



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความล่าช้าเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเสมอในงานก่อสร้างและก่อให้เกิดความเสียหายทั้งในรูปของค่าเสียหายและระยะเวลาโครงการที่เพิ่มขึ้น ซึ่งกระบวนการการเรียกชดเชยเป็นแนวทางที่เปิดโอกาสให้ฝ่ายผู้รับเหมาสามารถเรียกชดเชยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นจากความล่าช้า ทั้งนี้เพื่อให้เข้าใจถึงกระบวนการการเรียกชดเชยจากความล่าช้าและใช้เป็นพื้นฐานในการวิจัยในบทต่อไป ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในส่วนของความหมายและประเภทการเรียกชดเชย การเรียกชดเชยที่มีสาเหตุจากความล่าช้า การจัดการการเรียกชดเชยเนื่องจากความล่าช้า และ แนวคิดเกี่ยวกับค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไร โดยรายละเอียดในการศึกษามีดังนี้

2.1 ความหมายและประเภทของการเรียกชดเชย (Claim Definition and Type)

2.1.1. ความหมายของการเรียกชดเชย

การเรียกชดเชยเป็นส่วนประกอบที่สำคัญและหลีกเลี่ยงไม่ได้ในการบริหารสัญญาก่อสร้าง (Scott, 1997) และมักเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดข้อพิพาทในงานก่อสร้างซึ่งความไม่แน่นอนเกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ การเรียกชดเชยอาจมีสาเหตุมาจากพื้นฐานตัวสัญญาเอง การละเมิดสัญญา (Breach of Contract) การละเมิดหน้าที่ตามกฎหมาย (Breach of Common Law) หรือการชดเชยเพื่อความเป็นธรรม (Ex-Gratia Claim) (Kumarawasmy, 1997) อาจเกิดจากสาเหตุเดียวหรือจากหลายสาเหตุ อาจเริ่มต้นจากสาเหตุที่ไม่ซับซ้อน แล้วส่งผลกระทบต่อส่วนอื่นทำให้การเรียกชดเชยมีความซับซ้อนเพิ่มขึ้น (Arditi, 1989)

ทั้งนี้จากการค้นคว้าพบว่า ได้มีผู้ให้ความหมายของการเรียกชดเชยไว้ดังนี้ การเรียกชดเชย เป็น การแสวงหาสิ่งต่างตอบแทนหรือความเปลี่ยนแปลงโดยคู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งในกระบวนการก่อสร้าง ตามหัวข้อทั้งที่ระบุโดยตรงในสัญญาหรือโดยนัย (Diekmann, 1985)

กระบวนการการเรียกชดเชย เป็นการเรียกชดเชยโดยคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดต่อความเสียหายที่มีสาเหตุจากคู่สัญญาอีกฝ่ายเพื่อชดเชยค่าใช้จ่าย ระยะเวลาดำเนินการที่นอกเหนือจาก

ข้อตกลงหรือสัญญาที่ระบุไว้ การเรียกชดเชยช่วยให้คู่สัญญาแต่ละฝ่ายสามารถเรียกชดเชยในสิ่งที่ตนเห็นว่าสมควรจะได้รับจากคู่สัญญาอีกฝ่าย ก่อให้เกิดความเป็นธรรมและช่วยลดข้อพิพาทซึ่งเกิดขึ้นระหว่างคู่สัญญา

2.1.2. ประเภทการเรียกชดเชย

โดยทั่วไป การจำแนกประเภทการเรียกชดเชยขึ้นอยู่กับข้อกำหนด(Provision) เกี่ยวกับค่าชดเชยที่อนุญาตให้เรียกชดเชยตามที่ระบุไว้ในข้อกำหนดทั่วไป (General Condition) ของสัญญาก่อสร้างที่ใช้ในแต่ละประเทศ (Kumarawasmy, 1997) ตารางที่ 2.1 แสดงการจำแนกประเภทการเรียกชดเชย ข้อโต้แย้ง และกรณีพิพาทที่ได้จากการศึกษางานวิจัยในอดีต (ปรับปรุงจาก: Kumarawasmy, 1997)

อย่างไรก็ตามจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า โดยทั่วไปแล้วสามารถจำแนกประเภทการเรียกชดเชยออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

- 1) การเรียกชดเชยที่เกี่ยวข้องกับเวลา (Schedule Claim) แบ่งออกเป็น
 - การเรียกชดเชยเนื่องจากการเร่งรัดงาน (Acceleration Claim) การเรียกชดเชยเนื่องจากการเร่งรัดงานโดยทั่วไปมักเป็นผลมาจากความล่าช้า หรือผลของการเปลี่ยนแปลงของกิจกรรมอื่นซึ่งเกิดขึ้นเมื่อต้องการบริหารงานก่อสร้างด้วยเวลาน้อยกว่าที่วางแผนไว้ในตอนต้น โดยทั่วไปฝ่ายผู้รับเหมาจะได้รับสิทธิในการเรียกชดเชยสำหรับค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น
 - การเรียกชดเชยเนื่องจากการขัดขวางการทำงาน (Disruption Claim) การเรียกชดเชยจากสาเหตุดังกล่าวเป็นผลจากการกระทำหรือการละเว้นการกระทำหรือการสั่งการใดๆโดยฝ่ายผู้ว่าจ้างที่ทำให้ฝ่ายผู้รับเหมาปฏิบัติงานเปลี่ยนแปลงไปจากขั้นตอนการทำงานที่มีการวางแผนไว้ ทั้งนี้อาจในรูปของการสั่งลงงานหรือการสั่งเพิ่มงานโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงระยะเวลาโครงการ โดยทั่วไปฝ่ายผู้รับเหมาจะได้รับสิทธิในการเรียกชดเชยสำหรับค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น

ผู้วิจัย	แหล่งข้อมูล	ผลที่ได้
1.Diekmann and Nelson(1985)	การเรียกร้องสิทธิ 427 กรณีจากโครงการก่อสร้าง 22 โครงการของภาครัฐ สหรัฐอเมริกา	สาเหตุการเรียกชดเชยมักเกิดจาก 1. ความผิดพลาดเนื่องจากการออกแบบ 2. การเปลี่ยนแปลงงาน 3. การเปลี่ยนแปลงสภาพการทำงาน 4. สภาพอากาศ 5. การนัดหยุดงาน 6. วิศวกรรมคุณค่า(Value Engineering)
2.Hewitt(1991)	ทั่วไป	ประเภทการเรียกชดเชย 6 ประเภทได้แก่ 1. การเปลี่ยนแปลงขอบเขตงาน 2. การเปลี่ยนแปลงสภาพการทำงาน 3. ความล่าช้า 4. การแทรกแซง 5. การเร่งงาน 6. การระงับสัญญา
3.Watts and Scrinever(1992)	คำตัดสิน 72 กรณีของโครงการก่อสร้างในออสเตรเลีย 56 โครงการ	สาเหตุการเรียกชดเชยมักเกิดจาก 1. การเปลี่ยนแปลง (Variation) 2. การละเมิด(Negligence in Tort) 3. ความล่าช้ารวมถึงความเสียหายที่เกิดขึ้น
4.Semple(1994)	โครงการก่อสร้าง 24 โครงการในแคนาดาตะวันตก	กล่าวถึงสาเหตุของการเรียกชดเชย ได้แก่ 1. การเร่งงาน 2. ความล่าช้าในล้งมอบพื้นที่ 3. สภาพอากาศ/ความหนาวเย็น 4. การเพิ่มขอบเขตงาน
5.Health(1994)	สำรวจจาก ผู้วัดปริมาณงาน 28 รายและกรณีศึกษา 5 กรณี ใน อังกฤษ	ประเภทการเรียกชดเชย 5 ประเภทได้แก่ 1. การขยายเวลา 2. การเปลี่ยนแปลงปริมาณงาน 3. การเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดแบบ(Specification) 4. การเปลี่ยนแปลงแบบ 5. อื่นๆ
6.Jones(1994)	สำรวจจาก ทนายความและในอุตสาหกรรมก่อสร้าง	ปัจจัยที่ก่อให้เกิดข้อพิพาท 10 ปัจจัยได้แก่ 1. การขาดประสิทธิภาพในการบริหารงาน 2. ความแตกต่างทางวัฒนธรรม 3. ขาดประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสาร 4. ออกแบบไม่สมบูรณ์ 5. สภาพเศรษฐกิจ 6. ราคาประมูลที่ไม่เป็นจริง 7. อิทธิพลของทนายความ 8. ความคาดไม่ถึงของผู้รับจ้าง 9. การร่างสัญญาที่ไม่สมบูรณ์ 10. มีมือแรงงานไม่มีคุณภาพ
7.Bristow and Vassilopoulos (1995)	ออนทรีโอ แคนาดา	สาเหตุของการเรียกชดเชย 5 ประการได้แก่ 1. สัญญาไม่ชัดเจน 2. ขาดประสิทธิภาพในการติดต่อประสานงานระหว่างฝ่ายต่างๆ 3. ขาดการทำงานเป็นทีม 4. ขาดความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาอย่างทันที 5. การคาดหวังจากฝ่ายต่างๆที่สูงเกินไป
8.Conlin(1996)	กรณีพิพาท 483 กรณี ของโครงการก่อสร้าง 21 โครงการในอังกฤษ	กล่าวถึงสาเหตุของข้อขัดแย้ง ได้แก่ 1. การเบิกจ่ายและงบประมาณ 2. ประสิทธิภาพการทำงาน 3. ความล่าช้าและเวลา 4. ความละเอียดอ่อน 5. คุณภาพงาน 6. การบริหารควบคุม
9.Syke(1996)	ทั่วไป	ประเภทการเรียกชดเชย 2 ประเภท ได้แก่ 1. การเรียกร้องสิทธิที่เกิดจากเหตุสุดวิสัย 2. การเรียกร้องที่เกิดจากการเข้าใจผิด(misunderstand)
10.Elnager and Yates (1997)	โครงการก่อสร้าง 115 กรณี ในสหรัฐอเมริกา	สาเหตุการเรียกชดเชย 5 ประการแรก ได้แก่ 1. การปรับเปลี่ยนแบบ 2. ความล่าช้าเนื่องจากสภาพอากาศ 3. แบบไม่สมบูรณ์ 4. การกำหนดโปรแกรมการทำงานไม่เหมาะสม 5. ัฒนาการทำงาน
11.Kumaraswamy(1997)	โครงการก่อสร้าง61 โครงการในฮ่องกง	แบ่งเป็น 1. การเรียกชดเชยเพื่อขยายเวลา 2. การเรียกชดเชยเพื่อค่าชดเชย
12.Callahan(1998)	โครงการก่อสร้าง 600 โครงการ ในสหรัฐอเมริกา	สาเหตุการเรียกชดเชย 6 ประการ ได้แก่ 1. การขยายขอบเขตงาน 2. การเปลี่ยนแปลงสภาพการทำงาน 3. ความผิดพลาดในการออกแบบ 4. ความล่าช้าเนื่องจากฝ่ายผู้ว่าจ้าง 5. การเปลี่ยนแปลงปริมาณงาน 6. อื่นๆ
13.นกดล(1999)	ทั่วไป	ศึกษาสาเหตุหลักของการเรียกชดเชยด้านความล่าช้า ได้แก่ 1. การเปลี่ยนแปลงวัสดุหรือแบบรูป 2. การขาดการตัดสินใจ, การอนุมัติข้อมูลการออกแบบ 3. การผิดพลาดในการออกแบบ

