

**Giáo trình dành cho thi đánh giá
Kỹ năng đặc định loại 2 lĩnh vực
Xây dựng**

Ngày 04 tháng 7 năm 2023

Giáo trình dành cho thi đánh giá kỹ năng đặc định loại 2 lĩnh vực Xây dựng

Mục lục

Chương 1 Nhiệm vụ của Đội trưởng thi công

1.1 Vai trò của Đội trưởng thi công.....	1
1.1.1 Vị trí của Đội trưởng thi công tại công trường.....	1
1.1.2 Vai trò của Đội trưởng thi công.....	1
1.1.3 Báo cáo, liên lạc, trao đổi.....	7
1.2 Năng lực đòi hỏi cần phải có ở Đội trưởng thi công.....	10
1.2.1 Năng lực quản lý an toàn	11
1.2.2 Năng lực quản lý.....	12
1.2.3 Năng lực lãnh đạo	12
1.2.4 Năng lực huấn luyện	13
1.2.5 Năng lực giao tiếp.....	14
1.2.6 Năng lực giải quyết vấn đề	17
1.2.7 Kỹ năng, năng lực kỹ thuật	18
1.2.8 Học hỏi để thăng tiến trong sự nghiệp	18

Chương 2 Vai trò của Đội trưởng thi công trong quản lý công trường

2.1 Điều kiện công việc tốt	20
2.1.1 Yếu tố cấu thành công việc	20
2.1.2 Điều kiện công việc tốt	21
2.2 Vai trò của Đội trưởng thi công trong việc thu xếp và quản lý công việc.....	23
2.2.1 Đào tạo trước khi phái cử.....	24
2.2.2 Xác nhận, kiểm tra quy trình làm việc	25
2.2.3 Xác nhận, kiểm tra tình hình công việc.....	25
2.2.4 Xác nhận, kiểm tra và quản lý nguyên vật liệu, dụng cụ, công cụ.....	25
2.2.5 Bố trí thích hợp công nhân.....	25

2.3 Kiến thức cơ bản cần thiết cho việc quản lý công trường.....	26
2.3.1 Mối quan hệ giữa thời gian thi công, giá thành và chất lượng.....	26
2.3.2 QCDSE	27
2.3.3 Phương pháp thông thường để cải thiện chất lượng, công việc, giải quyết vấn đề.....	27
2.4 Quản lý an toàn.....	31
2.4.1 Thực hiện triệt để các quy tắc an toàn.....	31
2.4.2 Nâng cao ý thức an toàn.....	32
2.4.3 Thực hiện các cuộc họp an toàn.....	32
2.4.4 Thực hiện triệt để việc sử dụng an toàn máy móc, dụng cụ.....	33
2.4.5 Trực quan hóa những vị trí nguy hiểm.....	33
2.4.6 Ứng phó khi phát sinh tai nạn, sự cố.....	34
2.5 Quản lý công đoạn.....	36
2.5.1 Soạn thảo kế hoạch công đoạn.....	36
2.5.2 Chia sẻ kế hoạch công đoạn.....	38
2.5.3 Cập nhật kế hoạch công đoạn.....	38
2.5.4 Giám sát kế hoạch công đoạn và quản lý rủi ro.....	39
2.6 Quản lý giá thành.....	39
2.6.1 Những việc gây ảnh hưởng đến chi phí.....	39
2.6.2 Soạn thảo báo cáo công việc hàng ngày.....	40
2.7 Quản lý chất lượng.....	41
2.7.1 Năm bất thiết kế hay chỉ dẫn kỹ thuật.....	42
2.7.2 Chỉ dẫn phương pháp thi công phù hợp.....	42
2.7.3 Xác nhận, kiểm tra chất lượng công việc.....	43
2.7.4 Đào tạo công nhân.....	44
2.7.5 Cách nghĩ để giải quyết vấn đề chất lượng.....	45
2.8 Quản lý môi trường.....	45
2.8.1 Môi trường tự nhiên.....	46
2.8.2 Môi trường xung quanh.....	47

2.8.3 Môi trường làm việc.....	49
2.9 Quản lý An toàn Vệ sinh lao động	51
2.9.1 Mục đích và hiệu quả của Quản lý An toàn Vệ sinh lao động	51
2.9.2 Cách nghĩ “3 Quản lý”.....	52
2.9.3 Quản lý môi trường làm việc	52
2.9.4 Quản lý công việc	56
2.9.5 Quản lý sức khỏe	56

Chương 3 Vai trò của Đội trưởng thi công trong Hoạt động An toàn Vệ sinh lao động

3.1 Hoạt động An toàn Vệ sinh lao động là gì?	57
3.2 Luật An toàn Vệ sinh Lao động	59
3.2.1 Luật An toàn Vệ sinh Lao động là gì?.....	59
3.2.2 Những điểm mấu chốt để xem xét sửa đổi Luật An toàn Vệ sinh Lao động.....	61
3.3 Tai nạn trong ngành xây dựng và biện pháp phòng chống những tai nạn đó.....	62
3.3.1 Tai nạn trong ngành xây dựng.....	62
3.3.2 Những nguyên nhân chính làm phát sinh tai nạn lao động	63
3.3.3 An toàn nội tại và cách ly.....	64
3.3.4 Thực hiện triệt để việc sử dụng đồ bảo hộ	65
3.4 Đánh giá rủi ro	66
3.4.1 Đánh giá rủi ro là gì?	66
3.4.2 Xác định nguy cơ gây nguy hiểm, nguy cơ có hại.....	68
3.4.3 Ước tính rủi ro.....	68
3.4.4 Đánh giá ước tính rủi ro.....	70
3.4.5 Cân nhắc và thực hiện biện pháp giảm thiểu rủi ro.....	70
3.5 Các loại và vai trò của Đội trưởng thi công trong Hoạt động An toàn Vệ sinh Lao động	72
3.5.1 Hoạt động 5S.....	72
3.5.2 Hoạt động Dự đoán nguy hiểm (KY).....	75
3.5.3 Hoạt động về sự cố cận nguy	78

3.6 Vai trò của Đội trưởng thi công trong việc ngăn chặn lỗi của con người.....	81
3.7 lạm dụng chức quyền để chèn ép.....	83
3.7.1 lạm dụng chức quyền để chèn ép là gì?.....	83
3.7.2 Lý do xảy ra lạm dụng chức quyền để chèn ép.....	85
3.7.3 Những điểm mấu chốt để không dẫn đến việc lạm dụng chức quyền để chèn ép.....	85

Chương 4 Cách đọc hiểu bản vẽ với tư cách Đội trưởng thi công

4.1 Vai trò của hồ sơ thiết kế.....	88
4.1.1 Các loại hồ sơ thiết kế.....	88
4.1.2 Bản kế hoạch thi công và bản vẽ thi công.....	91
4.2 Cách đọc hiểu bản vẽ thi công với tư cách Đội trưởng thi công.....	96
4.2.1 Chất lượng thi công và bản vẽ thi công.....	96
4.2.2 Mối quan hệ giữa Bản vẽ thi công và Sổ tay quy trình công việc.....	96

Chương 5 Hiểu rõ về ngành xây dựng với tư cách Đội trưởng thi công

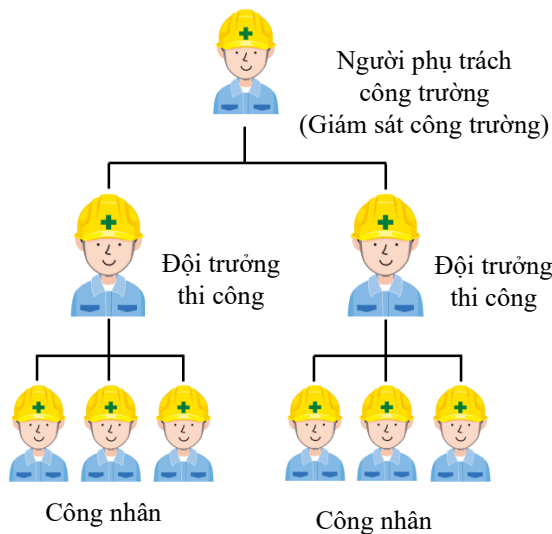
5.1 Vai trò xã hội của ngành xây dựng.....	98
5.2 Những vấn đề hay bài toán trong ngành xây dựng.....	100
5.3 Luật Kinh doanh Xây dựng.....	103
5.3.1 Mục đích của Luật Kinh doanh Xây dựng.....	103
5.3.2 Tổng quan về Luật Kinh doanh Xây dựng.....	103

Chương 1 Nhiệm vụ của Đội trưởng thi công

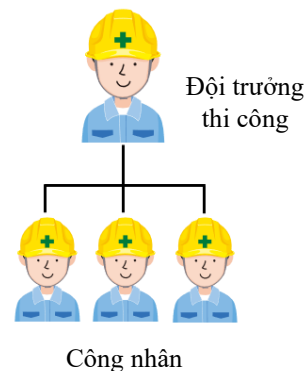
1.1 Vai trò của Đội trưởng thi công

1.1.1 Vị trí của Đội trưởng thi công tại công trường

Theo Luật An toàn Vệ sinh Lao động, Đội trưởng thi công là chỉ người chỉ dẫn và giám sát công nhân tại công trường thi công. Vai trò của Đội trưởng thi công là vừa trực tiếp chỉ huy công nhân, vừa tiến hành công việc hàng ngày. Tại công trường có quy mô vừa trở lên, cần phải luôn lưu tâm tới việc truyền đạt suôn sẻ các thông tin khác nhau được gửi đi trên công trường để vừa phối hợp với người phụ trách công trường, vừa thúc đẩy việc thi công công trình. Tại công trường có quy mô nhỏ, Đội trưởng thi công sẽ có vai trò là người phụ trách công trường. Trường hợp là công trường có quy mô nhỏ như xây dựng nhà ở (phương pháp thi công ghép cột xà truyền thống), đền, chùa, v.v., Đội trưởng thi công cũng có trường hợp được gọi là “cai thợ” hoặc “thợ cả”.



