

แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

แนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

การตัดสินใจเปรียบเสมือนหัวใจของการบริหารงานหรือการจัดการ<sup>๑</sup> เพราะว่าการพิจารณาตัดสินใจในเรื่องหนึ่งเรื่องใด หากมีข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการพิจารณาไม่เพียงพอแล้ว การตัดสินใจก็มักจะเป็นไปในรูปที่ผู้บริหารกระทำไปตามความรู้ความสามารถของตนเอง หรือการเรียกประชุมผู้ที่มีความรู้ในเรื่องนั้น ๆ ซึ่งการตัดสินใจในกรณีดังกล่าวอาจเกิดข้อผิดพลาดได้<sup>๒</sup> ดังนั้น การพิจารณาตัดสินใจในการกำหนดเส้นทางการเดินทางโดยสารประจำทางนั้น หากใช้การตัดสินใจด้วยสามัญสำนึก (*Spontaneous decision making*) คือ การตัดสินใจโดยไม่มีหลักการ คิดแต่เพียงว่า อะไรเหมาะสมหรือควรเป็นอย่างไร ก็ตัดสินใจไปตามนั้น อันเป็นลักษณะของการตัดสินใจโดยปราศจากการไตร่ตรอง คือ อาศัยสามัญสำนึกหรือสัญชาตญาณเป็นสำคัญเท่านั้น<sup>๓</sup> ก็จะทำให้การ

---

<sup>๑</sup> วุฒิชัย จานงศ์, "พฤติกรรมกรรมการตัดสินใจ : การพิจารณาขอบข่ายทางทฤษฎี," วารสารพัฒนาบริหารศาสตร์ ๑๘(เมษายน ๒๕๒๑) : ๑๙๓.

<sup>๒</sup> ประยูร ศรีประสาธน์, "เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย," วารสารการศึกษาแห่งชาติ ๑๔(เมษายน - พฤษภาคม ๒๕๒๓) : ๔๕.

<sup>๓</sup> อุฬารัตน์ ธรรมณีโกมินทร์, "การตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพของนิสิตปีสุดท้ายของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ แผนกวิชาการปกครอง บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๓), หน้า ๘.

กำหนดเส้นทางเดินรถยนต์โดยสารประจำทางด้วยประสิทธิภาพ ในทางกลับกัน หากการตัดสินใจโดยการไตร่ตรองด้วยเหตุผล (*Rational decision making*) เป็นการตัดสินใจตามหลัก เหตุผล และวิธีการที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดผลดีและถูกต้องที่สุด การตัดสินใจแบบนี้ต้องอาศัยเทคนิคหรือ ขบวนการต่าง ๆ ช่วยด้วย<sup>๑</sup>

การตัดสินใจ เป็นกระบวนการเลือกในระหว่างทางเลือกต่าง ๆ<sup>๒</sup> หรือหมายถึงการเลือกเอาทางปฏิบัติที่มีอยู่หลายทางเป็นแนวทางปฏิบัติไปสู่เป้าหมายที่วางไว้<sup>๓</sup>

นอกจากนี้ เซสเตอร์ ไอ. บาร์นาร์ด (*Chester I. Barnard*) กล่าวว่า กระบวนการตัดสินใจ เป็นเทคนิควิธีลดจำนวนทางเลือกในการเลือกลงมา<sup>๔</sup> กล่าวคือ การเลือกนั้นจะใช้เทคนิควิธีใดก็ตามจะลดทางเลือกหลายทางลงมาให้เหลือเพียงทางเดียว

<sup>๑</sup> เรื่องเดียวกัน

<sup>๒</sup> วุฒิชัย จานงค์, พฤติกรรมกรรมการตัดสินใจ (กรุงเทพฯ : อัดสำเนา, ๒๕๑๒),

หน้า ๒ - ๓.

<sup>๓</sup> *William J. Grose and J.W. Dyson, editor, The Making of Decision : A Reading in Administration Behavior, p. 77.* ใน อุทยานน์ ธรรมณีโกมินทร์, เรื่องเดียวกัน.

<sup>๔</sup> *Chester I. Barnard, The Function of the Executive (Cambridge, Massachusetts : Harvard University Press, 1968), p. 14.*

ในกระบวนการที่กล่าวนี้ เฮอร์เบิร์ต เอ. ซิมอน (Herbert A. Simon)<sup>๑</sup> ให้ข้อคิดเห็นว่า การตัดสินใจมีขั้นตอน ๔ ระดับ ได้แก่

๑. ระดับกิจกรรมในการแสวงหาข่าวสารข้อมูล (Intelligence activity) ในระดับนี้ได้แก่ การเสาะแสวงหาข่าวสารข้อมูล สภาพแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อการตัดสินใจ
๒. ระดับกิจกรรมในการสร้างแบบหรือออกแบบ (Design activity) คือ การประดิษฐ์ การพัฒนา และการวิเคราะห์แนวทางต่าง ๆ ที่นำไปปฏิบัติได้
๓. ระดับกิจกรรมในการเลือก (Choice activity) คือ การเลือกแนวทางเฉพาะที่จะทำได้
๔. ระดับกิจกรรมในการทบทวน (Review activity) คือ การประเมินค่าของการเลือกในทางเลือกที่ผ่านมา

อันที่จริงแล้วขั้นตอนระดับต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ได้กล่าวถึงไว้นานมาแล้วในหนังสือ *How We Think* ได้แก่ ปัญหาอะไร ทางเลือกอะไรบ้าง และทางเลือกใดที่ดีที่สุด<sup>๒</sup>

---

<sup>๑</sup> Herbert A. Simon, *The New Science of Management Decision*, Revise Edition (New Jersey : Prentice - Hall, 1977), pp. 40 - 41.