ตารางที่ 2.1. แสดงการจำแนกประเภทการเรียกชดเชย ข้อโต้แย้ง และกรณีพิพาทที่ได้จากการศึกษางานวิจัยในอดีต (ปรับปรุงจาก: Kumarawasmy, 1997)

ว่าจ้างและฝ่ายผู้รับเหมาจึงควรระมัดระวังให้การเปลี่ยนแปลงงานให้อยู่ภายในขอบเขตของสัญญา

- 3) การเรียกชดเชยเนื่องจากสภาพผิดปกติของหน้างาน (Differing Site Condition) สภาพผิดปกติของหน้างานเป็นสภาพทางกายภาพของสถานที่ทำงานที่แตกต่างอย่างชัดเจนกับสภาพที่ระบุไว้ในสัญญาก่อสร้างและไม่สามารถคาดการณ์ได้โดยวิศวกรผู้มีประสบการณ์ การเปลี่ยนแปลงสภาพการทำงานอาจเกิดจากลักษณะของชั้นดินและระดับน้ำใต้ดิน สิ่งปลูกสร้างใต้ดินและระบบสาธารณูปโภคเดิมที่มีอยู่ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงปริมาณงาน สภาพหรืออุปสรรคในการทำงานที่เหนือการคาดการณ์ในขณะประมูลโครงการ สภาพผิดปกติของหน้างานเป็นหนึ่งในความเสี่ยงที่สำคัญที่อาจก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายหรือความล่าช้าในการก่อสร้างแก่ฝ่ายผู้รับเหมาในการบริหารโครงการก่อสร้าง (Ndekugri , 1999) โดยทั่วไป เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสภาพการทำงานเกิดขึ้น ฝ่ายผู้รับเหมามักได้รับสิทธิในการเรียกชดเชย เฉพาะส่วนของค่าใช้จ่ายทางตรง และค่าใช้จ่ายทางอ้อมโดยไม่รวมส่วนของกำไร

แม้ว่าการเรียกชดเชยในงานก่อสร้างเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุ อาทิเช่น การเรียกชดเชยเนื่องจากสภาพผิดปกติของหน้างาน หรือการเรียกชดเชยเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงขอบเขตงาน แต่อย่างไรก็ตาม การเรียกชดเชยเนื่องจากความล่าช้ามักเป็นสาเหตุที่สำคัญของกรณีพิพาท (Al-Saggat, 1998) และมีการเพิ่มขึ้นเร็วกว่าการเรียกร้อยประเภทอื่น (Adrian, 1988) ดังนั้นในการวิจัยนี้จะมุ่งเน้นศึกษาการชดเชยค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไรที่มีสาเหตุมาจากความล่าช้า

2.2 การเรียกชดเชยที่มีสาเหตุจากความล่าช้า (Delay Claim)

ความล่าช้าเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นอยู่เสมอในการบริหารโครงการ ทั้งนี้เกิดขึ้นเมื่อไม่สามารถดำเนินโครงการให้แล้วเสร็จตามที่วางแผนไว้ ความล่าช้าอาจเกิดขึ้นจากสาเหตุเดียว หรือหลายสาเหตุร่วมกัน อาจเกิดขึ้น ณ ช่วงเวลาหนึ่ง แล้วส่งผลกระทบต่อทั้งโครงการ ตารางที่ 2.2 แสดงสาเหตุความล่าช้าที่ได้จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 2.2 แสดงสาเหตุความล่าช้าที่ได้จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัย	แหล่งข้อมูล	ผลที่ได้
Baldwin and Manthei(1971)	วิศวกร ผู้ออกแบบและผู้รับจ้างในสหรัฐอเมริกา	สาเหตุของความล่าช้าที่สำคัญ ได้แก่ สภาพอากาศ แรงงานและสาเหตุจากผู้รับจ้างช่วง
Chan and Kumawaraswamy (1997)	เจ้าของโครงการ ที่ปรึกษาโครงการ และผู้รับจ้าง 400 ราย	ระบุ ปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้า 83 ปัจจัยโดย 6 ปัจจัยที่สำคัญ ได้แก่ 1. สภาพพื้นผิวดินของหน้างาน 2.การควบคุมและบริหารหน้างานที่ขาดประสิทธิภาพ 3.ความล่าช้าในการตัดสินใจโดยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง 4.การเปลี่ยนแปลงโดยเจ้าของโครงการในช่วงเริ่มโครงการ 5.การเปลี่ยนแปลงขอบเขตงาน 6.ผู้รับจ้างขาดประสบการณ์
Assaf(1995)	สำรวจความคิดเห็น เจ้าของโครงการ ที่ปรึกษาโครงการ และผู้รับจ้างของงานอาคารในซาอุดีอาระเบีย	จัดอันดับสาเหตุที่ส่งผลต่อความล่าช้า 1.ในความคิดเห็นของเจ้าของโครงการคือ แบบผิดพลาด ความล่าช้าในงานสำนักงานของติดเจ้าของโครงการเอง ขาดแคลนทั้งปริมาณและแรงงานที่มีฝีมือ 2.ในความคิดเห็นของผู้รับจ้าง คือ ความล่าช้าในการตรวจอนุมัติวงเงิน เอกสาร และการเปลี่ยนแปลงงาน 3.ในความคิดเห็นของที่ปรึกษาโครงการ ปัญหาด้านการเงิน ความสอดคล้องในแผนงานของผู้รับจ้างช่วงแต่ละราย การอนุมัติใดๆจากเจ้าของโครงการ
Al-Khalil and Al-Ghafly(1999)	ผู้รับจ้าง 80 รายและ วิศวกร 20 รายในซาอุดีอาระเบีย	สาเหตุความล่าช้า 10 อันดับได้แก่ 1.ปัญหาสภาพคล่องของผู้รับจ้าง 2.ปัญหาในการหาแหล่งเงินทุนของผู้รับจ้าง 3.ค่าปรับความล่าช้าที่ไม่มีประสิทธิภาพ 4.ระบบประมวลงานที่ใช้ราคาต่ำสุด 5.ความล่าช้าในการเบิกจ่ายงวดงาน 6.ผลจากสภาพได้ดิน 7.ความล่าช้าในการเคลื่อนย้าย 8. การเปลี่ยนแปลงงาน 9.แผนงานที่ไม่เหมาะสม 10.ขาดแคลนแรงงาน
Majid and Maccaffer(1998)	ทั่วไป	สาเหตุความล่าช้าที่ไม่ให้อภัย 21 ประการ โดย 5 อันดับแรก ได้แก่ 1.ความล่าช้าในการส่งมอบและเคลื่อนย้าย 2.ความเสียหายของวัสดุ 3.การวางแผน 4.เครื่องจักรเสีย 5.เครื่องจักรไม่เหมาะสมกับงาน
Elnagar and Yates(1997)	เจ้าของโครงการ ผู้รับจ้างและวิศวกรในอเมริกา 187 ราย	สาเหตุความล่าช้า 5 อันดับแรก ได้แก่ 1. การเปลี่ยนแปลงแบบ 2.ความล่าช้าที่เกิดจากสภาพอากาศ 3.แบบรูปไม่สมบูรณ์ 4.การวางแผนการทำงานที่ไม่ดี 5.แรงงานและมีมือแรงงาน

2.2.1 สาเหตุของการเรียกชดเชยเนื่องจากความล่าช้าที่พบบ่อย

จากการศึกษา พบว่าการเรียกชดเชยเนื่องจากความล่าช้ามักมีสาเหตุ ดังนี้ (Adrian, 1988)

- 1) ความล่าช้าที่สัมพันธ์กับวัสดุที่เจ้าของสั่งซื้อเอง (Owner-Purchased Material and Delay) การสั่งซื้อวัสดุโดยตรงของฝ่ายผู้ว่าจ้างช่วยลดต้นทุนโครงการทั้งในส่วนของกำไรโครงการและส่วนลดที่ได้จากการสั่งซื้อ อย่างไรก็ตามฝ่ายผู้ว่าจ้างมีหน้าที่

- รับผิดชอบในการจัดหาวัสดุตามระยะเวลาและคุณภาพที่ระบุในสัญญา การเรียกชดเชยเนื่องจากความล่าช้า อาจเกิดขึ้นจากการที่ฝ่ายผู้ว่าจ้างไม่สามารถจัดหาวัสดุได้ในระยะเวลาและคุณภาพที่ฝ่ายผู้ว่าจ้างกำหนดไว้
- 2) ความล่าช้าที่มีสาเหตุจากเหตุการณ์ที่เหนือการควบคุม การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ร่างกฎหมายใหม่ รวมถึงข้อกำหนดต่างๆ ที่ออกหลังจากการลงนามในสัญญาเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดความล่าช้าเกิดขึ้น
 - 3) ความล่าช้าที่เป็นผลจากการทำงานของฝ่ายผู้รับเหมารายอื่น ในการบริหารโครงการ จำเป็นต้องมีบุคคลหลายกลุ่มเกี่ยวข้อง ความล่าช้าในการบริหารงานของฝ่ายผู้รับเหมารายใดรายหนึ่งอาจส่งผลต่อฝ่ายผู้รับเหมารายอื่น
 - 4) ความล่าช้าที่มีความสัมพันธ์กับการออกแบบ แบ่งออกเป็น
 - ความผิดพลาดหรือละเลยของผู้ออกแบบ (Designer Errors and Omissions) ความผิดพลาดหรือการตกหล่นของแบบก่อสร้างอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ก่อให้เกิดการเรียกชดเชยเนื่องจากความล่าช้า ทั้งนี้เนื่องจากฝ่ายผู้รับจ้างจำเป็นต้องรื้อคำสั่งแบบเพื่อให้สามารถดำเนินการก่อสร้างต่อไปได้
 - การตรวจวัดงานของผู้ออกแบบ การตรวจวัดงานด้วยมาตรฐานที่สูงกว่าปกติ ส่งผลทำให้ระยะเวลาและค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่มักก่อให้เกิดความล่าช้า
 - การตรวจสอบและอนุมัติของผู้ออกแบบ การไม่สามารถตรวจสอบและอนุมัติแบบรายละเอียดรวมถึงเอกสารยื่นใดๆ ภายในเวลาที่เหมาะสมอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ก่อให้เกิดการเรียกชดเชยเนื่องจากความล่าช้า