Hình 1-1 Hình ảnh minh họa công trường có quy mô vừa trở lên



Hình 1-2 Hình ảnh minh họa công trường có quy mô nhỏ

1.1.2 Vai trò của Đội trưởng thi công

Vai trò của Đội trưởng thi công là vừa đưa ra những chỉ dẫn phù hợp cho công nhân, vừa tiến hành công việc để đạt được mục tiêu. Ngoài ra, Đội trưởng thi công được đòi hỏi cần phải ưu tiên sự an

toàn của công nhân lên trên hết và tiến hành công việc với chất lượng cao mà không làm chậm trễ công đoạn đã được dự định. Để được như vậy, đòi hỏi cần phải có năng lực quyết đoán nhìn thấu đáo những thay đổi của tình hình khác nhau tại công trường, từ đó quyết định những biện pháp ứng phó cần thực hiện đối với các vấn đề, cũng như có năng lực chỉ đạo để có thể đưa ra những chỉ dẫn chính xác. Cụ thể, đòi hỏi cần phải thực hiện các mục từ ① đến ⑪ như dưới đây.

① Đảm bảo an toàn tại công trường

Điều quan trọng nhất trong việc tiến hành công việc là đảm bảo an toàn cho công nhân. Trường hợp có khả năng đe dọa tới sức khỏe của công nhân, thì đòi hỏi cần phải cải thiện môi trường làm việc, đảm bảo môi trường làm việc an toàn. Ngoài ra, việc duy trì môi trường làm việc đã được cải thiện cũng rất quan trọng. Trường hợp cần phải cải thiện thiết bị hay môi trường, hoặc liên lạc, điều chỉnh với các loại công việc khác để đảm bảo an toàn, sẽ có trách nhiệm đưa ra đề xuất với người Giám sát công trường hay cấp trên trong công ty và thực hiện việc cải thiện. Cụ thể, có thể kể đến những mục dưới đây.

- Soạn thảo hay kiểm tra sổ tay hướng dẫn làm việc an toàn
- Thực hiện các cuộc họp về an toàn
- Xác nhận, kiểm tra các vị trí nguy hiểm
- Quản lý phù hợp vật tư hay máy móc
- Xác nhận, kiểm tra công tác Sàng lọc, Sắp xếp, Sạch sẽ tại công trường

② Xác nhận, kiểm tra kế hoạch làm việc và điều chỉnh quy trình làm việc

Đội trưởng thi công xác nhận, kiểm tra các công đoạn thi công của toàn bộ công trường thi công, lập kế hoạch làm việc và soạn thảo “Sổ tay quy trình công việc” dựa trên các kế hoạch này. Vì tình hình tại công trường thường xuyên có thay đổi nên cần phải liên lạc và điều chỉnh với các đơn vị thi công khác và điều chỉnh quy trình làm việc khi cần thiết. Cụ thể, đòi hỏi cần phải thường xuyên nắm bắt tình hình tiến độ của công việc hay tình hình huy động, mua sắm vật tư, thiết bị và xem xét thứ tự ưu tiên của công việc theo tính cấp bách và tính quan trọng. Thông qua điều này, sẽ có thể điều chỉnh

một cách kịp thời quy trình làm việc và ngăn ngừa chậm trễ về thời hạn xây dựng hay suy giảm chất lượng.

③ Chỉ đạo xác nhận, kiểm tra, bảo dưỡng vật tư hay máy móc

Để tiến hành suôn sẻ công việc, cần phải xác nhận, kiểm tra xem vật tư hay máy móc cần thiết đã được chuẩn bị trước khi bắt đầu công việc hay chưa. Trường hợp không có đủ những thứ cần thiết cho công việc, cần bố trí ngay lập tức. Nếu máy móc hoặc công cụ, dụng cụ bị hỏng hóc trong quá trình làm việc, sẽ có khả năng gây ảnh hưởng đến năng suất lao động hay tính an toàn, vì vậy việc thực hiện kiểm tra, bảo dưỡng mang tính dự phòng trước khi thực hiện là rất quan trọng. Trường hợp có vấn đề, cần ngay lập tức điều tra nguyên nhân và yêu cầu thực hiện việc cải thiện.

④ Đảm bảo chất lượng thiết kế và chất lượng thi công

Trong chất lượng, sẽ có 2 loại là “chất lượng thiết kế” và “chất lượng thi công”.

Chất lượng thiết kế được quy định trong hồ sơ thiết kế hay chỉ dẫn kỹ thuật ở giai đoạn thiết kế. Hay còn được gọi là “chất lượng mong muốn”, là chỉ việc đáp ứng các yêu cầu như hình dạng, kích thước, tính năng, v.v.

Chất lượng thi công là thứ sẽ thực hiện ở giai đoạn thi công. Chất lượng thi công còn được gọi là “chất lượng hoàn thiện (hình dạng hoàn thiện)”. Chất lượng thi công là việc thực hiện chất lượng mong muốn bằng chất lượng hoàn thiện. Trường hợp không thể thực hiện được, cần phải thực hiện lại một lần nữa việc thi công. Việc này được gọi là “thi công sửa lại” hoặc “thi công làm lại”. Thi công sửa lại hay thi công làm lại sẽ gây ảnh hưởng xấu đến mặt hiệu suất công việc hay chi phí. Đội trưởng thi công cần phải có ý thức với chất lượng hoàn thiện, thực hiện giám sát công trường và xác nhận, kiểm tra các nội dung thi công của công nhân. Để giảm thiểu việc thi công sửa lại, thi công làm lại, thì việc lưu ý đến tình hình trong khi thực hiện công việc là rất quan trọng. Để được như vậy, cần phải hiểu rõ trước đó hồ sơ thiết kế hay chỉ dẫn kỹ thuật.

⑤ Tuân thủ

Tuân thủ (compliance) là chỉ việc hành động tuân theo những điều đã được quyết định bởi pháp luật

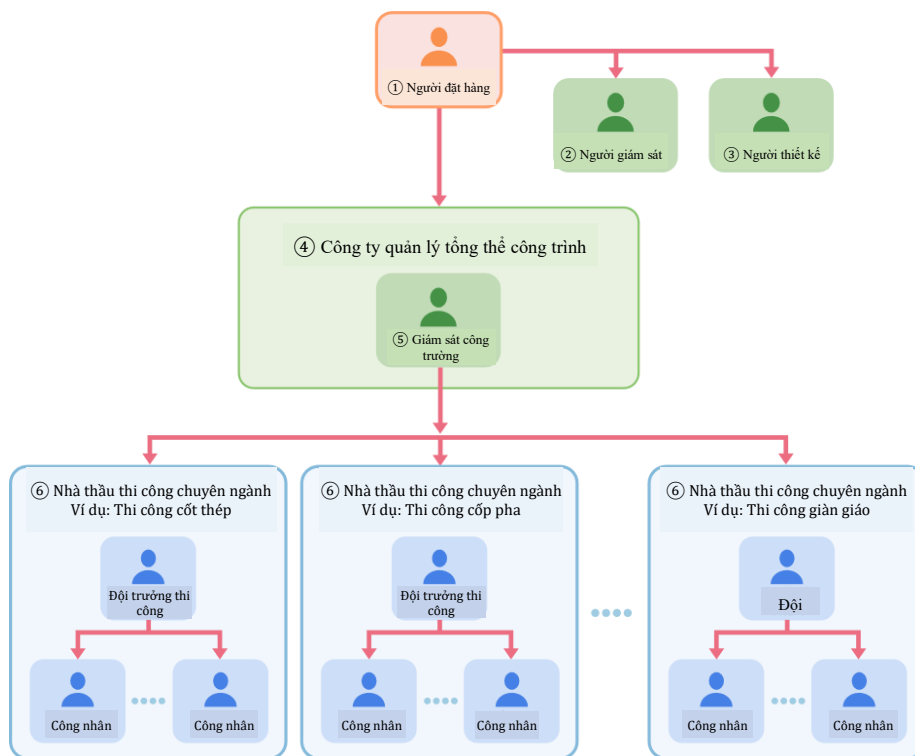
hay doanh nghiệp. Việc tuân theo các quy tắc mang tính xã hội hay việc tuân theo quy định làm việc cũng là Tuân thủ. Ví dụ về những vi phạm Tuân thủ thường trở thành chủ đề thảo luận, có thể kể đến như báo cáo gian dối hay hành động che giấu tình huống bất lợi. Việc vi phạm Tuân thủ là hết sức nghiêm trọng, vì không chỉ làm xấu đi hình ảnh của doanh nghiệp mà còn có khả năng dẫn đến những tai nạn, sự cố nghiêm trọng sau này trong công tác thi công. Với tư cách là Đội trưởng thi công, việc bản thân mình cũng phải luôn lưu tâm để không vi phạm Tuân thủ thay vì chỉ chú ý đến hành động của công nhân là rất quan trọng.

