# บทที่ 4
# การศึกษาการปฏิบัติงานประจำวัน
# ของโรงงานคอนกรีตผสมเสร็จซีแพค จังหวัดเชียงใหม่

การศึกษาการปฏิบัติงานประจำวัน ของโรงงานคอนกรีตผสมเสร็จซีแพค จังหวัดเชียงใหม่ ทั้ง 4 โรงงาน ได้แก่ โรงงานเชียงใหม่ โรงงานแม่โจ้ โรงงานหางดง และโรงงานสารภี ในขณะที่ดำรงตำแหน่งวิศวกรประจำส่วนผลิตเหนือบน กิจการคอนกรีตผสมเสร็จภาคเหนือ และรักษาการตำแหน่งผู้จัดการแผนกผลิตและบริการ(เชียงใหม่) ได้ใช้วิธีการรวบรวมข้อมูล โดยการสังเกตการทำงาน การสัมภาษณ์ ศึกษาจากเอกสารอ้างอิงและเอกสารการปฏิบัติงาน ทำให้สามารถศึกษาการปฏิบัติงานประจำวันของโรงงานคอนกรีตผสมเสร็จซีแพค จังหวัดเชียงใหม่ ได้ดังนี้

## 1. บริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้างจำกัด

บริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้างจำกัด จดทะเบียนบริษัทเมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2495 โดยมีบริษัทปูนซีเมนต์ไทยอุตสาหกรรมจำกัดเป็นผู้ถือหุ้น 100 % ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ปูนซีเมนต์ ผลิตคอนกรีตอย่างแพร่หลายและถูกต้องตามหลักวิชาการด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ ในระยะแรกนั้นบริษัททำการผลิต ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวเนื่องกับคอนกรีตหลายชนิด เช่น เสาเข็มคอนกรีต เสาไฟฟ้าคอนกรีต คานสะพานคอนกรีต บล็อคปูถนนคอนกรีต และพื้นคอนกรีตสำเร็จรูป เป็นต้น ต่อมาในปี พ.ศ.2506 บริษัทได้ก่อตั้งโรงงานเพื่อผลิตคอนกรตผสมเสร็จเป็นแห่งแรกในประเทศไทย ที่บริเวณบางซ่อน หรือบริเวณสะพานพระราม 7 ในปัจจุบัน จากจุดนี้เองจึงถือว่าเป็นจุดเริ่มต้นของอุตสาหกรรมคอนกรีตผสมเสร็จในประเทศไทย ต่อมาเมื่อการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจประเทศไทยเพิ่มขึ้น ส่งผลให้บริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้างขยายตัวมากขึ้นเช่นกัน จนถึงระดับที่การบริการไม่คล่องตัว บริษัทจึงได้ทำการแยกบริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้างเดิมออกเป็น 3 บริษัท ในปี 2533 โดยใช้ชื่อบริษัทและผลิตภัณฑ์ที่ผลิตดังนี้

1. บริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้างจำกัด (ใช้ชื่อเดิม) ผลิตคอนกรีตผสมเสร็จ
2. บริษัทกระเบื้องหลังคาซีแพค จำกัด ผลิตกระเบื้องมุงหลังคาซีแพคโมเนีย
3. บริษัทผลิตภัณฑ์คอนกรีตซีแพคจำกัด ผลิตพื้นสำเร็จรูปและบล็อคปูถนน