ในการเรียกชดเชยเนื่องจากความล่าช้า โดยทั่วไปแล้วนิยมแบ่งประเภทของความล่าช้าโดยอาศัยเวลาหรือค่าใช้จ่ายที่ชดเชยให้ ซึ่งความล่าช้าที่เกิดขึ้นสามารถแบ่งออกเป็นหลายประเภท

2.2.2 ประเภทของความล่าช้า

ประเภทของความล่าช้าในการเรียกชดเชยโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น ความล่าช้าที่ให้อภัยได้ (Excusable Delay) ความล่าช้าที่ให้อภัยไม่ได้ (Nonexcusable Delay) และความล่าช้าที่ชดเชยความเสียหายให้ (Compensable Delay)

- 1) ความล่าช้าที่ให้อภัยได้ (Excusable Delay) เป็นความล่าช้าที่เกิดจากปัจจัยที่นอกเหนือการควบคุมหรือไม่ได้มีสาเหตุจากความผิดของฝ่ายหนึ่งฝ่ายใด ฝ่ายผู้รับเหมาได้รับสิทธิในการขยายระยะเวลาโครงการเท่านั้นรูปที่ 2.1 แสดงตัวอย่างสาเหตุของความล่าช้าที่ให้อภัยได้ (Levin, 1998)

<ul style="list-style-type: none"> ▪ สภาพการจลาจล (Act of The Public Enemy) ▪ การกระทำของรัฐต่ออำนาจสัญญา (Act of The Government in Its Contractual Capacity) ▪ การกระทำของฝ่ายผู้รับเหมารายอื่นในการดำเนินสัญญากับรัฐบาล ▪ ไฟไหม้(Fires) ▪ น้ำท่วม(Floods) ▪ โรคระบาด(Epidemics) ▪ การกักบริเวณ(Quarantine Restrictions) ▪ การประท้วง(Stikes) ▪ การห้ามขนส่งสินค้า(Freight Embargoes) ▪ สภาพแปรปรวนทางภูมิอากาศผิดปกติอย่างรุนแรง(Unusually Severe Weather) ▪ ความล่าช้าของฝ่ายผู้รับเหมาช่วงรวมถึงผู้ขายวัสดุที่ผลมาจากเหตุสุดวิสัย
--

รูปที่ 2.1 แสดงตัวอย่างสาเหตุของความล่าช้าที่ให้อภัยได้ (Levin, 1998)

- 2) ความล่าช้าที่ให้อภัยไม่ได้ (Nonexcusable Delay) เป็นความล่าช้าที่เป็นผลมาจากฝ่ายผู้รับเหมาไม่สามารถปฏิบัติตามหน้าที่ที่ระบุไว้ในสัญญา ฝ่ายผู้รับเหมาไม่ได้รับสิทธิในการเรียกชดเชยสำหรับค่าใช้จ่ายและระยะเวลาโครงการที่เพิ่มขึ้น

- 3) ความล่าช้าที่ชดเชยความเสียหายให้(Compensable Delay) เป็นความล่าช้าที่มีสาเหตุจากฝ่ายผู้ว่าจ้างไม่สามารถปฏิบัติตามหน้าที่ระบุไว้ในสัญญา ฝ่ายผู้รับเหมาสามารถเรียกชดเชยเนื่องจากความล่าช้าโดยอาศัยหลักการละเว้นการกระทำของฝ่ายผู้ว่าจ้างตามหน้าที่ระบุไว้ในสัญญา หรืออาศัยหลักที่ฝ่ายผู้ว่าจ้างมีหน้าที่ในการไม่ขัดขวางการทำงานของฝ่ายผู้ว่าจ้างเป็นพื้นฐานในการเรียกร้อง (McDonald, 1989) โดยฝ่ายผู้รับเหมาได้รับสิทธิในการเรียกชดเชยทั้งในส่วนของค่าใช้จ่ายและระยะเวลาโครงการที่เพิ่มขึ้น รูปที่ 2.2 แสดงสาเหตุหลัก 8 ประการที่ผู้รับจ้างใช้เป็นพื้นฐานในการเรียกร้องสิทธิชดเชยจากเจ้าของโครงการ (McDonald , 1989)

- ไม่สามารถให้เข้าทำงานได้ในเวลาที่กำหนด
- แบบรวมถึงข้อกำหนดทางเทคนิคที่จัดทำผิดพลาด
- ไม่สามารถตรวจสอบแบบรายละเอียดรวมถึงเอกสารอื่นใดๆ ภายในเวลาที่เหมาะสม
- ไม่สามารถตอบกลับเอกสารสอบถามข้อมูล(Requests For Information) ในเวลาที่เหมาะสม
- ไม่สามารถตรวจสอบงานที่จำเป็นในเวลาที่เหมาะสม
- การขัดขวางการทำงานของฝ่ายผู้รับเหมาที่มีสาเหตุมาจากการกระทำของผู้ว่าจ้างและตัวแทนของผู้ว่าจ้าง
- ไม่สามารถจัดหาวัสดุที่จัดซื้อโดยผู้ว่าจ้างภายในเวลาที่เหมาะสม
- ไม่สามารถจ่ายเงินงวดงานภายในเวลาที่เหมาะสม

รูปที่ 2.2 แสดงสาเหตุหลัก 8 ประการที่ผู้รับจ้างใช้เป็นพื้นฐานในการเรียกร้องสิทธิชดเชยจากเจ้าของโครงการ (McDonald, 1989)

โดยทั่วไปในทางปฏิบัติ ความล่าช้าที่เกิดขึ้นมักเกิดจากสาเหตุหลายสาเหตุร่วมกัน ความล่าช้าที่เกิดจากหลายสาเหตุร่วมกัน (Concurrent Delay) เป็นความล่าช้าที่เกิดขึ้นเนื่องจากสาเหตุมากกว่าหนึ่งสาเหตุพร้อมกัน ในกรณีนี้ ความล่าช้าที่ให้อภัยได้ (Excusable Delay) หรือความล่าช้าที่ชดเชยความเสียหายให้ (Compensable Delay) เกิดขึ้นพร้อมกับความล่าช้าที่ให้อภัยไม่ได้ (Nonexcusable Delay) ฝ่ายผู้รับเหมาไม่สามารถเรียกชดเชยในส่วนการขยายระยะเวลาสัญญาและค่าชดเชย ในกรณีนี้ ความล่าช้าที่ให้อภัยได้ (Excusable Delay) เกิดขึ้นพร้อมกับ ความล่าช้าที่ชดเชย

ความเสียหายให้ (Compensable Delay) ฝ่ายผู้รับเหมาสามารถเรียกชดเชยในส่วนการขยายระยะเวลาสัญญาเพียงอย่างเดียว

2.3 การจัดการการเรียกชดเชยเนื่องจากความล่าช้า (Delay Claim Management)

โดยทั่วไป ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับสัญญา การแจ้งการเรียกชดเชย การเก็บรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้อง และการวิเคราะห์ผลกระทบด้านเวลาและค่าใช้จ่าย

2.3.1 ความรู้เกี่ยวกับสัญญา (Contract Study)

การศึกษาเอกสารสัญญา ช่วยให้ฝ่ายผู้รับเหมาเข้าใจถึงสิทธิที่อนุญาตให้เรียกชดเชย เนื่องจากสิทธิในการเรียกชดเชยต่างๆของฝ่ายผู้รับเหมามักถูกระบุไว้ในข้อสัญญาในเอกสารสัญญา (Jergeas, 1994)

ทั้งนี้ในการอ่านและวิเคราะห์สัญญาควรเป็นไปอย่างระมัดระวัง เนื่องจากถือเป็นเอกสารที่สำคัญที่สุด และจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานเพื่อใช้ในการศึกษาให้เข้าใจถึงสาระสำคัญของสัญญา (Bu-Bshait, 1990) รูปที่ 2.3 แสดงหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการเรียกชดเชยในเอกสารสัญญาที่ควรพิจารณาประกอบด้วยในการเรียกชดเชย (Jergeas, 1994)

- การเปลี่ยนแปลงงาน (Change ,Extra)
- การโต้แย้ง(Dispute)
- เงื่อนไขการละเว้นรับผิดชอบ(Disclaimer)
- อำนาจ หน้าที่ คำจำกัดความ (Authority, Role, Definition)
- สภาพหน้างาน (Soil/Site Condition)
- ความล่าช้า (Delay)
- การเบิกจ่าย(Payment)
- การแจ้ง(Notice Provision)
- ข้อกำหนดเกี่ยวกับความขัดแย้งของเอกสารสัญญา(Contradiction Clause)

รูปที่ 2.3 แสดงหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการเรียกชดเชยในเอกสารสัญญาที่ควรพิจารณาในการเรียกชดเชย (Jergeas, 1994)

2.3.2 การแจ้งการเรียกชดเชย (Claim Notification)

การแจ้งการเรียกชดเชยมีวัตถุประสงค์เพื่อแจ้งให้ฝ่ายที่เกี่ยวข้องทราบว่ามีการเรียกชดเชยเกิดขึ้น ในเอกสารแจ้งการเรียกชดเชยควรมีการระบุวันที่รวมถึงการแจ้งสงวนสิทธิในการเรียกชดเชย (Levin, 1998) โดยทั่วไปฝ่ายผู้รับเหมามีหน้าที่ในการแจ้งให้ฝ่ายผู้ว่าจ้างทราบเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงใดๆ ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ทั้งนี้เพื่อเปิดโอกาสให้ฝ่ายผู้ว่าจ้างเข้าใจถึงปัญหาในขณะที่ปัญหากำลังเกิดขึ้น พร้อมทั้งหาทางออกของปัญหาได้อย่างเหมาะสม (Jervis, 1988) นอกจากนี้ การศึกษาเอกสารการเรียกชดเชยที่ยื่นโดยฝ่ายผู้รับเหมายังช่วยเป็นแนวทางให้ฝ่ายผู้ว่าจ้างทราบถึงปัญหา และเนื้อหาของสัญญาที่เกี่ยวข้องกับการเรียกชดเชย (Bu-Bshait, 1990)

2.3.3 การเก็บรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Documentation)

จุดประสงค์ของขั้นตอนนี้เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล รวมถึงเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียกชดเชยเนื่องจากความล่าช้า รูปที่ 2.4 แสดงข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวิธีการในการสำรวจข้อมูลเบื้องต้น (Al-saggaf, 1998)

