

บทที่3

กระบวนการวิจัย

จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในบทที่2จะพบว่าเนื้อหาทางทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมักกล่าวถึงความสำคัญ กระบวนการเกิด และองค์ประกอบที่น่าจะมีผลต่อการตัดสินใจหาทิศทางแต่ยังมีไม่มากนัก ในส่วนของการใช้องค์ประกอบเหล่านั้นในการตัดสินใจจึงยังไม่มีกระบวนการใดที่มีความชัดเจนที่จะนำมาใช้ได้โดยตรง ดังนั้นในกระบวนการวิจัยของงานวิจัยนี้จึงจะต้องทำการพิจารณาปัจจัยและสภาวะ(Condition)ทั้งหมดที่คาดว่าจะเกี่ยวข้อง และทำการออกแบบกระบวนการทดลองโดยมีการทดลองและตั้งข้อสังเกตกลับไปกลับมาจนได้กระบวนการทดลองที่เหมาะสมในการนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล เพื่อให้ได้คำตอบอันนำมาซึ่งบทสรุปของการทำงานวิจัยนี้ ในบทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยที่ต่อเนื่องมาจากการสรุปภาคทฤษฎี ดังต่อไปนี้

การทดลองหาทิศทางเบื้องต้น และการสรุปผลการทดลอง

หลังจากที่ได้ทำการศึกษาทฤษฎีมาแล้วจะทำการทดลองเพื่อสังเกตดูสถานการณ์การหาทิศทางจริงและทดสอบวิธีการเก็บข้อมูลรวมถึงตัวแปรที่เกี่ยวข้อง โดยใช้วิธีการทดลองแบบอาศัยตัวอย่างการทดลอง โดยเลือกตัวอย่างทดลองมา 1 คน ที่ไม่คุ้นเคยกับมหาวิทยาลัยรามคำแหง ให้ทำการหาทิศทางไปยังจุดหมายหลัก 4 จุดหมายในมหาวิทยาลัยเพื่อสังเกตการหาทิศทางที่เกิดขึ้นจริงและใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างในระหว่างการทดลองหาทิศทาง โดยมีข้อกำหนดในการทดลองที่แตกต่างกันในการหาทิศทางไปยังจุดหมายต่างๆ ดังนี้

- ทดลองหาทิศทางไปยังจุดหมาย1 เป็นทดลองหาทิศทางโดยอาศัยปัจจัยกายภาพเพียงอย่างเดียว ไม่ให้ดูป้ายบอกทางหรือถามทางเพื่อทำการสังเกตการเลือกใช้ปัจจัยกายภาพของตัวอย่างทดลอง
- ทดลองหาทิศทางไปยังจุดหมาย2 ทดลองหาทิศทางโดยอาศัยปัจจัยกายภาพและสามารถดูป้ายบอกทางได้ เนื่องจากการหาทิศทางโดยทั่วไปมักจะมีการใช้ป้ายบอกทางเข้ามาเกี่ยวข้อง การทดลองในลักษณะดังกล่าวเป็นการสังเกตว่าเมื่อตัวอย่างทดลองต้องการใช้ป้ายบอกทางแล้วปัจจัยกายภาพมีบทบาทอย่างไรบ้าง

- ทดลองหาทิศทางไปยังจุดหมาย3 ทดลองหาทิศทางโดยอาศัยปัจจัยกายภาพและสามารถถามทางได้ เป็นการทดลองเพื่อสังเกตการอธิบายเส้นทางไปยังจุดหมายของผู้ที่ถูกถามทางว่ามีการใช้ปัจจัยกายภาพใดในการอธิบายทิศทาง
- ทดลองหาทิศทางไปยังจุดเริ่มต้น ทดลองหาทิศทางกลับโดยปกติ เพื่อสังเกตว่าตัวอย่างทดลองใช้ปัจจัยใดบ้างถ้าไม่มีการควบคุมเลย

ผลการทดสอบกระบวนการเก็บข้อมูลที่ได้จากการทดลองนี้ทำให้สามารถสังเกตอิทธิพลของข้อมูลประเภทต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลทางกายภาพ(Physical information) เช่น ปัจจัยกายภาพต่างๆ ข้อมูลทางกราฟิก(Graphic information)เช่น การดูป้าย และข้อมูลทางถ้อยคำ (Verbal information)เช่นการถามทาง ว่ามีอิทธิพลมากน้อยในลักษณะใด โดยพบว่าทดลองไปยังจุดหมาย1ที่ให้ทดลองหาทิศทางโดยอาศัยข้อมูลทางกายภาพเพียงอย่างเดียวโดยควบคุมไม่ให้ตัวอย่างทดลองใช้ข้อมูลทางกราฟิกและข้อมูลทางถ้อยคำทำให้สามารถได้คำตอบของปัจจัยกายภาพได้ชัดเจนที่สุด ซึ่งจะเป็นแนวทางสำคัญในการออกแบบการทดลองต่อไป

ส่วนข้อสังเกตจากการทดลองพบว่าการศึกษาทางน่าจะมีแบบแผน(Pattern)ในการตัดสินใจและมีแบบแผน(Pattern)ในการเลือกใช้ปัจจัยกายภาพในสถานการณ์ต่างๆที่แตกต่างกัน ซึ่งข้อสังเกตนี้จะถูกนำไปเปรียบเทียบกับหลักการต่างๆที่ได้ทำการศึกษา มา และทำการวิเคราะห์แนวทางเพื่อทำการทดสอบข้อสังเกตดังกล่าวต่อไป

การทดสอบข้อสังเกตและการสรุปผล

การทดสอบข้อสังเกตในเรื่องแบบแผน(Pattern)ของการเลือกใช้ปัจจัย เพื่อตรวจสอบว่าการตัดสินใจและการเลือกใช้ปัจจัยมีแบบแผน(Pattern)หรือไม่ โดยการทดลองใช้แบบสอบถามจำลองสถานการณ์ในการหาทิศทางจำนวน 10 ชุด เพื่อทำการวิเคราะห์แบบแผน โดยข้อสังเกตที่ได้จากการทดลองครั้งนี้ คือ ปัจจัยที่มีผลต่อการหาทิศทางมีแบบแผนที่แตกต่างกันไปตามสภาวะ(Condition)การตัดสินใจลักษณะต่างๆ ได้แก่ การตัดสินใจเลือกทิศทาง การตัดสินใจขณะที่หลงทาง และการตัดสินใจหาทิศทางกลับ

จากผลการทดสอบดังกล่าวเมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับทฤษฎีที่ได้ทำการศึกษา มาในเบื้องต้น สามารถสรุปได้ว่า ในการหาทิศทางไปยังจุดหมายหนึ่งๆประกอบไปด้วยจุดตัดสินใจหลายๆจุดและแต่ละจุดมีความแตกต่างกันของลักษณะการตัดสินใจ ได้แก่ การตัดสินใจเริ่มต้น

หาทิศทาง การตัดสินใจเลือกทิศทาง การตัดสินใจขณะที่หลงทาง และการตัดสินใจหาทิศทางกลับ

จากผลสรุปดังกล่าวจึงได้นำมาอภิปรายเพื่อตั้งคำถามในการวิจัยและทำการออกแบบการทดลองเพื่อเก็บข้อมูลภาคสนามในขั้นต่อไป

การกำหนดคำถามในการวิจัย

1. ปัจจัยกายภาพเหล่านี้ ได้แก่ การจัดระเบียบผัง(Organization) , ทางสัญจร (Circulation), การมองเห็นได้(Visual Access), จุดอ้างอิง(Reference Point) และเนื้อหาของสถานที่(Content) มีการนำไปใช้ในการหาทิศทางมากน้อยเพียงไร และมีปัจจัยกายภาพอื่นนอกเหนือจากปัจจัยดังกล่าวหรือไม่ อย่างไร

2. สภาวะ(Condition)ต่างๆ ได้แก่ การตัดสินใจหาทิศทาง ตำแหน่งทางกายภาพที่จุดตัดสินใจ คุณสมบัติของจุดหมาย ความแตกต่างของบุคคล และความสามารถในการหาทิศทางของแต่ละบุคคล มีผลต่อการเลือกใช้ปัจจัยกายภาพที่แตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

3. ในการตัดสินใจหาทิศทางแต่ละลักษณะมีการใช้ปัจจัยกายภาพอะไรบ้าง และมีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร โดยลักษณะการตัดสินใจมีดังนี้

3.1 การตัดสินใจเริ่มต้นหาทิศทาง(Starting point)

3.2 การตัดสินใจเลือกทิศทาง(Decision point)

3.3 การตัดสินใจขณะที่หลงทาง หรือตัดสินใจผิดพลาด(Lost point, Panic condition)

3.4 การตัดสินใจหาทิศทางกลับ(Returning to the point of origin, Returning trip)

4. การหาทิศทางไปยังจุดหมายที่มีคุณสมบัติต่างกันแต่ละคุณสมบัติมีการใช้ปัจจัยกายภาพอะไรบ้าง และมีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร โดยคุณสมบัติของจุดหมายที่แตกต่างกัน คือ

4.1 จุดหมายที่เป็นสาธารณะ(Public destination)

4.2 จุดหมายที่เป็นกึ่งสาธารณะ(Semi-public destination)

4.3 จุดหมายเฉพาะที่ไม่เป็นสาธารณะ(Non-public destination)

