

รายการที่ 5 จ่ายให้นายศักดิ์ดา 10,000 บาท เป็นค่าเดินทางไปต่างจังหวัด ประกอบด้วย

รายการย่อยหลายรายการ เช่น รายการค่าน้ำมัน ค่าห้องพัก และเบี้ยเลี้ยง

รายการที่หนึ่ง เป็นการรับเงินจากการขาย ทำให้เงินสดเพิ่มขึ้น 1,000 บาท เงินสดเป็นบัญชีในหมวดทรัพย์สิน จึงต้องเดบิตบัญชีเงินสด 1,000 บาท ตามความหมายของระบบบัญชีคู่ที่เราต้องหาบัญชีอื่นเพื่อเครดิตด้วยจำนวนเงินเท่ากัน พบว่าการขายสินค้าทำให้บัญชีขายหรือบัญชีรายได้เพิ่มขึ้นด้วยเงิน 1,000 บาท บัญชีรายได้จึงถูกเครดิตด้วยเงิน 1,000 บาท ถูกต้องตามกติกาของระบบบัญชีคู่

รายการที่สอง เป็นค่าใช้จ่ายที่ยังไม่ชำระจำนวนเงิน 1,500 บาท บัญชีที่เกี่ยวข้องมีสองบัญชี ได้แก่ บัญชีค่าใช้จ่ายหมวดเครื่องเขียน ซึ่งอยู่ด้านซ้ายของสมการ การเพิ่มค่าใช้จ่ายจึงเป็นการเดบิตบัญชี ดังนั้น บัญชีค่าใช้จ่ายหมวดเครื่องเขียนจึงถูกเดบิต 1,500 บาท สำหรับบัญชีอีกข้างหนึ่ง คือ บัญชีเจ้าหนี้การค้า เนื่องจากยังไม่ได้ชำระเงินจึงเป็นเหตุให้เจ้าหนี้เพิ่มขึ้น 1,500 บาท บัญชีเจ้าหนี้จึงถูกเครดิตด้วยเงิน 1,500 บาท

รายการที่สาม เป็นการชำระเจ้าหนี้ด้วยเงินสด 1,500 บาท การชำระหนี้ทำให้เงินลดลงในขณะเดียวกันเจ้าหนี้ก็มีมูลค่าลดลงด้วยเช่นกัน ในตัวอย่างนี้ บัญชีขาหนึ่งคือบัญชีเงินสด และขาที่สองคือบัญชีเจ้าหนี้การค้า ทั้งสองบัญชีมีค่าลดลงด้วยเงิน 1,500 บาท เนื่องจากบัญชีเงินสดอยู่ด้านซ้ายของสมการ การลดค่าจึงเป็นการเครดิต ส่วนบัญชีเจ้าหนี้การค้าอยู่ด้านขวา การลดค่าจึงเป็นการเดบิต

รายการที่สี่ เป็นการซื้อรถตู้เงินผ่อน 300,000 บาท รายการนี้ทำให้ทรัพย์สินของบริษัทเพิ่มขึ้นขณะเดียวกันหนี้สินก็เพิ่มขึ้นด้วยมูลค่าเท่ากัน บัญชีทรัพย์สินตามตัวอย่างนี้คือบัญชี

ยานพาหนะ ถูกเดบิตด้วยค่า 300,000 บาท อีกบัญชีหนึ่งคือบัญชีหนี้สินเงินผ่อนจะต้องถูกเครดิตด้วยเงิน 300,000 บาท การลงบัญชีทั้งสี่รายการข้างต้น มีรายการเดบิตและเครดิตอย่างละรายการ ทุกรายการมีจำนวนเงินเท่ากัน การลงบัญชีคู่ต่อหนึ่งรายการค่านั้น บัญชีข้างหนึ่งเช่นข้างเครดิตอาจมีหนึ่งรายการเครดิต ในขณะที่อีกข้างหนึ่ง เช่นข้างเดบิตอาจมีหลายรายการเดบิตได้ ตัวอย่างของรายการค้าที่ห้าต่อไปนี้เป็นประกอบด้วยรายการเครดิตหนึ่งรายการ ในขณะที่รายการข้างเดบิตมีถึงสามรายการ