- ศึกษาเอกสารการประมูล (Bid Document) เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับแบบและข้อกำหนด (Plan & Specification) เบื้องต้น
- ศึกษาตารางแสดงการทำงานหลัก (Baseline Schedule) เพื่อให้ทราบถึง กำหนดการวัดความก้าวหน้าของงาน (Milestone) และ เวลาสิ้นสุดโครงการ
- ศึกษาตารางแสดงความก้าวหน้าโครงการ เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับการแล้วเสร็จโครงการ
- ศึกษาจดหมายโต้ตอบรวมถึงบันทึกการประชุม เนื่องจากอาจมีการบันทึกสาเหตุของความล่าช้าต่างๆ ที่เกิดขึ้น
- ศึกษาเอกสารเปลี่ยนแปลงงาน
- ศึกษาเอกสารการจ่ายเงิน ซึ่งจะสะท้อนให้เห็น สถานะหรือความก้าวหน้าโครงการ
- ทำการสำรวจพื้นที่ทำงาน เพื่อให้เข้าใจโครงการ กิจกรรม รวมถึงการเปลี่ยนแปลงลำดับการทำงานที่เปลี่ยนไป
- ทำการสัมภาษณ์บุคลากร ภาคสนาม เพราะเป็นผู้ที่เข้าใจสภาพงานจริงรวมถึงอาจช่วยอธิบายการทำงานที่ซับซ้อน

รูปที่ 2.4 แสดงข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวิธีการในการสำรวจข้อมูลเบื้องต้น (Al-saggaf, 1998)

จากการศึกษา พบว่า ชนิดของเอกสารสนับสนุนที่นิยมใช้ในการเรียกขดเซยเนื่องจากความล่าช้าที่เกิดขึ้น (Elnegar,1997) ได้แก่ แผนงาน (Schedule) จดหมายโต้ตอบ (Correspondence) รายงานประจำวัน (Daily Report) เส้นโค้งแสดงความก้าวหน้าของงาน (Progress Curve) รายงานควบคุมคุณภาพ (Quality Report) บันทึกผู้ควบคุมงาน (Superintendent Dairy) ตารางสรุปการเปลี่ยนแปลงงาน (Change Order Log) ตารางสรุปเอกสารร้องขอข้อมูล (Request for Information Log) และรายงานแรงงาน (Workforce Report)

อย่างไรก็ตาม โดยทั่วไปแล้วในการเรียกขดเซยในงานก่อสร้างนั้นจำเป็นต้องมีข้อมูลรายละเอียดต่างๆ เพื่อใช้สนับสนุนประกอบการพิจารณาการเรียกขดเซย โดยเอกสารและบันทึกต่างๆ ที่มักใช้เป็นเอกสารสนับสนุนในการเรียกขดเซย ประกอบด้วย

1) จดหมายโต้ตอบ (Correspondence)

การติดต่อสื่อสารระหว่างฝ่ายใดๆในโครงการก่อสร้าง ควรทำการบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร เนื่องจากในกรณีที่มีข้อพิพาทเกิดขึ้น การพิสูจน์ข้อเท็จจริงหรือเหตุการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นจะเป็นไปได้ยากถ้าข้อมูลไม่ถูกบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร การบันทึกดังกล่าวอาจอยู่ในรูปของจดหมายโต้ตอบทั่วไป บันทึกช่วยจำ หนังสือชี้แจงงาน โดยควรมีการจัดแบ่งและลำดับเอกสารเป็นหมวดหมู่เพื่อให้ง่ายต่อการสืบค้น (Tantavech, 2001)

2) รูปถ่าย (Photograph and Videotape)

รูปถ่ายเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดทางหนึ่งในการติดตามความก้าวหน้าของโครงการ(Levin, 1998) โดยทั่วไปในการเรียกขดเซย มักใช้รูปถ่ายเพื่อเปรียบเทียบสภาพก่อนและหลังที่มีการเปลี่ยนแปลงงานหรือวิธีการทำงาน ซึ่งช่วยให้เห็นถึงสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงตลอดจนใช้เป็นหลักฐานสนับสนุนในการวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น การใช้รูปถ่ายในการเรียกขดเซยช่วยให้ผู้วิเคราะห์ที่ไม่ได้ทำการสำรวจภาคสนามด้วยตนเองสามารถเข้าใจสภาพงานที่เกิดขึ้นได้ง่ายกว่าการอธิบาย (Robin, 1992) โดยในการใช้ภาพถ่ายเป็นเอกสารในกระบวนการเรียกขดเซยนั้น ควรระบุ วันที่ ผู้ที่ทำการถ่ายภาพ รหัสภาพ สถานที่ ที่ตั้งกล้อง และปัญหาที่เกิดขึ้น (Tantavech, 2001)

3) รายงานประจำวันและรายงานประจำสัปดาห์

เป็นเอกสารที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลและเหตุการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นทั้งในภาคสนามและภาคสำนักงานในแต่ละวันหรือสัปดาห์ วัตถุประสงค์ของรายงานประจำวัน นอกจากจะใช้ในการบันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการก่อสร้าง ยังใช้เป็นข้อมูลในการบริหารโครงการในปัจจุบันและวางแผนโครงการในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีปัญหาหรือข้อพิพาทเกิดขึ้น รายงานประจำวันจะกลายเป็นเอกสารที่สำคัญในการพิสูจน์เหตุการณ์จริงที่เกิดขึ้น (Pogorilich, 1997)

4) เอกสารเปลี่ยนแปลงงาน (Change Order)

เป็นเอกสารที่ออกโดยฝ่ายผู้ว่าจ้างและลงนามโดยทั้งฝ่ายผู้ว่าจ้างและฝ่ายผู้รับเหมา เพื่อแจ้งให้ทราบว่าคุณสมบัติถูกเปลี่ยนแปลงซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงขอบเขตงาน (Jervice, 1988) ทั้งนี้เอกสารเปลี่ยนแปลงงานควรทำการบันทึกรายละเอียดต่างๆอย่างรอบคอบ รวมทั้งระบุ จำนวนเงินที่เสนอ จำนวนวันที่ขอขยาย วันเวลาที่มีการเจรจาต่อรอง วันที่ได้รับอนุมัติ (Tantavech, 2001)

5) เอกสารสัญญา (Contract Document)

ประกอบด้วย สัญญา ข้อกำหนดทั่วไป (General Conditions) และข้อกำหนดเฉพาะ (Supplement or Special Conditions), เอกสารแนบท้าย (Addenda) แบบและข้อกำหนด (Drawings and Specifications), คำสั่งเปลี่ยนแปลงงาน (Change Orders or Other Modifications to The Contract) นอกจากนั้นเอกสารสัญญายังรวมถึงใบประมาณราคา เนื่องจากเอกสารต่างๆ เหล่านี้จำเป็นในการประเมินค่าชดเชย

6) แผนงาน (Schedule) โดยทั่วไปสามารถจำแนกแผนงานออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

- Original Schedule เป็นแผนงานที่ฝ่ายผู้รับเหมาใช้ในการประมูลงาน ถือเป็นเอกสารสำคัญที่ใช้เป็นพื้นฐานในการเรียกชดเชยเนื่องจากความล่าช้า การขัดขวาง การทำงาน หรือการเร่งงาน
- Updated Schedule เป็นแผนงานที่บอกให้ทราบถึงสถานะโครงการในปัจจุบัน นอกจากนั้นยังแสดงงานที่คงเหลือ ณ เวลานั้น

- Revised Schedule เป็นแผนงานที่ได้จากการปรับปรุง Original Schedule เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงงาน ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับ Original Schedule หรือปัญหาเกี่ยวกับความก้าวหน้า ในกรณีที่มีการปรับปรุง Original Schedule จะถือว่า Revised Schedule เป็นพื้นฐาน
- Impacted Schedule เป็นแผนงานที่ได้จากการเพิ่มหรือลดกิจกรรมที่ล่าช้าจากแผนงานพื้นฐานเพื่อแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมที่ล่าช้า

7) เอกสารด้านราคา (Cost Record)

เป็นเอกสารในการส่งจ่ายเงินที่ฝ่ายผู้ว่าจ้างออกให้แก่ฝ่ายผู้รับเหมา และฝ่ายผู้รับเหมาช่วง เนื่องจากเอกสารด้านราคาเป็นเอกสารที่สำคัญที่ใช้ในการประกอบการเรียกชดเชยของฝ่ายผู้รับเหมา และยังสะท้อนให้เห็นถึงความก้าวหน้าของโครงการ ตารางที่ 2.3 แสดงเอกสารด้านราคาที่ใช้ในกระบวนการการเรียกชดเชย (Bramble, 1990)

ตารางที่ 2.3 แสดงเอกสารด้านราคาที่ใช้ในกระบวนการการเรียกชดเชย (Bramble, 1990)

เอกสารด้านราคาที่ใช้ในการเรียกชดเชย	
1. ใบอนุมัติเบิกจ่าย(Certified Payroll)	12. ผังทางบัญชี
2. ใบลงเวลาประจำวัน	13. รายงานประจำวันและข้อมูลต้นทุน
3. เช็คเบิกจ่ายที่ถูกยกเลิก(Payroll Checks-Cancelled)	14. ใบสั่งซื้อวัสดุ
4. งบการเงิน	15. ข้อมูลเจ้าหนี้ค้างจ่าย
5. เอกสารสัญญา	16. ใบรับสินค้า วัสดุ
6. แผนงานต้นทุน(Cost-Loaded Schedule)	17. เช็คขีดยกเลิก
7. แผนมูลค่างาน(Schedule of Value)	18. รายงานการคำนวณการประมาณราคาก่อนการประมูล
8. ใบขอเบิกจ่ายเงินงวดงาน(Progress Payment Requisition)	19. เอกสารการประมูล
9. เอกสารเปลี่ยนแปลงงานและเอกสารสนับสนุน	20. สัญญารับจ้างช่วง
10. ผลการประเมินทางคอมพิวเตอร์(Computer Run)	21. รายงานต้นทุนโครงการ
11. บัญชีแยกประเภท สมุดประจำวัน	22. รายงานการใช้เครื่องจักร

8) รายงานการประชุม(Minutes of Meeting)

ผู้ที่ทำการบันทึกการประชุมควรเป็นบุคคลคนเดียวกัน โดยบันทึกหัวข้อการประชุม มติการประชุมและผู้ดำเนินการ รวมถึงผู้ที่เข้าร่วมการประชุม ในกรณีที่มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นควรมีการแก้ไขก่อนการประชุมในวาระต่อไป (Tantavech ,2001)

9) รายงานเกี่ยวกับวัสดุและแรงงานที่ใช้

เป็นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงรายละเอียดเกี่ยวกับวัสดุและแรงงานที่ใช้ในโครงการ โดยรายงานดังกล่าวแสดงให้เห็นข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินต้นทุนเบื้องต้น ต้นทุนที่ใช้จริง ราคารวมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเมื่อแล้วเสร็จ ต้นทุนจริงเมื่อแล้วเสร็จซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงสถานะทางการเงินของฝ่ายผู้รับเหมา