ซึ่งในแต่ละคำถามการวิจัยนั้นมีรายละเอียด ดังนี้

1. ปัจจัยกายภาพที่มีผลต่อการหาทิศทาง ประกอบไปด้วย 5 ปัจจัย ได้แก่

- 1.1 การจัดระเบียบผัง(Organization) เป็นการจัดระเบียบกันของอาคารและที่ว่างต่างๆ มีความสำคัญในการสร้างแผนที่ในใจ(Cognitive map)ที่จะมีต่อสภาพแวดล้อมนั้นๆในลักษณะของแผนที่แบบที่ว่าง(Spatial map) ของบุคคลและสามารถคาดเดาหรือรับรู้ตำแหน่งของตนในสภาพแวดล้อมนั้นๆได้ เช่น กลุ่มอาคารเรียน กลุ่มอาคารกีฬา กลุ่มอาคารที่มีความหนาแน่น กลุ่มอาคารขนาดใหญ่ เป็นต้น
- 1.2 ทางสัญจร(Circulation) ระบบทางสัญจรมักจะมีความสอดคล้องกับการจัดระเบียบ มีความสำคัญในการนำบุคคลไปยังส่วนต่างๆของผัง มีความสำคัญในการสร้างแผนที่ในใจ(Cognitive map)ที่จะมีต่อสภาพแวดล้อมนั้นๆในลักษณะของแผนที่แบบเส้นทาง(Route map) เช่น เส้นทางหลัก-รอง เป็นต้น
- 1.3 จุดอ้างอิง (Reference point) จุดที่คนใช้อ้างอิงตำแหน่งหรือระยะทางเป็นจุดหมายตา(Landmark)ที่จะเกิดขึ้นในแผนที่ในใจ(Cognitive map) เป็นสิ่งที่คนสามารถจดจำได้ง่าย เช่น อนุสาวรีย์ หอนาฬิกา เป็นต้น
- 1.4 การมองเห็นได้ (Visual access) ความสามารถในการมองเห็นเป้าหมายหมายต่างๆได้ โดยการเน้นให้เกิดมุมมอง โดยอาจจะสามารถเข้าถึงได้ทางกายภาพโดยตรงด้วยหรือแค่มองเห็นแต่ยังไม่สามารถเข้าถึงได้ เช่น การมองเห็นได้จากบริเวณทางเข้า-ถนนหลัก
- 1.5 เนื้อหาของสถานที่(Content) เนื้อหาของสถานที่ที่ช่วยในการหาทิศทางทำให้สามารถรับรู้ประโยชน์ใช้สอยที่สัมพันธ์กับกายภาพของสถานที่สามารถอ่านออกได้ เป็นสิ่งที่ช่วยให้รับรู้และจดจำสถานที่นั้นๆได้จากการใช้งานเฉพาะ หรือลักษณะเด่นทางกายภาพบางอย่าง เช่น อาคารที่ใช้วัสดุสมัยใหม่ดูทันสมัยอาจจะเป็นอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ได้

2. สภาวะต่างๆที่คาดว่าจะมีผลต่อการเลือกใช้ปัจจัยกายภาพในการหาทิศทาง ได้แก่

- 2.1 การตัดสินใจหาทิศทาง คือ ลักษณะการตัดสินใจหาทิศทางบริเวณจุดตัดสินใจ
- 2.2 ตำแหน่งกายภาพที่จุดตัดสินใจ คือ ในขณะที่ทำการตัดสินใจ ณ จุดตัดสินใจ ตำแหน่งดังกล่าวมีลักษณะกายภาพอย่างไรที่น่าจะมีผลต่อการเลือกใช้ปัจจัยที่ขณะนั้นสามารถรับรู้ได้
- 2.3 คุณสมบัติของจุดหมาย คือ การกำหนดว่าจุดหมายที่จะไปมีคุณสมบัติอย่างไร เพื่อที่จะสามารถคาดการณ์ไว้ล่วงหน้า และมีการวางแผนในการหาทิศทางไปยังจุดหมายนั้นๆ
- 2.4 ความแตกต่างของบุคคล บุคคลแต่ละคนย่อมมีความแตกต่างกัน อาทิ อายุ เพศ ซึ่งอาจมีผลต่อการหาทิศทาง ดังนั้นในการเลือกกลุ่มตัวอย่างจึงมีการควบคุมโดยการเฉลี่ย(Random)ให้กลุ่มตัวอย่างมีความต่างใกล้เคียงกัน
- 2.5 ความสามารถในการหาทิศทางของแต่ละบุคคล โดยแต่ละคนย่อมมีความสามารถในการหาทิศทางที่แตกต่างกัน ซึ่งลักษณะดังกล่าวน่าจะถูกนำมาพิจารณากับปัจจัยกายภาพที่เลือกใช้ และความสามารถดังกล่าวสามารถวัดได้จากระยะเวลาที่ใช้ในการหาทิศทางและจำนวนครั้งที่ทำการตัดสินใจ

3. ลักษณะการตัดสินใจหาทิศทาง มีดังนี้

- 3.1 การตัดสินใจเริ่มต้นหาทิศทาง(Starting point) เป็นการเริ่มต้นหาทิศทางและเริ่มต้นวางแผนไปยังจุดหมายที่กำหนดไว้
- 3.2 การตัดสินใจเลือกทิศทาง(Decision point) เป็นการตัดสินใจที่อยู่ระหว่างการดำเนินการหาทิศทางไปตามการคาดการณ์หรือแผนที่วางไว้
- 3.3 การตัดสินใจขณะที่หลงทาง หรือตัดสินใจผิดพลาด(Lost point, Panic condition) เป็นการตัดสินใจในสถานการณ์ที่พบว่ามี การคาดการณ์ผิดพลาด ไม่พบจุดหมาย หรือไม่สามารถตัดสินใจหาทิศทางต่อได้

3.4 การตัดสินใจหาทิศทางกลับ(Returning to the point of origin, Returning trip) เป็นการหาทิศทางย้อนกลับไปยังจุดเริ่มต้น เป็นการย้อนลำดับในการรับรู้สภาพแวดล้อมก่อน-หลัง

4. คุณสมบัติของจุดหมายที่แตกต่างกัน คือ

- 4.1 จุดหมายที่เป็นสาธารณะ(Public destination) เป็นจุดหมายหลักที่มีความสำคัญมาก เป็นจุดหมายที่มีคนส่วนมากเข้าไปใช้ สามารถหาทิศทางได้ง่าย
- 4.2 จุดหมายที่เป็นกึ่งสาธารณะ(Semi-public destination) เป็นจุดหมายที่มีคนไปใช้มากแต่เป็นจุดหมายของกลุ่มคนเฉพาะกลุ่ม สามารถหาทิศทางได้ยาก-ง่ายปานกลาง
- 4.3 จุดหมายเฉพาะที่ไม่เป็นสาธารณะ(Non-public destination) เป็นจุดหมายที่มีคนไปใช้เป็นจำนวนน้อย สามารถหาทิศทางได้ยาก

การออกแบบกระบวนการทดลองเพื่อเก็บข้อมูลภาคสนาม

หลังจากที่ได้กำหนดคำถามในการวิจัยแล้วจึงได้ทำการออกแบบกระบวนการทดลองเพื่อเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยประกอบด้วยกระบวนการต่างๆ ดังนี้

1. การวิเคราะห์หากระบวนการที่เหมาะสม
2. กำหนดรายละเอียดการทดลอง
 - 2.1 แนวทางการทดลอง
 - 2.2 วิธีการทดลอง
3. การควบคุมตัวแปร
4. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. การวิเคราะห์หากระบวนการที่เหมาะสม

ในการออกแบบกระบวนการจะทำการวิเคราะห์กระบวนการที่มีผู้เคยใช้และกระบวนการวิจัยทั่วไปที่มีความเป็นไปได้ที่จะนำมาใช้ โดยการวิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสียของกระบวนการที่เคยมีผู้ทำการวิจัยมาก่อนและทางเลือกของกระบวนการที่มีความเป็นไปได้ ดังนี้

1.1 การทดลองแบบอาศัยตัวอย่างทดลอง โดยให้กลุ่มตัวอย่างลองเดินหาทิศทางในสถานที่ทำการศึกษและใช้การสัมภาษณ์ระหว่างการหาทิศทางและมีการบันทึกเทปการสัมภาษณ์ ซึ่งวิธีนี้ได้มีการทดลองใช้จริงในขั้นตอนการทดลองหาทิศทางหลังจากทำการศึกษาทฤษฎีแล้ว

ข้อดี : สามารถรองรับการเปลี่ยนของกายภาพและการตัดสินใจได้ในลักษณะที่เกิดขึ้นจริง ผลที่ได้มีความน่าเชื่อถือ และใกล้เคียงความจริงมากที่สุด

ข้อเสีย : ใช้เวลาและงบประมาณมาก ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างได้จำนวนน้อย

1.2 การสัมภาษณ์ สอบถามจากประสบการณ์จริงในอดีตของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษอยู่ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง ณ ปัจจุบันถึงประสบการณ์ความไม่คุ้นเคยในการหาทิศทางในอดีตที่เคยเกิดขึ้นในสถานที่ทำการศึกษ

ข้อดี : ใช้เวลาและงบประมาณไม่สูงนัก และเป็นประสบการณ์จากสถานที่ทำการศึกษ

ข้อเสีย : ข้อมูลที่ได้ อาจมีการบิดเบือนไป เนื่องจากการสอบถามประสบการณ์ในอดีตอาจมีการนำความคิดเห็นในปัจจุบันเข้ามาบิดเบือนข้อมูลได้

1.3 การใช้แบบสอบถามถามในสถานที่จริง โดยถามกลุ่มตัวอย่างที่ไม่คุ้นเคยกับสถานที่ทดลองเดินทางหาทิศทางและกลับมาตอบแบบสอบถาม

ข้อดี : ใช้เวลาและงบประมาณไม่สูงนัก สามารถสอบถามกลุ่มตัวอย่างจำนวนมากได้

ข้อเสีย : คำตอบที่ได้ อาจไม่ตรงกับความจริง คำถาม-คำตอบจะเป็นการจำกัดกรอบของคำตอบที่ได้

1.4 การใช้แบบสอบถามสมมติสถานที่หนึ่งขึ้น และสอบถามแบบจำลองสถานการณ์ ได้มีการทดลองใช้ในขั้นตอนการทดสอบข้อสังเกตก่อนการตั้งคำถามในการวิจัย

