

การคาดการณ์และการพยากรณ์

การพยากรณ์คือการคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลในอดีต ข้อมูลปัจจุบันและจากประสบการณ์ สามารถนำไปใช้เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่จะมีผลในอนาคตและทำให้สามารถที่จะวางแผนหรือกำหนดนโยบายเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้ การพยากรณ์ที่ทำได้โดยทั่วไปมีอยู่ ๓ วิธี คือ

๑) **พยากรณ์โดยอาศัยประสบการณ์และความชำนาญ** วิธีนี้นิยมใช้กันมาก เนื่องจากไม่ต้องมีหลักเกณฑ์ที่แน่นอนอะไร เพียงแต่อาศัยประสบการณ์และความรู้ความชำนาญทางด้านนี้ตลอดจนเข้าใจแจ่มแจ้งในปัญหาของเรื่องที่จะพยากรณ์ เช่น สมาคมผู้ค้าข้าวโพด ทำการประเมินผลผลิตข้าวโพดประจำปีโดยการส่งคณะเจ้าหน้าที่ออกไปตระเวนดูสภาพของต้นข้าวโพดในท้องที่ที่มีการปลูกข้าวโพดมากทั่วประเทศแล้วเปรียบเทียบว่า สภาพต้นข้าวโพดในปีนี้ดีหรือเลวกว่าปีที่แล้วเพียงไร ปลูกในเนื้อที่มากขึ้นหรือลดลงจากนั้นก็พยากรณ์ผลผลิตข้าวโพดโดยใช้ผลผลิตของปีที่แล้วเป็นหลักว่าควรเพิ่ม หรือลดลงเท่าไรอย่างไรก็ตาม การพยากรณ์ด้วยวิธีนี้สามารถนำไปใช้ได้ในกรณีที่มีการดำเนินงานในขอบเขตขนาดเล็กเท่านั้น อนึ่งการพยากรณ์ด้วยวิธีนี้แม้จะเป็นวิธีที่ง่าย แต่ก็มีโอกาสผิดพลาดได้มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าผู้พยากรณ์ไม่มีประสบการณ์หรือขาดความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรื่องที่จะทำการพยากรณ์

๒) **พยากรณ์โดยอาศัยเหตุการณ์และหลักฐาน** บางอย่างการพยากรณ์ด้วยวิธีนี้ มักมีการอภิปรายประกอบหลักฐานกันอย่างกว้างขวางแล้วสรุปหาข้อยุติหลักฐานเหล่านี้อาจเป็นหลักฐานทางนิติศาสตร์ทางการเมือง ทางเศรษฐกิจและสังคม ตัวอย่างเช่น เมื่อสงครามโลกครั้งที่สองได้สิ้นสุดลงก็มีผู้พยากรณ์ว่าจะเกิดภาวะข้าวยากหมากแพง โจรผู้ร้ายชุกชุมเช่นเดียวกับที่เคยเกิดมาแล้วภายหลังสงครามโลกครั้งที่หนึ่งเป็นต้น การพยากรณ์แบบนี้อาจกล่าวในเชิงคณิตศาสตร์ได้ว่า ตั้งอยู่บนรากฐานของ"ตัวแปรที่วัดค่าไม่ได้"

๓) **การพยากรณ์ทางสถิติเป็นการพยากรณ์โดยใช้ข้อมูลสถิติ** ประเภทที่เรียกว่า ข้อมูลอนุกรมเวลาหรือข้อมูลย้อนหลังหลายๆปี เป็นเครื่องมือ การพยากรณ์โดยวิธีนี้จะต้องศึกษาถึงพฤติกรรมของเรื่องนั้น ๆ ที่เกิดขึ้นในอดีตว่ามีลักษณะอย่างไรเสียก่อน แล้วจึงทำการพยากรณ์ข้อมูลอนุกรมเวลาจะบอกให้ทราบถึงพฤติกรรมนั้น ๆ ตัวอย่างของการพยากรณ์ทางสถิติในเรื่องที่เกี่ยวกับเศรษฐกิจ และธุรกิจ ได้แก่การพยากรณ์จำนวนประชากรของประเทศ การพยากรณ์ผลผลิตทางการเกษตร ปริมาณการขาย ระดับราคาสินค้า ฯลฯ เป็นต้น การพยากรณ์ทางสถิติจะทำได้ต่อเมื่อพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในอดีตมีความแปรผันตามปกติเช่น แต่ละปีที่ผ่านมา จำนวนประชากรของโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ หรืออัตราการตายของเด็กอายุต่ำกว่า ๑ ปีมีแนวโน้มลดลงอย่างสม่ำเสมอ หรือสินค้าเครื่องกันหนาวจะขายได้มากในฤดูหนาว แต่จะขายได้น้อยในฤดูอื่น ๆ เป็นต้น แต่ถ้าพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในอดีตมีความแปรผันผิดปกติ เช่น สินค้าเครื่องกันหนาว แทนที่จะขายได้น้อยในฤดูอื่น