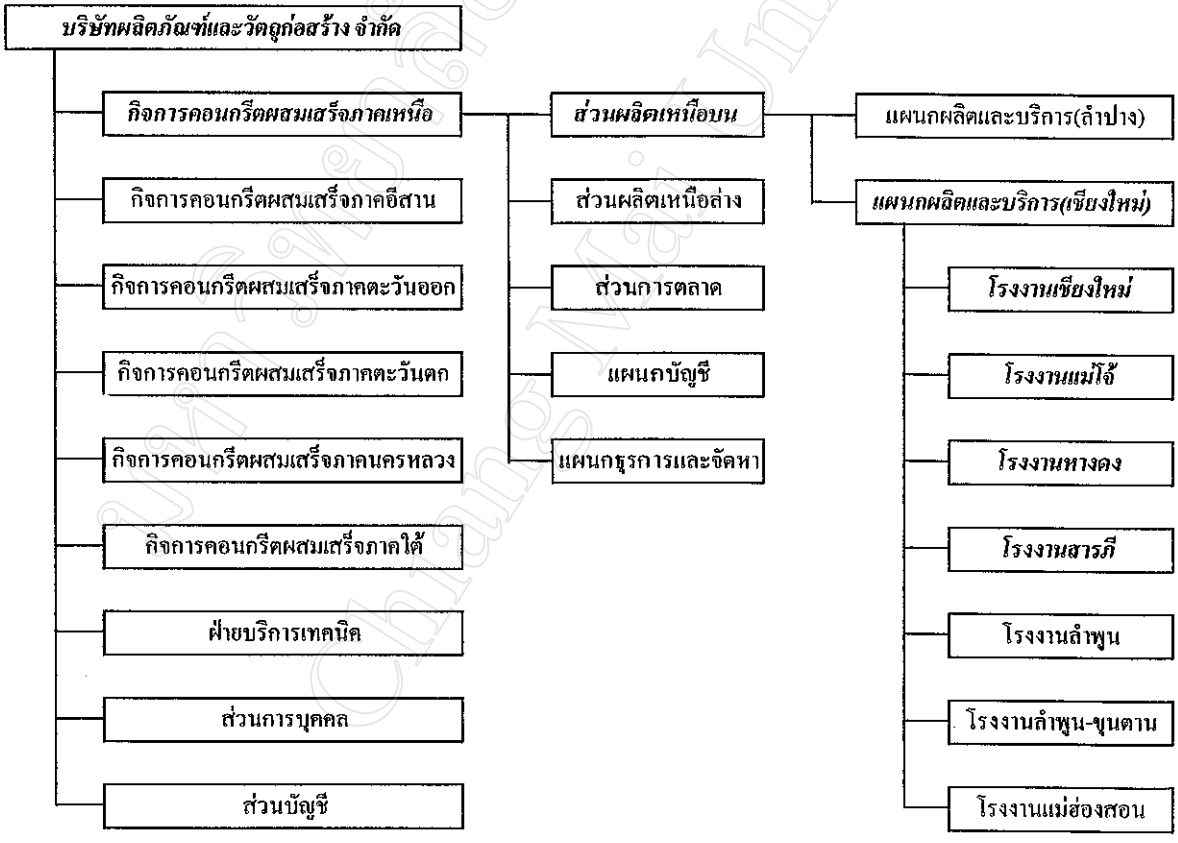
หลังจากปี พ.ศ. 2533 เป็นต้นมา ทั้ง 3 บริษัทจึงได้แยกการบริหารงานกันโดยเด็ดขาด ด้านบริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้าง หรือซีแพค ซึ่งทำการผลิตคอนกรีตผสมเสร็จ ภายใต้ เครื่องหมายการค้า “CPAC” มีการขยายการผลิตและปรับปรุง การบริหารงานอย่างต่อเนื่อง จนถึงปัจจุบัน

สัญลักษณ์ของบริษัทที่ซีแพค สร้างขึ้นมาเพื่อให้เกิดความแตกต่างจากคู่แข่งขัน และทำให้เป็นเอกลักษณ์ของบริษัท ก็คือสัญลักษณ์สี "ฟ้า-ขาว" ของรถขนส่งคอนกรีต และสีของโรงงานผลิต นอกจากนั้น ซีแพค มีสโลแกนเพื่อทำให้พนักงานยึดเหนี่ยวก็คือ "บริการเยี่ยม คุณภาพยอด"[17]

**2. ผังองค์กร**

บริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้าง จำกัด แบ่งการบริหารตามพื้นที่เป็น 6 พื้นที่ คือ พื้นที่กรุงเทพฯ ภาคเหนือ ภาคอีสาน ภาคตะวันออก และภาคใต้ โดยแต่ละพื้นที่จะมีสำนักงานกิจการไว้บริการลูกค้าทั่วทุกภาคของประเทศ

กิจการคอนกรีตผสมเสร็จภาคเหนือแบ่งองค์กรออกเป็น 5 หน่วยงานได้แก่ ส่วนผลิตเหนือบน ส่วนผลิตเหนือล่าง ส่วนการตลาด แผนกบัญชี และแผนกธุรการและจัดหา




**รูปที่ 5 แสดงผังองค์กรของบริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้าง**

---

[17] สมชาย นุ้ยมาก, "*โครงสร้างตลาด และการแข่งขันของอุตสาหกรรมคอนกรีตผสมเสร็จ*", การค้นคว้าแบบอิสระ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2540, หน้า 37-38.

