

บทที่ 3

ปัญหาวิจัยและสมมติฐาน (Research and Hypothesis)

การกำหนดประเด็นปัญหาวิจัยและการตั้งสมมติฐานเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดในบรรดากระบวนการวิจัย ทั้งนี้เพราะว่าผู้วิจัยจะทำการศึกษาเรื่องอะไรผู้วิจัยก็ต้องทราบว่าในเรื่องนั้น ๆ มีปัญหาอะไรบ้างที่ผู้วิจัยสนใจและอยากทราบคำตอบหรือข้อสรุปผลของปัญหา ส่วนผู้วิจัยจะตั้งสมมติฐานหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับประเภทของการวิจัยและการตัดสินใจของผู้วิจัยเอง

การกำหนดปัญหาวิจัย

(IDENTIFIED RESEARCH PROBLEM)

ลักษณะของปัญหาธุรกิจ

(NATURE OF BUSINESS PROBLEMS)

การยอมรับหรือกำหนดปัญหาที่เกิดขึ้นนั้น นักวิจัยจะต้องแยกลักษณะให้ได้ว่าอะไรคือสาเหตุ อะไรเป็นอาการ (symptom) ของปัญหาเพื่อจะได้พิจารณาต่อไปว่าจะต้องแก้ไขอย่างไร เมื่อพิจารณาปัญหาแล้วจะต้องให้คำจำกัดความของปัญหาให้เด่นชัดอันเป็นจุดเริ่มต้นที่จะค้นหาสิ่งที่จำเป็นเพื่อให้การวิจัยมีแบบแผนที่รัดกุม ลักษณะของปัญหา

ธุรกิจที่เกิดขึ้นอาจแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ กล่าวคือ

1. ปัญหาที่แสดงอาการชัดเจน (Overt Difficulties) คือปัญหาที่แสดงอาการบ่งชี้ว่าปัญหาได้เกิดขึ้นแล้ว และจะต้องมีการตัดสินใจกำหนดแก้ปัญหาและหาทางแก้ไขปัญหานั้น เช่น "ยอดขายสินค้าลดลง" เป็นอาการของปัญหามีใช้ตัวปัญหาที่แท้จริง

2. ปัญหาที่ไม่แสดงอาการให้เห็นเด่นชัด (Latent Difficulties) คือปัญหาจริง ๆ ได้เกิดขึ้นแล้วแต่ไม่แสดงอาการให้เห็นเด่นชัดถ้าปล่อยไว้โดยมิได้ปฏิบัติงานให้ถูกต้อง อาการก็จะแสดงให้เห็นเด่นชัดในขั้นสุดท้าย เช่นยอดขายของสินค้าไม่เพิ่มขึ้นในขณะที่ยอดขายสินค้าของคู่แข่งสูงขึ้น อาจเนื่องมาจากขวัญของพนักงานขายไม่ดี การจ่ายผลตอบแทนไม่เป็นจรรยาบรรณให้เกิดการขาย หากฝ่ายบริหารมิได้ปฏิบัติภารกิจให้ถูกต้องในที่สุดยอดขายของผลิตภัณฑ์ดังกล่าวก็จะค่อย ๆ ลดลงซึ่งเป็นอาการแสดงเด่นชัดขึ้น

เมื่อผู้วิจัยได้เลือกปัญหาไว้อย่างกว้าง ๆ เท่าที่แสดงอาการหันต่อไปผู้วิจัยจะต้องจับประเด็นปัญหาให้กระชับโดยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในเชิงเหตุและผลภายในกรอบแนวความคิดและทฤษฎี

ตัวแปรในประเด็นปัญหา

(PROBLEMATIC VARIABLE)

ปัญหา (Problem) เป็นสิ่งที่นักวิจัยข้องใจ สงสัยอยากรู้ความจริงเกี่ยวกับปรากฏการณ์ (Phenomena) แต่ผู้วิจัยจะเห็นปัญหาที่ปรากฏดังกล่าวก็ต่อเมื่อปัญหานั้นผู้วิจัยเองมีความรู้ขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับเรื่องนั้นเป็นอย่างดี เพราะมิฉะนั้นผู้วิจัยจะจับประเด็นปัญหาและค้นหาสาเหตุได้ยาก ปัญหาหนึ่ง ๆ ย่อมจะมีสาเหตุหรือตัวแปร (Variables) หลายตัว เช่น จำนวนขายผลิตภัณฑ์ (Unit Sales) สูงขึ้นหรือต่ำลงเป็นปรากฏการณ์ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุหลายประการอันเป็นตัวแปรเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับเรื่องขาย กล่าวคือราคาขายเป็นสาเหตุหนึ่ง (Price variables) การโฆษณาเป็นอีกสาเหตุหนึ่ง (Advertising Variable) และราคาของผลิตภัณฑ์