⑥ Quản lý nguồn nhân lực (bố trí thích hợp công nhân)

Đội trưởng thi công được đòi hỏi cần phải bố trí phù hợp công nhân theo nội dung công việc. Để được như vậy, cần phải nắm bắt trước đó năng lực hay kỹ năng của công nhân. Ngoài ra, cũng cần cố gắng trong việc duy trì động lực hay thúc đẩy giao tiếp của công nhân. Việc thực hiện những cách giao việc hay đưa ra lời khuyên có ý thức đến OJT (On the Job Training (Đào tạo tại chỗ)) với tư cách người thuộc lớp trước để giúp cho những công nhân thiếu kinh nghiệm có thể nâng cao kỹ năng cũng là một trong những vai trò của Đội trưởng thi công. “OJT” là việc đào tạo trong đó cấp trên hay người thuộc lớp trước tại nơi làm việc chỉ dẫn cho cấp dưới hay người thuộc lớp sau thông qua công việc thực tế, giúp họ tiếp thu kiến thức hay kỹ thuật, v.v.

⑦ Liên lạc, điều chỉnh với các loại công việc khác

Hình 1-3 là một “ví dụ về hệ thống thi công” được đăng trong “Giáo trình 1 Lý thuyết thi đánh giá kỹ năng đặc định số 1”. Tại công trường có quy mô lớn, có thể sẽ có một số nhà thầu thi công chuyên ngành cùng đồng thời tiến hành công việc trên một công trường. Trường hợp này, cũng có khi tiến độ của dự án thi công khác sẽ ảnh hưởng đến công việc của bản thân chúng ta và ngược lại. Đội trưởng thi công, vì cần phải nắm bắt trước tiến độ tổng thể công trình, nên sẽ cần thực hiện các cuộc họp trao đổi với Đội trưởng thi công của các nhà thầu thi công chuyên ngành khác hay Giám sát công trường và thực hiện liên lạc, điều chỉnh công đoạn công việc khi cần thiết.



Hình 1-3 Ví dụ về hệ thống thi công

⑧ Tham gia Hiệp hội Đội trưởng thi công

Tại các công trình có quy mô lớn, vì có nhiều nhà thầu thi công chuyên ngành cùng đồng thời tham gia thi công tại công trường, nên có thể có hàng nghìn công nhân sẽ làm việc. Khi quy mô tăng lên, chỉ riêng nhà thầu thi công chuyên ngành cũng có thể có vài chục công ty trở lên sẽ tham gia, nên việc liên hệ, giao tiếp với nhau sẽ trở nên rất quan trọng.

Quy mô của công trình càng lớn, thì một mình Giám sát công trường như trong hình 1-3 sẽ khó có thể quản lý tập hợp công trường, vì vậy sẽ thành lập “Hiệp hội Đội trưởng thi công” quản lý, vận hành một cách tự chủ, với các Đội trưởng thi công của các nhà thầu thi công chuyên ngành là hội viên. Thông qua hoạt động của Hiệp hội Đội trưởng thi công, việc “liên lạc, điều chỉnh với các loại công việc khác” như đã giải thích ở mục ⑦, cũng sẽ được thực hiện suôn sẻ hơn.

Trong Hiệp hội Đội trưởng thi công, sẽ quy định các thành viên điều hành như chủ tịch, phó chủ

tịch, thư ký và kế toán, v.v. để quản lý, vận hành hiệp hội. Thành viên điều hành sẽ đóng vai trò trung tâm trong việc thiết lập các Quy tắc Hiệp hội (quy tắc) liên quan đến An toàn Vệ sinh Lao động tại nơi làm việc đó, và thực hiện nhiều hoạt động An toàn Vệ sinh Lao động khác nhau để đảm bảo tất cả công nhân có thể làm việc an toàn và thoải mái.

Ví dụ, việc tuân tra an toàn sẽ được thực hiện không chỉ trong phạm vi công trình của bản thân, mà Hiệp hội Đội trưởng thi công sẽ thực hiện tuân tra toàn bộ công trường một cách tự chủ. Thông qua những hoạt động này, có thể sẽ phát hiện được những nguyên nhân chính gây nguy hiểm mà thường ngày không thể nhận ra và nâng cao mức độ an toàn của toàn bộ công trường.

Trong Hiệp hội Đội trưởng thi công, việc tất cả các thành viên hướng tâm trí theo cùng một hướng là rất quan trọng, vì vậy cũng có khi Hiệp hội Đội trưởng thi công sẽ được đặt tên như “Hiệp hội ○ ○”, và tạo “cờ” riêng của Hiệp hội Đội trưởng thi công. Ngoài ra, cũng sẽ lập kế hoạch và tổ chức các hoạt động giải trí, v.v. để thúc đẩy tích cực giao tiếp với nhau. Những sự kiện như thế này được gọi là “Buổi họp mặt giao lưu”. Tại công trường, vì có nhiều nhà thầu thi công chuyên ngành thay đổi, nên các buổi họp mặt giao lưu là sự kiện quan trọng để những nhà thầu thi công chuyên ngành tham gia giữa chừng có thể nhanh chóng làm quen với công trường. Ngoài ra, việc đào tạo để hiểu rõ hoạt động của Hiệp hội Đội trưởng thi công cũng là công việc quan trọng.

Việc tham gia Hiệp hội Đội trưởng thi công có thể tạo ảnh hưởng lẫn nhau sẽ dẫn tới việc nâng cao năng lực tổng thể tại từng nơi làm việc. Bản thân công việc của Đội trưởng thi công được đòi hỏi cần phải có năng lực lãnh đạo để quản lý tập hợp công nhân, nhưng để hoàn thành vai trò đã được giao trong Hiệp hội Đội trưởng thi công, nơi tập trung nhiều Đội trưởng thi công, thì sẽ đòi hỏi cần phải có năng lực lãnh đạo và giao tiếp cao hơn.

⑨ Báo cáo, liên lạc, trao đổi với người phụ trách công trường hay công ty

Đội trưởng thi công tổng hợp tình hình công việc, tình hình tiến độ hay các vấn đề tại công trường, soạn thảo thành báo cáo và nộp cho người phụ trách công trường hay công ty.

⑩ Thực hiện cải thiện

Trường hợp có vấn đề về tình hình công việc hay tình hình tiến độ tại công trường, Đội trưởng thi công được đòi hỏi cần phải xem xét và cùng với công nhân thực hiện phương án cải thiện công việc tại công trường. Trường hợp xem xét cải thiện, hãy lưu ý những điểm sau đây.

Khi thực hiện phương án cải thiện, xem xét ưu tiên hàng đầu tính an toàn và hạn chế ở mức tối thiểu nguy cơ tai nạn, sự cố.

Chia sẻ những vấn đề hay bài toán với công nhân.

Hãy lắng nghe cả ý tưởng hay kiến thức của công nhân thay vì chỉ xem xét một mình. Bằng cách tận dụng kiến thức hay kinh nghiệm mang tính kỹ thuật của công nhân, có thể thực hiện được những cải thiện hiệu quả hơn.

Xem xét hạn chế về ngân sách hay thời gian.

Những cải thiện không xem xét hạn chế về ngân sách hay thời gian sẽ có khả năng trở thành nguyên nhân khó thực hiện hoặc làm giảm năng suất lao động tại công trường.

Thực hiện chu trình cải thiện và đánh giá

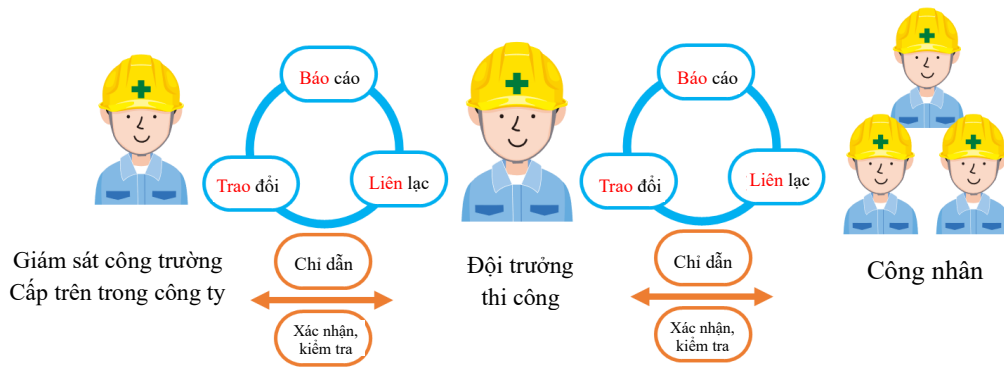
Sau khi thực hiện, bằng việc lặp lại các đánh giá và chỉnh sửa, có thể nâng cao được năng suất lao động tại công trường.

⑪ Tạo thuận lợi cho việc giao tiếp

Đội trưởng thi công bằng cách giao tiếp với công nhân, cùng nhau trao đổi và giải quyết các vấn đề hay bất mãn, có thể sẽ tiến hành công việc tại công trường được suôn sẻ hơn.

1.1.3 Báo cáo, liên lạc, trao đổi

Việc báo cáo, liên lạc, trao đổi còn được gọi là “Horenso”, là từ ghép các chữ cái đầu tiên của từng từ đó trong tiếng Nhật. Horenso và xác nhận, kiểm tra là hết sức quan trọng trong việc tiến hành công việc theo đúng kế hoạch.



Hình 1-4 Mối quan hệ giữa báo cáo, liên lạc, trao đổi (Horenso), chỉ dẫn, xác nhận, kiểm tra

① Báo cáo

Đội trưởng thi công cần phải quan tâm để ý tới những thay đổi đã phát sinh trong công việc hàng ngày, nếu có vấn đề cần phải báo cáo cho người phụ trách công trường hay công ty. Khi báo cáo, hãy luôn lưu tâm để bao gồm cả các đề xuất như cải thiện, v.v. Nếu có ý thức chú ý những điểm như sau đây, sẽ dễ dàng tìm ra các vấn đề cần phải báo cáo.