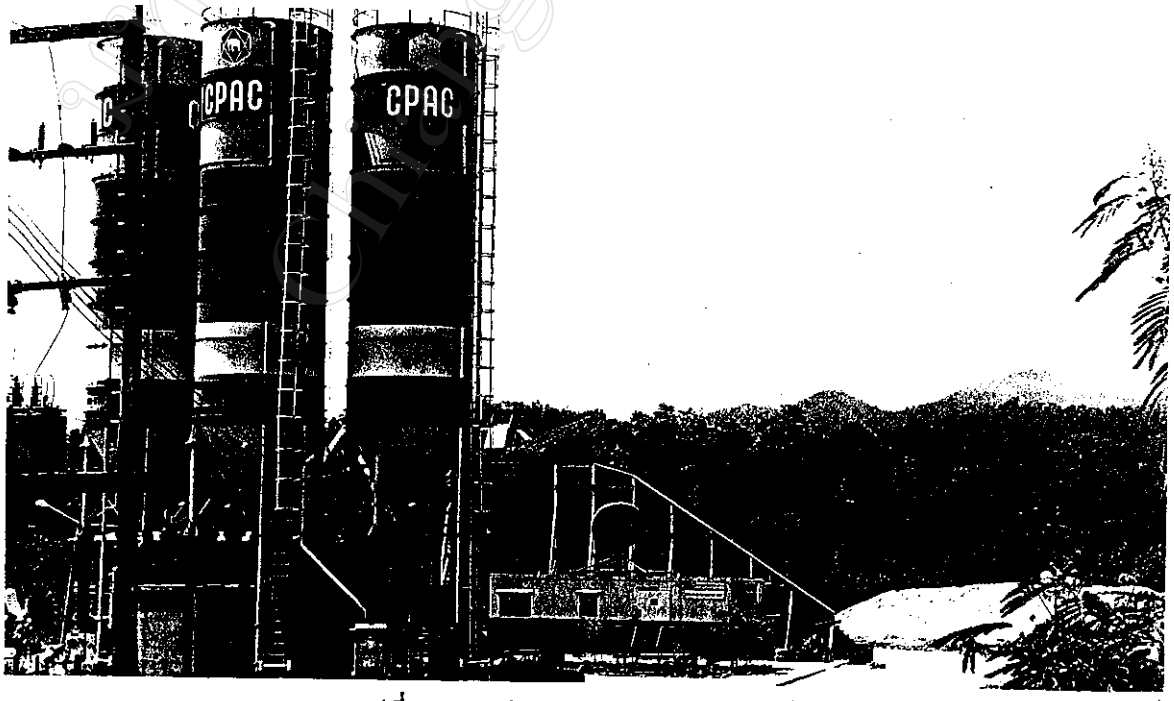
สำหรับส่วนผลิตเหนือบน มีผู้จัดการส่วนผลิตเหนือบนทำหน้าที่บริหารโรงงานคอนกรีตผสมเสร็จซีแพคทั้งหมด 15 โรงงานในเขตภาคเหนือตอนบน มีหน่วยงานขึ้นตรง 2 แผนก คือ แผนกผลิตและบริการ(ลำปาง) และแผนกผลิตและบริการ(เชียงใหม่) ซึ่งแผนกผลิตและบริการ (เชียงใหม่)มีผู้จัดการแผนกผลิตและบริการ(เชียงใหม่) ทำหน้าที่ดูแลโรงงานในเขตจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน และแม่ฮ่องสอน รวม 7 โรงงาน ประกอบด้วย 1) โรงงานในเขตจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 4 โรงงาน คือโรงงานเชียงใหม่ โรงงานแม่โจ้ โรงงานหางดง และโรงงานสารภี 2) โรงงานในเขตจังหวัดลำพูน จำนวน 2 โรงงาน คือโรงงานลำพูน และโรงงานลำพูน-ขุนตาน 3) โรงงานในเขตจังหวัดแม่ฮ่องสอน จำนวน 1 โรงงาน คือโรงงานแม่ฮ่องสอน