คู่แข่งเป็นสาเหตุหนึ่ง (Prices of Competitive Product Variable)
จะเห็นได้ว่าปรากฏการณ์ดังกล่าวผู้วิจัยที่มีความรู้ขั้นพื้นฐานทางค่านบริหารธุรกิจเท่านั้น
ที่สนใจอยากรู้และสามารถจับประเด็นปัญหาได้ ส่วนปรากฏการณ์ที่ว่ามนุษย์ตายเพราะ
เป็นโรคมะเร็ง เนื่องจากสาเหตุสุมบหริ่มากซึ่งเป็นตัวแปรของปัญหา ปรากฏการณ์ดังกล่าว
ผู้วิจัยที่มีความรู้ขั้นพื้นฐานทางสังคมวิทยาที่สนใจอยากรู้ จึงสามารถจับประเด็นปัญหาได้

จะเห็นได้ว่าผู้วิจัยสนใจปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่งนั้น ผู้วิจัยจะต้อง
มีอุดมคติหรืออุดมการณ์ (Ideology) มีความอยากรู้อยากเห็น (Curiosity)
และมีแนวความคิดทฤษฎี (Theoretical Concept) ซึ่งเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์อย่าง
ใกล้ชิดกับปรากฏการณ์นั้น ๆ นักวิจัยจึงจะหาสาเหตุหรือตัวแปรปัญหา (Problematic
Variable) ที่จะศึกษาหรือค้นคว้าหาข้อเท็จจริงเพื่อตอบปัญหา

แนวคิดในการกำหนดปัญหา

(PROBLEM CONCEPTUALIZATION)

การกำหนดปัญหาควรระบุให้ชัดว่าเป็นปัญหานั้นเกี่ยวกับบุคคล บริษัทหรือ
สถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง และระบุถึงแหล่งที่คาดว่าจะหาข้อมูลที่ต้องการได้ เมื่อจะมีการ
สำรวจเกี่ยวกับปัญหาในขั้นแรกควรกำหนดปัญหาไว้อย่างกว้าง ๆ ที่เห็นว่าสำคัญ

ส่วนรายละเอียดเพิ่มเติมจากปัญหาคงกล่าวอาจจะพบเห็นเมื่อได้แยกแยะ
ปัญหาข้างต้นออกเป็นรายละเอียดปลีกย่อยต่าง ๆ (Subcomponents) ซึ่งเป็นส่วน
ประกอบของปัญหาหลัก ฉะนั้นในการเตรียมกำหนดปัญหาหรือหัวเรื่องเพื่อการวิจัย นักวิจัย
จะต้องถือหลักปฏิบัติตามลำดับขั้น ดังนี้

1. พิจารณาถึงปัญหาหลัก (Problem) และแยกลักษณะที่แตกต่างซึ่งอาจ
เป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหานั้น และเตรียมสาเหตุต่าง ๆ ตามลำดับก่อนหลังตามเหตุผล
โดยยึดหลักทฤษฎีที่เกี่ยวข้องโดยตรง

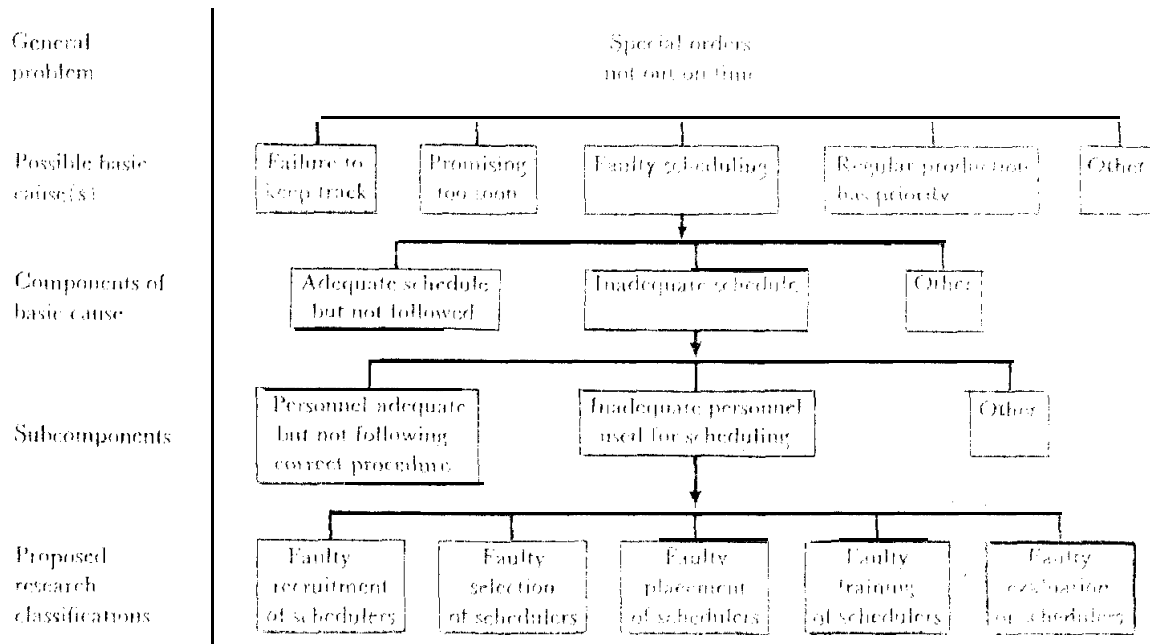
2. ทุก ๆ ส่วนที่เป็นสาเหตุเกี่ยวข้องกับปัญหาหลักควรแยกออกเป็นสาเหตุย่อย (Subcomponents) ตามหลักตรรกวิทยาที่เกี่ยวข้องกับปัญหาหลักลงมาตามลำดับ เพื่อพิจารณาสาเหตุที่น่าจะเป็น