- Có vấn đề liên quan đến an toàn hay sức khỏe của công nhân hay không?
- Có vấn đề trong việc bố trí nhân sự hay vật tư, thiết bị cần thiết hay không?
- Có thiếu hụt hay khiếm khuyết về vật tư hay thiết bị hay không?
- Hồ sơ thiết kế, bản vẽ thi công có thiếu sót hay có phần nào không thể thi công theo đúng bản vẽ hay không?
- Có chậm trễ đối với tình hình tiến độ công việc hay dự định hay không?
- Có sự cố hay rắc rối gì không?
- Có vấn đề trong việc quản lý chất lượng hay không?
- Có vi phạm quy định pháp luật hay quy tắc hay không?
- Có các vấn đề như ô nhiễm môi trường, tiếng ồn, hay rung tại công trường, v.v. hay không?

② Liên lạc

Đội trưởng thi công có vai trò truyền đạt tới công nhân các nội dung đã được chỉ dẫn từ người phụ trách công trường hay công ty. Trong trường hợp truyền đạt tới đối phương, cần chú ý những điểm sau.

- Phán đoán mức độ của tính cấp bách và tính quan trọng và truyền đạt vào thời điểm thích hợp.

Đối với những nội dung có tính cấp bách và tính quan trọng cao, cần luôn lưu tâm để truyền đạt tới đối phương sớm nhất có thể.

Về nội dung liên lạc, cần truyền đạt một cách dễ hiểu cho đối phương, và xác nhận, kiểm tra mức độ hiểu rõ nội dung của đối phương.

Nội dung liên lạc sẽ không có ý nghĩa gì nếu không truyền đạt được cho đối phương. Hãy luôn lưu tâm tới việc sử dụng những từ ngữ dễ hiểu nhất có thể, truyền đạt một cách đơn giản và lựa chọn địa điểm để truyền đạt nội dung.

Tại công trường làm việc, vì tiếng ồn lớn, nên việc lựa chọn địa điểm để lời nói có thể truyền gửi tới đối phương là rất quan trọng. Ngoài ra, cũng có trường hợp sẽ cần phải sử dụng loa phóng thanh đối với thông tin muốn truyền đạt khẩn cấp và nhanh chóng tới công nhân.

③ Trao đổi

Việc có nội dung cần trao đổi có nghĩa là có ý thức về vấn đề và đang đảm nhiệm vai trò của Đội trưởng thi công. Trong “Báo cáo”, hãy trao đổi với người phụ trách công trường hay công ty về những việc không thể giải quyết được nếu chỉ ở cương vị Đội trưởng thi công hay việc thực hiện phương án cải thiện, v.v. Đặc biệt khi thực hiện phương án cải thiện, hãy trao đổi với người phụ trách công trường hay công ty để xin chỉ dẫn. Ngay cả khi cho rằng đó là một phương án cải thiện tốt, nhưng nếu nhìn từ góc độ đang xem xét tổng thể công việc, có thể sẽ làm giảm hiệu suất của công việc hoặc gây ảnh hưởng xấu đến công việc của các loại công việc khác. Nếu xem xét từ những góc nhìn sau đây, có thể tìm ra những nội dung cần trao đổi.

- Có cản trở trong việc tiến hành một cách suôn sẻ công việc tổng thể hay không?
- Có khả năng phát sinh chậm trễ kế hoạch hay không?
- Có vấn đề hay bài toán mang tính kỹ thuật trong việc tiến hành công việc hay không?
- Trong hồ sơ thiết kế hoặc bản vẽ thi công, v.v. có điểm nào chưa rõ ràng không?
- Vật liệu, thiết bị hay dụng cụ cần thiết đã chuẩn bị đầy đủ hoặc đã được bố trí hay chưa?

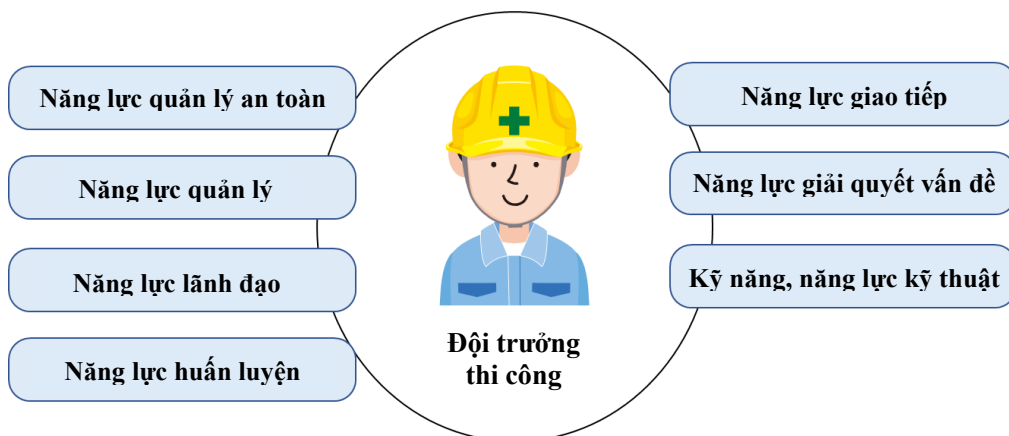
- Có vấn đề hay lo ngại nào liên quan đến quản lý chất lượng, quản lý an toàn, bảo vệ môi trường hay không?
- Có vấn đề trong việc bố trí nhân sự hay khối lượng công việc tại công trường hay không?
- Có vấn đề hay lo ngại nào trong việc tuân thủ quy định pháp luật hay quy tắc hay không?

④ Chỉ dẫn, xác nhận, kiểm tra

Chỉ mỗi Horenso thôi thì không thể nói là đã đủ. Khi đưa ra chỉ dẫn cho đối phương về những thay đổi trong lịch công việc hay nội dung công việc, việc xác nhận, kiểm tra sự hiểu rõ của đối phương cũng rất quan trọng. Để tránh xảy ra nhầm lẫn, hãy vừa truyền đạt thông tin, vừa kiểm tra, xác nhận với đối phương.

1.2 Năng lực đòi hỏi cần phải có ở Đội trưởng thi công

Đội trưởng thi công có trách nhiệm vừa quản lý tập hợp công nhân, vừa phụ trách nhiều công việc và đảm bảo tiến độ, chất lượng hay an toàn, v.v. tại công trường. Để ứng phó với các vấn đề hay rắc rối xảy ra tại công trường, đòi hỏi cần phải phán đoán chính xác và ứng phó nhanh chóng. Hơn nữa, việc nắm bắt công đoạn hay ngân sách tại công trường, và vừa duy trì động lực của công nhân, vừa nâng cao năng suất lao động là rất quan trọng. Để được như vậy, cần phải có một số năng lực như trong hình 1-5. Năng lực có thể được nâng cao bằng kinh nghiệm hay học hỏi. Do đó, với tư cách là Đội trưởng thi công, đòi hỏi phải có thái độ liên tục học hỏi.



Hình 1-5 Năng lực đòi hỏi cần phải có ở Đội trưởng thi công

1.2.1 Năng lực quản lý an toàn

Năng lực quản lý an toàn tại công trường xây dựng là chỉ năng lực có thể thực hiện việc xây dựng môi trường hay quản lý rủi ro để công nhân có thể thực hiện công việc an toàn mà không gây ra tai nạn hay sự cố lao động. Cụ thể, với tư cách Đội trưởng thi công, đòi hỏi cần phải có những năng lực như dưới đây.

Năng lực nhận biết nguy cơ gây nguy hiểm, nguy cơ có hại

Năng lực nhận biết nguy cơ gây nguy hiểm, nguy cơ có hại là năng lực có thể nhận biết trước đó những nguy hiểm tiềm ẩn tại địa điểm mà người công nhân làm việc hay trong cách làm việc và xem xét các biện pháp an toàn. Để nâng cao năng lực nhận biết nguy hiểm, cần phải thường xuyên chú ý đến tình hình ở xung quanh. Việc vận dụng những kinh nghiệm đã có được trước đây cũng rất quan trọng, nhưng để nuôi dưỡng, phát triển năng lực phán đoán dựa trên kinh nghiệm tại công trường luôn thay đổi, hãy luôn lưu tâm để tự bản thân cũng tích lũy kinh nghiệm và học hỏi từ những trường hợp thực tế của người khác. Ngoài ra, việc luôn lưu tâm học tập tiếp thu những thông tin hay kỹ thuật mới và đào sâu kiến thức chuyên môn liên quan đến an toàn cũng rất quan trọng.

Năng lực đào tạo an toàn

Là năng lực có thể thực hiện đào tạo an toàn phù hợp để giúp công nhân có thể hiểu rõ được rủi ro và thực hiện biện pháp an toàn. Về công tác thực hiện đào tạo an toàn, sẽ có các cuộc họp an toàn, khóa đào tạo an toàn, khóa huấn luyện an toàn, v.v., nhưng cũng sẽ đòi hỏi cả việc thể hiện vai trò lãnh đạo trong các hoạt động dự đoán nguy hiểm (KY) thực hiện trong buổi họp chào hỏi đầu giờ sáng hàng ngày.

Năng lực giám sát công trường

Là năng lực có thể ngăn ngừa những công việc không an toàn và đưa ra chỉ đạo phù hợp để công nhân có thể thực hiện công việc an toàn. Để được như vậy, thì ý thức thường xuyên chú ý tới công việc của công nhân hay tình hình xung quanh và có trách nhiệm trong việc đảm bảo an toàn tại công trường là rất quan trọng.