รายการที่ห้า จ่ายเงินสดให้นายศักดิ์ดา 10,000 บาท เป็นค่าน้ำมัน 2,000 บาท ค่าห้องพักในต่างจังหวัด 4,000 บาท และค่าเบี้ยเลี้ยง 4,000 บาท ในกรณีนี้ จะต้องเครดิตบัญชีเงินสด 10,000 บาท เพราะการจ่ายเงินเป็นการลดค่าในบัญชี ส่วนอีกสามรายการนั้นเป็นรายจ่ายที่เกิดแก่นายศักดิ์ดา รายจ่ายเป็นบัญชีข้างซ้ายเช่นกัน การเพิ่มรายจ่ายจึงเป็นการเดบิต รายการเดบิตค่าใช้จ่ายทั้งสามรายการรวมกันมีค่าเท่า 10,000 บาท เท่ากับค่าในข้างเครดิต

การลงบัญชีทั้ง 5 รายการสรุปผลอยู่ในตารางต่อไปนี้

สรุปการบันทึกรายการทั้ง 5 ในระบบบัญชีคู่

		Dr.	Cr.
1. <u>รายการรายรับ</u>			
	11021 บัญชีเงินสด	1,000	
	4101 รายการขายเงินสด		1,000
2. <u>รายการเข้าหนี้การค้า</u>			
	5211 ค่าใช้จ่ายเครื่องเขียน	1,500	
	2101 เจ้าหนี้การค้า		1,500
3. <u>การชำระหนี้การค้า</u>			
	2101 เจ้าหนี้การค้า	1,500	
	11021 บัญชีเงินสด		1,500
4. <u>รายการซื้อสินทรัพย์</u>			
	12011 บัญชียานพาหนะ	300,000	
	2102 เจ้าหนี้ผ่อนชำระ		300,000
5. <u>รายการชำระเงินสด</u>			
	51120 บัญชีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมัน	2,000	
	51130 บัญชีค่าใช้จ่ายห้องพัก	4,000	
	51140 บัญชีค่าใช้จ่ายเบี้ยเลี้ยง	4,000	
	11021 บัญชีเงินสด		10,000

ผังบัญชี

บัญชีมีชื่อเรียกต่าง ๆ กันตามความหมายของรายการคำที่นำมาบันทึกไว้ เช่น บัญชีเงินสด เป็นชื่อบัญชีหนึ่ง ในกลุ่มบัญชีแยกประเภท (Ledger) ที่บันทึกรายการของเงินสด บัญชีลูกหนี้เป็นชื่อบัญชี สำหรับบันทึกรายการของลูกหนี้การค้า บัญชีภาษีค้างจ่ายใช้สำหรับบันทึกรายการที่เกี่ยวกับภาษีค้างจ่าย การบันทึกรายการในสมุดบัญชีนั้น บ่อยครั้งต้องมีการอ้างอิงถึงบัญชีอื่น ๆ เช่น เดบิตเงินสด 1,000 บาท โดยมีคำว่าเงินสดเป็นชื่อของบัญชี การอ้างอิงด้วยชื่อของบัญชื่อนั้นไม่สะดวก เพราะจะต้องเขียนชื่อยาวไป นักบัญชีจึงนิยมใช้เป็นตัวเลขแทน เรียกว่าเลขที่บัญชี เลขที่บัญชีทุก ๆ บัญชีภายในระบบบัญชีนำมารวมกันเข้าเรียกว่าโครงสร้างระบบบัญชีขององค์การ เนื่องจากมีการแยกหมวดหมู่ของบัญชีเป็นกลุ่มย่อย ๆ ภายใต้วงใหญ่ เป็นระดับชั้น เรานิยมเรียกกลุ่มเลขที่บัญชีเหล่านี้รวมกันว่า ผังบัญชี (Chart of accounts) ผังบัญชีของบริษัทหนึ่ง ๆ อาจประกอบด้วยจำนวนบัญชีตั้งแต่ 200 ถึง 500 บัญชีขึ้นไป