3. กำหนดปัญหาเสียใหม่ให้กระทัดรัดเท่าที่จำเป็นและต้องการ เพราะปัญหาที่พรรณนาไว้ก่อนนั้น อาจกว้างเกินไป หรือคลุมเครือและครอบคลุมสาเหตุมากเกินไป

สมมติว่าท่านทำงานในตำแหน่งผู้จัดการโรงงาน รับผิดชอบเกี่ยวกับใบสั่งซื้อพิเศษ (Special order) ซึ่งต้องผลิตสินค้าให้ลูกค้าตามใบสั่ง แต่การผลิตไม่อาจทำให้สำเร็จทันตามเวลา ถ้ามองอย่างกว้าง ๆ ท่านอาจคิดว่าปัญหามีอยู่ชัดเจนแล้ว เพียงต้องการทราบว่า จะผลิตตามใบสั่งซื้อพิเศษให้ทันตามกำหนดได้อย่างไร แต่ความจริงท่านจำเป็นต้องกำหนดปัญหาลงไปให้เฉพาะเจาะจงหรือแคบยิ่งขึ้น เพราะการผลิตไม่ทันตามกำหนดเวลาอาจมีสาเหตุหลายประการ ก่อนที่ผู้วิจัยจะใช้เทคนิคการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาหรือหาคำตอบ (Solution) ผู้จัดการอาจตอบในทำนองว่าสาเหตุเพราะต้องทำงานตามที่ได้รับมอบหมายประจำ หรืออาจคิดว่าการทำงานช้าไม่ทันตามกำหนดเวลาถือเป็นสาเหตุแห่งความล้มเหลวอย่างหนึ่ง ความล้มเหลวคือปัญหาแท้จริงหรือไม่ จุดนี้ท่านอาจมองไม่ชัดเจน สิ่งที่น่าคิดคือไปอีกว่าทำไมใบสั่งซื้อพิเศษจึงไม่อาจผลิตให้ทันตามกำหนด แต่เหตุผลยังไม่ปรากฏชัดเจน ปัญหาแท้จริงนั้นอาจเกี่ยวกับรายละเอียดในการกำหนดเวลาผิดพลาดหรือไม่ก็เกี่ยวกับให้คำมั่นที่จะส่งสินค้าให้เร็วเกินไป หรืออีกประการหนึ่งก็คือระบบงานมักจะผลิตตามใบสั่งซื้อพิเศษนั้นหลังจากที่ได้ผลิตตามใบสั่งปกติ (Regular order) เสร็จเรียบร้อยแล้ว ความจริงอาจผลิตคละกันไปทั้งสองอย่างก็ได้ เหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยควรจะทำการศึกษาวิจัย (Investigation) สักเล็กน้อยก่อนที่จะสามารถเลือก "สาเหตุ" ดังกล่าวซึ่งถือว่าเป็น "ปัญหา" ก็ได้

สมมติว่าหลังจากได้ทำการวิจัยเบื้องต้น (Preliminary Research) ตามที่ได้คาดคะเนสาเหตุใหญ่ ๆ ไว้ เช่น การผลิตไม่ทันตามกำหนดอาจเนื่องจากสาเหตุที่กำหนดรายละเอียด (Scheduling) ผิดพลาดจนกระทั่งไม่มีเวลาที่จะผลิตงานตามใบ