ข้อดี : ใช้เวลาและงบประมาณไม่สูงนัก สามารถสอบถามกลุ่มตัวอย่างจำนวนมากได้

ข้อเสีย : คำตอบที่ได้จะเป็นความคิดเห็นที่ไม่ได้เกิดขึ้นจากสถานการณ์จริง โดยคำตอบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอาจเกิดหรือไม่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริงก็ได้

จากการวิเคราะห์ในลักษณะดังกล่าวพบว่า การใช้แบบสอบถามหรือสัมภาษณ์เพียงอย่างเดียวจะได้ผลการวิจัยอย่างกว้าง และอาจไม่ได้คำตอบที่เกิดจากการหาทิศทางที่แท้จริง เนื่องจากการหาทิศทางเป็นกระบวนการภายในจิตใจที่มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมในลักษณะพลวัต(Dynamic) ดังนั้นวิธีที่น่าจะได้ผลที่ใกล้เคียงความจริงมากที่สุดน่าจะใช่วิธีการทดลองโดยอาศัยตัวอย่างทดลองในสถานที่จริงเป็นหลักและอาจใช้วิธีอื่นเข้ามาประกอบในบางส่วน

2. กำหนดรายละเอียดการทดลอง

การกำหนดรายละเอียดการทดลองประกอบด้วย 2 ส่วนหลักๆ คือ

2.1 แนวทางการทดลอง

2.2 วิธีกรทดลอง

2.1 แนวทางการทดลอง

เนื่องจากเนื้อหาการศึกษาในภาคทฤษฎีและงานวิจัยที่มุ่งเน้นการใช้องค์ประกอบในการตัดสินใจหาทิศทางยังมีไม่มากและยังไม่ชัดเจน งานวิจัยนี้จึงได้มุ่งที่จะศึกษาให้ลึกไปในรายละเอียดมากขึ้น จึงต้องใช่วิธีการทดลองและสำรวจ(Explore) โดยการศึกษาตัวอย่างจำนวนน้อยแต่มุ่งในรายละเอียด เพื่อให้เข้าใจความแปรผันในแต่ละสถานการณ์ได้

โดยในการศึกษาและวิเคราะห์ในเบื้องต้นพบว่าปัจจัยที่ใช้ในการหาทิศทางมีความแตกต่างกันไปตามสภาวะ(Condition)ต่างๆที่เกิดขึ้น ทำให้คำตอบที่ได้จากการทดลองจะไม่ได้มีเพียงคำตอบเดียว แต่จะขึ้นอยู่กับสภาวะต่างๆ อาทิ ลักษณะในการตัดสินใจ ตำแหน่งทางกายภาพที่จุดตัดสินใจ คุณสมบัติของจุดหมายที่จะไป ความแตกต่างของบุคคล ความสามารถในการหาทิศทางของแต่ละบุคคล เป็นต้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องทำการเก็บข้อมูลโดยละเอียดแบบมีส่วนร่วมในการทดลอง โดยจำลองสถานการณ์หาทิศทางในสถานที่จริง ทั้งนี้ในการทดลองได้มีการกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างใช้ข้อมูลทางกายภาพในการหาทิศทางเพียงอย่างเดียว โดยห้ามใช้ข้อมูลทางกราฟิกและข้อมูลทางถ้อยคำ เพื่อให้สามารถได้คำตอบของปัจจัยกายภาพได้ชัดเจนที่สุด

นอกจากนี้ได้กำหนดให้มีการแบ่งชั้นตอนและวิธีการใช้เครื่องมือวิจัยในการเก็บข้อมูลออกเป็น ส่วนๆ เพื่อรองรับคำตอบที่จะเกิดขึ้นจากสภาวะต่างๆ ดังนี้

2.1.1 ลักษณะในการตัดสินใจ จะทำการสัมภาษณ์ทุกๆจุดที่มีการตัดสินใจ โดยกำหนดให้ในจุดตัดสินใจประกอบด้วยลักษณะดังต่อไปนี้

- ก) การตัดสินใจเริ่มต้นหาทิศทาง(Starting point) เป็นจุดเริ่มต้นหา ทิศทางไปยังจุดหมายที่กำหนดโดยที่โอกาสที่จะเลือกทางเลือก ใดๆมีค่าเท่ากันขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม และกลุ่มตัวอย่างจะต้อง เริ่มเรียนรู้สภาพแวดล้อมในลักษณะใหม่เพื่อที่จะหาทิศทางไปยัง จุดหมายได้
- ข) การตัดสินใจเลือกทิศทาง(Decision point) เป็นการตัดสินใจ ระหว่างทางที่จะไปยังจุดหมายโดยมีความแตกต่างกับจุดเริ่มต้น ตรงที่จะมีการเรียนรู้สภาพแวดล้อมมาในระดับหนึ่งแล้ว เมื่อพบ ทางเลือกจะมีการตัดทางเลือกที่เคยเดินมาแล้วไม่พบจุดหมาย ออกไป
- ค) การตัดสินใจขณะที่หลงทาง หรือตัดสินใจผิดพลาด(Lost point, Panic condition) เป็นลักษณะของกรณีที่มีการตัดสินใจผิดพลาด หรือเกิดความไม่แน่ใจในการหาทิศทางไปยังจุดหนึ่งๆ หรือเกิด ความสับสนในการหาทิศทางและคาดว่ากำลังหลงทาง
- ง) การตัดสินใจหาทิศทางกลับ(Returning to the point of origin, Returning trip) เป็นการเดินทางกลับไปยังจุดเริ่มต้นซึ่งการรับรู้ สภาพแวดล้อมจะเป็นการรับรู้ย้อนกลับของกายภาพที่เคยรับรู้มา ก่อน-หลัง

2.1.2 ตำแหน่งทางกายภาพที่จุดตัดสินใจ ทำการบันทึกตำแหน่งของสถานที่ ที่ใช้ตัดสินใจ โดยบันทึกลงในแผนที่และวิดีโอ ลักษณะของสถานที่ทำการตัดสินใจมีลักษณะเป็น อย่างไร มีทางเลือกมากน้อยเพียงใด และในสภาพแวดล้อมดังกล่าวนี้กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้ ปัจจัยใดในการพิจารณาตัดสินใจเลือกทิศทาง

2.1.3 คุณสมบัติของจุดหมาย(Destination) เนื่องจากจุดหมายแต่ละแห่งมี ความสำคัญมากน้อยต่างกันส่งผลให้มีการใช้ปัจจัยที่ต่างกัน และมีระดับการหาทิศทางที่ยาก-ง่าย ต่างกัน จึงต้องทำการกำหนดจุดหมายที่จะไปหลายๆจุดหมายที่มีลำดับลำดับความสำคัญมาก- น้อยและการหาทิศทางไปถึงได้ง่าย-ยากตามลำดับ ดังนี้

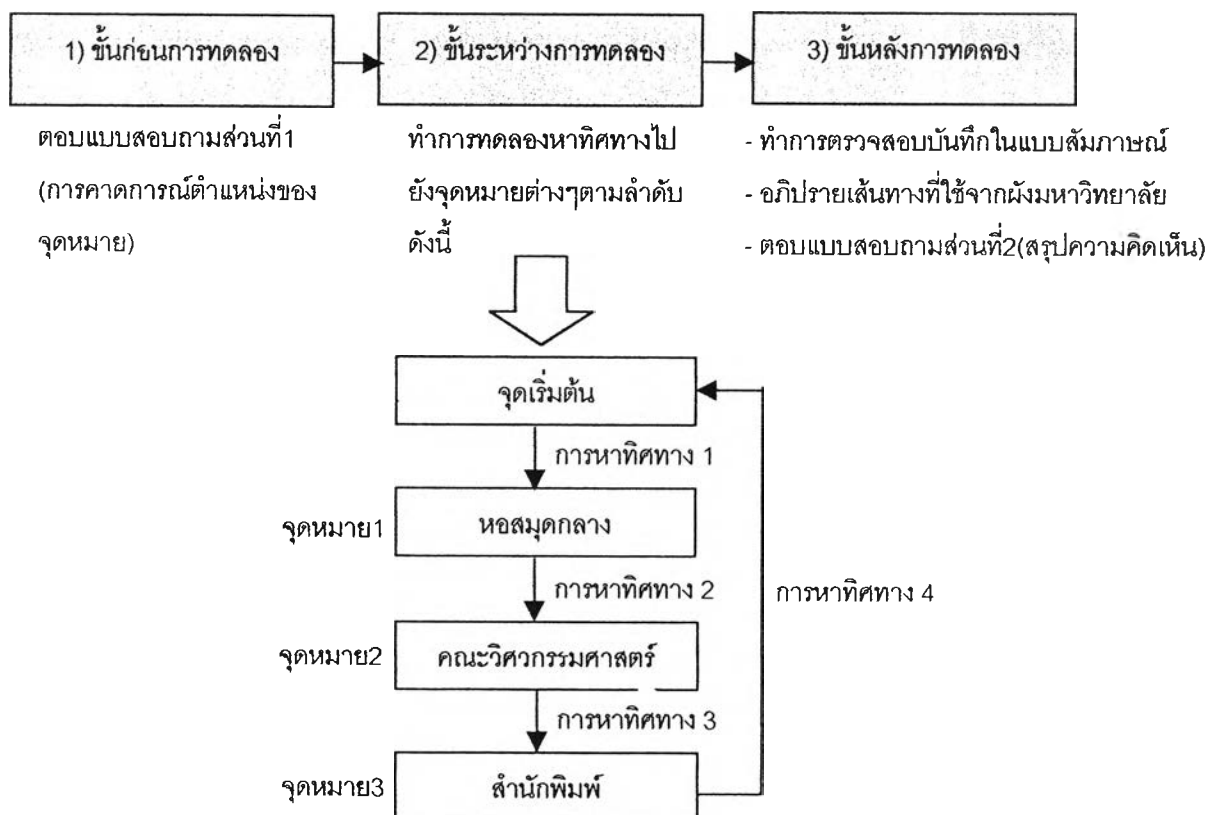
- ก) จุดหมายที่เป็นสาธารณะ(Public destination) เป็นจุดหมายที่มีความสำคัญมาก มีคนจำนวนมากเข้ามาใช้ สามารถหาทิศทางได้ง่าย โดยอาคารที่เป็นตัวแทนของจุดหมายนี้ คือ หอสมุดกลาง
- ข) จุดหมายที่เป็นกึ่งสาธารณะ(Semi-public destination) เป็นจุดหมายที่มีคนจำนวนมากใช้แต่เป็นการใช้เฉพาะกลุ่ม อยู่ในตำแหน่งที่สามารถหาทิศทางได้ยาก-ง่ายปานกลาง โดยอาคารที่เป็นตัวแทนของจุดหมายนี้ คือ คณะวิศวกรรมศาสตร์
- ค) จุดหมายเฉพาะที่ไม่เป็นสาธารณะ(Non-public destination) เป็นจุดหมายที่มีคนใช้จำนวนน้อย อยู่ในตำแหน่งที่หาทิศทางได้ยาก โดยอาคารที่เป็นตัวแทนของจุดหมายนี้ คือ สำนักพิมพ์