## 3. โรงงานคอนกรีตผสมเสร็จซีแพค จังหวัดเชียงใหม่

โรงงานคอนกรีตผสมเสร็จซีแพค จังหวัดเชียงใหม่ มีจำนวนทั้งหมด 4 โรงงาน คือ โรงงานเชียงใหม่ โรงงานแม่โจ้ โรงงานหางดง และโรงงานสารภี โดยรายละเอียดดังนี้

### 3.1 ลักษณะโรงงาน

ลักษณะโรงงานทั้ง 4 โรงงาน เป็นประเภทโรงงานแนวนอน (Horizontal Production Plant) จะออกแบบที่กองเก็บหิน ทราย บนพื้นดิน โดยมีแผงกั้นแบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนๆ เพื่อกองเก็บหิน และทราย แยกจากกัน ด้วยลักษณะการออกแบบที่กองเก็บหิน ทรายเป็นส่วนๆ ครึ่งวงกลม นี้ มีลักษณะคล้ายๆ ดาว (Star Pattern) บางครั้ง จึงมักเรียกว่าโรงงานแบบ Star Type เมื่อมีการผลิตคอนกรีต การลำเลียง หิน ทราย เข้าสู่ขบวนการผลิตจะลำเลียงโดยใช้สายพานลำเลียง




รูปที่ 6 แสดงโรงงานคอนกรีตผสมเสร็จในแนวนอน

3.2 สถานที่ตั้ง

สถานที่ตั้งของโรงงานคอนกรีตผสมเสร็จซีแพค จังหวัดเชียงใหม่ ทั้ง 4 โรงงาน แสดงในรูปที่ 7 (หน้า 31) มีดังนี้

1. โรงงานเชียงใหม่ ตั้งอยู่ที่ 203 ม.3 ถ.มหิดล ต.ท่าศาลา อ.เมือง
2. โรงงานหางดง ตั้งอยู่ที่ 416 ม.1 ต.หนองควาย อ.หางดง
3. โรงงานสารภี ตั้งอยู่ที่ 206 ม.5 ถ.เชียงใหม่-ลำปาง ต.สารภี อ.สารภี
4. โรงงานแม่โจ้ ตั้งอยู่ที่ 158 ม.3 ถ.เชียงใหม่-แม่โจ้ ต.หนองจ๊อม อ.เมือง

3.3 พนักงาน

พนักงานภายในโรงงานคอนกรีตผสมเสร็จซีแพค จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย พนักงานของบริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้าง จำกัด และพนักงานจ้างเหมา

3.3.1 พนักงานของบริษัท

3.3.1.1 หัวหน้าโรงงาน โรงงานละ 1 คน มีหน้าที่ดังนี้ 1) บริหารงานผลิตและบริการของโรงงานคอนกรีตผสมเสร็จ 2) รับผิดชอบงานทดสอบคอนกรีต วัตถุดิบ และอุปกรณ์ชั่งตวงวัดในโรงงาน 3) ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของพนักงานผลิต และพนักงานจ้างเหมา และ 4) รับผิดชอบงานเอกสารและข้อมูล