สิ่งซึ่งพิเศษทั้งกล่าว หรือมีรายละเอียดมากเกินไปสำหรับการผลิตแต่ละประเภท ผลจึงทำให้ใบสั่งซึ่งพิเศษต่าง ๆ ต้องผลิตนอกเวลาหลังจากการผลิตตามปกติ จุดนี้เองนักวิจัยก็สามารถกำหนดปัญหาได้ว่า "ทำไมรายละเอียดจึงผิดพลาด" ปัญหาอาจเกิดจากความสับสนในการกำหนดรายละเอียด พนักงานที่ปฏิบัติตามนโยบายเคร่งครัดควรจะต้องปรับปรุงแก้ไขหรือไม่หรือว่าพนักงานเข้าใจผิดพลาดจากเรื่องเวลาที่จะใช้ในการผลิตหรือว่าล้มเหลวเพราะไม่ได้พิจารณาเรื่องงานผลิตตามปกติจนไม่ได้วางแผนเรื่องงานผลิตตามใบสั่งซึ่งพิเศษให้เหมาะสมสอดคล้องกับงานผลิตตามปกติ แม้กระนั้นนักวิจัยก็ยังไม่พร้อมที่จะตอบคำถามตามที่ตั้งไว้เองจนกว่าจะได้แยกคำถามออกเป็นชุดหรือกลุ่ม (Series of questions) ให้ครอบคลุมทางเลือกของคำตอบต่าง ๆ แต่เพื่อให้ได้คำตอบที่แน่นอนนักวิจัยควรตัดสินใจเลือกคำตอบ (Solution) ไว้รอข้อเท็จจริงหรือคำตอบที่ถูกต้องจากผลของการวิจัย แนวความคิดในการกำหนดปัญหาดังกล่าวซึ่งปรากฏในภาพพอเป็นตัวอย่างให้เห็นเฉพาะปัญหาเพียงกลุ่มเดียว (One Segment) โดยแยกสาเหตุต่อเนื่องลงไปข้างล่าง ส่วนปัญหากลุ่มอื่น ๆ ที่เหลือเว้นว่างไว้ก็ถือหลักปฏิบัติในทำนองเดียวกัน



ภาพที่ 3-1 แสดงลำดับชั้นในการกำหนดปัญหา

จากภาพประกอบในชั้นแรกจะเห็นว่า "ปัญหา" มีลักษณะครอบคลุมคำตอบมากมายซึ่งผู้วิจัยยังไม่ทราบแน่ชัดต่อนั้นก็จะแยกพิจารณาเพื่อหาสาเหตุของผลที่เกิดขึ้นคือเนื่องไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งถึงจุดหนึ่งที่จะกำหนดปัญหาให้แคบหรือเฉพาะเจาะจงปึง แต่อย่างไรก็ตามนักวิจัยก็ไม่ควรกำหนดปัญหาให้แคบเกินไปจนถึงขั้นที่ไม่เกี่ยวกับปัญหาขั้นพื้นฐาน (Possible basic causes) ต่อจากนั้นนักวิจัยก็พร้อมที่จะเริ่มต้นสำรวจปัญหาที่ได้กำหนดไว้แล้วเพื่อค้นหา "ข้อเท็จจริง" (Facts)

ข้อสมมติ (Assumption) ข้ออนุมาน (Inference) ข้ออ้างอิง (Reference) เพื่อคัดหรือขจัดสาเหตุที่มีอาจเป็นไปได้จากนั้นก็เริ่มสำรวจข้อมูล การสำรวจทั้งกล่าว เรียกว่า การสำรวจเชิงวิจัย (Observation Research) เพื่อให้สามารถตั้งสมมติฐานที่แน่นอนและสามารถวางแผนรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลได้ ทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายแทนที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลเปะปะไม่มีขอบข่าย

ข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น

(FACT AND OPINION)

ทั้ง "ข้อเท็จจริง" และ "ความคิดเห็น" เป็นผลผลิตเบื้องต้นของการวิจัยธุรกิจ ฉะนั้นควรให้แน่ชัดเสียก่อนว่า "ข้อเท็จจริง" ที่ได้จากข่าวสารหรือเอกสารนั้น เกี่ยวข้องโดยตรงกับ "ปัญหา" และอย่าเข้าใจหรือหลงเชื่อว่าอะไรที่พิมพ์แล้วต้องเป็นข้อเท็จจริง ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องค้นหาข้อเท็จจริงเสียก่อน