การตั้งเลขที่บัญชีมีวิธีอย่างน้อย 2 วิธี คือ วิธีกำหนดความหมายตามหลักตัวเลขภายในเลขที่บัญชี และวิธีกำหนดค่าของตัวเลขเป็นช่วง ๆ ของเลขที่บัญชี ดังรายละเอียดต่อไปนี้

วิธีให้ความหมายตามเลขหลัก

ระดับที่ 1 บัญชีถูกแยกออกเป็น 5 หมวดใหญ่ ๆ ตามที่ปรากฏอยู่ในสมการบัญชี อันได้แก่ หมวด บัญชีสินทรัพย์ หมวดบัญชีหนี้สิน หมวดบัญชีส่วนของผู้ถือหุ้น หมวดบัญชีรายได้ และหมวดบัญชีรายจ่าย ก่อนที่จะกำหนดเป็นเลขบัญชี เราต้องกำหนดโครงสร้างของระบบบัญชีโดยให้หมวดบัญชีทั้ง 5 แยกกลุ่มย่อยลงไปอีก 2 ถึง 3 ระดับ เช่นหมวดบัญชีสินทรัพย์ถูกแยกเป็นระดับย่อยที่ 1 ประกอบด้วย สินทรัพย์หมุนเวียน สินทรัพย์ถาวร และสินทรัพย์อื่น ๆ

ระดับที่ 2 บัญชีสินทรัพย์หมุนเวียนอาจแยกเป็นบัญชีย่อย เช่น เงินสดในมือ เงินสดในธนาคาร ลูกหนี้การค้า สินค้าคงคลัง บัญชีสินทรัพย์ถาวรอาจตกเป็นบัญชีย่อย เช่น ที่ดิน สิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักร ยานพาหนะ และอื่น ๆ และบัญชีสินทรัพย์อื่น ๆ อาจประกอบด้วยบัญชี เช่น เงินมัดจำ รายจ่ายรอดตัดบัญชี ภาษีเงินได้ถูกหัก ณ ที่จ่าย และอื่น ๆ

การกำหนดหมวดหมู่ของบัญชีเป็นระดับดังกล่าวข้างต้น ทำให้ง่ายต่อการสร้างเลขรหัส เช่น กำหนดให้ตัวเลขในหลักที่ 1 ของเลขที่บัญชีบอกความหมายเป็น 1 ใน 5 ของกลุ่มบัญชีหมวดใหญ่ ตัวเลขในหลักที่ 2 เป็นบัญชีย่อยของบัญชีระดับที่ 2 ตัวเลขในหลักที่ 3 เป็นบัญชีที่อยู่ในกลุ่มบัญชีระดับที่ 3 ในระดับ 3 นี้ ถ้าจำนวนบัญชีมีมาก เราอาจใช้เลขยาวขนาด 2 หลักได้ เมื่อเป็นเช่นนั้น เลขบัญชีจะเป็นตัวเลข 4 หลักดังตัวอย่างต่อไปนี้