10) เอกสารสอบถามข้อมูล (Request For Information, RFIs)

ในกรณีที่ฝ่ายผู้รับเหมาพบว่า มีข้อขัดแย้งหรือมีข้อผิดพลาดใดๆในเอกสารสัญญา ตลอดจนข้อสงสัยใดๆเกี่ยวกับการตีความหรือต้องการคำชี้แจงในเอกสารสัญญา ฝ่ายผู้รับเหมาจะทำการออกเอกสาร RFIs เพื่อสอบถามข้อมูลดังกล่าว ทั้งนี้ รายละเอียดใน RFIs form นั้นอย่างน้อยควรมีรายละเอียดของปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมเอกสารอ้างอิง และวันที่ทำการจัดส่ง RFIs รวมถึงวันที่ต้องการการตอบกลับ หลังจากนั้นควรมีการบันทึก RFIs แต่ละฉบับลงใน RFIs log โดยรายละเอียดของ RFIs log ควรประกอบด้วย วันที่หมายเลขกำกับเอกสาร รายละเอียด ชื่อและวันที่ทำการตรวจสอบของผู้ตรวจสอบ วันที่ต้องการการตอบกลับ และวันที่เอกสารตอบกลับจริงรวมถึงเอกสารอ้างอิง (นภดล หยกศุภกุล, 2542)

2.3.4. การวิเคราะห์ผลกระทบด้านเวลาและค่าใช้จ่าย (Analysis of Time and Cost Impacts)

หลังจากที่ทางฝ่ายผู้รับเหมายื่นเอกสารแจ้งการเรียกชดเชย (Notice) และทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลต่างๆจะถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อหาผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งในด้านเวลาและค่าใช้จ่าย

1) การวิเคราะห์ผลกระทบด้านเวลา

วัตถุประสงค์หลักของขั้นตอนนี้เพื่อ เปรียบเทียบวันที่แล้วเสร็จจริงกับที่วางแผนไว้ซึ่งช่วยให้ทราบถึงความล่าช้าของโครงการ โดยขั้นตอนในการวิเคราะห์ผลกระทบเนื่องจากความล่าช้าประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ (Al-Saggaf, 1998)

- เก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์จะถูกจัดเก็บจากหลายแหล่ง
- การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการเปรียบเทียบแผนงานที่วางไว้กับแผนงานที่เกิดขึ้นจริงเพื่อวิเคราะห์หาความล่าช้าที่เกิดขึ้น ในการวิเคราะห์ควรแสดงกิจกรรมและเวลาที่ความล่าช้าเกิดขึ้น
- การวิเคราะห์สาเหตุของความล่าช้าและผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อวันสิ้นสุดโครงการ เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดในกระบวนการวิเคราะห์ความล่าช้า มีจุดประสงค์เพื่อระบุสาเหตุพร้อมทั้งผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยอาศัยข้อมูลที่จัดเก็บจากแหล่งต่างๆ
- จำแนกประเภทของความล่าช้าที่เกิดขึ้น โดยทั่วไปสามารถจำแนกประเภทความล่าช้าโดยอาศัยสิทธิในการชดเชยระยะเวลาและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มให้แก่ฝ่ายผู้รับเหมา เป็นพื้นฐาน ดังนี้ ความล่าช้าที่ให้อภัยได้ (Excusable Delay) ความล่าช้าที่ให้อภัยไม่ได้ (Nonexcusable Delay) และความล่าช้าที่ชดเชยความเสียหายให้ (Compensable Delay)
- ระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ

ในปัจจุบันวิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบของความล่าช้ามีหลากหลายวิธี โดยวิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์ความล่าช้า (Alkass, 1995) ดังนี้

- Global Impact Technique เป็นการใส่ความล่าช้าที่เกิดขึ้นทั้งหมดลงในแผนงานแบบแท่ง (Bar Chart) โดยความล่าช้าทั้งหมดเป็นผลรวมของความล่าช้าของแต่ละ

กิจกรรม อย่างไรก็ตาม ความล่าช้าที่ประเมินได้อาจสูงกว่าความเป็นจริงและวิธีดังกล่าวไม่พิจารณาความล่าช้าที่เกิดขึ้นจากหลายสาเหตุร่วมกัน

- Net Impact Technique เป็นการใส่ความล่าช้าสุทธิรวมทั้งความล่าช้าที่เกิดจากหลายสาเหตุลงในแผนงานจริงแบบแท่ง (As-Built Bar Chart) ระยะเวลาโครงการที่ขยายเป็นผลต่างระหว่างแผนงานที่วางแผนไว้ (As-Planned Bar Chart) กับแผนงานจริงที่ปรับแก้
- Collapsed As-Built (But-For) Technique เป็นการนำแผนงานจริงมาเป็นพื้นฐานในการเปรียบเทียบและปรับแก้ (ลด) แผนงานดังกล่าวด้วยผลของความล่าช้าที่มีสาเหตุจากฝ่ายผู้ว่าจ้างและความล่าช้าที่ให้อภัยได้ โดยผลต่างของวันสิ้นสุดโครงการระหว่างแผนงานดังกล่าวและแผนงานที่วางแผนไว้เป็นระยะเวลาโครงการที่ขยายให้แก่ฝ่ายผู้รับเหมา
- Time Impact (Snapshot) Technique วิธีการนี้เป็นการวิเคราะห์ระหว่างดำเนินโครงการ เป็นการนำแผนงานที่ปรับแก้ล่าสุด (Updated As-Planned Schedule) ก่อนมีความล่าช้าเกิดขึ้น นำมาปรับความล่าช้าเพื่อหาแผนงานใหม่ โดยผลต่างระหว่างแผนงานดังกล่าวและแผนงานที่วางแผนไว้เป็นความล่าช้าของโครงการ ซึ่งแผนงานที่ปรับแก้แล้วจะใช้เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ต่อไป ช่วงเวลาที่พิจารณาอาจได้จากกิจกรรมย่อย หมายกำหนด (Milestone) หรือเหตุการณ์ล่าช้าใดๆ
- Adjusted As-Built CPM Technique เป็นการนำแผนข่ายการทำงานวิกฤติจริงมาใช้ในการวิเคราะห์ โดยทำการวิเคราะห์วิถีวิกฤติของแผนงานที่วางไว้และภายหลังที่โครงการแล้วเสร็จ ผลต่างของวันสิ้นสุดระหว่างแผนงานดังกล่าวเป็นระยะเวลาที่ขดเขย วิธีดังกล่าวมีแนวคิดคล้ายกับ Net Impact Technique คือแสดงผลกระทำสุทธิของความล่าช้า และไม่จำแนกสาเหตุของความล่าช้า

- Impact As-Planned Analysis วิธีการนี้เป็นการนำแผนงานที่วางแผนไว้ครั้งแรก (Original As-Planned Schedule) มาใช้เป็นแผนงานพื้นฐาน และปรับแก้ (เพิ่ม) แผนงานดังกล่าวด้วยผลของความล่าช้าที่มีสาเหตุจากฝ่ายผู้ว่าจ้าง ความแตกต่างระหว่างวันสิ้นสุดโครงการระหว่างแผนงานทั้งสอง เป็นความล่าช้าที่ให้อภัยได้ อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์ความล่าช้าด้วยวิธีดังกล่าวอาศัยแผนงานที่วางแผนไว้ทำให้ไม่สะท้อนการทำงานจริง นอกจากนั้นยังไม่แสดงความล่าช้าที่มีผลเนื่องจากสาเหตุอื่นๆ
- Window Impact Analysis วิธีการนี้ เริ่มต้นจากใช้แผนงานล่าช้าสุดก่อนที่จะมีความล่าช้าเกิดขึ้นเป็นพื้นฐานหลังจากนั้นจะทำการปรับแก้ (เพิ่ม) แผนงานดังกล่าวด้วยกิจกรรมล่าช้า โดยผลต่างระหว่างวันสิ้นสุดโครงการระหว่างแผนดังกล่าวเป็นผลกระทบความล่าช้าที่เกิดขึ้นสุทธิ

วิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์ความล่าช้าที่กล่าวมาข้างต้น มีข้อจำกัดแตกต่างกันไปในแต่ละวิธี อาทิ เช่น ความเหมาะสมของวิธีกับสาเหตุของความล่าช้าที่เกิดขึ้น การวิเคราะห์ผลกระทบในกรณีที่ความล่าช้าเกิดขึ้นเนื่องจากหลายสาเหตุ ช่วงเวลาที่ทำกรวิเคราะห์ เป็นต้น สิ่งต่างๆเหล่านี้ล้วนส่งผลต่อผลที่วิเคราะห์ (Kumawaraswamy, 2003)

2) การวิเคราะห์ผลกระทบด้านค่าใช้จ่าย

ส่วนประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่งในการจัดการการเรียกชดเชย คือ การคำนวณผลกระทบด้านค่าใช้จ่าย ก่อนที่จะทำการประเมินค่าเสียหายที่เกิดขึ้น ฝ่ายผู้รับเหมาจำเป็นต้องแน่ใจว่าตนมีสิทธิที่จะได้รับการชดเชยค่าเสียหายดังกล่าว ซึ่งในสัญญาโดยทั่วไปฝ่ายผู้รับเหมาจะได้รับสิทธิในการเรียกชดเชยเมื่อความล่าช้าที่เกิดขึ้นเป็นความล่าช้าที่ชดเชยความเสียหายให้ อย่างไรก็ตามหากความล่าช้าที่เกิดขึ้นมีสาเหตุเนื่องจากเหตุการณ์ที่เหนือการคาดการณ์ ฝ่ายผู้รับเหมาจะมีสิทธิที่จะขยายระยะเวลาโครงการแต่ไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายที่เกิดขึ้นเนื่องจากความล่าช้าดังกล่าวได้ รูปที่ 2.5 แสดงองค์ประกอบของค่าชดเชยความเสียหายเนื่องจากความล่าช้า

- ชั่วโมงแรงงานที่เพิ่มขึ้นเนื่องจาก Productivity ที่ลดลง
- อัตราค่าแรงที่เพิ่มขึ้น
- ต้นทุนค่าวัสดุที่เพิ่มขึ้น
- ต้นทุนรายรับเหมาช่วงที่เพิ่มขึ้น
- ค่าเช่าเครื่องจักร
- ต้นทุนในการใช้งานเครื่องจักรของฝ่ายผู้รับเหมาเอง
- ต้นทุนเครื่องจักรของฝ่ายผู้รับเหมาที่เพิ่มขึ้น
- ต้นทุนทางอ้อมผันแปรของหน่วยงาน
- ต้นทุนทางอ้อมคงที่ของหน่วยงาน
- ต้นทุนทางอ้อมคงที่ของบริษัทที่เพิ่มขึ้น
- ต้นทุนทางอ้อมผันแปร
- ต้นทุนการเงิน
- กำไร
- ค่าเสียโอกาสในการทำกำไร