ความยากลำบากในการวิจัยก็คือการที่ไม่ยอมถือประโยชน์จากสิ่งที่ยทราบกันโดยทั่วกันแม้จะเป็นที่ยอมรับกันว่าการวิจัยนั้นต้องการรายงานเกี่ยวกับธุรกิจที่ได้รวบรวมจากแหล่งข่าวสารในชั้นสำรวจ เช่น จากผลงานของนักวิจัยเอง จากประสบการณ์จากการสอบถาม จากแฟ้มเอกสารของบริษัทเอง จากความคิดเห็นของพนักงาน สิ่งเหล่านี้เป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญในการตั้งสมมติฐาน ฉะนั้นนักวิจัยจึงต้องตระหนักถึงความแตกต่างระหว่าง FACTS, INFERENCES, ASSUMPTIONS, OPINIONS

ข้อคิดเห็น (Opinion) ก็เป็นปัจจัยสำคัญในการวิจัยธุรกิจ การพิจารณา "ข้อคิดเห็น" นั้นยุ่งยากกว่า "ข้อเท็จจริง" ในการประเมินผลประโยชน์ของข้อคิดเห็นก็ต้องพิจารณาดัง Validity, Reliability, Applicability เช่นเดียวกันเพราะนักวิจัยจะหวังว่าบุคคลที่จะให้ข้อคิดเห็นซื่อสัตย์ไม่ได้ แม้แต่ผู้จัดการที่คิดว่าควรจะให้ข้อคิดเห็นที่สุดแล้ว แต่เมื่อเขาแสดงข้อคิดเห็นก็อาจลำเอียงก็ได้ ฉะนั้นเมื่อผู้ใดแสดงข้อคิดเห็นนักวิจัยจะต้องพิจารณาจากการศึกษา ประสบการณ์ ความรอบรู้ทั่ว ๆ ไปว่าผู้นั้นมีคุณสมบัติครบถ้วนที่จะให้ข้อคิดเห็นได้เพียงใด

ข้ออ้างหรือข้ออนุมาน (Inference) ก็เป็นปัจจัยสำคัญในการพิจารณา ทั้งสมมติฐานเพื่อทำการวิจัยธุรกิจ แต่ก็ต้องประเมินผลเสียก่อนขั้นแรกนักวิจัยต้องพิจารณาว่าข้ออ้างอิงนั้นมีน้ำหนักเพียงใด ขั้นที่สองก็ต้องอธิบายในรายงานว่าท่านเชื่อถือได้เพียงใดและอย่าแกล้งทำเป็นว่าท่านเชื่อแน่ถ้าเห็นว่าข้ออนุมานนั้นมีน้ำหนักดีกว่าการเอาเพียงเล็กน้อย ถ้าหากมิได้ประเมินค่าของข้ออ้างอิงที่มีคุณสมบัติต่างกันแล้ว ข้ออนุมานนั้นจะเลื่อนกลางไม่แตกต่างอะไรกับข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น ผลที่สุดจะทำให้การวิเคราะห์ปัญหาสับสนปนกันยุ่ง รายงานก็ไม่ชัดเจนว่าอะไรควรเชื่อถือหรือไม่เพียงใด

สมมติว่านักวิจัยสำรวจการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ 2 ชนิด คือ นมชั้นกระป๋องตราเรือใบกับนมสดกระป๋องตราหมี ซึ่งชื่อและราคานั้นเป็นที่คาดหมายว่าเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปแล้วว่านมชั้นราคาต่ำกว่านมสด ตามข้อเท็จจริงได้กล่าวว่า วันหนึ่ง ๆ จำหน่ายนมชั้นได้ 10 หน่วยต่อนมสด 1 หน่วย ถ้าสรุปกันว่าเพราะนมชั้นราคาต่ำกว่านมสดเรียกว่า "ข้ออนุมาน" (Inference) แต่จะเป็นข้อเท็จจริงหรือไม่ก็ได้ ถ้าเมื่อได้ทำการสัมภาษณ์ลูกค้า 600 ราย ที่ซื้อนมชั้น ลูกค้า 500 รายตอบว่าเขาซื้อนมชั้นเพราะราคาต่ำกว่า ส่วนลูกค้าอีก 100 ราย ตอบว่าไม่ได้สังเกตนมสดนั้นก็หมายความว่าเหตุผลที่อธิบายไม่ใช่ "ข้อเท็จจริง" เป็นเพียง "ข้อคิดเห็น" แม้ว่าข้อคิดเห็นดังกล่าวจะแสดงออกตามข้อเท็จจริงก็ตาม ข้อความนี้จึงมีน้ำหนักเป็นข้ออนุมาน แต่จะมีน้ำหนักยิ่งขึ้นก็พบว่า เป็นข้อเท็จจริงและเป็นข้อคิดเห็นสนับสนุน