<sup>๒</sup> John Dewey, *How We Think* (Boston : D.C. Heath and Company, 1910), pp. 101 - 105 in Fremont E. Hart and James E. Rosenzweig, *Organization and Management : A Systems and Contingency Approach*, Second Edition (Tokyo : McGraw-Hill Kogakusha, 1979), p. 351

อย่างไรก็ดี ในการตัดสินใจนั้นสิ่งสำคัญยิ่ง ได้แก่ ข่าวสารข้อมูล (*Information*) กล่าวคือ ข่าวสารข้อมูลนั้น เป็นเครื่องมือที่สำคัญของการวินิจฉัยสั่งการหรือการตัดสินใจ การวินิจฉัยสั่งการจะได้ผลดีหากได้ข้อมูลที่ต้องการ แต่ในระบบราชการเรานั้น หลักฐานต่าง ๆ เกี่ยวกับระเบียบข้อมูลไม่ถี่ถ้วน อีกประการหนึ่ง การเก็บสถิติต่าง ๆ ของเราโดยมาก เจ้าหน้าที่เบื้องต้นทำงานโดยอาศัยความจำ ไม่ได้ตั้งเรื่อง ไม่ได้บันทึกชัดเจน ส่วนใหญ่ใช้บันทึกจากความทรงจำ จำได้ อย่างไรก็เขียนเสนอขึ้นมา จึงทำให้การวินิจฉัยสั่งการผิดพลาด<sup>๑</sup>

การดำเนินงานขององค์การที่ประสบผลสำเร็จนั้น ขึ้นอยู่กับความสำเร็จในการตัดสินใจ ซึ่งความสำเร็จในการตัดสินใจขึ้นอยู่กับข่าวสารข้อมูล<sup>๒</sup> อย่างไรก็ดีตาม ข่าวสารที่ใช้ในกระบวนการตัดสินใจ ในองค์การที่ซับซ้อนนั้นไม่มีความแน่นอน (*Uncertainty*) ซึ่งจะต้องลดจำนวนความไม่แน่นอนให้น้อยลง<sup>๓</sup> เพราะว่าการตัดสินใจจะกระทำได้นั้นอยู่ภายใต้เงื่อนไข ๒ ประการ คือ ความแน่นอน หรือความไม่แน่นอน (*Certainty or Uncertainty*)<sup>๔</sup>

<sup>๑</sup> สัมภาษณ์ นายสมาน แสงงลี ใน กำธร กิตติภูมิชัย, ข้อจำกัดและอคติบางประการในการวินิจฉัยสั่งการ, หน้า ๔๑.

<sup>๒</sup> *Richard W. Brightman, Information Systems for Modern Management* (New York : The Macmillan Company, 1972), p. 7.

<sup>๓</sup> *Bornita J. Campbell, Understanding Information Systems : Foundations for Control* (Cambridge, Massachusetts : Winthrop Publisher, 1977), p. 45.

<sup>๔</sup> *Ibid.*

เฟรมองต์ ดี. คาสต์ และ เจมส์ อี. โรเซนซ์ไวท (Fremont E. Kast and James E. Resenzweig) แยกให้เห็นว่า ข่าวสารหลายชนิดมีความจำเป็นสำหรับการวางแผน ได้แก่ ข่าวสารเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ข่าวสารเกี่ยวกับการแข่งขัน และข่าวสารภายในองค์กร<sup>๑</sup>

ทั้งสองท่านข้างต้น ได้ชี้ให้เห็นต่อไปว่า ความแตกต่างระหว่างข่าวสารที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์การวางแผน กับข่าวสารที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์การควบคุมนั้นจะเป็นตัวชี้ให้เห็นว่า การวางระบบข่าวสารในการตัดสินใจเป็นเรื่องสำคัญยิ่งจะต้องกระทำอย่างรอบคอบ<sup>๒</sup> การตัดสินใจที่ดีที่สุถุนั้นเนื่องจากการลดข่าวสารข้อมูลที่ไม่มีประโยชน์ให้น้อยลงมากที่สุด<sup>๓</sup>

ข่าวสารที่ดีมีลักษณะสำคัญ คือ<sup>๔</sup>

๑. มีความถูกต้อง (Accuracy)
๒. มีความตรงกับกรณี (Relevant)
๓. มีความเหมาะสมกาลละ (Timely)
๔. มีความบริบูรณ์พอเพียง (Sufficiency)
๕. ไม่มีอคติ (Lack of Bias)
๖. มีจำนวนพอเพียง (Adeqacy)

<sup>๑</sup> Fremont E. Kast and James E. Rosenzweig, Organization and Management : A Systems and Contingency Approach, Third Edition (Tokyo : McGraw-Hill Kogakusha, 1979), p. 359.

<sup>๒</sup> Ibid.

<sup>๓</sup> Ibid.

<sup>๔</sup> Henry S. Brinkers, editor, Decision-Making : Creativity Judgement and Systems (Columbus : Ohio State University Press, 1972), p. 81.