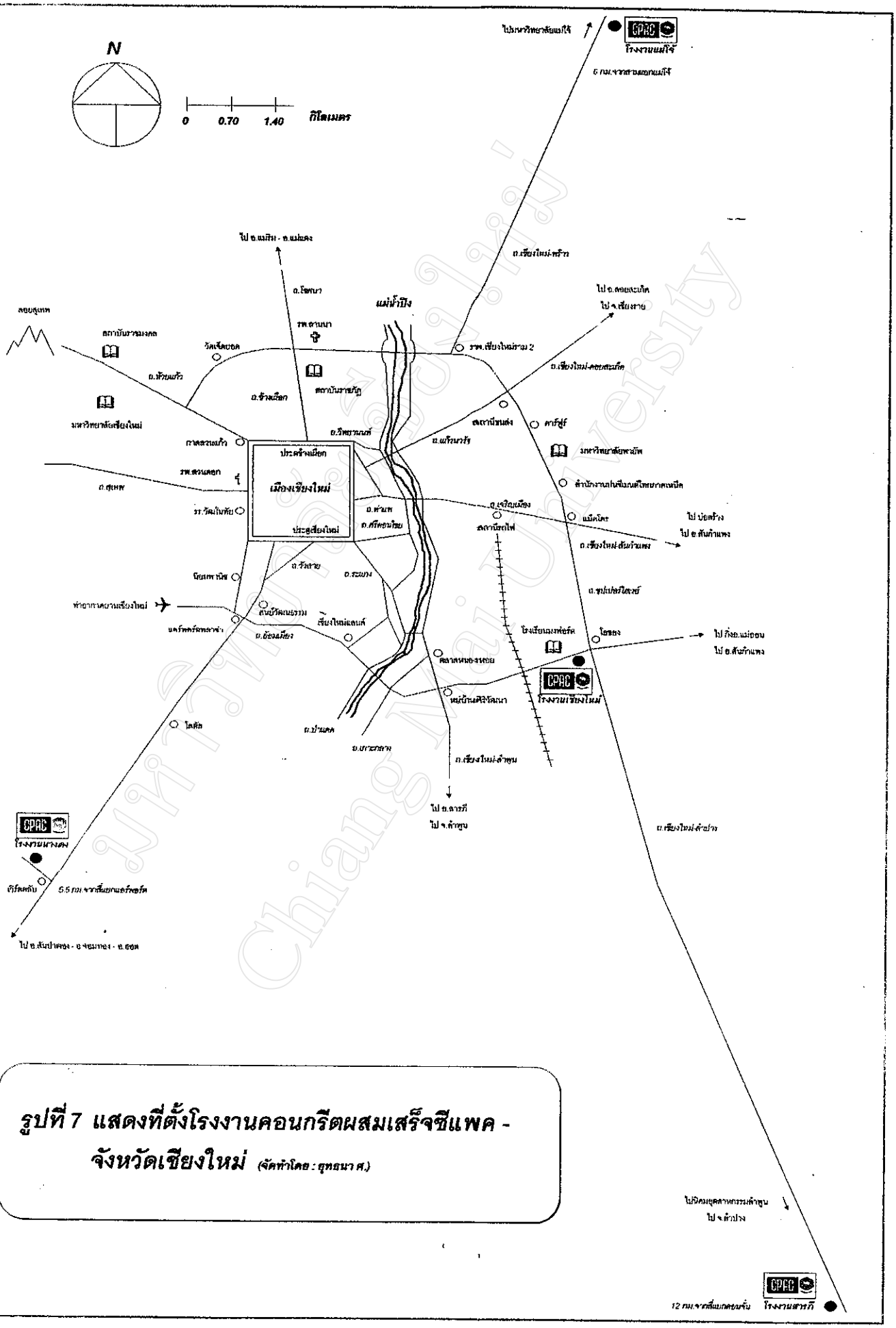
3.3.1.2 พนักงานผลิต โรงงานละ 3 ถึง 4 คนขึ้นอยู่กับปริมาณงานของโรงงานนั้นๆ พนักงานผลิตมีหน้าที่ดังนี้ 1) รับจองและวางแผนจ่ายคอนกรีตให้กับลูกค้า 2) ผลิตคอนกรีตให้เป็นไปตามมาตรฐาน 3) ตรวจและทดสอบคอนกรีต วัตถุดิบ และอุปกรณ์ชั่ง ตวง วัดในโรงงาน 4) ดูแลรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์ในโรงงาน และ 5) จัดทำ และรวบรวมข้อมูลในโรงงาน