2.1.4 *ความแตกต่างของบุคคล* มีการทำแบบสอบถามโดยให้กรอกข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อพิจารณารายละเอียดทั่วไป อาทิ อายุ เพศ มหาวิทยาลัยที่ทำการศึกษ

2.1.5 *ความสามารถในการหาทิศทางของแต่ละบุคคล* ทำการบันทึกเวลาจำนวนครั้งที่ทำการตัดสินใจเลือกทิศทาง เพื่อใช้พิจารณาความสามารถในการหาทิศทางของกลุ่มตัวอย่าง

2.2 วิธีการทดลอง

ในการทดลองกลุ่มตัวอย่างจะต้องไม่เข้าไปยังสถานที่ทำการวิจัยก่อน และผู้วิจัยจะไม่ให้ข้อมูลใดที่เกี่ยวกับสถานที่ทำการศึกษเลย เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างใช้การเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมที่ไม่คุ้นเคยให้มากที่สุด โดยในการทดลองจะไม่มีกรจำกัดเวลาในทุกกระบวนการ ให้กลุ่มตัวอย่างสามารถใช้เวลาได้ตามที่เกิขึ้นจริง ทั้งนี้ได้แบ่งกระบวนการทดลองออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้ (รูปที่4)



รูปที่ 4 แผนภาพแสดงขั้นตอนการทดลอง

2.2.1 **ขั้นก่อนการทดลอง** ก่อนการทดลองผู้วิจัยจะนำแบบสอบถามส่วนที่ 1 ให้กลุ่มตัวอย่างตอบก่อนที่จะเริ่มต้นทำการทดลองหาทิศทาง โดยไม่มีการกำหนดเวลา เพื่อที่จะทราบแนวคิดที่จะใช้การคาดการณ์เบื้องต้นหรือการใช้ปัจจัยใดในการหาทิศทางไปยังจุดหมายต่างๆ ทั้งนี้หากผู้วิจัยมีข้อสงสัยในคำตอบในแบบสอบถามจะมีการสอบถามและบันทึกลงในแบบสอบถามนั้นๆทันที โดยในขั้นตอนนี้กลุ่มตัวอย่างจะยังไม่เห็นแผนผังและสภาพแวดล้อมจริงของมหาวิทยาลัย

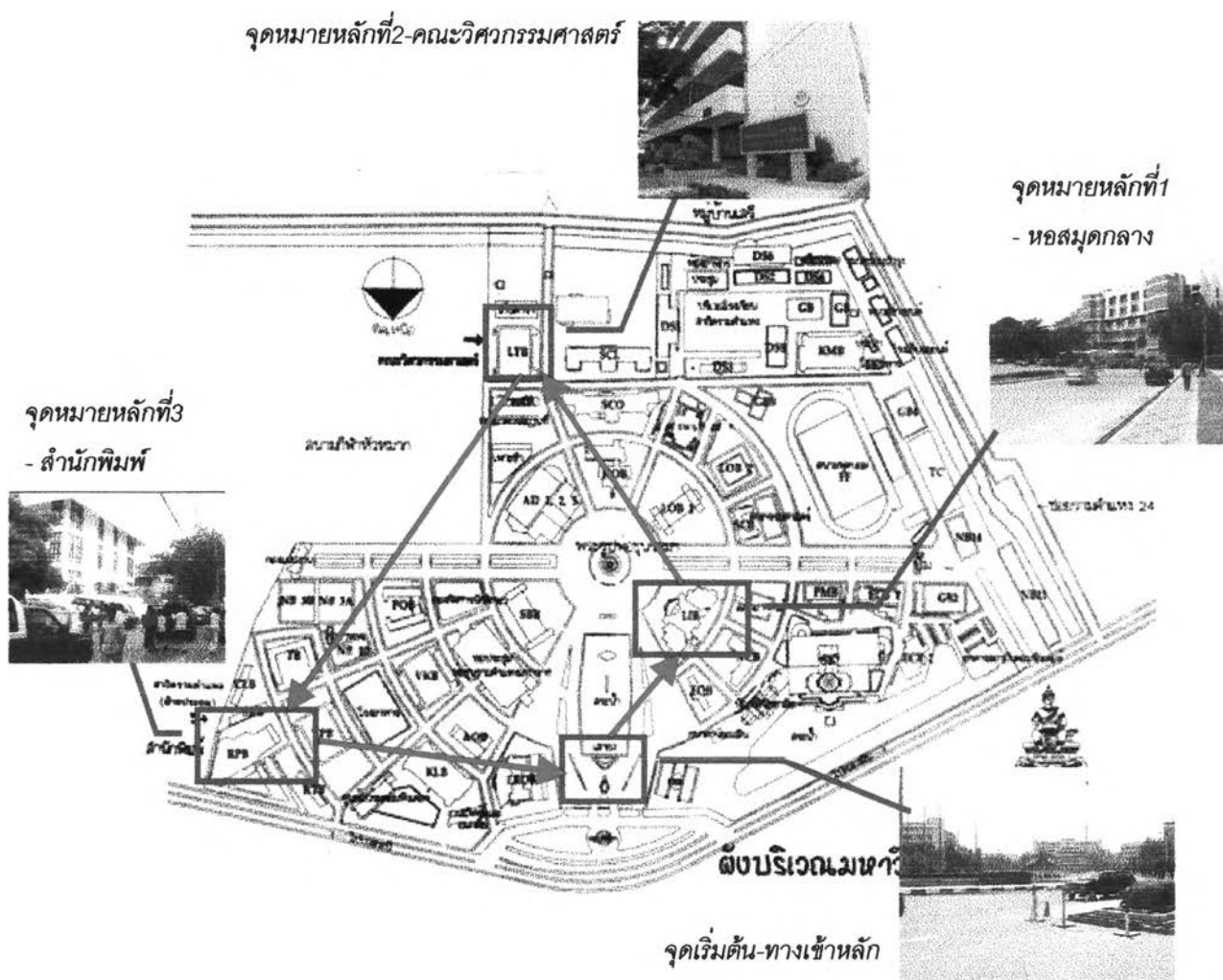
2.2.2 **ขั้นระหว่างการทดลอง** ในขั้นตอนนี้กลุ่มตัวอย่างจะทำการหาทิศทางในสภาพแวดล้อมจริงของมหาวิทยาลัย โดยจะยังไม่เห็นแผนผัง เมื่อเริ่มทำการทดลองผู้วิจัยจะทำการอธิบายกระบวนการการทดลองให้กับกลุ่มตัวอย่าง ณ จุดเริ่มต้น ดังนี้

- ก) **กลุ่มตัวอย่าง** จะต้องหาทิศทางไปยังจุดหมายหลักที่กำหนดไว้ 3 แห่ง คือ หอสมุดกลาง คณะวิศวกรรมศาสตร์ และสำนักพิมพ์ ตามลำดับ และหาทิศทางกลับโดยกลับมายังตำแหน่งเดิมที่จุดเริ่มต้น โดยสรุปคือกลุ่มตัวอย่างจะต้องทำการหาทิศทางทั้งหมด 4

ครั้ง โดยมีจุดหมายหลัก 3 แห่ง ทั้งนี้ในการกำหนดจุดหมายหลัก ในตำแหน่งดังกล่าวจะทำให้เกิดลำดับในการหาทิศทางทั้งหมด 4 ครั้งต่อการทดลองหาทิศทางของกลุ่มตัวอย่างคนหนึ่ง ดังนี้

- จากจุดเริ่มต้น คือ ทางเข้าหลักของมหาวิทยาลัย ไปจุดหมายหลักที่1 คือ หอสมุดกลาง
- จากจุดเริ่มต้น คือ หอสมุดกลาง ไปจุดหมายหลักที่2 คือ คณะวิศวกรรมศาสตร์
- จากจุดเริ่มต้น คือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ไปจุดหมายหลักที่3 คือ สำนักพิมพ์
- จากจุดเริ่มต้น คือ สำนักพิมพ์ กลับไปจุดหมาย คือ ทางเข้าหลักของมหาวิทยาลัย

โดยตลอดการหาทิศทางจะต้องมีการสัมภาษณ์ทุกครั้งที่มีการตัดสินใจ โดยกลุ่มตัวอย่างจะต้องหาทิศทางที่ละคนร่วมกับผู้วิจัย และในการหาทิศทางจะห้ามไม่ให้กลุ่มตัวอย่างใช้ป้ายบอกทางในการหาทิศทางหรือถามทาง