ส่วน บรูส เอฟ. ไบรด์<sup>๑</sup> (Bruce F. Baird) ได้ให้ข้อคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ผู้บริหารที่ใช้ข่าวสารในการตัดสินใจควรมุ่งถึงลักษณะของข่าวสารในเรื่องต่อไปนี้

๑. เชื่อถือได้ (Reliable)
๒. ประหยัด (Economical)
๓. จำเป็น (Necessary)
๔. ถูกต้อง (Accurate)
๕. ใช้ประโยชน์ได้ (Usable)

จอห์น ดับเบิลยู. เคลต์เนอร์ (John W. Keltner) สรุปว่า การตัดสินใจนั้นเกิดจากพิจารณาวิจฉัย (Judgement) เหตุผล (Reasoning) สิ่งจูงใจ (Motive) และความต้องการ (Needs) รวมทั้งกลุ่มกดดัน (Group pressure) และอำนาจกดดัน (Authority pressure)<sup>๒</sup>

ดังนั้น ในการตัดสินใจในการกำหนดเส้นทางการเดินทางโดยสารประจำทาง นอกจากจะต้องอาศัยข่าวสารข้อมูลที่มีคุณค่า ยังต้องคำนึงถึงการไหลกระแสนของข่าวสาร เพราะว่าการไหลหรือการหมุนเวียนของข่าวสารข้อมูล มีความสำคัญต่อการอยู่รอด รวมทั้งความก้าวหน้าขององค์การ คล้ายกับการหมุนเวียนของโลหิตในร่างกายของคนที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีพและสุขภาพของแต่ละบุคคล<sup>๓</sup> ซึ่งสอดคล้องกับ ไฮแมนและสก็อต (Haimann and Scott) ที่ชี้ให้

<sup>๑</sup> Bruce F. Baird, Introduction to Decision Analysis (North Scituate, Massachusetts : Duxbury Press, 1978), p. 323.

<sup>๒</sup> John W. Keltner, Interpersonal Speech Communication : Element and Structure (Belmont, California : Wadsworth, 1970), p. 144.

<sup>๓</sup> George A. Steiner, Top Management Planning (London : Macmillan, 1969), p. 475.

เห็นว่า กระบวนการสื่อสารเป็นศูนย์กลางระบบประสาทขององค์การโดยที่กระแสของข่าวสารนั้น เป็นฐานของการตัดสินใจ กล่าวคือ การตัดสินใจจะเกิดขึ้นไม่ได้หากไม่มีการสื่อสาร และหน้าที่สำคัญของการสื่อสาร คือ การทำให้การตัดสินใจในองค์การง่ายขึ้น<sup>๑</sup>

นั่นคือ การพิจารณากำหนดเส้นทางการเดินทางโดยสารประจำทางนั้น สิ่งที่จะนำเป็นแนวทางยึด หรือประกอบการตัดสินใจ ก็คือ ระบบข่าวสารที่แน่นอนเพราะว่า จุดมุ่งหมายของระบบข่าวสาร คือ การรวบรวมและอธิบายข่าวสารข้อมูลให้ผู้มีอำนาจหน้าที่ตัดสินใจ ได้มีข่าวสารข้อมูลที่แน่นอน<sup>๒</sup> นอกจากนี้ จุดมุ่งหมายเบื้องต้นของข่าวสารข้อมูลก็เพื่อให้ความรู้ (*Inform*) การประเมินผล (*Evaluate*) การโน้มน้าวใจ (*Persuade*) การจัดการกับข่าวสารอื่น ๆ (*Organize other information*) ส่วนจุดมุ่งหมายของข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมขององค์การโดยตรง ได้แก่ การรู้ปัญหา (*Identifying problem*) การแก้ปัญหา (*Solving problem*) การตัดสินใจ (*Decision-making*) การวางแผน (*Planning*) ความคิดริเริ่ม (*Initiating*) การควบคุม (*Controlling*) และการค้นหา (*Searching*)<sup>๓</sup>

<sup>๑</sup> Otis W. Baokin and Craig E. Aronoff, Interpersonal Communication in Organizations (Santa Monica, California : Goodyear : Publishing, 1980), p. 117.

<sup>๒</sup> Campbell, Understanding Information Systems, ..., p. 47

<sup>๓</sup> Murdick and Ross, Information Systems for Modern Management, p. 317.

อาร์. ดี. วอร์รัล (R. D. Worrall) <sup>๑</sup> ผู้วางแผนของระบบข่าวสารข้อมูลในการวางแผนการขนส่งสำหรับ *Denver Council of Governmental* นั้น ในระบบได้บรรจุตัวแปรที่มีความสำคัญ ๖ ประการ ได้แก่

๑. การใช้พื้นที่ (Land-use)
๒. ประชากร (Population)
๓. การจ้างงาน (Employment)
๔. ที่พักอาศัย (Housing)
๕. การขนส่ง (Transportation)
๖. สภาพแวดล้อม (Environment)

คณะกรรมการพัฒนาการทางเศรษฐกิจ (Committee for Economic Development) <sup>๒</sup> ได้กล่าวถึงสิ่งๆ ที่ผู้บริหารจะต้องพิจารณาไว้ที่เกี่ยวกับอิทธิพลและปัจจัยพลวัต (Influential and dynamic factors) ได้แก่ การเจริญเติบโตของประชากร (Population growth) เทคโนโลยีทางการขนส่ง (Transportation technology) ความสนใจของผู้เดินทาง และกระบวนการใช้ที่ดิน (The pattern of Land-use) กับการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ หรือความต้องการของชุมชน (Change anticipated or desired by the community)

<sup>๑</sup> R. D. Worrall, "Information Systems for Regional Planning Agencies : A Practice View," in B. G. Hutchinson, Principles of Urban Transport Systems Planning, ..., p. 399.