3.3.2 พนักงานจ้างเหมา

พนักงานจ้างเหมาภายในโรงงาน สามารถจำแนกตามบริษัทรับเหมาได้ดังนี้

3.3.2.1 พนักงานจากบริษัทรับเหมาแรงงานได้แก่ พนักงานโยธา โรงงานละ 1 คน มีหน้าที่ลากหินทราย และทำความสะอาดโรงงาน และพนักงานคิวซี โรงงานละ 2 คน มีหน้าที่ทดสอบคอนกรีตที่หน่วยงานลูกค้าและทดสอบวัตถุดิบที่โรงงาน

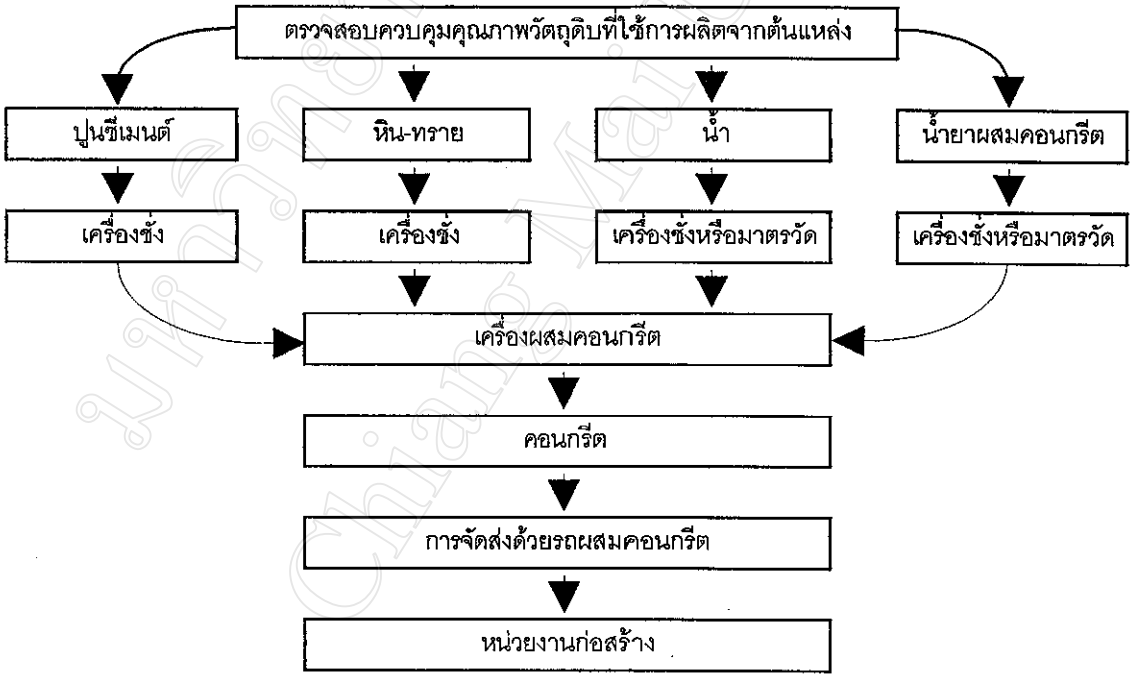
3.3.2.2 พนักงานจากบริษัทรับเหมาขนส่ง ได้แก่ พนักงานจัดส่ง โรงงานละ 8 ถึง 12 คนขึ้นอยู่กับปริมาณงานของโรงงานนั้นๆ มีหน้าที่ขับรถขนส่งคอนกรีตไปให้กับลูกค้า