รูปที่5 แสดงขั้นตอนการหาทิศทางไปยังจุดหมายต่างๆ

- ๒) ผู้วิจัย จะต้องเดินตามกลุ่มตัวอย่างตลอดเส้นทาง เมื่อถึงจุดตัดสินใจจะต้องทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างและบันทึกลงในแบบสัมภาษณ์ทุกจุดที่มีการตัดสินใจ โดยระหว่างเส้นทางจะทำการบันทึกสภาพแวดล้อมและบันทึกการสัมภาษณ์ด้วยวีดีโอ และจะต้องบันทึกจุดตัดสินใจ-เส้นทางที่ใช้ลงในแผนที่ด้วย โดยจะต้องทำการบันทึกเวลา ณ จุดเริ่มต้นและเวลาที่ไปถึงจุดหมายทุกจุดเพื่อใช้พิจารณาความสามารถในการหาทิศทางของกลุ่มตัวอย่าง

2.2.3 ขั้นหลังการทดลอง กระบวนการหลังการทดลองมีดังนี้

- ก) การตรวจสอบ หลังจากกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนทำการทดลองหาทิศทางครบทั้ง 4 ครั้งแล้ว ผู้วิจัยจะนำแผนที่ที่บันทึกและแบบ

สัมพัทธ์ที่ผู้วิจัยได้บันทึกไว้ระหว่างการทดลองมาตรวจสอบความถูกต้องกับกลุ่มตัวอย่าง และทำการอภิปรายขั้นตอนต่างๆที่เกิดขึ้นระหว่างการหาทิศทางและคำตอบที่ได้ระหว่างทางว่าตรงตามที่ผู้วิจัยบันทึกหรือไม่ และมีประเด็นใดที่กลุ่มตัวอย่างต้องการเสนอแนะ ทั้งนี้เนื่องจากความหมายของปัจจัยที่กลุ่มตัวอย่างต้องการสื่ออาจมีความแตกต่างกับความหมายของผู้วิจัย ดังนั้นการตรวจสอบในขั้นตอนนี้จะเป็นการตรวจสอบเพื่อให้เกิดความชัดเจนและความเข้าใจที่ตรงกันของการระบุปัจจัยที่กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้ เพื่อให้ผลการทดลองมีความแม่นยำ

- ข) อภิปรายเส้นทางที่ใช้และผังมหาวิทยาลัย นำผังของมหาวิทยาลัยที่มีการบันทึกเส้นทางที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการหาทิศทางให้กลุ่มตัวอย่างดูและทำการอภิปรายความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวมของเส้นทางที่กลุ่มตัวอย่างได้ใช้ในการหาทิศทาง และอภิปรายความคิดเห็นที่มีต่อผัง ว่ามีลักษณะสอดคล้องหรือแตกต่างไปจากผังที่คิดไว้ระหว่างการหาทิศทางหรือไม่ อย่างไร
- ค) ตอบแบบสอบถามส่วนที่2 เป็นแบบสอบถามส่วนสรุปความคิดเห็น ใช้สอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการหาทิศทางในสภาพแวดล้อม เพื่อเป็นการสรุปการหาทิศทางนั้น และสอบถามข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง

3 การควบคุมตัวแปร

การควบคุมตัวแปรภายนอกไม่ให้ส่งผลต่อตัวแปรตาม ใช้วิธีการควบคุมตัวแปรสภาพการณ์ ในลักษณะการจัดกระทำตัวแปรสภาพการณ์(Method of manipulation situational variables) โดยการจัดลำดับสภาพการณ์ต่างๆให้กลุ่มตัวอย่างได้รับเหมือนกัน โดยกำหนดตำแหน่งของจุดเริ่มต้น จุดหมาย ที่กลุ่มตัวอย่างจะต้องหาทิศทางเป็นจุดเดียวกันภายในมหาวิทยาลัยแห่งเดียวกัน และควบคุมตัวแปรของกลุ่มตัวอย่างให้เป็นกลุ่มที่ไม่เคยมายังสถานที่ทำการศึกษามาก่อนเพื่อให้เป็นกลุ่มที่ไม่คุ้นเคยต่อสถานที่ทั้งหมด

4 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดจำนวนผู้เข้าทดลอง 10 คน เนื่องจากเป็นจำนวนที่น้อยที่สุดเท่าที่จะมีความหลากหลายของข้อมูลและเป็นจำนวนที่มากพอที่จะมั่นใจในผลที่ได้ ภายใต้เวลาและงบประมาณที่จำกัด โดยทำการกระจายตัวแปร(Random)ทางด้านปัจจัยส่วนบุคคลที่อาจเข้ามาเกี่ยวข้องและเป็นผลต่อการทดลอง โดยเลือกสุ่มเพศให้มีจำนวนใกล้เคียงกัน และเลือกให้มีกลุ่มสถาปนิก-ภูมิสถาปนิก และกลุ่มบุคคลทั่วไป เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 2 กลุ่มและกระจายไม่ให้อีกกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งมีอิทธิพลต่อผลการทดลอง ทั้งนี้ได้แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ

- กลุ่มสถาปนิก-ภูมิสถาปนิก 5 คน เป็นชาย 3 คน หญิง 2 คน
- กลุ่มบุคคลทั่วไป 5 คน เป็นชาย 3 คน หญิง 2 คน

เพื่อไม่ให้เกิดความแตกต่างกันของปัจจัยส่วนบุคคล ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างได้ กำหนดให้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- อายุของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างจะต้องมีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- ระดับการศึกษาและประสบการณ์ กลุ่มตัวอย่างจะต้องเคยหรือกำลังทำการศึกษานอมหาวิทยาลัยอื่นที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัยรามคำแหง เป็นการควบคุมระดับการศึกษา และเป็นการคัดเลือกเฉพาะกลุ่มที่สามารถใช้การเรียนรู้กระบวนการสัมพันธ์(Learning by association)กับสถานที่ที่เป็นกรณีศึกษาได้
- ความคุ้นเคย กลุ่มตัวอย่างจะต้องไม่มีความคุ้นเคยกับสถานที่ทำการศึกษ โดยไม่เคยไปยังมหาวิทยาลัยรามคำแหงมาก่อน

การจัดทำเครื่องมือในการวิจัย

1. เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 4 อย่าง ดังนี้

- 1.1 แบบสอบถาม สำหรับให้กลุ่มตัวอย่างตอบมีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบเปิดแต่มีโครงสร้าง คือ มีคำถาม(Open-ended structured questionnaire) โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ
 - ส่วนที่ 1 แบบสอบถามก่อนการทดลอง เป็นแบบสอบถามที่ใช้ถามแนวคิดเบื้องต้นในการกำหนดทิศทางที่จะไปจุดหมาย ทั้ง 3 แห่งของ

กลุ่มตัวอย่าง เป็นการสอบถามข้อมูลที่เกิดจากการเรียนรู้จากกระบวนการสัมพันธ์(Association) หรือประสบการณ์ของกลุ่มตัวอย่าง โดยพิจารณาว่าจากประสบการณ์แล้วกลุ่มตัวอย่างคาดว่าจะจดหมายที่กำหนดในสถานที่ทำการศึกษาน่าจะอยู่ในบริเวณใดบ้าง

- ส่วนที่2 แบบสอบถามหลังการทดลอง เป็นแบบสอบถามที่ใช้ถามความคิดเห็นที่มีต่อการทดลองหลังจากที่ได้ทำการทดลองเสร็จสิ้นแล้ว ว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถหาทิศทางได้ยาก-ง่ายมากน้อยเพียงใดอย่างไร และสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะของกายภาพที่เอื้อให้เกิดการหาทิศทางที่ง่ายและสะดวกควรมีลักษณะอย่างไร

- 1.2 แบบสัมภาษณ์ สำหรับให้ผู้วิจัยบันทึกระหว่างทำการทดลอง ใช้จดบันทึกข้อมูลจากการสัมภาษณ์และมีลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์ โดยจะทำการสัมภาษณ์ทุกจุดตัดสินใจและต้องใช้แบบสัมภาษณ์ทุกจุดตัดสินใจ โดยในแบบสัมภาษณ์ประกอบด้วยการบันทึกเวลาที่จุดเริ่มต้น-จุดหมาย ตำแหน่งที่ทำการตัดสินใจ ทิศทางที่จะไป ลักษณะการตัดสินใจ ปัจจัยที่เลือกใช้และสาเหตุที่เลือกใช้ปัจจัยดังกล่าว
- 1.3 อุปกรณ์บันทึกภาคสนาม สำหรับให้ผู้วิจัยทำการบันทึกการสัมภาษณ์และสภาพแวดล้อมตลอดการทดลอง เพื่อนำมาใช้วิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยใช้กล้องวิดีโอในการบันทึก ซึ่งการบันทึกในลักษณะดังกล่าวเป็นการเก็บข้อมูลที่ได้ทั้งภาพของสภาพแวดล้อมและเสียงของการสัมภาษณ์
- 1.4 แผนผังมหาวิทยาลัย สำหรับให้ผู้วิจัยทำการบันทึกตำแหน่งของจุดตัดสินใจ และเส้นทางที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการหาทิศทาง

2. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย มี 4 วิธี ดังนี้

- 2.1 การใช้แบบสอบถาม ใช้แบบสอบถามก่อนและหลังการทดลองเพื่อให้นักกลุ่มตัวอย่างมีเวลาไตร่ตรองคำตอบที่คาดว่าจะตรงที่สุด
- 2.2 การสัมภาษณ์ ใช้การสัมภาษณ์ในขณะที่ทำการทดลองเนื่องจากต้องการข้อมูลเบื้องต้นที่มาจากความคิดในอันดับแรกๆ โดยเปิดโอกาสให้นักกลุ่ม