Năng lực ứng phó khi phát sinh sự cố

Trong trường hợp phát sinh sự cố, trước tiên cần đảm bảo an toàn cho công nhân. Ngoài ra, cần bảo vệ hiện trường nơi tai nạn hay sự cố đã phát sinh để điều tra nguyên nhân phát sinh sự cố. Là

năng lực có thể ứng phó nhanh chóng và chính xác liên quan đến việc xem xét và thực hiện các biện pháp ngăn ngừa tái diễn sau khi đã làm rõ nguyên nhân sự cố.

1.2.2 Năng lực quản lý

Quản lý là chỉ việc tổ chức, bố trí con người hay nguồn lực và quản lý vận hành công trường một cách hiệu quả và hiệu suất. Khi xem xét việc quản lý với tư cách là Đội trưởng thi công, cần phải có sự cân bằng tốt các năng lực sau. Cụ thể, sẽ được giải thích từ Chương 2 trở đi.

- Năng lực lãnh đạo
- Năng lực giao tiếp
- Năng lực giải quyết vấn đề
- Năng lực quản lý đội nhóm
- Năng lực phân tích tình huống hay thông tin
- Khả năng lập kế hoạch và thực hiện dự án để đạt được mục tiêu

Để nâng cao năng lực quản lý, việc thiết lập mục tiêu rõ ràng về nội dung hay dự án mà bản thân phải quản lý là rất quan trọng. Khi mục tiêu đã được định ra, sẽ có thể tiến hành các nhiệm vụ hiệu quả hơn. Ngoài ra, để phát huy năng lực quản lý, cần phải hội tụ đủ năng lực lãnh đạo, năng lực huấn luyện, năng lực giao tiếp, năng lực giải quyết vấn đề và năng lực kỹ thuật, kỹ năng. Hơn nữa, để tự cải thiện bản thân, thái độ liên tục học hỏi như sẽ giải thích ở mục 1.2.8 cũng rất quan trọng.

1.2.3 Năng lực lãnh đạo

Lãnh đạo và quản lý đều là những năng lực cần thiết đối với Đội trưởng thi công để quản lý tập hợp đội nhóm.

Sự lãnh đạo sẽ giúp nâng cao động lực của công nhân và thúc đẩy hành động một cách tự nguyện. Điểm chung với quản lý là việc giúp phát huy ở mức tối đa năng lực của người công nhân và phản ánh điều đó trong công việc để đạt được mục tiêu. Sự lãnh đạo sẽ tác động đến cách suy nghĩ hay hành động của người công nhân để tập hợp tâm trí của tất cả mọi người làm một. Những phát ngôn

hay hành động của Đội trưởng thi công với tư cách người lãnh đạo sẽ là điểm mấu chốt quan trọng.

Hãy ý thức những điều sau đây và hành động.

- Có tầm nhìn, mục tiêu rõ ràng và truyền đạt một cách dễ hiểu để điều đó trở thành mục tiêu chung của tất cả mọi người.
- Bản thân Đội trưởng thi công cần hành động và làm gương.
- Luôn lưu tâm tới việc giao tiếp để tạo dựng mối quan hệ tốt với người công nhân.
- Tạo dựng môi trường nơi các thành viên có thể hợp tác với nhau như một đội nhóm.

Để nâng cao năng lực lãnh đạo, thì không thể thiếu việc nâng cao năng lực giao tiếp như được giải thích ở mục 1.2.5. Ngoài ra, những điều sau đây sẽ dẫn tới nâng cao năng lực lãnh đạo.

- Tìm ra một người làm hình mẫu.

Hãy quan sát hành động, phát ngôn hay thái độ đối với công việc của những người mà mình cảm thấy có năng lực lãnh đạo và học hỏi từ những điều đó.

- Tích cực yêu cầu ý kiến từ người khác.

Để tự đánh giá bản thân chính xác xem kỹ năng có đang cải thiện hay không, việc tích cực yêu cầu những phản hồi ý kiến từ người khác là rất quan trọng. Đây là một cách thức hữu hiệu để nâng cao không chỉ với năng lực lãnh đạo mà còn với tất cả các năng lực khác.

- Tạo dựng mối quan hệ tin tưởng và quan hệ hợp tác giữa những người công nhân với nhau.

Năng lực lãnh đạo là chỉ năng lực có thể tập hợp nhiều công nhân lại để cùng hướng tới một mục tiêu duy nhất. Thiết lập mục tiêu là điều cơ bản trong những điều cơ bản, nhưng việc thử thách với những điều mới cũng sẽ là cơ hội tốt để tập hợp đội nhóm.

1.2.4 Năng lực huấn luyện

Huấn luyện là phương pháp dựa trên tiền đề cho rằng tự bản thân đối phương đang có câu trả lời, từ đó thông qua giao tiếp để phát huy năng lực của đối phương và hỗ trợ đạt được mục tiêu hay giải quyết vấn đề của cá nhân.

Huấn luyện cũng đóng vai trò quan trọng trong lãnh đạo và quản lý. Ở góc độ cấp trên và cấp dưới, có thể sẽ có khuynh hướng dựa vào quyền lực hay kinh nghiệm của cấp trên, nhưng cần phải

luôn lưu tâm tới việc giao tiếp hai chiều và tiếp cận bám theo suy nghĩ hay cảm xúc của đối phương.

Vì mỗi người có cách tiếp nhận câu chuyện khác nhau, nên việc lắng nghe nghiêm túc câu chuyện của đối phương và đào sâu hơn vấn đề thông qua các câu hỏi, thay vì nhất quyết thông qua một cách thức duy nhất sẽ là điểm mấu chốt. Ví dụ, cần phải loại bỏ suy nghĩ cho rằng cách làm của mình là đúng vì được dựa trên kinh nghiệm bản thân. Ngoài ra, việc suy nghĩ xem có thể đóng góp được gì cho đối phương cũng rất quan trọng. Dựa trên những cách suy nghĩ như thế này, sẽ tiến hành việc huấn luyện với các bước sau đây.

Bước 1 Thiết lập mục tiêu muốn đạt được.

Bước 2 Xác nhận, kiểm tra hiện trạng đang thế nào.

Bước 3 Lập kế hoạch để hướng tới đạt được mục tiêu.

Bước 4 Thực hiện kế hoạch và theo dõi định kỳ.

Bước 5 Phản hồi ý kiến bao gồm cả nội dung mang tính khẳng định và nội dung cần phải cải thiện.

Bước 6 Sau khi hoàn thành kế hoạch, đánh giá tổng thể quá trình và vận dụng những điểm cải thiện hay bài học cho lần sau.

6 bước nêu trên là tổng hợp những điểm mấu chốt về cách tiến hành huấn luyện, nhưng với trường hợp muốn nâng cao năng lực huấn luyện, thì nên học tập từ sách vở chuyên ngành. Tuyệt đối không được quên rằng vai trò của huấn luyện là việc thúc đẩy sự tự phát triển bản thân của đối phương. Để được như vậy, việc cố gắng, nỗ lực để bản thân mình cũng sẽ phát triển và trở thành hình mẫu cho công nhân là rất quan trọng. Đặc biệt, trong quan hệ làm việc tại cùng một công trường, thì điều này càng trở nên quan trọng hơn.

1.2.5 Năng lực giao tiếp

Năng lực giao tiếp là để chỉ năng lực nói chuyện sao cho suy nghĩ của bản thân được truyền đạt chính xác tới đối phương, cũng như tiếp nhận và hiểu được chính xác những gì đối phương đã nói. Năng lực giao tiếp là năng lực không thể thiếu đối với việc lãnh đạo, quản lý và huấn luyện. Những người có năng lực giao tiếp tốt có thể đóng góp rất lớn vào việc giải quyết các vấn đề tại công trường hay trong mối quan hệ cá nhân, nâng cao phối hợp đội nhóm hay cung cấp phản hồi ý kiến hiệu quả,

v.v., vì vậy là năng lực bắt buộc phải có đối với Đội trưởng thi công.

Để tiến hành công việc có chất lượng cao với đội nhóm được cấu thành từ nhiều công nhân, quan hệ tin tưởng lẫn nhau sẽ là điểm mấu chốt quan trọng. Cần phải làm sao cho khi những người khác nhau gặp nhau lần đầu tiên, thông qua những cách giao tiếp khác nhau, có thể tạo được cảm giác tin tưởng lẫn nhau. Hình 1-6 là hình vẽ thể hiện quy trình để được như vậy.



Hình 1-6 Các bước để nâng cao cảm giác tin tưởng

① Chào hỏi

Chào hỏi là điều cơ bản trong những điều cơ bản để tạo dựng quan hệ tin tưởng. Hãy chào hỏi to và rõ ràng “Otsukaresama” (Cảm ơn vì đã làm việc chăm chỉ), không chỉ vào buổi sáng hay khi ra về, mà ngay cả khi đi ngang qua nhau. Hãy luôn lưu tâm chào hỏi không chỉ với công nhân trong đội nhóm của bản thân mà còn với cả công nhân của các đơn vị thi công khác.

② Hiểu biết lẫn nhau

“Hiểu biết lẫn nhau” có nghĩa là cùng hiểu rõ nhau. Hãy luôn lưu tâm tới việc giao tiếp hai chiều, vừa lắng nghe cẩn thận câu chuyện của công nhân, vừa cùng nhau trao đổi ý kiến. Bằng việc cùng nhau giải quyết các vấn đề phát sinh tại công trường, sẽ có thể hiểu rõ lẫn nhau.