ข้อสมมติ (Assumption) ข้อสมมติแตกต่างกับข้ออนุมาน John Dewey กล่าวว่า "ข้ออนุมาน หมายถึงการสรุปจากหลักฐานที่อ้างอิงหรือข้อมูลเฉพาะเรื่อง" ฉะนั้นข้ออนุมานอาจเป็นข้อเท็จจริงหรือข้อคิดเห็นก็ได้ ส่วนคำว่า "ข้อสมมติ" นั้นยึดหลักจากแนวความรู้ทั่วไป ประสบการณ์ซึ่งอาจกล่าวว่าเป็นความรู้สึกสามัญธรรมดา (Common sense) เช่นผู้ซื้อเครื่องสำอางค์นิยมซื้อราคาแพงมากกว่าราคาถูก ทั้งนี้เพราะไม่สามารถเห็นความแตกต่างเรื่องคุณภาพแต่เขาเชื่อว่าย่างน้อยของที่มีราคาสูงมักจะมีคุณภาพดีกว่า

การวิจัยในบางกรณีก็อาจตั้งข้อสมมติได้เมื่อไม่อาจหาข้อมูลที่ถูกต้องตรงกับเรื่องและไม่อาจอนุมานได้ หรือในบางครั้งนักวิจัยก็สมมติเอาว่าเป็นข้ออนุมานที่ใช้ได้ทั้ง ๆ ที่ไม่แน่ใจ ทั้งนี้ก็เพื่อให้การวิจัยดำเนินการต่อไปได้ แต่ถ้าหากว่าสามารถหาข้อมูลที่พอจะอนุมานได้แล้ว นักวิจัยก็ไม่ควรตั้งข้อสมมติเพื่อตั้งสมมติฐาน เช่น ทั้ง ๆ ที่ทราบแล้วว่าเนื้อหมูราคาในตลาด 34 บาท เนื้อวัวราคาในตลาด 30 บาท ไม่มีประโยชน์อะไรที่จะไปสมมติว่าราคาแตกต่างกัน 5 บาท

สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งก็คือระมัดระวังข้อสมมติที่นักวิจัยตั้งข้อสันนิษฐานต่อผู้อ่านรายงานโดยบอกได้ว่าเมื่อท่านไม่มีข้อมูลและต้องตั้งข้อสมมติ หรือท่านไม่แน่ใจว่าข้ออนุมานนั้นจะมีน้ำหนักเพียงพอ แต่ท่านจะต้องสมมติว่า ข้ออนุมานนั้นเชื่อถือได้ เพื่อจุดมุ่งหมายที่จะอภิปรายในขั้นต่อไป มิฉะนั้นแล้วผู้อ่านรายงานจะไม่เห็นด้วยกับข้อสมมติของท่าน เพราะเขาอาจรู้สึกว่าการสรุปและความรู้ทั่วไปของเขาจะเป็นแนวทางที่ดีกว่ารายงานของผู้วิจัย แต่ถ้าท่านชื่อสัตย์ ผู้อ่านจะยอมรับข้อสมมติของท่านมากกว่าการสรุปของเขา ชั้นสุดท้ายก็ควรเปิดโอกาสให้ผู้อ่านได้พิจารณาแยกข้อสมมติออกจากข้ออนุมาน

อย่างไรก็ตามเมื่อใดที่วิจัยมาถึงขั้นตอนนี้ซึ่งอาจเรียกว่าการวิจัยขั้นต้น

(Preliminary Study) ในบางกรณี ก็สามารถจับประเด็นปัญหาและสรุปคำตอบของปัญหาได้ ซึ่งถ้าเป็นเช่นนี้การวิจัยในขั้นต่อไปก็ไม่จำเป็น การวิจัยส่วนมากจะจับประเด็นปัญหาได้แต่ยังหาคำตอบของปัญหาคงกล่าวไม่ได้หรือหาได้แต่มีความเสี่ยงเข้ามาเกี่ยวข้องสูงมาก จึงต้องทำการวิจัยต่อไป (Conclusive Research) เพื่อหาคำตอบหรือข้อสรุปที่ยอมรับได้มีความเสี่ยงหรือผิดพลาดน้อยที่สุด แต่จะต้องพิจารณาว่าการวิจัยต่อไปนั้นจะได้ประโยชน์คุ้มกับค่าใช้จ่ายและเวลาเพียงใด เมื่อจะทำการวิจัยในขั้นต่อไปผู้วิจัยก็ต้องพิจารณาว่าจะตั้งสมมติฐานหรือไม่

การตั้งสมมติฐาน

(FORMATION OF HYPOTHESES)