ตัวอย่างได้แสดงความคิดเห็นเต็มที่และผู้วิจัยสามารถซักถามข้อสงสัยได้ในทันที ทำให้ได้ข้อมูลทั้งในส่วนของรายละเอียดและข้อมูลหลักๆ

2.3 การสังเกต ระหว่างการทดลองจะทำการสังเกตปัจจัยที่กลุ่มตัวอย่างนั้นๆ ให้ความสนใจและใช้การสัมภาษณ์ร่วมกับการสังเกต เพื่อให้ได้ข้อมูลอันเป็นที่มาของการตัดสินใจในแต่ละจุดของกลุ่มตัวอย่างที่ละเอียดและแม่นยำมากที่สุด

2.4 การจดบันทึกภาคสนาม ทำการจดบันทึกใน 2 ลักษณะ คือ

- จดบันทึกสภาพแวดล้อมในลักษณะ 3 มิติ โดยใช้กล้องวิดีโอ เก็บข้อมูลสภาพแวดล้อมกายภาพของเส้นทางที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการหาทิศทาง เพื่อนำไปใช้วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของสถานที่หรือตำแหน่งต่างๆที่กลุ่มตัวอย่างใจตัดสินใจ และกายภาพที่กลุ่มตัวอย่างเลือกตัดสินใจไปในทิศทางนั้นๆ
- จดบันทึกสภาพแวดล้อมในลักษณะ 2 มิติ โดยใช้ผังมหาวิทยาลัยบันทึกเส้นทางทางการหาทิศทาง เพื่อให้ได้ภาพรวมของเส้นทางทั้งหมดของแต่ละกลุ่มตัวอย่างเอามาเปรียบเทียบกัน และนำไปใช้ในชั้นหลังการทดลองเพื่อการตรวจสอบแบบสัมภาษณ์กับผู้วิจัยได้บันทึกไว้

3. รายละเอียดสถานที่ทำการศึกษา

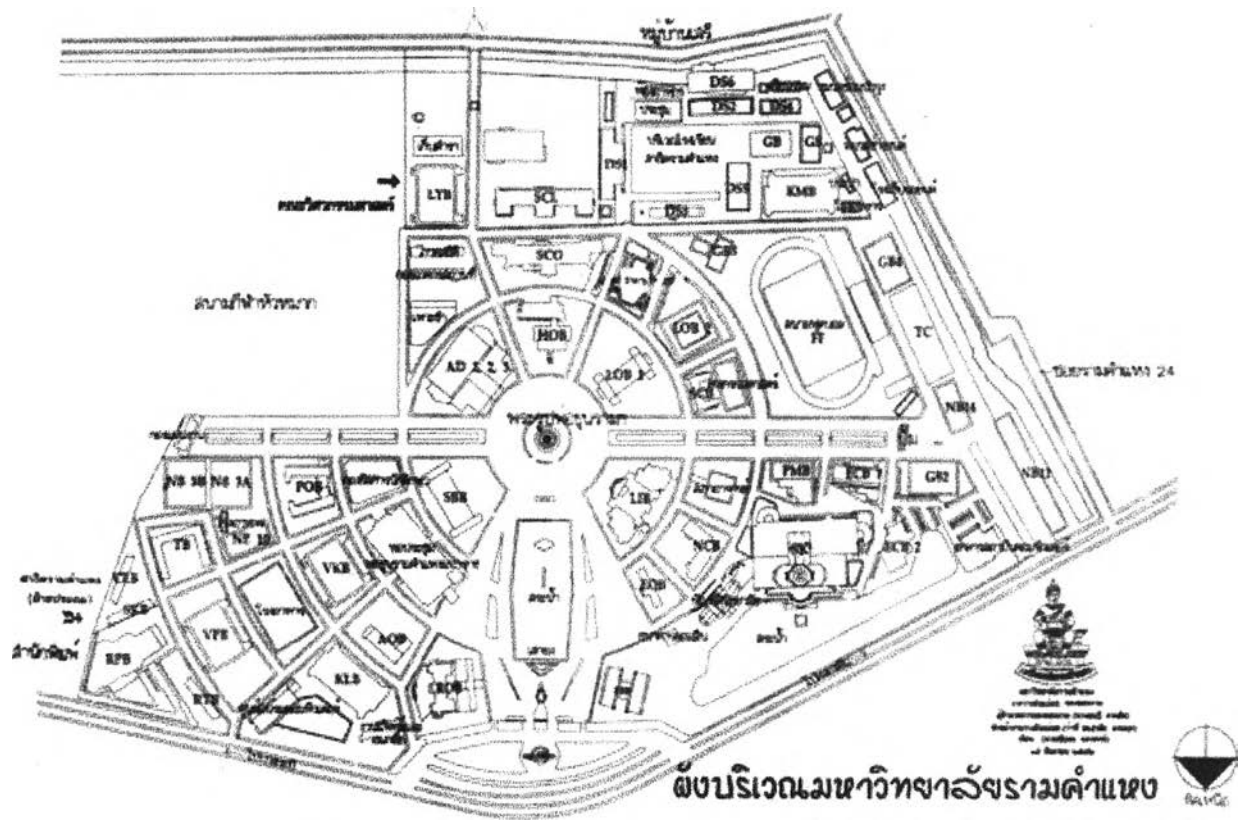
มหาวิทยาลัยรามคำแหง ได้รับการสถาปนาเป็นสถาบันอุดมศึกษาของรัฐมาตั้งแต่วันที่ พ.ศ.2514 มีบริเวณที่ดินทั้งหมด ประมาณ 300 ไร่เศษ ตั้งอยู่ที่ ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ โดยเป็นสถาบันการศึกษาแบบเปิด คือ เปิดรับสมัครบุคคลเข้าเป็นนักศึกษา โดยไม่จำกัดจำนวนและไม่มีการสอบคัดเลือก นับตั้งแต่ได้รับการสถาปนาขึ้นในปี 2514 จนถึงปัจจุบัน มหาวิทยาลัยรามคำแหง ได้เปิดทำการเรียนการสอนมาเป็นเวลา 29 ปี

สำหรับสถานที่ตั้งและผังของมหาวิทยาลัยรามคำแหงนั้นไม่ได้ถูกออกแบบขึ้นเพื่อใช้เป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัย แต่ในระยะแรกนั้นบริเวณดังกล่าวได้ถูกออกแบบเพื่อใช้เป็นสถานที่แสดงสินค้านานาชาติ และได้ใช้จัดงานสัปดาห์แห่งการส่งเสริมอุตสาหกรรมและเฉลิมฉลองปีการเพิ่มผลผลิตแห่งเอเชีย ซึ่งเป็นงานแสดงเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในประเทศ การสาธิตการผลิตสินค้า สัมมนาวิชาการ การแสดงแฟชั่นโชว์-ดนตรี ในระหว่างวันที่ 14-27 ธ.ค. 2513 ต่อมาได้มีการพิจารณาให้ใช้สถานที่แสดงสินค้าหัวหมากเป็นที่ตั้งมหาวิทยาลัยรามคำแหง เนื่องจากในบริเวณดังกล่าวมีอาคารขนาดใหญ่สามารถรองรับนักศึกษาได้เพียงพอแก่การเปิดรับนัก

ศึกษาในปีการศึกษา2514 โดยไม่ต้องรอกการก่อสร้าง และสถานที่ที่ไม่ห่างเกินไป ดังนั้นจึงกำหนดให้ใช้สถานที่แสดงสินค้าห้วหมากเป็นที่ตั้งมหาวิทยาลัยรามคำแหงชั่วคราว จนต่อมาเมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ.2515 รัฐบาลได้อนุมัติที่ดินบริเวณนี้ทั้งหมด300ไร่ให้เป็นที่ตั้งถาวรของมหาวิทยาลัย หลังจากนั้นจึงได้เริ่มสร้างอาคารถาวรขนาดใหญ่หลายหลังเพื่อใช้เป็นอาคารเรียนและสร้างหอสมุดกลางขึ้นเพื่อใช้เป็นสถานที่ส่งเสริมการศึกษาและค้นคว้าวิจัย โดย 4 คณะแรกที่เปิด คือ คณะนิติศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ คณะมนุษยศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ และในปี พ.ศ.2517 ได้เปิดเพิ่มอีก3คณะ คือ คณะวิทยาศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ และคณะเศรษฐศาสตร์ (งานสำปดาห์แห่งการส่งเสริมอุตสาหกรรมและเฉลิมฉลองปีการเพิ่มผลผลิตแห่งเอเชีย, 2513 : 2 ; มหาวิทยาลัยรามคำแหง[มร.], 2534 ; ให้ใช้สถานที่แสดงสินค้าห้วหมากตั้งมหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2513 : 1)

ทั้งนี้ ในปัจจุบันส่วนราชการในมหาวิทยาลัยประกอบด้วย ดังนี้

- 1) สำนักอธิการบดี
- 2) สำนักบริการทางวิชาการและทดสอบประเมินผล
- 3) สำนักหอสมุดกลาง
- 4) สำนักเทคโนโลยีการศึกษา
- 5) สำนักพิมพ์
- 6) คณะนิติศาสตร์
- 7) คณะบริหารธุรกิจ
- 8) คณะมนุษยศาสตร์
- 9) คณะศึกษาศาสตร์
- 10) คณะวิทยาศาสตร์
- 11) คณะรัฐศาสตร์
- 12) คณะเศรษฐศาสตร์
- 13) คณะวิศวกรรมศาสตร์
- 14) สถาบันคอมพิวเตอร์
- 15) บัณฑิตวิทยาลัย
- 16) สำนักวิจัยและพัฒนา
- 17) สำนักกีฬา
- 18) สถาบันการศึกษานานาชาติ