③ Đồng cảm, thông cảm

“Đồng cảm” là chỉ việc hiểu rõ nhau, hiểu rõ về mặt cảm xúc và chia sẻ cảm xúc hay suy nghĩ. “Thông cảm” là chỉ trạng thái có thể đồng cảm với nhau. Khi sự hiểu biết lẫn nhau tiến triển, sẽ có thể đồng cảm, thông cảm với những gì đối phương đã nói chỉ với những lời nói ngắn gọn và phân

ánh điều đó trong hành động.

④ Chấp nhận

“Chấp nhận” là chỉ việc hiểu rõ và tiếp nhận những gì đối phương đã nói. Đối với kết quả đã hành động để giải quyết vấn đề, ngay cả là trường hợp không đạt được kết quả tốt nhất, vẫn có thể được đối phương chấp nhận bằng cách duy trì giao tiếp đầy đủ. Trường hợp đối phương không chấp nhận, có khả năng cảm giác tin tưởng sẽ giảm đi mỗi khi thất bại lặp lại.

⑤ Nhận biết, tin chắc

“Nhận biết” là chỉ hoạt động của tâm trí mà con người tiếp nhận thông tin, thực hiện hành động và hiểu rõ ý nghĩa của việc đó. “Tin chắc” là chỉ cảm giác mạnh mẽ tin tưởng rằng điều gì đó là hoàn toàn đúng đối với bản thân mình. Nếu kết quả thông qua việc giao tiếp được duy trì, thì công nhân sẽ nhận biết Đội trưởng thi công như là một thực thể tồn tại mà họ có thể tin tưởng được và sẽ có sự tin tưởng chắc chắn để có thể nỗ lực trong công việc.

⑥ Tạo động cơ, ý thức về sứ mệnh, giá trị quan

Quá trình trên sẽ không chỉ dẫn tới việc tạo động cơ nhằm nâng cao chất lượng công việc, cũng như có thể nỗ lực với ý thức về sứ mệnh của bản thân mình, mà còn sẽ có thể chia sẻ các giá trị quan chung với tư cách một đội nhóm.

⑦ Động lực, năng lực hành động

Nếu có thể cảm nhận thực tế việc những phát ngôn của bản thân có thể thay đổi toàn thể đội nhóm, thì điều đó sẽ mang đến động lực và sẽ có thể có năng lực hành động để nỗ lực trong công việc.

Có thể kể đến những cách sau đây được xem như là phương pháp để nâng cao năng lực giao tiếp.

Lắng nghe cẩn thận câu chuyện của đối phương và nói chuyện một cách tích cực.

Câu chuyện một chiều chỉ là “truyền đạt” gửi thông tin tới đối phương, và không thể tạo dựng được mối quan hệ tin tưởng. Hãy luôn lưu tâm để lắng nghe cẩn thận câu chuyện của đối phương, hiểu rõ những nội dung đó và sau đó nói chuyện một cách tích cực.

Đứng ở góc nhìn của đối phương.

Việc ý thức xem đối phương đang nhìn nhận câu chuyện đó như thế nào để nói chuyện thay vì chỉ nói chuyện từ cương vị Đội trưởng thi công là rất quan trọng. Việc có thái độ đồng cảm và hiểu rõ

những lời nói của đối phương là rất quan trọng.

- Ý thức và sử dụng ngôn ngữ cơ thể.

“Ngôn ngữ cơ thể” là chỉ những thông tin không phải là lời nói như cử chỉ cơ thể, cử chỉ tay, biểu cảm, tư thế, v.v. Đặc biệt, biểu cảm hay thái độ rất quan trọng vì sẽ dựa vào đó để phán đoán xem đối phương có đang lắng nghe nghiêm túc câu chuyện của bản thân hay không.

- Chú ý trong cách lựa chọn từ ngữ, lời nói.

Hãy ý thức tới việc tôn trọng ý kiến hay suy nghĩ của đối phương và đặc biệt cần lựa chọn từ ngữ, lời nói sao cho không tạo cảm giác khó chịu. Đặc biệt, trong quan hệ giữa Đội trưởng thi công và công nhân, cũng có thể có trường hợp những lời nói vô thức sẽ bị nhìn nhận là hành vi lạm dụng chức vụ chèn ép nhân viên, nên hãy chú ý điều đó.

- Yêu cầu phản hồi ý kiến từ đối phương.

Việc yêu cầu phản hồi ý kiến từ đối phương là rất quan trọng để đánh giá chính xác năng lực giao tiếp của bản thân. Bằng việc nỗ lực thực hiện cải thiện dựa trên kết quả phản hồi ý kiến, có thể sẽ giúp nâng cao năng lực giao tiếp.

1.2.6 Năng lực giải quyết vấn đề

Tại công trường xây dựng, sẽ có thể có xảy ra sai lệch giữa mục tiêu và kết quả do nhiều nguyên nhân khác nhau. Năng lực xác định và tìm ra những giải pháp cho các nguyên nhân đó chính là năng lực giải quyết vấn đề. Dưới đây sẽ đưa ra những điểm mấu chốt để phát huy năng lực giải quyết vấn đề.

- Hiểu chính xác đối tượng của vấn đề, vứt bỏ những định kiến hay thành kiến xuất phát từ kinh nghiệm.
- Thu thập và phân tích thông tin nguyên nhân của vấn đề.
- Xem xét một số giải pháp mang tính sáng tạo để giải quyết vấn đề.
- Quyết định giải pháp và lập kế hoạch thực hiện.
- Thực hiện kế hoạch thực hiện.
- Đánh giá kết quả.

1.2.7 Kỹ năng, năng lực kỹ thuật

“Kỹ năng kỹ thuật” và “Năng lực kỹ thuật” là những từ tương tự nhau, nhưng kỹ năng kỹ thuật là chỉ việc thành thạo trong một công việc nhất định nào đó, còn năng lực kỹ thuật là chỉ năng lực có kiến thức trong một lĩnh vực chuyên môn nhất định nào đó và có thể ứng dụng kiến thức đó. Với tư cách Đội trưởng thi công, để thể hiện hình mẫu hoặc truyền đạt các giải pháp đối với vấn đề trong công việc cho công nhân, cần phải có kỹ năng hay kiến thức kỹ thuật trên một mức nhất định. Việc có những năng lực này, ngoài việc chỉ đạo công nhân, còn có thể đóng góp cho những việc như dưới đây.

- Có thể nhìn thấu và xử lý từ trước đó những nguy cơ gây nguy hiểm hay trục trặc trong quá trình thi công.
- Có thể thực hiện việc thi công chính xác và hiệu quả, giúp nâng cao chất lượng của các công trình xây dựng.
- Có thể thi công hiệu quả mà không tốn những chi phí không cần thiết.
- Có thể lập kế hoạch thi công chính xác và tiến hành thi công đúng tiến độ.

Những người đã đạt đỉnh về kỹ thuật, kỹ năng được gọi là “thợ lành nghề” (Takumi) sẽ có thể nhìn thấu tức thì những điểm mấu chốt quan trọng trong công việc và có thể thực hiện công việc đã nắm bắt được những điểm cốt lõi hay điểm chính yếu. Ngoài ra, cũng đã tiếp thu và có được thái độ để duy trì công việc một cách hiệu quả. Có thể bạn cũng đã tiếp thu được những kiến thức hay kỹ năng nhất định cho bản thân dựa trên những kinh nghiệm trước đây, nhưng để nâng cao hơn nữa, việc tiếp tục học hỏi hình mẫu của những người thợ lành nghề hay người thuộc lớp trước là rất quan trọng.

1.2.8 Học hỏi để thăng tiến trong sự nghiệp

Đối với những năng lực như đã trình bày ở trên, việc học hỏi liên tục là điều không thể thiếu để không chỉ đơn giản là tiếp thu mà còn nhằm đạt tới chức vụ Đội trưởng thi công và thăng tiến trong sự nghiệp Cụ thể, có thể kể đến những việc dưới đây.

- Luôn hứng thú, tò mò và học tập liên tục

Bằng việc duy trì hứng thú với công việc mà bản thân tham gia hay công việc của ngành nghề khác, và tiếp nhận các xu hướng mới nhất hay các kỹ năng mới trong ngành xây dựng, sẽ có thể thúc đẩy sự tự phát triển bản thân và hướng tới thăng tiến trong sự nghiệp.

Có ý thức về mục đích

Bằng việc làm rõ mục đích học tập và học tập hướng tới một mục tiêu cụ thể, sẽ có thể nâng cao hiệu quả học tập. Ví dụ, học tập với mục đích đạt được bằng cấp là rất quan trọng. Hơn nữa, việc vận dụng những bằng cấp đó cũng rất quan trọng. Mục đích của việc đạt được bằng cấp không chỉ để “tự thỏa mãn bản thân”, mà bằng cấp chỉ trở nên có ý nghĩa với việc vận dụng nó vào thực tế. Nếu xem xét ý nghĩa của việc vận dụng bằng cấp, thì mục đích “Nhằm cung cấp sản phẩm, dịch vụ chất lượng cao hơn tới khách hàng” có thể sẽ dẫn đến thăng tiến trong sự nghiệp. Về các loại bằng cấp, vui lòng tham khảo nội dung được tổng hợp trong Chương 3 của “Giáo trình dành cho thi đánh giá kỹ năng đặc định số 1 trong lĩnh vực xây dựng”.

Thực hiện tự đánh giá bản thân

Bằng việc đánh giá một cách khách quan các kỹ năng hay kiến thức của bản thân và xác định những lĩnh vực mà còn thiếu sót, sẽ có thể học hỏi một cách hiệu quả.