นอกจากฤดูหนาวเป็นประจำทุกปีกลับกลายเป็นว่าบางปีขายได้มาก บางปีก็ขายได้น้อยไม่แน่นอน พฤติการณ์ทำนองนี้การพยากรณ์ทางสถิติไม่สามารถทำได้

การพยากรณ์ทางสถิติตั้งอยู่บนสมมุติฐานที่ว่า "สิ่งอื่นไม่เปลี่ยนแปลง" นั่นคือว่าเหตุการณ์อื่น ๆ ที่จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาของการพยากรณ์ เหมือนกันกับที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่แล้ว ๆ มา แต่ความเป็นจริงมิได้เป็นเช่นนั้น เพราะเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น ในช่วงเวลาของการพยากรณ์น่าจะคล้ายคลึงกับเหตุการณ์ที่เพิ่งเกิดขึ้นเมื่อเร็ว ๆ นี้มากกว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เมื่อนานมาแล้ว ยิ่งกว่านั้นในขณะที่จะทำการพยากรณ์หากบังเอิญไปอยู่ในวัฏจักร (Cycle) ที่เศรษฐกิจกำลังรุ่งเรืองถึงขีดสุด (Peak) ค่าที่พยากรณ์ได้จะสูงกว่าความเป็นจริง เพราะปกติวิสัยของเศรษฐกิจในช่วงเวลา ถัดไปจะเริ่มตกต่ำ (Contraction) และในทางตรงข้าม ถ้าอยู่ในวัฏจักรที่เศรษฐกิจกำลังตกต่ำถึงที่สุด (Trough) ค่าที่พยากรณ์ได้ก็จะต่ำกว่าความเป็นจริงเพราะปกติวิสัยของเศรษฐกิจในช่วงเวลาถัดไปจะเริ่มฟื้นตัวดีขึ้น (Expansion) นอกจากนี้เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยมิได้คาดหมายบางอย่าง เช่น การเกิดสงคราม การค้นพบสิ่งประดิษฐ์ ใหม่ ๆ ราคาน้ำมัน และทัศนคติของประชาชนที่เปลี่ยนแปลงไปก็มีส่วนกระทบกระเทือนต่อความถูกต้องของการพยากรณ์ด้วย เช่น ในการพยากรณ์ประชากรของโลกใน ๑๐ ปีข้างหน้า หากเกิดสงครามขึ้นในระหว่างนี้ก็ ๓ หรือเกิดโรคระบาดอย่างใหม่ทำให้ผู้คนล้มตายเป็นจำนวนมากก็ตีกรณีเหล่านี้ก็ย่อมทำให้ค่าที่พยากรณ์ได้ต้อง คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงไปได้ อย่างไรก็ตาม แม้การพยากรณ์ทางสถิติจะมีข้อจำกัดในการใช้อยู่มากก็ตาม แต่เมื่อเปรียบเทียบกับ วิธีการพยากรณ์ทั้งสองวิธีที่กล่าวมาแล้ว การพยากรณ์ทางสถิติก็จัดว่ามีหลักการและวิธีการที่ดีกว่า เพราะนอกจากจะต้องใช้ความรู้ความชำนาญและประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องที่จะพยากรณ์เหมือนสองวิธีที่กล่าวแล้ว การพยากรณ์ทางสถิติยังมีข้อมูลซึ่งแสดงถึงเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในอดีต เป็นเครื่องชี้แนวทางพยากรณ์ นอกจากนี้ข้อมูลเหล่านี้ยังช่วยให้สามารถคำนวณได้ว่า ค่าที่พยากรณ์ได้อาจผิดพลาดจากความจริงได้ไม่เกินเท่าไร และสามารถเชื่อถือได้มากน้อยเพียงไรอีกด้วย ดังนั้นการพยากรณ์ทางสถิติจึงนับว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญ และมีความจำเป็นต่อการกำหนดนโยบายและวางแผนงานบางอย่างทั้งของรัฐบาลและของเอกชนซึ่งจะขาดเสียมิได้