รูปที่6 ผังมหาวิทยาลัยรามคำแหง



รูปที่7 มหาวิทยาลัยรามคำแหงบริเวณส่วนกลางด้านหน้ามหาวิทยาลัย



รูปที่ 8 บริเวณทางเข้าและจุดเริ่มต้นหาทิศทาง



รูปที่ 9 จุดศูนย์กลางหลักบริเวณอนุสาวรีย์พ่อขุนฯ



รูปที่ 10 จุดหมายต่างๆ ได้แก่ หอสมุดกลาง(ซ้าย) คณะวิศวกรรมศาสตร์(กลาง) สำนักพิมพ์(ขวา)



รูปที่11 ทางสัญจรหลักรอบสระน้ำ

หลังจากที่ได้กำหนดรายละเอียดการทดลองเพื่อเก็บข้อมูลภาคสนาม และจัดเตรียมเครื่องมือในการวิจัยเรียบร้อยแล้ว ได้มีการนำไปทดสอบก่อน(Pre-test) แล้วจึงนำมาใช้เก็บข้อมูลจริงในภาคสนาม โดยตัวอย่างการทดลองจะกล่าวถึงในส่วนต่อไป

ตัวอย่างการทดลองเพื่อเก็บข้อมูลภาคสนาม

ตัวอย่างแสดงวิธีการทดลองหาทิศทางของกลุ่มตัวอย่างคนหนึ่งในการเก็บข้อมูลภาคสนาม ดังนี้

1. การหาทิศทางครั้งที่1 จากจุดเริ่มต้นไปยังจุดหมายหลักที่1 หอสมุดกลาง

1.1 การตัดสินใจครั้งที่1 ตัดสินใจเริ่มต้นหาทิศทาง



รูปที่12 แสดงทางเลือกในการตัดสินใจครั้งที่1ไปยังจุดหมายหอสมุดกลาง

เลือกไปทางเลือกที่3 เนื่องจากเห็นอาคารที่ดูทันสมัยน่าจะเป็นห้องสมุด ดังนั้นปัจจัยที่ใช้ในการหาทิศทางของการตัดสินใจครั้งที่1 คือ เนื้อหาของสถานที่(ลักษณะอาคาร)

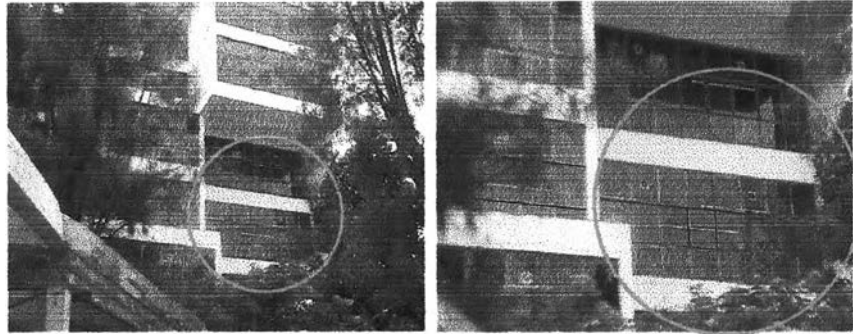
1.2 การตัดสินใจครั้งที่2 ตัดสินใจขณะที่หลงทางหรือตัดสินใจผิดพลาด



รูปที่13 แสดงทางเลือกในการตัดสินใจครั้งที่2ไปยังจุดหมายหอสมุดกลาง

เลือกกลับไปทางเดิม เนื่องจากต้องการกลับไปเริ่มต้นตัดสินใจใหม่ที่จุดเริ่มต้นอีกครั้ง ดังนั้นปัจจัยที่ใช้ในการหาทิศทางของการตัดสินใจครั้งที่2 คือ จุดอ้างอิง

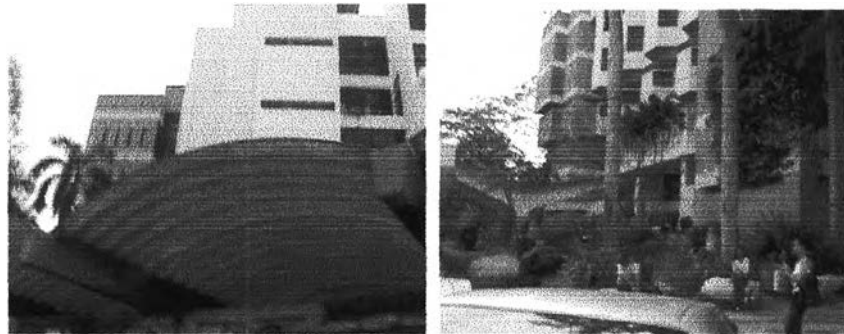
1.3 การตัดสินใจครั้งที่3 ตัดสินใจเลือกทิศทาง



รูปที่14 แสดงทางเลือกในการตัดสินใจครั้งที่3ไปยังจุดหมายหอสมุดกลาง

มองเห็นอาคารที่มองเห็นว่าภายในเป็นห้องโถงมีไฟมากคาดว่าน่าจะเป็นห้องสมุดจึงลงไปดู ดังนั้นปัจจัยที่ใช้ในการหาทิศทางของการตัดสินใจครั้งที่3 คือ เนื้อหาอาคาร (ลักษณะการใช้งาน)

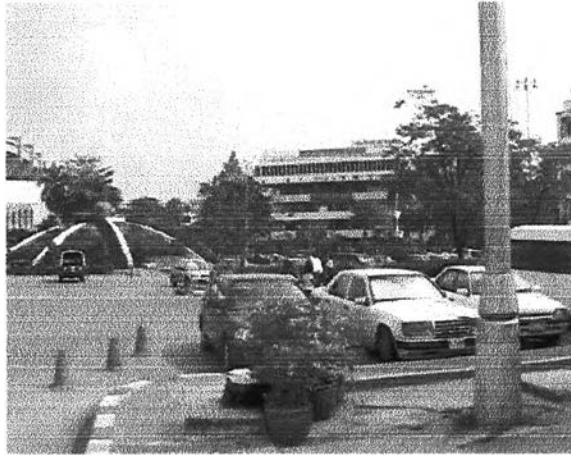
1.4 พบจุดหมายหลักที่1 หอสมุดกลาง



รูปที่15 จุดหมายหลักที่1 หอสมุดกลาง

2. การหาทิศทางครั้งที่2 จากจุดหมายหลักที่1หอสมุด ไปยังจุดหมายหลักที่2 คณะวิศวกรรมศาสตร์

2.1 การตัดสินใจครั้งที่1 ตัดสินใจเริ่มต้นหาทิศทาง



รูปที่16 แสดงทางเลือกในการตัดสินใจครั้งที่1ไปยังจุดหมายคณะวิศวกรรมศาสตร์

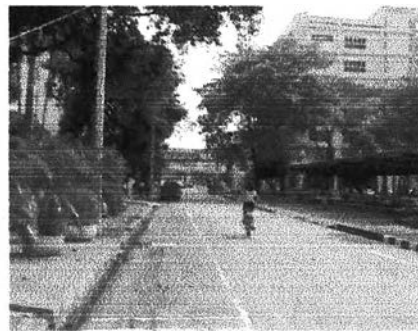
เลือกไปทางทิศที่มีคณะวิทยาศาสตร์ เนื่องจากคาดว่าคณะวิศวกรรมน่าจะอยู่ในกลุ่มเดียวกับคณะวิทยาศาสตร์ ดังนั้นปัจจัยที่ใช้ในการหาทิศทางของการตัดสินใจครั้งที่1 คือการจัดระเบียบผัง(การจัดกลุ่มตามการใช้งาน)

2.2 การตัดสินใจครั้งที่2 ตัดสินใจเลือกทิศทาง

ทางเลือกที่1



ทางเลือกที่2



รูปที่17 แสดงทางเลือกในการตัดสินใจครั้งที่2ไปยังจุดหมายคณะวิศวกรรมศาสตร์

เลือกไปทางเลือกที่1 เนื่องจากทางเลือกที่1ดูมีความหนาแน่นมากกว่าทางเลือกที่2 ดังนั้นปัจจัยที่ใช้ในการหาทิศทางของการตัดสินใจครั้งที่2 คือการจัดระเบียบผัง(การจัดกลุ่มตามความหนาแน่น)

2.3 พบจุดหมายหลักที่2 คณะวิศวกรรมศาสตร์



รูปที่18 จุดหมายหลักที่2 คณะวิศวกรรมศาสตร์

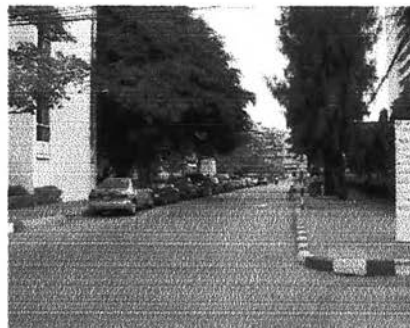
3. การหาทิศทางครั้งที่3 จากจุดหมายหลักที่2 คณะวิศวกรรมศาสตร์ ไปยัง จุดหมายหลักที่3 สำนักพิมพ์

3.1 การตัดสินใจครั้งที่1 ตัดสินใจเริ่มต้นหาทิศทาง

ทางเลือกที่1



ทางเลือกที่2



ทางเลือกที่3



ทางเลือกที่4



อาคารที่อยู่ในทางเลือกที่4



รูปที่19 แสดงทางเลือกในการตัดสินใจครั้งที่1 ไปยังจุดหมายสำนักพิมพ์

เลือกไปทางเลือกที่4 เนื่องจากมองเห็นอาคารขนาดเล็กที่น่าจะเป็นโรงพิมพ์ ดังนั้นปัจจัยที่ใช้ในการหาทิศทางของการตัดสินใจครั้งที่1 คือ เนื้อหาของสถานที่(ลักษณะอาคาร-ขนาดอาคาร)