<sup>๒</sup> Committee for Economic Development, Development Transportation Policies : A Guide for Local Leadership (New York : Committee for Economic Development, 1965), p. 17.



การเจริญเติบโตของประชากร มีอิทธิพลสำคัญต่ออุปสงค์ของการขนส่งต่อการใช้พื้นที่ดิน และต่อเป้าหมายของชุมชน?

ส่วน ปีเตอร์ อาร์. สโตเฟอร์ และ อาร์นิม เอช. เมย์เบิร์ก (*Peter R. Stopher and Arnim H. Meyburg*) ได้กล่าวถึงรายละเอียดของการใช้พื้นที่ดินไว้ดังนี้<sup>๑</sup>

๑. ที่พักอาศัย (*Residential*)
๒. แบ่งขายปลีก (*Retail*)
๓. การพาณิชย์ (*Commercial*)
๔. สถานราชการ (*Government and Institution*)
๕. อุตสาหกรรมหนัก (*Heavy Industrial*)
๖. อุตสาหกรรมเบา (*Light Industrial*)
๗. การขนส่ง และ อุตสาหกรรม (*Transportation and Utilities*)
๘. พื้นที่โล่ง (*Open Space*)
๙. ที่ว่างเปล่า (*Vacant Land*)

<sup>๑</sup> *Ibid.*

<sup>๒</sup> *Peter R. Stopher and Arnim H. Meyburg, Urban Transportation Modeling and Planning (Toronto : Lexington Book, D.C. Health and Company, 1975), p. 80.*

เอ็ม. เจ. บรูตัน (M. J. Bruton)<sup>๑</sup> ได้กำหนดขั้นตอนสำคัญในกระบวนการวางแผนการขนส่งไว้ดังนี้

๑. การรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้พื้นที่ (Land-use) ประชากร (Population) เศรษฐกิจ (Economic) และกระสวนการเดินทาง (Travel Pattern)
๒. หาคความสัมพันธ์เชิงปริมาณระหว่างการเคลื่อนย้ายกับการใช้พื้นที่ ระหว่างประชากรกับปัจจัยทางเศรษฐกิจ
๓. การพยากรณ์การใช้พื้นที่ ประชากรและปัจจัยทางเศรษฐกิจในระยะเป้าหมาย
๔. การพยากรณ์จุดต้นทาง จุดปลายทาง และการขยายตัวของอุปสงค์การเคลื่อนย้ายในระยะเป้าหมาย โดยใช้ความสัมพันธ์ที่หาได้ในปัจจุบันกับการพยากรณ์การใช้พื้นที่ประชากรและปัจจัยทางเศรษฐกิจ
๕. การพยากรณ์การเคลื่อนย้ายคนด้วยวิธีการที่ต่างกันในระยะเป้าหมาย
๖. กำหนดประมาณการจำนวนเที่ยวการเดินทางให้สัมพันธ์กับระบบการขนส่ง
๗. การประเมินผลทางประสิทธิภาพและทางเศรษฐกิจของสภาวะการณ์ เพื่อเสนอทางเลือก
๘. เลือกระบบการขนส่งให้สนองความต้องการที่ดีที่สุดในอนาคต

---

<sup>๑</sup> M. J. Bruton, Introduction to Transportation Planning (London : Hutchinson Technical Education, 1970), pp. 22 - 24.

สำหรับ สโตเฟอร์ และ เมย์เบิร์ก (Stopher and Meyburg) ได้กล่าวถึงการพิจารณาในเรื่องการวางแผนการขนส่งนั้น ควรศึกษาถึงจุดประสงค์ของการเดินทางของผู้เดินทางไว้หลายประการ ดังนี้ คือ<sup>๑</sup>

๑. การเดินทางไปทำงาน (Work Trip)
๒. การเดินทางไปโรงเรียน (School Trip)
๓. การเดินทางไปจับจ่ายซื้อของ (Shopping Trip Soft or hard)
๔. การเดินทางเพื่อธุรกิจ (Employer's Bussiness Trip)
๕. การเดินทางเพื่อธุรกิจส่วนตัว (Personal Bussiness Trip)
๖. การเดินทางเพื่อสังคม (Social Trip)
๗. การเดินทางเพื่อไปรับประทานอาหาร (Trip to eat meal)
๘. การเดินทางเพื่อไปพักผ่อนหย่อนใจ (Creational Trip) และ
๙. การเดินทางกลับบ้าน (Home Trip)

จากที่กล่าวข้างต้นจะเห็นว่ามีความสอดคล้องกับความต้องการในการเดินทางในตัวเมือง ซึ่ง อี. อาร์. อีเลน (E. R. Ellen)<sup>๒</sup> ได้จำแนกเป็นประเภทต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของประชาชน ได้แก่

๑. ไปกลับจากที่ทำงาน
๒. ไปกลับจากโรงเรียน วิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัย
๓. เดินทางในระหว่างทำหน้าที่การงาน

<sup>๑</sup> Stopher and Meyburg, Urban Transportation Modeling and Planning, pp. 46 - 47.