รูปที่ 2.5 แสดงองค์ประกอบของค่าชดเชยความเสียหายเนื่องจากความล่าช้า (Adrain, 1988)

โดยทั่วไปสามารถจำแนกองค์ประกอบของค่าชดเชยความเสียหายจากความล่าช้าได้ดังนี้

- ต้นทุนแรงงานที่เพิ่มขึ้น ในทางปฏิบัติแล้ว เมื่อมีความล่าช้าเกิดขึ้น ฝ่ายผู้ว่าจ้างมักจะทำการเร่งงานให้เสร็จตามแผนงานที่วางไว้ อย่างไรก็ตามการเร่งงานดังกล่าวก่อให้เกิดความเสียหายในรูปของอัตราค่าแรงที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ต้นทุนแรงงานที่เพิ่มขึ้นอาจอยู่ในรูปของการสำรองแรงงาน โดยทั่วไปต้นทุนแรงงานที่เพิ่มขึ้นสามารถแบ่งได้เป็นต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม โดยต้นทุนทางตรงสามารถหาได้จากใบลงเวลาการทำงาน(แสดงชั่วโมงแรงงานที่เพิ่มขึ้นเมื่อโครงการล่าช้า) คูณกับอัตราค่าแรงของฝ่ายผู้รับเหมา (อัตราค่าแรงดังกล่าวอาจอยู่ในรูปของค่าเฉลี่ยโดยรวมโดยเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังช่วงขยายระยะเวลาโครงการเพื่อหาเปอร์เซ็นต์โดยรวมที่เพิ่มขึ้นที่มีผลเนื่องมาจากความล่าช้า) ในขณะที่ต้นทุนทางอ้อมเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นมาจากการขัดขวางการทำงาน(Disruption) โดยทั่วไปมักอยู่ในรูปของการสูญเสียประสิทธิภาพในการทำงาน (Productivity Loss)

ทั้งนี้ข้อมูลที่จำเป็นที่ใช้ในการพิสูจน์สิทธิ์ดังกล่าว ได้แก่ 1. ชั่วโมงแรงงานจริงที่เกิดขึ้น 2. ชั่วโมงแรงงานจริงที่เกิดขึ้นเมื่อไม่มีความล่าช้า 3. อัตราค่าแรงงานจริงระหว่างการบริหารโครงการ โดยต้องแสดงให้เห็นสาเหตุของความแตกต่างระหว่างแผนที่วางไว้กับที่เกิดขึ้นจริง (McDonald, 1989)

- ต้นทุนวัสดุที่เพิ่มขึ้น ในการคำนวณต้นทุนวัสดุที่เพิ่มขึ้นสามารถคำนวณโดยเปรียบเทียบราคาของวัสดุที่เกิดขึ้นจริงระหว่างที่มีการขยายระยะเวลาโครงการ และราคาวัสดุที่ควรจะเป็นเมื่อไม่มีการขยายระยะเวลา ทั้งนี้ในกรณีที่ข้อมูลดังกล่าวหาได้ยาก ฝ่ายผู้รับเหมาอาจใช้ ดัชนีปรับราคา ในการเรียกชดเชยในส่วนดังกล่าว ฝ่ายผู้รับเหมาจำเป็นต้องแสดงให้เห็นว่า ความล่าช้าในการสั่งซื้อวัสดุดังกล่าวมีสาเหตุโดยตรงเนื่องจากฝ่ายผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือในกรณีที่ความล่าช้าของโครงการที่เกิดขึ้นไม่ได้เกิดจากการสั่งซื้อวัสดุ ฝ่ายผู้รับเหมาต้องแสดงให้เห็นว่าความล่าช้าในการสั่งซื้อมีเหตุสมควร (McDonald, 1989)
- ต้นทุนเครื่องจักรที่เพิ่มขึ้น สามารถหาได้จากชั่วโมงเครื่องจักรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากความล่าช้าคุณกับอัตราค่าเครื่องจักรของฝ่ายผู้รับเหมา ในขณะที่ Equipment Idle Cost สามารถหาได้จากบันทึกการทำงานเครื่องจักรซึ่งแสดงจำนวน ชนิด รวมถึงการใช้งานเครื่องจักรในแต่ละวัน

ในการประเมินดังกล่าวจำเป็นต้องทราบข้อมูลสำคัญดังนี้ 1. ชั่วโมงเครื่องจักรที่เพิ่มขึ้น 2. สาเหตุของความล่าช้า 3. อัตราค่าเครื่องจักรที่เหมาะสม ในเรื่องชั่วโมงแรงงานที่เพิ่มขึ้นจำเป็นต้องแสดงให้เห็น ชนิดและปริมาณของเครื่องจักรตลอดจน ชั่วโมงการทำงานที่เพิ่มขึ้นของเครื่องจักรระหว่างการขยายระยะเวลาโครงการ นอกจากนั้นจำเป็นต้องพิสูจน์ว่า ความล่าช้าที่เกิดขึ้นส่งผลให้จำเป็นต้องเพิ่มจำนวนเครื่องจักรหรือสำรองเครื่องจักรไว้มากกว่าที่วางแผนไว้ โดยชนิด ปริมาณและชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรที่เพิ่มขึ้นอาจหาได้จาก 1. กำหนดการทำงานและการใช้เครื่องจักรที่วางแผนไว้เปรียบเทียบกับชั่วโมงงานจริง 2. ศึกษาเอกสารต่างๆ ที่สะท้อนถึงการใช้เครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับความล่าช้าที่เกิดขึ้น เช่น บันทึกประจำวัน และ 3. อาจหาได้จากข้อมูลการทำงานของคนงานที่ใช้เครื่องจักร ในเรื่องของสาเหตุความ

ล่าช้าที่ต่างกัน ส่งผลต่อต้นทุนต่อหน่วยของเครื่องจักรต่างกัน ยกตัวอย่าง เช่น ในกรณีที่มีความล่าช้ามีสาเหตุมาจากการลาหยุดงาน ทำให้ต้นทุนเครื่องจักรที่เกิดขึ้นแตกต่างจากต้นทุนเครื่องจักรที่ใช้งาน เนื่องจาก ค่าบำรุงรักษาลดลง ในเรื่องของการกำหนดอัตราต้นทุนของเครื่องจักร อัตราต้นทุนของเครื่องจักรมักถูกกำหนดไว้ในเอกสารสัญญา โดยแบ่งเครื่องจักรออกเป็น 2 ลักษณะ คือ เช่า และเป็นเจ้าของ ในกรณีการประเมินอัตราต้นทุนอาจได้จากข้อมูลที่จัดทำโดยฝ่ายผู้รับเหมา ในกรณีข้อมูลดังกล่าวขาดการจัดเก็บอาจใช้อัตราของเครื่องจักรตามชนิดเครื่องจักรประเภทเดียวกันในพื้นที่ใกล้เคียง (McDonald, 1989)

- ต้นทุนทางอ้อมภาคสนามที่เพิ่มขึ้น เมื่อมีการขยายระยะเวลาโครงการทำให้ค่าใช้จ่ายในส่วนของโครงการเพิ่มขึ้น ทั้งนี้อาจอยู่ในรูปของ เครื่องจักร บุคลากร ระบบสาธารณูปโภคของพื้นที่โครงการ ในการประเมินค่าเสียหายดังกล่าว อาจได้จากการคำนวณค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจริงโดยตรงหรือได้จากการประเมินโดยใช้อัตราเฉลี่ยที่เกิดขึ้นต่อวัน
- ต้นทุนทางอ้อมสำนักงานที่เพิ่มขึ้น ต้นทุนทางอ้อมสำนักงานชอน (Unabsorbed Overhead) และวิธีในการประเมินความล่าช้ายังเป็นที่ยอมรับ ขาดความเข้าใจและมักเป็นส่วนประกอบของค่าเสียหายที่สำคัญที่สุด (Washawsky, 1997)

ในการพิสูจน์สิทธิจำเป็นต้องมีเงื่อนไข 2 ข้อ คือ ฝ่ายผู้รับเหมาได้รับความเสียหาย และการประเมินค่าเสียหายดังกล่าวต้องมีวิธีประเมินที่เป็นที่ยอมรับ ในการพิสูจน์ความเสียหายที่เกิดขึ้น ฝ่ายผู้รับเหมาจำเป็นต้องพิสูจน์ว่าความล่าช้าดังกล่าวขัดขวางฝ่ายผู้รับเหมาในการดำเนินงานอื่นที่ส่งผลทำให้ฝ่ายผู้รับเหมาเกิดต้นทุนทางอ้อมสำนักงานเพิ่มขึ้น โดยเอกสารสนับสนุนที่ใช้ต้องแสดงว่าฝ่ายผู้รับเหมาไม่สามารถเข้าร่วมประมูล หรือรับงานอื่น ๆ เนื่องจากจำเป็นต้องสำรองทรัพยากรดังกล่าวเนื่องจากความล่าช้าที่เกิดขึ้น (McDonald, 1989) ได้กล่าวว่า รูปที่ 2.6 แสดงสูตรคำนวณต้นทุนสำนักงานชอนวิธีที่มีผู้ทำการศึกษาในปัจจุบัน

วิธีที่ใช้ในการประเมินต้นทุนทางอ้อมสำนักงานช้อนที่ใช้ในปัจจุบัน (McDonald, 1989; Warshawkey, 1997) ได้แก่