Vận dụng vào thực tiễn những kiến thức hay kỹ năng đã học được

Hãy vận dụng những kiến thức hay kỹ năng đã học được vào công việc thực tế. Bằng việc phản hồi ý kiến về những kết quả đó tới cấp trên hay công nhân, sẽ có thể thúc đẩy sự phát triển bản thân và dẫn tới thăng tiến trong sự nghiệp.

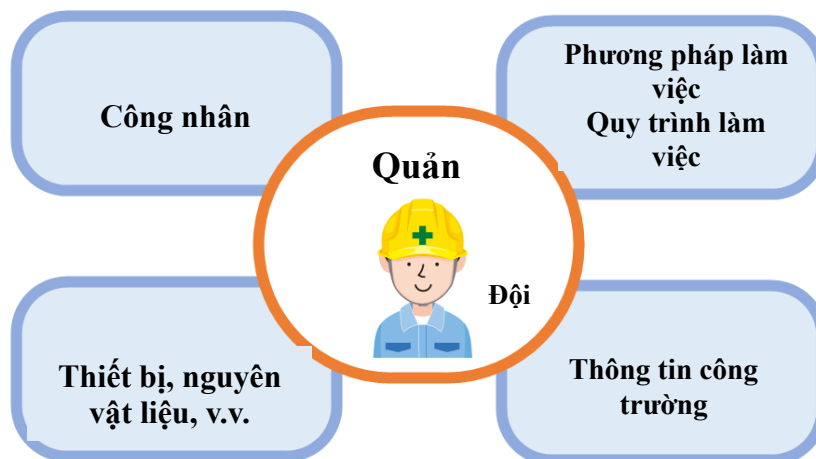
Chương 2 Vai trò của Đội trưởng thi công trong quản lý công trường

2.1 Điều kiện công việc tốt

2.1.1 Yếu tố cấu thành công việc

Không có người nào biết rõ về tình hình tại công trường nhiều hơn Đội trưởng thi công trên cương vị giám sát công nhân tại công trường. Đội trưởng thi công là công việc quan trọng ở cương vị có thể phát hiện sớm các tình huống sẽ ảnh hưởng đến chất lượng, hiệu suất, năng suất, giá thành, vệ sinh an toàn lao động, v.v. trong chu trình công việc.

Hình 2-1 là hình đã sắp xếp các yếu tố cấu thành công việc tại công trường xây dựng. Công nhân sẽ sử dụng thiết bị hay nguyên vật liệu, v.v. và tiến hành việc thi công công trình tuân theo các phương pháp hay quy trình làm việc đã được quy định. Trong quá trình này, nhiều loại thông tin khác nhau sẽ được trao đổi trong đó bao gồm cả thông tin về các loại công việc khác. Việc kết hợp 4 yếu tố này để đạt được kết quả tốt nhất chính là mục đích của việc quản lý và người Đội trưởng thi công sẽ thực hiện vai trò đó.



Hình 2-1 Các yếu tố cấu thành công việc xây dựng

2.1.2 Điều kiện công việc tốt

Chỉ cần 1 yếu tố bất kỳ trong 4 yếu tố ở hình 2-1 không tốt, sẽ phát sinh nhiều vấn đề khác nhau. Ví dụ, nếu thông tin không được truyền tải chính xác hoặc thiếu sót nguyên vật liệu, sẽ phát sinh lỗi “thi công ngưng trệ” khiến công nhân phải chờ đợi. Ngoài ra, cũng có thể dẫn đến những lỗi như “thi công làm lại”, “thi công sai sót” hay “thi công sửa lại” khiến phải làm lại công việc. Tất cả những điều này đều ảnh hưởng tới chất lượng hay chi phí. Trong trường hợp xấu nhất, cũng có thể sẽ làm phát sinh tai nạn hay sự cố, kết cục là sẽ dẫn tới kết quả khiến khách hàng không hài lòng. Đội trưởng thi công là người thành thạo công việc có kinh nghiệm lâu năm và kiến thức về con người, vật tư, máy móc, hiệu suất công việc, v.v. tại nơi làm việc. Cần phải thường xuyên ý thức xem 4 yếu tố công việc có đang thực hiện chức năng một cách cân bằng hay không, và cần phải quản lý công trường sao cho công việc diễn ra suôn sẻ không để xảy ra tình trạng không hợp lý, không hiệu quả, không đồng nhất, thi công ngưng trệ, thi công làm lại, thi công sai sót, thi công sửa lại, v.v.

① Không hợp lý, không hiệu quả, không đồng nhất

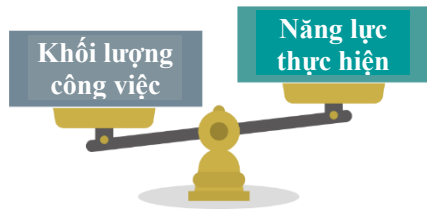
“Không hợp lý” (Muri) là nói tình trạng khối lượng công việc đang lớn hơn năng lực có thể thực hiện. Ví dụ, chỉ tình trạng làm những việc không phù hợp với năng lực hoặc thực hiện những công việc mà thời gian thi công là quá ngắn so với nội dung công việc.

“Không hiệu quả” (Muda) là chỉ những việc không có ích hoặc những việc cho dù có làm cũng không mang lại hiệu quả.

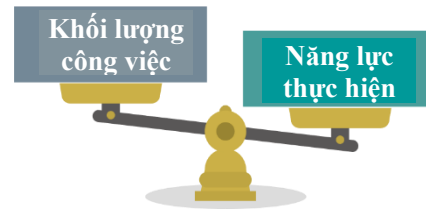
“Không đồng nhất” (Mura) là chỉ việc đồng thời có cả không hợp lý và không hiệu quả, khiến công việc không ổn định, chất lượng không đồng nhất.

Về nguyên nhân gây ra không hợp lý, không hiệu quả, không đồng nhất, có thể kể đến việc không có sự cân bằng giữa khối lượng công việc và năng lực thực hiện. Nếu khối lượng công việc lớn hơn năng lực thực hiện, sẽ dẫn tới tình trạng công việc sẽ không tiến triển như mong đợi, còn trường hợp năng lực thực hiện vượt quá nhiều so với khối lượng công việc thì sẽ phát sinh việc thi công ngưng trệ của công nhân.

Tình trạng không hợp lý khiến công việc không
tiến triển như mong đợi



Tình trạng phát sinh không hiệu quả được gọi là
thi công ngưng trệ



Hình 2-2 Cân bằng giữa khối lượng công việc và năng lực thực hiện

Với vai trò là **Đội trưởng thi công**, việc bố trí công việc theo năng lực của công nhân và lập kế hoạch nhân sự tối ưu theo nội dung công việc để loại bỏ không hợp lý, không hiệu quả, không đồng nhất là rất quan trọng.

② Thi công ngưng trệ

“Thi công ngưng trệ” là chỉ tình trạng thao tác của công nhân đang bị dừng lại, không thể bắt đầu thực hiện công việc ở giai đoạn tiếp theo. Về nguyên nhân, có thể nghĩ tới là những việc sau đây.

• **Thiếu hụt nguyên vật liệu hay vật tư, thiết bị**

Để huy động, mua sắm sớm, sẽ thực hiện các biện pháp như liên hệ sớm với nhà cung cấp để xác nhận, kiểm tra thời điểm giao hàng, v.v.

• **Lỗi trong quản lý công đoạn**

Trường hợp đang ở công đoạn có nhiều công việc khác nhau được thực hiện ở cùng một địa điểm, có thể hiệu suất của công việc sẽ bị giảm và phát sinh thi công ngưng trệ. Cần phải cân nhắc khi lập kế hoạch công đoạn, đồng thời thực hiện họp thảo luận giữa các **Đội trưởng thi công** các loại công việc khác nhau.

• **Chậm trễ trong công đoạn trước đó**

Phát sinh do sự chậm trễ trong công đoạn trước đó. Với tư cách là **Đội trưởng thi công**, cần phải có ý thức tuân thủ công đoạn để không làm ảnh hưởng đến các công đoạn tiếp theo.

• **Chờ đợi sử dụng máy móc dùng chung**

Trường hợp sử dụng chung máy móc như cần cẩu, v.v. với các loại công việc khác, có thể sẽ khiến phát sinh thi công ngưng trệ. Các **Đội trưởng thi công** sẽ thực hiện họp thảo luận về công đoạn sử dụng máy móc và điều chỉnh để tránh phát sinh tình trạng thi công ngưng trệ.

• **Có chênh lệch về năng lực làm việc**

Có thể giảm thiểu việc thi công ngưng trệ bằng cách lập kế hoạch công đoạn phù hợp với năng lực làm việc của từng loại công việc và thực hiện các cuộc họp thảo luận giữa các Đội trưởng thi công.

③ Thi công làm lại, thi công sửa lại

Thi công làm lại là chỉ việc không thực hiện một công việc nào đó và đã lỡ tiến hành sang bước tiếp theo, nên phải quay trở lại công việc đó và làm lại. Thi công sửa lại là chỉ việc do thi công không tốt, v.v., nên phải sửa chữa một phần hoặc tạo lại tất cả từ đầu. Về nguyên nhân, có thể nghĩ tới là những việc sau đây.

- **Thiếu sót, nhầm lẫn trong Sổ tay quy trình công việc**

Thi công làm lại phát sinh do Sổ tay quy trình công việc khó hiểu hoặc có nhầm lẫn. Với tư cách là Đội trưởng thi công, sẽ thực hiện các biện pháp như xác nhận, kiểm tra Sổ tay quy trình công việc và tổ chức cuộc họp đánh giá, cân nhắc nội dung với công nhân, v.v.