<sup>๒</sup> E. R. Ellen, "การขนส่ง," บรรยาย ณ โรงแรมดุสิตธานี กรุงเทพมหานคร, ๑๐ กันยายน ๒๕๑๖ ใน วารสารการขนส่ง ๑๐(กันยายน ๒๕๑๖) : ๔๔ - ๔๕.

๔. ไปเที่ยวซื้อของตามร้าน
๕. ไปกลับจากโรงภาพยนตร์ โรงละครและโรงมหรสพอื่น ๆ
๖. ไปกลับจากคูกีฬา
๗. เที่ยวชมสถานที่ เช่น นักท่องเที่ยว
๘. ไประบุเบ็ดเตล็ด เช่น เยี่ยมเยียนเพื่อน ไปโรงพยาบาล ฯลฯ

นอกจากนี้ สุจินต์ สุยะนันท์ ได้เสนอความเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่ใช้ประกอบการพิจารณาในการกำหนดเส้นทางเดินรถยนต์โดยสารประจำทางใด สรุปได้ดังนี้<sup>๑</sup>

๑. แผนที่รวม กล่าวคือจัดทำแผนที่เส้นทางที่ยังไม่ได้กำหนด ที่กำหนดไปแล้วและที่ขอกำหนดใหม่ รวมทั้งระบุรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อเส้นทาง ชื่อผู้ประกอบการขนส่ง ระยะทาง การทับหรือซ้อนซึ่งกันและกันอย่างไร
๒. แผนที่เส้นทางโดยสังเขป ได้แก่ จัดทำแผนที่เส้นทางที่ขอกำหนดว่า เริ่มต้นที่จุดใด ผ่านที่ใด จุดปลายทางที่ใด
๓. สภาพและความยาวของเส้นทาง กล่าวคือ ให้รวมเส้นทางยาวเท่าใด สภาพถนน เป็นดินลูกรัง ลาดยางหรือคอนกรีตยาวเท่าใด มีทางโค้งลาดชัน ขึ้นภูเขาหรือไม่
๔. มีปัญหาเกี่ยวกับการทับเส้นทางเดิมหรือไม่
๕. จำนวนประชากรที่อยู่ในเส้นทางนั้นมีจำนวนเท่าไร
๖. ภาวะทางเศรษฐกิจและผลผลิตสำคัญ รวมทั้งอาชีพสำคัญของประชาชนในเส้นทางสายนั้นเป็นอย่างไร

<sup>๑</sup> สุจินต์ สุยะนันท์, "การกำหนดและปรับปรุงเส้นทาง จำนวนรถ จำนวนเที่ยว และอัตราค่าโดยสารรถยนต์โดยสารประจำทาง," วารสารการขนส่ง ๑๑(มิถุนายน ๒๕๒๐) : ๕๒ - ๕๓.

๗. จำนวนรถที่วิ่งอยู่เต็ม รวมทั้งประเภทรถ ลักษณะและสภาพเป็นอย่างไร
๘. การขนส่งอื่น ๆ เช่น ทางน้ำ ทางรถไฟ มีหรือไม่อย่างไร

จากที่กล่าวข้างต้น พอสรุปได้ในการพิจารณากำหนดเส้นทางการเดินรถยนต์โดยสารประจำทางนั้น สิ่งสำคัญก็คือ ระบบข่าวสารที่แน่นอน ซึ่งจะประกอบไปด้วยข่าวสารข้อมูลทั้งหลายที่อาจจำแนกเป็นด้านต่าง ๆ เพื่อจัดเป็นแฟ้ม (File) ได้ดังนี้

๑. ด้านสภาพภูมิศาสตร์
๒. ด้านอุปกรณ์การขนส่งทั่วไป
๓. ด้านการเมือง
๔. ด้านประชากร
๕. ด้านสังคม
๖. ด้านการเกษตร
๗. ด้านธุรกิจ การผลิต และบริการ

ศูนย์วิทยพัชกร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

เนื่องจากการวิจัยนี้ เป็นการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารในองค์กร เฉพาะการสื่อสารจากล่างสู่บน (*Upward*) อันได้แก่ การเสนอรายงาน บันทึกวาระการประชุม ฯลฯ สู่ระดับบังคับบัญชา รวมทั้งคณะกรรมการฯ ระดับต่าง ๆ จนถึงระดับสูงสุดที่มีอำนาจตัดสินใจในการพิจารณาอนุมัติหรือไม่อนุมัติกำหนดเส้นทางการเดินทางโดยสารประจำทาง ซึ่งในช่วงการเสนอข้อความรายงาน บันทึก ฯลฯ นั้น ย่อมมีทางที่จะเพิ่มเติม - ตัดออก บิดเบือน หรือเน้นจุดที่จะให้ผลดีต่อผู้เสนอในระดับต่าง ๆ ที่ผ่าน ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ เฮอร์เบิร์ต จี. ฮิกส์ (*Herbert G. Hicks*) ที่ว่าข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่จะนำเสนอในองค์กรสู่ระดับมากเท่าไร ในเรื่องนี้การสรุปย่อ่นั้นมีแนวโน้มว่าจะใช้กันมาก เฉพาะอย่างยิ่งถ้าหากจะรักษาเวลากันมากเท่าไร ย่อมจะทำให้ข่าวสารถูกตัดทอนลงมาก ฉะนั้นในการจะเลือกข่าวสารที่จะส่งขึ้นไปนั้นก็ทำให้มีความลำเอียงหรืออคติ (*Bias*) เกิดขึ้น ยิ่งไปกว่านั้น โดยทั่วไปแล้วคนเรามักจะต้องการได้รับรายงานแต่ในทางที่ดี<sup>๑</sup>