- Eichleay Formula เป็นสูตรที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในอเมริกา อย่างไรก็ตาม สูตรการคำนวณดังกล่าวอาจทำให้เกิดการชดเชยต้นทุนทางอ้อมสำนักงานซ้ำซ้อน เช่น ในกรณีที่ความล่าช้าดังกล่าวมีผลมาจากการเพิ่มงาน ต้นทุนทางอ้อมสำนักงานของงานที่เพิ่มขึ้นนั้นถูกรวมไว้ในค่าชดเชยงานเพิ่มเรียบร้อยแล้ว
- Comparative Absorption Rates เป็นการประเมินต้นทุนทางอ้อมสำนักงานช้อนโดยหาส่วนต่างระหว่างอัตราต้นทุนทางอ้อมสำนักงานที่เกิดขึ้นจริงและอัตราต้นทุนทางอ้อมสำนักงานที่ควรจะมี โดยถือว่า อัตราต้นทุนทางอ้อมสำนักงานขณะขยายเวลาโครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลง
- Hudson Method เป็นการประเมินโดยหาสัดส่วนของต้นทุนทางอ้อมสำนักงานสำหรับระยะเวลาโครงการในสัญญาและใช้สัดส่วนดังกล่าวเป็นพื้นฐานในการประเมินต้นทุนทางอ้อมสำนักงานช้อนที่เกิดขึ้น เหมาะกับความล่าช้าที่เกิดจากการเพิ่มงาน
- Burden Fluctuation Method โดยทั่วไปใช้ในสายงานผลิต วิธีนี้เป็นการประเมินต้นทุนทางอ้อมสำนักงานช้อนโดยหาส่วนเพิ่มของอัตราต้นทุนทางอ้อมสำนักงาน และจัดสรรส่วนเพิ่มดังกล่าวให้กับมูลค่างานอื่นที่รับภาระต้นทุนทางอ้อมสำนักงานแทน
- Carteret Method เป็นการประเมินต้นทุนทางอ้อมสำนักงานช้อนโดยหาความแตกต่างของอัตราต้นทุนทางอ้อมสำนักงานที่เกิดขึ้นจริงระหว่างช่วงก่อนที่จะมีความล่าช้าและช่วงล่าช้าของโครงการ ความเสียหายที่เกิดขึ้นได้จากการนำมูลค่าสัญญารวม (Total Contract Cost) คูณกับส่วนต่างของอัตราต้นทุนทางอ้อมสำนักงานที่ได้ อย่างไรก็ตามการประเมินต้นทุน

ทางอ้อมสำนักงานช้อนด้วยวิธีดังกล่าวนี้ยังคงเป็นปัญหาโดยเฉพาะในกรณี
ที่อัตราต้นทุนทางอ้อมสำนักงานระหว่างช่วงก่อนที่จะมีความล่าช้าและช่วง
ล่าช้าของโครงการมีอัตราเท่ากัน ทำให้ส่วนต่างเป็น 0

- Emden's Formula เป็นการประเมินโดยใช้สัดส่วนต้นทุนทางอ้อมสำนักงาน
ที่เกิดขึ้นจากเอกสารทางบัญชีของผู้รับจ้างเหมาะกับควมล่าช้าที่เกิดจาก
การละเมิดสัญญา
 - Alleghey Method เป็นการประเมินต้นทุนทางอ้อมสำนักงานช้อนโดยหา
ความแตกต่างระหว่างอัตราต้นทุนทางอ้อมสำนักงานของช่วงการบริหาร
โครงการจริงและช่วงการบริหารโครงการที่เสนอในเอกสารสัญญา ความ
เสียหายที่เกิดขึ้นได้จากการหามูลค่าสัญญารวมระหว่างเกิดความล่าช้าคุณ
กับอัตราต้นทุนทางอ้อมสำนักงานที่ได้ รูปที่ 2.6 แสดงสูตรคำนวณต้นทุน
สำนักงานช้อนวิธีที่มีผู้ศึกษาในปัจจุบัน
- ต้นทุนการเงินและดอกเบี้ย การประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นดังกล่าวทำได้ง่าย ซึ่ง
ขึ้นอยู่กับระยะเวลาโครงการที่ล่าช้าทั้งนี้อาจอยู่ในรูปของดอกเบี้ยที่สูญเสียหรือ
ต้นทุนเงินที่สัมพันธ์กับการจ่ายเงินงวดงานหรือดอกเบี้ยที่สัมพันธ์กับการลงทุนจาก
กำไรที่คาดการณ์ไว้
 - กำไร ภายหลังจากที่ฝ่ายผู้รับเหมาประเมินผลกระทบความเสียหายที่เกิดขึ้นแล้ว จะ
ทำการคิดกำไรเพิ่มขึ้นจากส่วนดังกล่าว อย่างไรก็ตามยังเป็นที่สับสนกันว่าฝ่าย
ผู้รับเหมาควรได้รับการชดเชยในกำไรหรือไม่
 - ค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไร ในกรณีที่โครงการกินระยะเวลายาวกว่าที่วางแผน
ไว้ส่งผลให้ฝ่ายผู้รับเหมาจำเป็นต้องสำรองทรัพยากรต่างๆเพื่อใช้ในการบริหาร
โครงการ อาจทำให้สูญเสียโอกาสในการรับงานอื่น อย่างไรก็ตามวิธีในการประเมิน
และพิสูจน์ความสูญเสียดังกล่าวยังขาดการศึกษาส่งผลให้ฝ่ายผู้รับเหมาไม่สามารถ
เรียกร้องการชดเชยดังกล่าวได้

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eichleay Formula 			
1.	<u>Contract Billings</u>	x	Total Company Overhead = Overhead Allocable
	Total Billing for Contract Period		for Contract Period to the Contract
2.	<u>Allocable Overhead</u>	=	Daily Contract Overhead
	Days of Performance		
3.	Daily Contract Overhead	x	Number Days Delay = Amount Claimed
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comparative Absorption Rates 			
1.	<u>Potential Total Overhead</u>	=	<u>Reasonable Total Overhead</u>
	Potential Total Billings		Actual Total Billing
2.	Actual Total Overhead - Reasonable Total Overhead	=	Unabsorbed Overhead Claim
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Burden Fluctuation 			
1.	Total Billings - Contract Billings	=	Other Billings
2.	Actual Overhead Rate - Potential Overhead Rate	=	Burden Fluctuation
3.	Burden Fluctuation x Other Billings	=	Unabsorbed Overhead Claim
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hudson Formula 			
	<u>H.O. Overhead %</u>	x	<u>Contract Sum</u> x Period of Delay = Amount Claimed
	100		Contract Period
<ul style="list-style-type: none"> ▪ The Carteret Method 			
1.	O.H. Rate (Delay) - O.H. Rate (Before Delay Period)	=	Excess O.H. Rate
2.	Excess O.H. Rate x Total Contract Costs (During Delay)	=	Amount Claimed
<ul style="list-style-type: none"> ▪ The Allegheny Method 			
1.	O.H. Rate (Actual) - O.H. Rate (Plan)	=	Excess O.H. Rate
2.	Excess O.H. Rate x Total Contract Costs (During Delay)	=	Amount Claimed
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Emden's Formula 			
	H.O. %	=	<u>Total Overhead Cost</u> x 100
			Total Turnover
	<u>H.O.</u>	x	<u>Contract Sum</u> x Period of Delay = Amount Claimed
	100		Contract Period

รูปที่ 2.6 แสดงสูตรคำนวณต้นทุนสำนักงานชอนวิธีที่มีผู้ศึกษาในปัจจุบัน

ในปัจจุบันแม้ว่าวิธีในการประเมินผลกระทบด้านค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในสวนของต้นทุนทางอ้อมสำนักงาน ต้นทุนทางอ้อมภาคสนาม ค่าแรงงานที่เพิ่มขึ้น ค่าวัสดุที่เพิ่มขึ้น ค่าเครื่องจักรที่เพิ่มขึ้น ค่าควบคุมงาน ดอกเบี้ย ก่าไร จะได้รับการศึกษาอย่างต่อเนื่อง แต่อย่างไรก็ตามในสวนของวิธีการประเมินค่าเสียโอกาสในการทำกำไรยังขาดการศึกษา ทำได้ยากต่อการประเมิน (Adrian, 1988) ทั้งในเรื่องของการพิสูจน์สถิติ และการวิเคราะห์ค่าเสียโอกาสที่เกิดขึ้น

2.4. แนวคิดเกี่ยวกับค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไรในสายงานก่อสร้าง

เมื่อมีความล่าช้าเกิดขึ้น ความล่าช้าดังกล่าวมักส่งผลกระทบต่อโครงการทั้งในรูปของค่าเสียหายและระยะเวลาโครงการที่เพิ่มขึ้น โดยองค์ประกอบความเสียหายประเภทหนึ่งที่เป็นผลมาจากความล่าช้า ได้แก่ ค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไร

2.4.1. ความหมายของค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไร

แนวคิดเกี่ยวกับค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไรเป็นแนวคิดทางการเงินที่ใช้ในการเปรียบเทียบทางเลือกต่างๆในการเลือกใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ เพื่อใช้ในการตัดสินใจในการลงทุนในโครงการใดๆ โดยจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าได้มีผู้ให้ความหมายในหลายลักษณะ ดังนี้

ความหมายที่ 1 ได้กล่าวถึง ค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไร ว่าเป็นต้นทุนที่จัดสรรให้แก่ทรัพยากรโครงการขององค์กร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับทางเลือกที่ดีที่สุดในการเลือกใช้ทรัพยากร (Damodaran, 1999)

ความหมายที่ 2 ได้กล่าวถึง ค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไรว่า หมายความว่า อัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากทางเลือกที่ดีที่สุดที่มีอยู่ในการลงทุนในโครงการที่มีความเสี่ยงเท่ากัน (Brigham, 1996)

ความหมายที่ 3 ได้กล่าวถึง ค่าสูญเสียโอกาส ว่าเป็นมูลค่าหรือประโยชน์ที่ยอมสละเมื่อต้องใช้ทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อวัตถุประสงค์หนึ่งแทนทางเลือกอื่น (Rao, 1992)

ความหมายที่ 4 ได้กล่าวถึง ค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไร ว่าเป็นต้นทุนโดยนัย (Implicit Cost) ประเภทหนึ่งเนื่องจากไม่อยู่ในเอกสารทางบัญชี แต่อย่างไรก็ตามค่าสูญเสียโอกาสถูกใช้เป็นตัวแปรที่สำคัญที่ใช้ในการตัดสินใจใดๆ อาทิเช่น การตัดสินใจในการลงทุน หรือการตัดสินใจเกี่ยวกับปริมาณสินค้าคงคลังขององค์กร (Edmonds, 2003)

จากที่มีผู้ให้ความหมายข้างต้น ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์ความหมายของค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไรได้ดังนี้ ค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไรเป็นประโยชน์หรือมูลค่าที่ยอมสละในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในทางเลือกใดทางเลือกหนึ่งแทนทางเลือกที่ดีที่สุด ทั้งนี้ในการประเมินค่าสูญเสียโอกาสนั้น อาจวัดได้จากผลต่างระหว่างต้นทุนที่เกิดขึ้นในการจัดหาทรัพยากรเพื่อใช้ในทางเลือกที่เลือกใช้และทางเลือกที่ดีที่สุด หรืออัตราผลตอบแทนในการลงทุนในทางเลือกที่ดีที่สุดที่มีความเสี่ยงเท่ากัน โดยทั่วไปค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไรมักถูกใช้เป็นตัวแปรที่สำคัญที่ใช้ในการตัดสินใจสำหรับการลงทุนในโครงการใดๆ

2.4.2. แนวคิดในการประเมินค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไรที่มีอยู่