N
0
0.70
1.40
กิโลเมตร
เมืองเชียงใหม่
ประตูช้างเผือก
แม่น้ำปิง
ไปอำเภอแม่ริม - อ.แม่แตง
ไปมหาวิทยาลัยแม่โจ้
ไปอ.ดอยสะเก็ด
ไปจ.เชียงราย
ไปบ่อสร้าง
ไปอ.สันกำแพง
ไปอ.แม่ออน
ไปอ.สันกำแพง
ไปจ.ลำพูน
ไปจ.ลำปาง
ไปอ.สันป่าตอง - อ.จอมทอง - อ.ฮอด
ไปวัดพระธาตุดอยสุเทพ
ไปจ.ตาก
ไปวัดพระธาตุหริภุญชัย
ไปจ.ลำปาง
โรงงานแม่โจ้
โรงงานเชียงใหม่
โรงงานนางลอ
โรงงานสารภี
6 กม.จากสามแยกแม่โจ้
5.5 กม.จากสี่แยกแอร์พอร์ต
12 กม.จากสี่แยกลอยขัน
ดอยสุเทพ
สถาบันราชภัฏ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
วัดเจ็ดยอด
วัดพระธาตุดอยคำ
สถานีรถไฟ
แม็คโคร
โลตัส
ท่าอากาศยานเชียงใหม่
เชียงใหม่แลนด์
โรงเรียนมงฟอร์ต
โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่
สถานีขนส่ง
คาร์ฟูร์
ตลาดหนองเรือ
หมู่บ้านศิริวัฒนา
ประตูสวนดอก
ประตูท่าแพ
ประตูสวนปรุง
ประตูเชียงใหม่
ประตูแสนปุง
ประตูสวนแก้ว
ประตูหายยา
ประตูสวนดอก
ประตูเชียงเรือก

**4. ขบวนการผลิตคอนกรีตผสมเสร็จ**

การผลิตคอนกรีตผสมเสร็จที่ได้มาตรฐานจะเริ่มจากการตรวจสอบคุณสมบัติของส่วนผสมต่างๆ อันได้แก่ หิน ทรายที่ได้เลือกจากแหล่งที่มีคุณภาพดีมีส่วนคละถูกต้องตามมาตรฐานมาจัดกองเก็บไม่ให้ผสมกัน ส่วนปูนซีเมนต์จะถูกบรรจุไว้ในไซโลอย่างมิดชิด และน้ำยาผสมคอนกรีตจะถูกบรรจุในภาชนะเฉพาะอย่างมิดชิดเช่นกัน วัตถุดิบดังกล่าวจะถูกลำเลียงสู่ขบวนการผลิตต่อไป

ขบวนการผลิต เริ่มจาก การลำเลียงหิน ทราย ปูนซีเมนต์ ผ่านเครื่องชั่งให้ได้น้ำหนักถูกต้องที่ออกแบบไว้โดยในขั้นตอนนี้จะต้องคำนึงถึงสภาพความชื้นของหินทราย ส่วนน้ำและน้ำยาผสมคอนกรีตจะผ่านเครื่องวัดปริมาตร แล้วนำเข้าผสมกันในเครื่องผสมคอนกรีต ซึ่งจะผสมคอนกรีตตามเวลาที่กำหนดด้วยระบบควบคุมอัตโนมัติที่ให้ความเที่ยงตรง สม่ำเสมอและรวดเร็ว คอนกรีตที่ผสมเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะถูกลำเลียงลงสู่รถผสมคอนกรีตเพื่อนำไปส่งยังหน่วยงานก่อสร้าง




รูปที่ 8 แสดงขบวนการผลิตคอนกรีตผสมเสร็จ[18]

---

[18] ชัชวาลย์ เศรษฐบุตร, *คอนกรีตเทคโนโลยี* (กรุงเทพฯ : บริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้าง จำกัด, ตุลาคม 2537), หน้า 243, 249-250.

**5. รถขนส่งคอนกรีต**

รถขนส่งคอนกรีต ถือว่าเป็นอุปกรณ์หนึ่งในขบวนการผลิตคอนกรีต เพราะหลังจากโรงงานทำการผลิตคอนกรีตแล้ว จำเป็นต้องมีรถขนส่งคอนกรีต รถขนส่งคอนกรีตมีลักษณะเป็นถังทรงรี ทำหน้าที่ลำเลียงคอนกรีตจากโรงงานไปยังสถานที่ก่อสร้าง และป้องกันไม่ให้คอนกรีตซึ่งเป็นวัสดุผสม แยกตัวจากกัน ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพคอนกรีต ขนาดการบรรจุของรถขนส่งคอนกรีตมีความจุตั้งแต่ 3 จนถึง 10 ลบ.ม.[19]

รูปที่ 9 แสดงรถขนส่งคอนกรีต

[19] สมชาย นุ้ยมาก, "*โครงสร้างตลาด และการแข่งขันของอุตสาหกรรมคอนกรีตผสมเสร็จ*", หน้า 34.