ประการสำคัญในองค์กรที่ใหญ่เท่าไร การสรุปย่อข่าวสารย่อมเป็นสิ่งจำเป็นมาก เมื่อข่าวสารต่าง ๆ ที่จะเสนอ ผ่านไปสู่เบื้องบนในหลายระดับ ก็จะเป็นสาเหตุที่ทำให้หน้าที่ของการบิดเบือนในการสรุปย่อข่าวสารมากขึ้น ในที่สุดผู้บริหารระดับสูงสุดก็จะได้ข่าวสารที่ไม่มี ความหมาย หรือนำไปสู่การกระทำอะไรผิดต่อไปได้<sup>๒</sup>

ศูนย์วิทยพัชกร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>๑</sup> *Herbert G. Hicks, The Management of Organizations (New York : McGraw-Hill, 1972), p. 316.*

<sup>๒</sup> *Ibid.*

ในเรื่องดังกล่าว เจ. ดับเบิลยู โคเลอร์ และ จี. ฮูเบอร์ (J. W. Koehler and G. Huber)<sup>๑</sup> ได้อธิบายถึงปัจจัย ๕ ประการที่จะเป็นอิทธิพลสำคัญในเรื่องประสิทธิภาพของการสื่อสารจากล่างสู่บน อันได้แก่

๑. การสื่อสารจากล่างสู่บนในทางบวกจะใช้มากกว่าทางลบ กล่าวคือ มีแนวโน้มว่าผู้บริหารระดับกลางจะเชื่อแต่ข่าวสารที่ดี แล้วจะผ่านขึ้นไปสู่ระดับสูงต่อไป ขณะเดียวกันก็จะตัดส่วนที่ไม่ดีทิ้งไป
๒. การสื่อสารจากล่างสู่บน จะใช้ก็ต่อเมื่อข่าวสารนั้นเหมาะกับเวลา (Timely) กล่าวคือ การตัดสินใจนั้นไม่เป็นกิจกรรมที่ต่อเนื่อง ยิ่งไปกว่านั้นข่าวสารข้อมูลตรงประเด็นซึ่งมาถึงก่อนการตัดสินใจ มักจะถูกนำมาใช้มากกว่าข่าวสารข้อมูลเก่า ๆ
๓. การสื่อสารจากล่างสู่บนจะได้รับการยอมรับ ถ้าข่าวสารข้อมูลนั้นสนับสนุนนโยบายในปัจจุบัน
๔. การสื่อสารจากล่างสู่บนจะมีประสิทธิภาพมากกว่า ถ้าข่าวสารนั้นตรงไปยังผู้รับ ซึ่งกำลังดำเนินเรื่องนั้นอยู่ เพราะว่าโดยทั่วไปแล้วข่าวสารข้อมูลจะไม่เป็นเรื่องตัว. ซึ่งมักจะผ่านไปในระดับกลางหลายระดับ ซึ่งเสี่ยงต่อการถูกละทิ้ง หรือไม่ก็บิดเบือนในทุกระดับที่ผ่านขึ้นไป

---

<sup>๑</sup> J. W. Koehler and G. Huber, Effects of Upward Communication on Managerial Decision Making (New Orleans : International Communication Association, 1974). in Jerry W. Koehler, Karl W. E. Anatol and Ronald L. Applibaum Organizational Communication : Behavioral Perspectives (New York : Holt, Rinehart and Winston, 1976), p. 44.

๕. การสื่อสารจากล่างสู่บนจะมีประสิทธิภาพ เมื่อข่าวสารข้อมูลถูกต้องตรงกับความต้องการของผู้รับ กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ ถ้าสามารถหยั่งใจผู้รับข่าวสารได้นั่นเอง

ดังนั้น จึงควรที่จะได้มีตัวกลั่นกรอง (*Filter*) เอาส่วนที่กล่าวข้างต้นคือ กรองเอาสิ่งที่ไม่ดีที่เป็นนั้นออกไปเพื่อให้เหลือแต่เพียงเนื้อหาสาระที่มาจากแหล่งต้นตอจริง ๆ อันจะทำให้การตัดสินใจในกรณีต่าง ๆ มีประสิทธิภาพและเชื่อถือได้

ตัวกลั่นกรองที่กล่าวนั้น ก็คือ ข่าวสารข้อมูลที่ได้จากการวิจัยสำรวจนี้เพื่อจัดเป็นระบบที่แน่นอนไว้เป็นแนวทางยึดในเบื้องต้น รวมทั้งจะได้จัดเป็นฐานข้อมูล (*Data Base*) ในอนาคตหากได้มีการวิจัยในเรื่องนี้อีกในภาคอื่น ๆ ของประเทศ แล้วนำผลการวิจัยมาผสมผสานกัน

จากที่กล่าวข้างต้นนั้น จะเห็นว่ามี ความสอดคล้องกับทฤษฎีข่าวสาร (*Information Theory*) หรือทฤษฎีคณิตศาสตร์ทางการสื่อสาร (*Mathematics Theory of Communication*) ซึ่งเป็นระบบการสื่อสารที่มีองค์ประกอบ คือ แหล่งสาร เครื่องส่ง ช่องทาง เครื่องรับ และที่หมาย ดังแบบจำลองต่อไปนี้<sup>๑,๒</sup>