นักวิชาการให้คำจำกัดความไว้มีลักษณะไปในแนวเดียวกันคือ Delittiz ให้คำนิยามว่าสมมติฐานหมายถึงหลักการ ที่ได้กำหนดขึ้นเพื่อแสดงผลจากข้อเท็จจริงและทดสอบได้ว่าผลที่ได้จากข้อเท็จจริงดังกล่าวตรงตามหลักการที่ได้วางไว้หรือไม่ ทั้งนี้หลักการที่วางไว้ อาจไม่จริงเสมอไปก็ได้ ส่วน Good และ Scates ให้คำนิยามว่าสมมติฐานนั้นเป็นการคาดการณ์อย่างมีเหตุผล หรือการสรุปที่กำหนดไว้เป็นการชั่วคราว เพื่อจะนำมาอธิบายความจริงที่สังเกตเห็น หรือสภาวะการณ์ต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การค้นคว้าสืบไป ฉะนั้นสมมติฐานจึงเป็นการคาดการณ์ก่อนการพิสูจน์นั่นเอง

ฉะนั้นคำว่าสมมติฐาน (Hypothesis) และทฤษฎี (Theory) จึงเป็นคำที่ใช้แทนในความหมายเดียวกันได้ แต่มีความหมายที่แตกต่างกันบ้างเล็กน้อย ที่สำคัญก็คือสมมติฐานเป็นข้อสรุปที่มีความแน่นอนน้อยกว่าทฤษฎี แต่ที่น่าสังเกตก็คือทฤษฎีก็ไม่มี ความแน่นอนเช่นเดียวกัน แม้ว่าทฤษฎีหนึ่งยอมรับกันแล้วหลายศตวรรษไม่อาจพิสูจน์ได้จากข้อมูลในปัจจุบันเมื่อเหตุการณ์และสภาพสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป

สมมติฐาน ที่ใช้ในเรื่องการวิจัยธุรกิจเป็นคำขอบดวงหน้าที่ได้รวมเอาแนวความคิดทฤษฎีข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น ข้ออนุमान ข้อสมมติไว้ด้วยแล้วเท่าที่จำเป็น ทั้งนี้เพราะว่าสมมติฐานถูกสร้างขึ้นโดยมีหลักฐานเพียงจำนวนจำกัด เพื่อเป็นกรอบหรือขอบข่ายสำหรับการวิจัยที่จะบ่งชี้ถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ทั้งแค่ 2 ตัวที่จะสะท้อนให้เห็นเหตุและผล แต่อย่างไรก็ตามสมมติฐานอาจมีเพียงหนึ่งตัวแปรก็ได้ถ้าผู้วิจัยสนใจเฉพาะผลหรือเหตุเพียงอย่างเดียว

ประเภทของสมมติฐาน

(KIND OF HYPOTHESIS)

สมมติฐานหมายถึงการระบุหรือกล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตั้งแต่สองตัวในเชิงเหตุและผล ระหว่างกัน ฉะนั้นการเขียนเพื่อสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจถึงความสัมพันธ์ดังกล่าวตรงกันนั้นอาจเขียนอธิบายได้ 2 ประเภท กล่าวคือ

1. สมมติฐานเชิงพรรณนาความ เป็นสมมติฐานที่เขียนอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในลักษณะบรรยาย จึงมักเป็นสมมติฐานที่ผู้วิจัยนิยมเขียนในรายงานการวิจัย เพื่อจะสื่อความหมายให้ผู้อ่านทั่วไปเข้าใจตรงกัน

2. สมมติฐานสถิติ เป็นสมมติฐานที่เขียนอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในลักษณะโครงสร้างทางคณิตศาสตร์กล่าวคือใช้สัญลักษณ์แทนคุณลักษณะที่สำคัญของประชากร การเขียนสมมติฐานเชิงสถิติที่ใช้สื่อความหมายได้เฉพาะผู้วิจัยหรือนักสถิติ ส่วนบุคคลทั่วไปไม่สามารถทำความเข้าใจได้ตรงตามข้อเท็จจริง

สมมติฐานเชิงสถิติอาจแบ่งออกได้เป็น 2 แบบ กล่าวคือ

1. สมมติฐานเป็นกลาง (The Null Hypothesis)
2. สมมติฐานเมื่อเลือก (The Alternative Hypothesis)

สมมติฐานเป็นกลาง

(THE NULL HYPOTHESIS)

จุดสำคัญอันหนึ่งของสมมติฐานก็คือ การทดสอบสิ่งที่ตั้งไว้ สมมติฐานที่ต้องทดสอบเรียกว่า "สมมติฐานเป็นกลาง" เช่นตั้งไว้ว่า "ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร" หรือ "ไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรต่าง ๆ" เท่ากับเป็นการกำหนดค่าไว้มีลักษณะเฉพาะเจาะจง