X X X X

แสดงกลุ่มบัญชีระดับที่ 3

แสดงกลุ่มบัญชีระดับที่ 2

แสดงหมวดบัญชี 1 ใน 5 หมวด

ระดับ	ตัวอย่างของเลขบัญชี	ชื่อบัญชี
1	1	สินทรัพย์
2	11	สินทรัพย์หมุนเวียน
3	1102	เงินสดในธนาคาร
1	2	หนี้สิน
2	21	หนี้สินหมุนเวียน
3	2102	เงินกู้จากธนาคาร
3	2103	เจ้าหนี้การค้า
1	3	ส่วนของผู้ถือหุ้น
2	31	ทุนเรือนหุ้น
2	32	กำไรสะสม
1	4	รายได้
2	41	รายได้จากการขายสินค้า
3	4101	รายได้จากการขายเครื่องกล
3	4102	รายได้จากการขายเครื่องไฟฟ้า
2	42	รายได้จากบริการ
1	5	ค่าใช้จ่าย
2	51	ต้นทุนสินค้า
3	5101	ต้นทุนสินค้าเครื่องกล
3	5102	ต้นทุนสินค้าเครื่องไฟฟ้า
2	52	ค่าใช้จ่าย
3	5201	เงินเดือน
3	5202	ค่าเช่า
3	5203	ค่าน้ำมัน

วิธีกำหนดช่วงตัวเลข

วิธีตั้งเลขบัญชีที่ง่ายที่สุดคือการกำหนดค่าของตัวเลขเป็นช่วง ๆ ให้แก่หมวดบัญชีทั้ง 5 สมมุติว่าเลขบัญชีประกอบด้วยตัวเลข 4 หลัก เลขบัญชีของแต่ละหมวดอาจถูกกำหนดให้มีค่าดังต่อไปนี้

- หมวดบัญชีสินทรัพย์ 1001 – 2000
- หมวดบัญชีหนี้สิน 2001 – 4000
- หมวดบัญชีส่วนของผู้ถือหุ้น 4001 – 6000
- หมวดบัญชีรายได้ 6001 – 8000
- หมวดบัญชีรายจ่าย 8001 – 9990

ในลักษณะเช่นนี้ บัญชีเงินสดอาจมีเลขบัญชีเป็น 1001 บัญชีเงินฝากในธนาคารกรุงเทพ เป็น 1002 บัญชีเงินฝากในธนาคารกรุงธนเป็น 1003 บัญชีลูกหนี้เป็น 1004 บัญชีเงินกู้เป็น 2001 บัญชีเจ้าหนี้การค้าเป็น 2002 และต่อ ๆ ไป

วงจรบัญชี

ระบบทำบัญชีด้วยมือได้แก่ระบบทำบัญชีที่ไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ จะเริ่มงานด้วยการบันทึกรายการค้าต่าง ๆ ลงในสมุดบัญชี เมื่อถึงกำหนดระยะเวลาหนึ่งก็ปิดบัญชี มีการทำรายงานทางการเงินประกอบด้วยรายงานเกี่ยวกับผลดำเนินงาน และรายการเกี่ยวกับฐานะทางการเงินของบริษัท ขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับงานบัญชีดังกล่าวเรียกว่า วงจรบัญชี (Accounting cycle) โดยสรุป วงจรบัญชีประกอบด้วยงาน 5 ส่วนคือ การบันทึกรายการในสมุดบัญชีรายวัน การบันทึกรายการในสมุดบัญชีแยกประเภท การทดสอบความถูกต้องด้วยการทำงานทดลอง การจัดทำงบการเงินและการปิดบัญชี บันทึกรายการในสมุดบัญชีรายวัน สมุดบัญชีรายวัน (Journal) หรืออาจเรียกเป็นสมุดบัญชีขั้นต้น (Book of original entry) มีวัตถุประสงค์เพื่อบันทึกการค้าเรียงตามลำดับหน้าหลังของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น กิจกรรมนี้เป็นจุดเริ่มต้นของวงจรบัญชี และเมื่อพบว่ารายการค้าได้ถูกบันทึกถูกต้องในสมุดบัญชีรายวันแล้วข้อมูลต่าง ๆ จะถูกนำไปทำประโยชน์อื่น ๆ ต่อไป การบันทึกรายการในสมุดรายวันแก้ปัญหาการตกหล่น คือลืมนำรายการบางรายการมาลงบัญชี เป็นการทดสอบความถูกต้องขั้นแรกเกี่ยวกับการเดบิตหรือการเครดิตบัญชี ตามปกติบริษัททั่ว ๆ ไป นิยมจัดให้มีสมุดบัญชีรายวัน 5 เล่ม คือ บัญชีเงินสดรับ (Cash receipts journal) บัญชีเงินสดจ่าย (Cash payments journal) บัญชีซื้อ (Purchases journal) บัญชีขาย (Sales journal) และสมุดบัญชีรายวันทั่วไป (General journal)