ศูนย์วิทยุทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

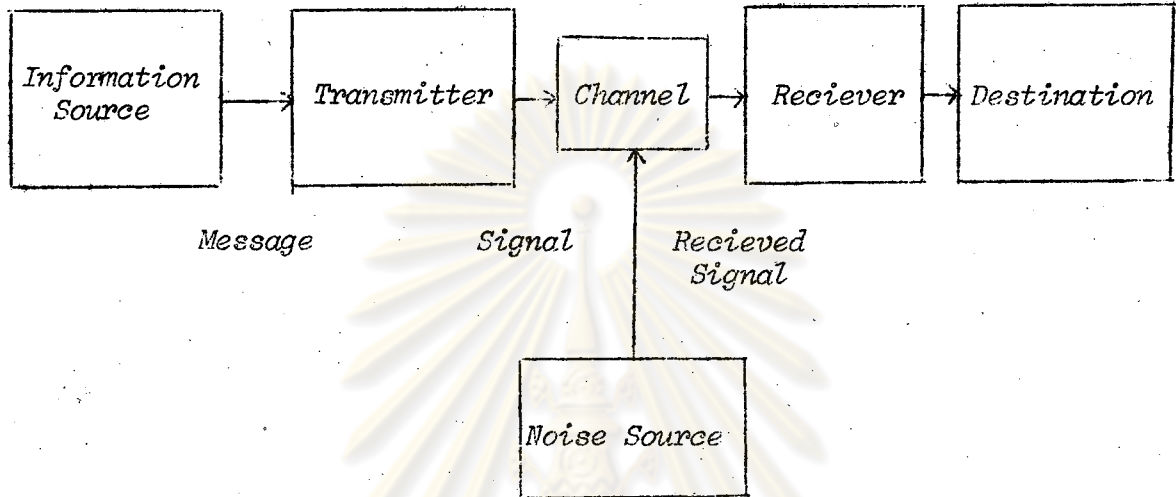
<sup>๑</sup> Warren Weaver, "The Mathematics of Communication," In *Basic Readings in Communication Theory*, ed. C. David Mortensen (New York : Harper & Row Publishers, 1979), pp. 29.

<sup>๒</sup> Colin Mares, *Communication* (London : The English University Press, 1966), p. 14.





แผนภูมิที่ ๑ แบบจำลองกระบวนการสื่อสารของแชนนอนและวีเวอร์



ทฤษฎีข่าวสาร (*Information Theory*) เป็นเรื่องทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับความรู้พื้นฐาน ๓ ประการ ได้แก่ การวัดข่าวสาร ความสามารถของช่องสารที่จะถ่ายทอดข่าวสาร และการเข้ารหัส อันเป็นวิธีการใช้ประโยชน์ของช่องสารให้เต็มประสิทธิภาพ<sup>๑</sup> เกี่ยวกับทฤษฎีข่าวสารนี้ บี. แมคมิลลัน และ ดี. สเลเปียน (*B. McMillan and D. Slepian*) ได้อธิบายอย่างกว้าง ๆ ๓ ประการ คือ ประการแรก ทฤษฎีข่าวสารเป็นการศึกษาถึงเรื่องเนื้อหาของข่าวสาร ความสามารถของช่องสารที่จะถ่ายทอด และการเข้ารหัสข่าวสารที่จะนำมาถ่ายทอด ประการที่สอง เป็นเรื่องที่กว้างซึ่งก็เน้นการสื่อความหมายของข่าวสารและยังศึกษาทั้งทฤษฎีสิ่งรบกวน (*Noise theory*) สัญญาณ (*Signal*) การกรองและการพยากรณ์ (*Fittering and Prediction*)

<sup>๑</sup> *Bruce Carlson, Communication Systems : An Introduction to Signals and Hoise in Electrical Communication (New York : McGraw-Hill, 1975), p. 14.*

กระบวนการปรับให้เหมาะสม และกระบวนการของข่าวสาร (*Modulation and Information Process*) ประการสุดท้ายนั้น นอกจากรวมถึงที่ศึกษาในประการแรกและประการที่สองแล้ว ยังมี ความหมายครอบคลุมไปถึงงานใด ๆ ก็ตามที่เกี่ยวข้องกับข่าวสาร (*Information*) ในความหมายอื่น ๆ<sup>๑</sup>

ฉะนั้น การนำทฤษฎีข่าวสารมาประยุกต์ใช้อันจะทำให้ได้วิธีการที่จะให้เข้าใจถึงข่าวสาร ข้อมูลและการนำไปใช้ เพราะว่าทฤษฎีนี้พยายามที่จะลดความไม่แน่นอน (*Uncertainty*) ที่มีอยู่ ออกไปโดยทางคณิตศาสตร์<sup>๒</sup> ส่วนที่เหลือจากการลดนี้ จะเท่ากับเป็นค่าของข่าวสารข้อมูล (*Value of Information*) จำนวนที่มีการลด (*Reduce*) ความไม่แน่นอนนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนทางเลือกของการนำไปใช้ประโยชน์ และค่าของข่าวสารข้อมูลจะกำหนดได้ตามการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ จากตัวข่าวสารข้อมูลนั้น<sup>๓</sup>

นั่นก็คือ เมื่อเราสามารถที่จะวัด (*Measure*) ข่าวสารข้อมูลอยู่ในรูปทางตัวเลข หรือ เป็นจำนวน (*Amount of Information*) แล้ว ในการประเมินและการเปรียบเทียบ

---

<sup>๑</sup> B. McMillan and D. Slepian, *Information Theory*, Proc. I.R.E., 1962 p. 1152 in A.M. Rosie, *Information and Communication Theory*, 2nd. Ed. (London : Van Nostrand Reinhold, 1973), p. 1.