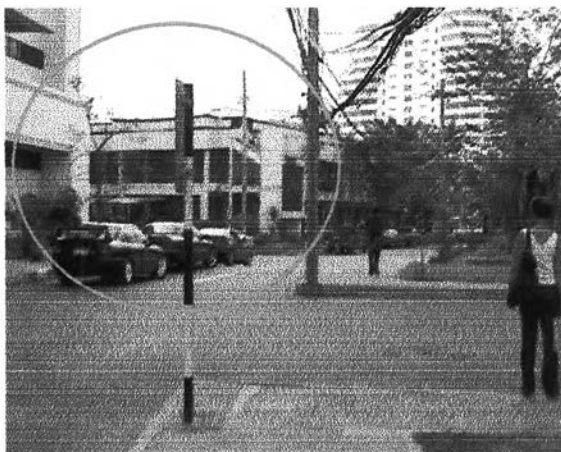
3.2 การตัดสินใจครั้งที่2 ตัดสินใจขณะที่หลงทางหรือตัดสินใจผิดพลาด



รูปที่20 แสดงทางเลือกในการตัดสินใจครั้งที่2ไปยังจุดหมายสำนักพิมพ์

เลือกทางเลือกที่3 เนื่องจากต้องการกลับไปศูนย์กลางเพื่อตัดสินใจย้ายโซน ดังนั้นปัจจัยที่ใช้ในการหาทิศทางของการตัดสินใจครั้งที่2 คือ จุดอ้างอิง

3.3 การตัดสินใจครั้งที่3 ตัดสินใจเลือกทิศทาง



รูปที่21 แสดงทางเลือกในการตัดสินใจครั้งที่3ไปยังจุดหมายสำนักพิมพ์

มองเห็นอาคารขนาดเล็กดูไม่ได้รับการดูแล อาจจะเป็นสำนักพิมพ์ได้จึงลองเดินไปดู ดังนั้นปัจจัยที่ใช้ในการหาทิศทางของการตัดสินใจครั้งที่3 คือ เนื้อหาของสถานที่(ลักษณะอาคาร-ขนาดอาคารและคุณภาพอาคาร)

3.4 การตัดสินใจครั้งที่4 ตัดสินใจขณะที่หลงทางหรือตัดสินใจผิดพลาด

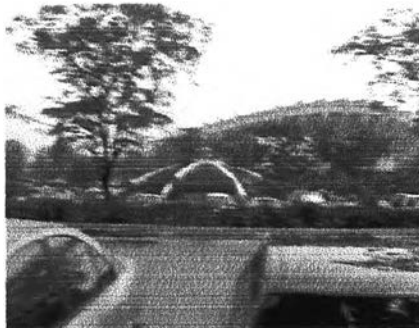


รูปที่22 แสดงทางเลือกในการตัดสินใจครั้งที่4ไปยังจุดหมายสำนักพิมพ์

เลือกเดินออกมาถนนใหญ่และจะกลับไปยังศูนย์กลางเพื่อทำการตัดสินใจ ดังนั้นปัจจัยที่ใช้ในการหาทิศทางของการตัดสินใจครั้งที่4 คือ จุดอ้างอิง และทางสัญจรหลัก

3.5 การตัดสินใจครั้งที่5 ตัดสินใจเลือกทิศทาง

ทางเลือกที่1



ทางเลือกที่2



ทางเลือกที่3



ทางเลือกที่4

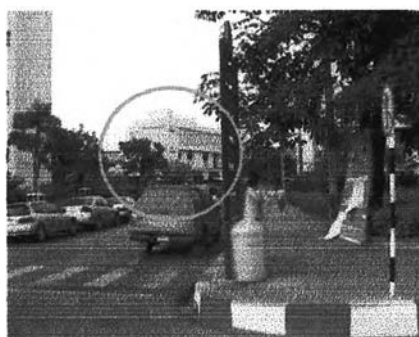


รูปที่23 แสดงทางเลือกในการตัดสินใจครั้งที่5ไปยังจุดหมายสำนักพิมพ์

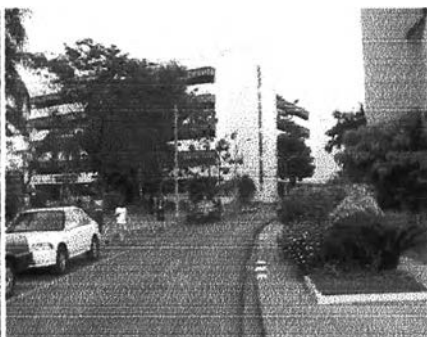
เลือกทางเลือกที่4 เนื่องจากทางเลือกที่1 เป็นโซนกีฬา(เห็นอฒจรรย์สนามกีฬา) ไม่น่าเกี่ยวข้องกับสำนักพิมพ์ ส่วนทางเลือกที่2(คณะวิชา)และทางเลือกที่3(ฝั่งหอสมุด)เคยไปแล้ว ไม่พบสำนักพิมพ์ ดังนั้นจึงเลือกทางเลือกที่4 ดังนั้นปัจจัยที่ใช้ในการหาทิศทางของการตัดสินใจครั้งที่5 คือ การจัดระเบียบผัง(การจัดกลุ่มตามการใช้งาน)

3.6 การตัดสินใจครั้งที่6 ตัดสินใจเลือกทิศทาง

ทางเลือกที่1



ทางเลือกที่2



รูปที่24 แสดงทางเลือกในการตัดสินใจครั้งที่6ไปยังจุดหมายสำนักพิมพ์

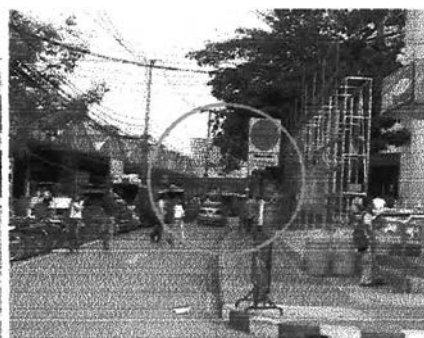
เลือกทางเลือกที่1 เนื่องจากมองเห็นอาคารขนาดเล็กอาจจะเป็นสำนักพิมพ์จึงเดินเข้าไปดูประกอบกับเป็นด้านที่ติดถนนภายนอก สำนักพิมพ์น่าจะอยู่ริมรั้ว ดังนั้นปัจจัยที่ใช้ในการหาทิศทางของการตัดสินใจครั้งที่6 คือ เนื้อหาของสถานที่(ลักษณะอาคาร-ขนาดอาคาร) และขอบ(ถนนภายนอกและรั้ว)

3.7 การตัดสินใจครั้งที่7 ตัดสินใจเลือกทิศทาง

ทางเลือกที่1



ทางเลือกที่2

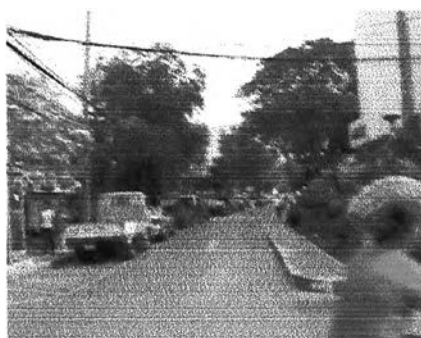


รูปที่25 แสดงทางเลือกในการตัดสินใจครั้งที่7ไปยังจุดหมายสำนักพิมพ์

เลือกทางเลือกที่2 เนื่องจากมองเห็นอาคารที่มีลักษณะน่าจะเป็นสำนักพิมพ์ได้ ดังนั้นปัจจัยที่ใช้ในการหาทิศทางของการตัดสินใจครั้งที่7 คือ เนื้อหาของสถานที่(ลักษณะอาคาร)

3.8 การตัดสินใจครั้งที่8 ตัดสินใจเลือกทิศทาง

ทางเลือกที่1



ทางเลือกที่2



ทางเลือกที่3



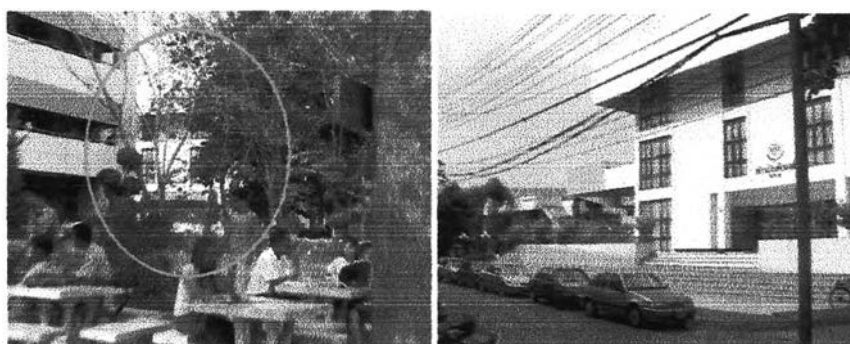
ทางเลือกที่4



รูปที่26 แสดงทางเลือกในการตัดสินใจครั้งที่8ไปยังจุดหมายสำนักพิมพ์

เลือกทางเลือกที่4 เนื่องจากต้องการจะตรงไปทางทิศที่มีถนนใหญ่ภายนอกสำนักพิมพ์น่าจะอยู่แถวริมรั้ว ดังนั้นปัจจัยที่ใช้ในการหาทิศทางของการตัดสินใจครั้งที่8 คือ ชอบ

3.9 พบจุดหมายหลักที่3 สำนักพิมพ์



รูปที่27 จุดหมายหลักที่3 สำนักพิมพ์

จากตัวอย่างการเก็บข้อมูลภาคสนามข้างต้นนั้นเป็นตัวอย่าง 1 ตัวอย่างจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด10คน ทั้งนี้การสรุปข้อมูลที่ได้จากการทดลองภาคสนามของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดนั้นจะกล่าวถึงในบทต่อไป ซึ่งจะกล่าวถึงการวิเคราะห์ผลการทดลองและการสรุปผลการทดลอง