สมพร จิวรสกุล (2545) กล่าวถึงชนิดของข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบไว้ดังนี้

ประเภทของข้อมูล (Data Type)

ขั้นตอนหนึ่งของการสร้างตารางคือ การกำหนดลักษณะหรือประเภทของข้อมูลที่จะถูกจัดเก็บลงไปยังตารางของฐานข้อมูล สำหรับประเภทของข้อมูลใน SQL Server มีอยู่หลายลักษณะ ทั้งตัวเลข ตัวอักษร ซึ่งแยกย่อยได้อีกในหลายรูปแบบ ดังมีรายละเอียดที่จะกล่าวต่อจากนี้

Char (n)

เป็นการเก็บข้อมูลของสตริง โดยกำหนดจำนวนสูงสุดเท่ากับ n อักขระ หากข้อมูลที่ถูกจัดเก็บมีจำนวนมากกว่าที่กำหนดไว้ ข้อมูลจะถูกตัดทอนให้เหลือเพียง n อักขระแรกเท่านั้น นอกจากนี้ยังมีข้อที่น่าสนใจคือ การกำหนดจำนวนอักขระเป็น n อักขระจะเป็นการจองขนาดข้อมูลเท่ากับจำนวนที่กำหนดไว้ หากใช้ไม่ครบข้อมูลที่จัดเก็บจริงจะต้องจัดเก็บช่องว่าง (Space) เพิ่มเติมให้ครบจำนวนเข้าไปด้วย

Varchar (n)

มีลักษณะเช่นเดียวกันกับ char แต่ต่างกันตรงที่การกำหนดขนาดของข้อมูลไม่ได้ถูกจองเท่ากับจำนวนที่ได้ระบุไว้ นั่นหมายความว่าหากใช้ไม่ครบข้อมูลที่จัดเก็บจริงจะเก็บตามจำนวนอักขระที่รับเข้ามาเท่านั้น

Exact Numeric

เป็นประเภทของข้อมูลที่มีการกำหนดจำนวนหลักของตัวเลขพร้อมทั้งตำแหน่งทศนิยมไว้ อย่างชัดเจน โดยมีการกำหนดรูปแบบดังนี้

decimal[(p[, s])] และ numeric[(p, s)]

โดยที่ \triangleright p หมายถึงจำนวนหลักของตัวเลขทั้งหมดที่อยู่ในตำแหน่งทั้งทางด้านซ้ายและขวาของจุดทศนิยม ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 1-38 ดังนั้น $1 < p \leq 38$ หรือค่าที่เป็นไปได้อยู่ระหว่าง $-10^{38} - 1$ ถึง $10^{38} - 1$ หากไม่มีการระบุค่าจะหมายถึงเป็นการกำหนดไปตามดีฟอลต์โดยปริยายคือ p (precision) เป็น 18 และ s (scale) เป็น 0

\triangleright s หมายถึงจำนวนหลักของตัวเลขที่อยู่ทางด้านขวาของตำแหน่งจุดทศนิยม ตัวอย่างการกำหนดประเภทของข้อมูลเป็น decimal(5.2) สามารถเก็บค่า 12.34 หรือ 123.45 โดยหากใช้จำนวนหลัก เท่ากับ 10-19 หลัก จะใช้จำนวนไบต์ ในการเก็บข้อมูล เท่ากับ 9 ไบต์

Datetime

ใช้ขนาดข้อมูลทั้งสิ้น 8 ไบต์ โดยแบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 2 ส่วนคือ 4 ไบต์แรกสำหรับเก็บค่าของวันที่ทั้งก่อนและหลังวันฐาน และอีก 4 ไบต์ที่เหลือสำหรับเก็บเวลาในหน่วยมิลลิวินาที (Millisecond)