<sup>๒</sup> Mary B. Cassata and Molefi K. Assante, *Mass Communication : Principles and Practices* (New York : McMillian, 1979), p. 72.

<sup>๓</sup> บรรณวิทย์ บุญรัตน์ "โครงสร้างระบบข้อมูลเพื่อการบริหารงานธนาคาร," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ แผนกวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๒๐), หน้า ๗๔.

(*Assessing and Comparing*) ประสิทธิภาพของวิธีการรับข่าวสารข้อมูล หรือการสื่อความหมาย ข่าวสารข้อมูล (*Method of Gaining or Communication Information*) ก็จะมีค่าเกินประมาณ<sup>๑</sup>

รูดอล์ฟ อี. เฮิร์ช (*Rudolph E. Hirsh*)<sup>๒</sup> ชี้ให้เห็นถึงคุณค่าของข่าวสาร (*The Value of Information*) ดังนี้

๑. ข่าวสารจะต้องมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ
๒. มีความถูกต้อง มีมากเท่าใดจะทำให้ข่าวสารมีคุณค่ามากเพียงนั้น
๓. มีความทันสมัย หรือเหมาะกับกาละ
๔. มีความรวดเร็ว
๕. มีความเป็นระบบ
๖. สามารถตรวจสอบได้

รวมความแล้วทฤษฎีข่าวสารนั้น เป็นการเตรียมเครื่องมือในการวัดเนื้อหาข่าวสาร ทั้งสัญลักษณ์ และภาษารวมทั้งความสัมพันธ์ของคุณลักษณะของระบบการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพกับเนื้อหาข่าวสารของสารที่จะถ่ายทอด<sup>๓</sup> ให้สารที่จะส่งไปจากผู้ส่งถึงจุดหมายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยที่มีการบิดเบือนน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ หรือไม่มีเลย

<sup>๑</sup> Donald M. Mackay, *Information, Mechanism and Meaning* (Cambridge, Massachusetts and London : The M.I.T., 1972), p. 156.

<sup>๒</sup> Rudolph E. Hirsh, "The Value of Information," *Journal of Accountancy* 6 (June, 1968) : 41 - 45, In *Readings in Management Information Systems*, ed. Gordon B. Doris and Gordon C. Everest (New York : McGraw-Hill Book, 1976), p. 33.

<sup>๓</sup> Dalton E. McFarland, *Management : Principles and Practices* (New York : Macmillan Publishing, 1974), p. 306.

บทสรุป

จากที่แนวความคิดและทฤษฎีที่กล่าวทั้งหมด หากจะประยุกต์เข้ากับกระบวนการในการพิจารณากำหนดหรือปรับปรุงเส้นทางการเดินทางโดยสาธารณะประจำทางนั้น จะพบว่า ในการขอประกอบการขนส่งด้วยรถยนต์โดยสารประจำทางนั้น ผู้ประกอบการขนส่ง จะนำเสนอข่าวสารข้อมูลแก่ฝ่ายเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง เพื่อพิจารณาแล้วนำเสนอคณะกรรมการควบคุมการขนส่งประจำจังหวัด หรือคณะกรรมการพิจารณากิจการขนส่งทางบกกลางแล้วแต่กรณี หากคณะกรรมการดังกล่าวเห็นชอบก็จะนำเสนอคณะกรรมการควบคุมการขนส่งทางบกกลาง พิจารณาเพื่ออนุมัติ หรือไม่อนุมัติในขั้นสุดท้ายนั้น ส่วนมากกระบวนการที่กล่าวนี้มักจะอาศัยข่าวสารข้อมูลเดียวกันตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการซึ่งมาจากระดับผู้ประกอบการขนส่ง และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง จากการศึกษาในรายงานการประชุมของคณะกรรมการควบคุมการขนส่งทางบกกลางตลอดทั้งปี ๒๕๒๓ ซึ่งเป็นรายงานการประชุมเกี่ยวกับการพิจารณากำหนดหรือปรับปรุงเส้นทางการเดินทางโดยสาธารณะประจำทางนั้น พบว่าข่าวสารข้อมูลที่นำเข้าสู่การพิจารณาในที่ประชุม ได้แก่ รายละเอียดเส้นทางการเดินทาง ระยะทาง สภาพถนน จำนวนเที่ยวการเดินทางต่อวัน จำนวนรถที่จะมาวิ่งบริการ การทับหรือซ้อนเส้นทางเดินทางโดยรถที่มีอยู่เดิม ซึ่งเป็นไปตามแบบคำขอของทางราชการที่กำหนดไว้ จะมีข่าวสารข้อมูลด้านอื่นประกอบการพิจารณาเพียงเล็กน้อย เช่น การเรียกร้องของประชาชนให้กำหนดเส้นทาง เป็นต้น

ดังนั้น จึงสอดคล้องกับแนวความคิดและทฤษฎีในกรณีการส่งข่าวสารจากล่างสู่บนนั้นมีระยะทางที่สารจะผ่านมีหลายขั้นตอน จึงมีแนวโน้มที่จะบิดเบือนข่าวสารข้อมูลได้ทุกกรณี