ถ้าผลสรุปว่ามีความแตกต่างกัน หรือไม่มีความสัมพันธ์กัน การสรุปผลดังกล่าวก็ต้องหาค่าอธิบายเหตุผล ฉะนั้นสมมติฐานดังกล่าวมีเกณฑ์ (Criteria) อยู่ 2 ประการคือ

1. สมมติฐานเป็นกลางนั้นต้องระบุลักษณะเฉพาะเจาะจง (Specificity) และมีความสมบูรณ์เพียงพอที่จะคำนวณความน่าจะเป็นเท่าที่พอจะสังเกตได้ กล่าวคือสามารถตรวจสอบลักษณะเฉพาะโดยการทดสอบว่าจะยอมรับหรือปฏิเสธ แต่ผู้วิจัยจะสามารถตัดสินใจหรือไม่ว่าข้อมูลที่ได้อาจจริง ๆ นั้นสัมพันธ์กับเหตุการณ์เสมือนที่เกิดขึ้น

2. สมมติฐานเป็นกลางต้องมีทฤษฎีสนับสนุนหรือมีเหตุผลที่ดีที่สุดสนับสนุน เพราะสมมติฐานเป็นกลางถูกกำหนดขึ้นล่วงหน้าก่อนเก็บข้อมูลเพื่อทำการทดสอบ และจะปฏิเสธถ้าข้อมูลที่เก็บได้จริง อธิบายไม่ตรงกับสมมติฐานเป็นกลาง

สมมติฐานเมื่อเลือก

(THE ALTERNATE HYPOTHESIS)

สมมติฐานเมื่อเลือกเป็นสมมติฐานที่ไม่มีลักษณะเฉพาะและไม่มีการทดสอบโดยตรง เท่ากับว่าสมมติฐานเมื่อเลือกปฏิเสธบางส่วนของสมมติฐานเป็นกลาง แบบของสมมติฐานเมื่อเลือกเป็นการอธิบายเชิงภาพของสมมติฐานเป็นกลาง ทั้งสมมติฐานเป็นกลางและเมื่อเลือกสนับสนุนซึ่งกันและกัน กล่าวคือถ้าสมมติหนึ่งผิดอีกสมมติฐานหนึ่งก็ต้องถูก

ตัวอย่าง บริษัทอุตสาหกรรมผู้ผลิตหนึ่งต้องการที่จะเปรียบเทียบคุณภาพโดยเฉลี่ยของตัวผลิตหนึ่งโดยสร้างตัวแบบขึ้นมา ถ้าคุณภาพโดยเฉลี่ยของผลิตภัณฑ์ที่ใช้วิธีการผลิตแบบใหม่สูงกว่า ผู้ผลิตก็ต้องพิจารณาเปลี่ยนเป็นวิธีการผลิตแบบใหม่ ถ้าคุณภาพโดยเฉลี่ยเท่ากันก็ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิต

หลักปฏิบัติในการเขียนสมมติฐาน

(PRINCIPLES IN THE STATEMENT OF HYPOTHESIS)

การทำวิจัยแต่ละโครงการจำเป็นจะตั้งสมมติฐานหรือไม่ขึ้นอยู่กับประเภทของการวิจัย ถ้าเป็นการวิจัยขั้นพื้นฐาน (Basis Research) เพื่อมุ่งที่จะสร้างทฤษฎี การตั้งสมมติฐานก็เป็นขั้นตอนที่สำคัญ แต่ถ้าเป็นการวิจัยเพื่อนำผลสรุปมาประยุกต์ใช้กับงาน (Applied Research) ผู้วิจัยก็ไม่จำเป็นจะต้องตั้งสมมติฐาน แต่ถ้าจะตั้งสมมติฐานไว้เพื่อเป็นกรอบก็ควรเขียนให้มีลักษณะที่ดี กล่าวคือ

1. ควรเขียนสมมติฐานหลังจากที่ได้ศึกษาเอกสารและผลงานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับหัวเรื่องที่จะวิจัยและสมมติฐานนั้นต้องให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง และหลักวิชาการ ตรงจุดมุ่งหมายของการวิจัย
2. ควรเขียนในรูปที่คาดการณ์อย่างมีเหตุผลว่าจะอะไรจะเกิดขึ้น และเขียนเป็นประโยคบอกเล่าในเชิงพรรณนาความในกรณี ที่ต้องการให้บุคคลทั่วไปอ่าน
3. ควรใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายและสื่อความหมายไขแนวเดียวกัน
4. ควรมีสมมติฐานหลาย ๆ ข้อเพื่อให้คุ้มกับการลงทุนในการทำวิจัย
5. มีอำนาจในการพยากรณ์สูง สามารถทดสอบได้ด้วยข้อมูลหรือหลักฐาน