ค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไรหมายถึงมูลค่าหรือประโยชน์ที่ยอมสละในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในทางเลือกใดทางเลือกหนึ่งแทนทางเลือกที่ดีที่สุด ค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไรสามารถประเมินได้จากส่วนต่างระหว่างสภาพทางเศรษฐศาสตร์ที่เกิดขึ้นจริงและสภาพเศรษฐศาสตร์ที่ควรจะเป็น (Robinson, 2001) โดยทำการเปรียบเทียบผลตอบแทนแต่ละทางเลือก ซึ่งค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไรได้จากผลต่างระหว่างผลตอบแทนที่ได้จากทางเลือกที่เลือกใช้ทรัพยากรและทางเลือกที่ให้ผลตอบแทนที่ดีที่สุด โดยทั่วไป แนวคิดเกี่ยวกับค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไรมักใช้ในเรื่องการตัดสินใจในการลงทุนใดๆ อาทิเช่น การลงทุน หรือปริมาณสินค้าคงคลัง โดยในการลงทุนจะทำการตัดสินใจลงทุนเมื่อ อัตราผลตอบแทนโครงการ (Project Rate of Return) มีค่ามากกว่าต้นทุนในการจัดหาเงินทุน (Opportunity Cost of Capital) ค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไรจะเกิดขึ้นเฉพาะในกรณีที่มีทางเลือกในการเลือกใช้ทรัพยากรมากกว่าหนึ่งทางเลือก อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่มีทางเลือกเพียงทางเลือกเดียวหรือไม่มีทางเลือกอื่นใดในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ ค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไรจะไม่เกิดขึ้น (Drury ,1997)

จากแนวคิดข้างต้น จะเห็นได้ว่า แม้ว่าแนวคิดที่ใช้ในการประเมินค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไรจะไม่ยุ่งยากซับซ้อน แต่อย่างไรก็ตาม ในการประเมินค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไรเป็นงานที่ทำได้ยาก เนื่องจากไม่สามารถระบุทางเลือกที่ดีที่สุดเพื่อใช้ในการประเมินผลตอบแทนในการเลือกใช้ทรัพยากร

2.4.3 การเรียกชดเชยค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไรในสายงานก่อสร้าง

ค่าชดเชยความเสียหายเป็นเงินที่ชดเชยให้แก่ผู้เรียกชดเชยสำหรับความสูญเสียหรือต้นทุนที่เพิ่มขึ้นซึ่งเป็นผลมาจากการละเมิดสัญญาของอีกฝ่าย โดยหลักการแล้วเป็นการชดเชยเพื่อให้ผู้เสียหายคงไว้ซึ่งสภาพทางเศรษฐกิจก่อนมีความเสียหายเกิดขึ้น (Robinson, 2001) ทั้งนี้ความเสียหายดังกล่าวสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ ความเสียหายทางตรงและความเสียหายที่เป็นผลตามมา (McDonald, 1989)

ความเสียหายทางตรง (Direct Damages) เป็นความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติหรือเป็นปกติเนื่องจากการละเมิด เป็นความเสียหายที่สามารถคาดการณ์ได้จากผลของความล่าช้าอาจอยู่ในรูปของต้นทุนของทรัพยากร (แรงงาน วัสดุ และเครื่องมือ) ของงานเพิ่มหรืองานที่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ตามสัญญา

สำหรับความเสียหายที่เป็นผลตามมา (Consequential Damages) นั้น เป็นความเสียหายที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นผลกระทบมาจากการกระทำหรือละเว้นการกระทำใดๆ ความเสียหายดังกล่าวยากต่อการคาดการณ์ (Not Ordinarily Predictable) ในขณะเริ่มต้นสัญญา โดยตัวอย่างของความเสียหายที่เป็นผลตามมาได้แก่ ค่าสูญเสียโอกาสในการใช้ประโยชน์โครงการของฝ่ายผู้ว่าจ้างในกรณีมีความล่าช้าเกิดขึ้นหรือค่าใช้จ่ายทางอ้อมภาคสนาม รวมถึงค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไรของฝ่ายผู้รับเหมาในกรณีมีความล่าช้าเกิดขึ้น

ในสวนค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไรของฝ่ายผู้ว่าจ้างนั้น โดยทั่วไปจะอยู่ในรูปของการเรียกชดเชยสำหรับการสูญเสียโอกาสในการใช้ประโยชน์โครงการ อาทิเช่น กำไรที่สูญเสียเนื่องจากรายได้ที่ลดลงจากการไม่สามารถใช้ประโยชน์จากโครงการตามเวลาที่คาดการณ์ หรือกำไรที่สูญเสียจากต้นทุนที่เพิ่มขึ้นซึ่งมักอยู่ในรูปของผลต่างระหว่างประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์โครงการเดิมและโครงการที่

ล่าช้า (Robinson, 2001) ในขณะที่ค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไรของฝ่ายผู้รับเหมามักอยู่ในรูปของกำไรที่สูญเสียจากโครงการที่พลาดโอกาสในการเข้าร่วมประมูลระหว่างที่มีความล่าช้าเกิดขึ้น

โดยทั่วไป ค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไรที่เสนอโดยฝ่ายผู้ว่าจ้างนั้นมักเป็นที่ยอมรับและได้รับความสำเร็จในการเรียกชดเชย ซึ่งเห็นได้จากการค่าเสียหายดังกล่าวมักถูกรวมเข้าเป็นส่วนประกอบในค่าชดเชยรายวัน (Rubin, 1992) อย่างไรก็ตาม แม้ว่าในปัจจุบัน ฝ่ายผู้รับเหมามักมีความพยายามที่จะเรียกชดเชยในส่วน of ค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไร แต่ค่าเสียหายในส่วนดังกล่าวมักไม่ได้รับการชดเชย ดังจะเห็นได้จาก ตัวอย่างคำวินิจฉัยของศาลเกี่ยวกับการเรียกชดเชยสำหรับค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไร ดังต่อไปนี้

"The order of the Board of Claims (Board) that disallowed petitioner contractor's claim for loss of profits due to lost business opportunities and loss of value of the business was affirmed because there was no evidence that those damages were reasonably foreseeable at the time of contract formation.." (Commonwealth Court, 1985)

จากคำวินิจฉัยข้างต้น สามารถแปลความหมายได้ดังนี้

"ศาลยืนยันคำตัดสินที่ไม่อนุญาตให้ฝ่ายผู้รับเหมาเรียกชดเชยสำหรับค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไรหรือมูลค่าทางธุรกิจที่สูญเสีย ทั้งนี้เนื่องมาจาก ไม่มีหลักฐานยืนยันว่าความเสียหายที่เกิดขึ้นสามารถคาดการณ์ได้เมื่อทำสัญญา..."

2.5. สรุป

กระบวนการการเรียกชดเชย เป็นการเรียกชดเชยโดยคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดต่อความเสียหายที่มีสาเหตุจากคู่สัญญาอีกฝ่ายเพื่อชดเชยค่าใช้จ่าย ระยะเวลาดำเนินการที่นอกเหนือจากข้อตกลงหรือสัญญาที่ระบุไว้ แม้ว่าการเรียกชดเชยในงานก่อสร้างเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุ แต่อย่างไรก็ตามการเรียกชดเชยเนื่องจากความล่าช้ามักเป็นสาเหตุที่สำคัญของกรณีพิพาท โดยทั่วไปความล่าช้าในการเรียกชดเชยสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ ความล่าช้าที่ให้อภัยได้ และความล่าช้าที่ให้อภัยไม่ได้ ซึ่งความล่าช้าที่ให้อภัยไม่ได้สามารถจำแนกได้เป็นความล่าช้าที่ชดเชยค่าเสียหายให้และความล่าช้าที่ไม่ชดเชยค่าเสียหายให้

ความล่าช้าก่อให้เกิดความเสียหายทั้งในรูปของค่าเสียหายและระยะเวลาที่เพิ่มขึ้น ความเสียหายที่เกิดขึ้นดังกล่าวสามารถเรียกชดเชยโดยอาศัยกระบวนการการเรียกชดเชย โดยทั่วไป กระบวนการการเรียกชดเชยจะเริ่มขึ้น เมื่อคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งเชื่อว่าตนถูกละเมิดสิทธิที่พึงได้ตามสัญญา ภายหลังจากที่ทำการศึกษเอกสารสัญญาเพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนและสิทธิในการเรียกชดเชยที่มีอยู่ คู่สัญญาฝ่ายนั้นจะทำการแจ้งให้คู่สัญญาอีกฝ่ายทราบถึงสิทธิที่ถูกละเมิด ต่อมาจะทำการสำรวจ พร้อมทั้งเก็บข้อมูลที่จำเป็นต่อการเรียกชดเชย หลังจากนั้นคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย จะทำการจัดการประชุมขึ้นเพื่อวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและความรับผิดชอบ ตลอดจนประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งในส่วนของเวลาและค่าเสียหาย

เมื่อมีความล่าช้าเกิดขึ้น ความล่าช้าดังกล่าวมักส่งผลกระทบต่อโครงการทั้งในรูปของและค่าเสียหายและระยะเวลาโครงการที่เพิ่มขึ้น โดยองค์ประกอบความเสียหายประเภทหนึ่งที่เป็นผลมาจากความล่าช้า ได้แก่ ค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไร

ค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไร หมายถึง มูลค่าหรือประโยชน์ที่ยอมสละเมื่อต้องใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในวัตถุประสงค์ใดวัตถุประสงค์หนึ่งแทนทางเลือกที่ดีที่สุด ซึ่งได้จากการเปรียบเทียบผลต่างระหว่างผลตอบแทนโครงการใดๆกับทางเลือกในการใช้ทรัพยากรที่ดีที่สุด โดยทั่วไปค่าสูญเสียโอกาสใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจในการลงทุนในโครงการใดๆ โดยจะทำการตัดสินใจลงทุนเมื่อ อัตราผลตอบแทนโครงการ (Project Rate of Return) มีค่ามากกว่าต้นทุนในการจัดหาเงินทุน (Opportunity Cost of Capital)

จากการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการเรียกชดเชยจากการสูญเสียโอกาสในการทำกำไรในสายงานก่อสร้าง พบว่า โดยทั่วไป ค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไรที่เสนอโดยฝ่ายผู้ว่าจ้างนั้นมักเป็นที่ยอมรับและได้รับความสำเร็จในการเรียกชดเชย ซึ่งเห็นได้จากการค่าเสียหายดังกล่าวมักถูกรวมเข้าเป็นส่วนประกอบในค่าชดเชยรายวัน อย่างไรก็ตาม แม้ว่าในปัจจุบัน ฝ่ายผู้รับเหมาจะมีความพยายามที่จะเรียกชดเชยในส่วนของค่าสูญเสียโอกาสในการทำกำไร แต่ค่าเสียหายในส่วนดังกล่าวมักไม่ได้รับการชดเชย