- **Quy trình làm việc chưa triệt để**

Với tư cách là Đội trưởng thi công, sẽ thực hiện đào tạo về việc tuân thủ quy trình làm việc.

- **Quy trình làm việc khác với thực tế.**

Đội trưởng thi công sẽ nắm bắt các thông tin thay đổi và chia sẻ thông tin với công nhân tại cuộc họp đầu giờ buổi sáng, v.v.

④ Thi công sai sót

Thi công sai sót là chỉ việc nhầm lẫn, sai sót về quy trình hay chuẩn bị. Về quy trình, nguyên nhân được cho là giống với thi công làm lại hay thi công sửa lại. Về chuẩn bị, có sai sót về thời gian thuê mượn máy móc hay sai sót trong việc đặt hàng chủng loại hay số lượng nguyên vật liệu. Để loại bỏ thi công sai sót, giống như đã giải thích về quản lý rủi ro trong quản lý công đoạn, thì việc xác nhận, kiểm tra sớm là rất quan trọng.

2.2 Vai trò của Đội trưởng thi công trong việc thu xếp và quản lý công việc

Ở Nhật Bản có câu nói “8 phần (hachibu) thu xếp, 2 phần (nibu) công việc”. Câu nói này có nghĩa là nếu việc chuẩn bị (thu xếp) để bắt đầu công việc được thực hiện chu toàn, thì xem như 80% công việc đã hoàn thành. Với tư cách là Đội trưởng thi công, có một số điều cần phải làm trước đó sao cho sau khi công việc tại công trường bắt đầu, sẽ có thể sẽ tiến hành được công việc với chất lượng tốt

đúng như dự định.

2.2.1 Đào tạo trước khi phái cử

“Đào tạo trước khi phái cử” là việc đào tạo mà mỗi đơn vị thi công sẽ thực hiện trước khi phái cử đối với các Đội trưởng thi công hay công nhân lần đầu tiên gia nhập công trường làm việc (gọi tắt là “người mới gia nhập công trường”). Đội trưởng thi công sẽ xác nhận, kiểm tra trước đó kinh nghiệm làm việc thực tế, bằng cấp hiện có, hay tình trạng sức khỏe của bản thân người lao động, xem xét bố trí thích hợp (cho làm việc ở vị trí nào là tốt nhất) và thực hiện việc đào tạo phù hợp với từng công trường cho công nhân.

Trong đào tạo trước khi phái cử, sẽ thực hiện những đào tạo như sau đây.

Giải thích về kế hoạch an toàn vệ sinh lao động tại nơi làm việc
như giải thích về trang phục làm việc hay đồ bảo hộ đúng, v.v.

Sơ đồ bố trí công trường

Phạm vi thi công, địa điểm nghỉ ngơi, nhà vệ sinh, văn phòng công trường, tuyến đường đi làm, địa điểm hút thuốc, v.v.

Giải thích tình hình tại công trường

như địa điểm có lẫn cả đơn vị thi công và công nhân khác, địa điểm lắp đặt máy móc hạng nặng, v.v.

Giải thích khái quát về công việc

Giải thích các vị trí nguy hiểm

Giải thích các phương pháp sơ tán, lánh nạn

Giải thích các quy tắc tại công trường

Trường hợp có những quy tắc riêng như tuân thủ quy trình làm việc, dọn dẹp vệ sinh, sàng lọc sắp xếp, phân loại chất thải công nghiệp, dọn dẹp sau khi hút thuốc, v.v. (ví dụ: cấm sử dụng thang gấp chữ A), thì cũng sẽ giải thích cả những nội dung này. Đối với người lao động nước ngoài, việc chuẩn bị tài liệu dành cho người mới gia nhập công trường bằng ngôn ngữ mẹ đẻ để người công nhân dễ hiểu hơn sẽ có hiệu quả.

Cũng có những trường hợp thực tế đang thực hiện các biện pháp dán nhãn dán làm dấu hiệu nhận

biết trong khoảng một tuần để giúp nhận biết những người mới gia nhập công trường. Không chỉ các đơn vị thị công (đơn vị tổng thầu) mà cả Đội trưởng thi công hay những công nhân khác cũng cần chú ý đến những người mới gia nhập công trường.

2.2.2 Xác nhận, kiểm tra quy trình làm việc

Thực hiện xác nhận, kiểm tra Sổ tay quy trình công việc để chỉ dẫn công nhân về quy trình làm việc trong ngày hôm đó. Sổ tay quy trình công việc, thông thường sẽ được tổng hợp dưới sự chỉ đạo của Đội trưởng thi công. Trong Sổ tay quy trình công việc có tổng hợp trình tự thực hiện công việc tốt nhất để loại bỏ “không hợp lý, không đồng nhất, không hiệu quả” hay những điểm mấu chốt, cốt lõi của công việc, v.v. Bằng việc tuân thủ theo quy trình này, có thể tiến hành công việc một cách an toàn, chính xác và nhanh chóng. Hãy luôn lưu tâm để đảm bảo có thể truyền đạt cho công nhân cả việc hiểu rõ lý do tại sao cần phải tuân thủ các quy trình trong Sổ tay quy trình công việc.

2.2.3 Xác nhận, kiểm tra tình hình công việc

Đội trưởng thi công thực hiện tuần tra quanh công trường làm việc và xác nhận, kiểm tra tình hình công việc đã làm đến ngày hôm trước. Xác nhận, kiểm tra xem có vấn đề về tính an toàn hay bố trí vật tư, thiết bị hay không. Trường hợp công việc đang bị chậm trễ, suy nghĩ xem với những bước như thế nào sẽ có thể bù đắp chậm trễ để lập kế hoạch làm việc của ngày hôm đó.

2.2.4 Xác nhận, kiểm tra và quản lý nguyên vật liệu, dụng cụ, công cụ

Xác nhận, kiểm tra xem nguyên vật liệu, dụng cụ hay công cụ cần thiết cho công việc đã đầy đủ hết hay chưa. Việc bố trí nguyên vật liệu cũng ảnh hưởng đến hiệu suất của công việc, nên sẽ xác nhận, kiểm tra xem đã được bố trí phù hợp với chu trình công việc hay chưa. Trường hợp chưa được bố trí phù hợp, sẽ chỉ dẫn cho công nhân và thực hiện việc bố trí trước khi bắt đầu công việc.

2.2.5 Bố trí thích hợp công nhân

Quyết định trước đó việc bố trí công nhân thích hợp để công việc được tiến hành một cách thuận

lợi nhất. Để được như vậy, cần phải nắm bắt không chỉ kiến thức, kinh nghiệm, kỹ năng, bằng cấp của công nhân mà còn cả tình trạng sức khỏe hay thể lực của họ.

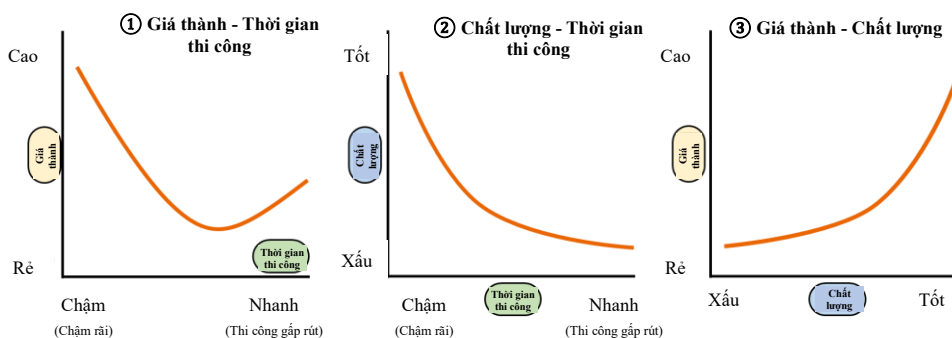
Tuyệt đối không được quên rằng việc bố trí thích hợp không chỉ ảnh hưởng đến hiệu suất công việc mà còn ảnh hưởng đến động lực của công nhân. Cần phải tổ chức những dịp gặp mặt trực tiếp cá nhân với công nhân để hiểu rõ cả về những phiền muộn trong công việc hay phiền muộn trong mối quan hệ giữa con người với nhau, hoặc tìm hiểu trước xem đối phương muốn thực hiện điều như thế nào thông qua công việc, v.v. Cũng cần phải thực hiện việc bố trí sao cho có thể nâng cao năng lực của từng người công nhân dựa trên những điều này.

Những người lớn tuổi thường sẽ có những kiến thức phong phú hay kỹ năng ưu việt. Mặt khác, thể lực hay khả năng tập trung cũng sẽ suy giảm theo tuổi tác, nên sẽ có trường hợp nếu cho làm quá mức có thể dẫn đến tai nạn hay sự cố. Việc nói chuyện kỹ càng với đối phương và quyết định bố trí thích hợp là rất quan trọng.

2.3 Kiến thức cơ bản cần thiết cho việc quản lý công trường

2.3.1 Môi quan hệ giữa thời gian thi công, giá thành và chất lượng

“QCD” là từ được tạo thành từ 3 chữ cái đầu tiên của 3 từ tiếng Anh, Quality (Chất lượng), Cost (Giá thành) và Delivery (Thời gian thi công). Chất lượng, giá thành và thời gian thi công có mối quan hệ tương phản, đối lập nhau (nếu một bên tốt lên thì một bên sẽ xấu đi) (Hình 2-3).



Hình 2-3 Mối quan hệ giữa thời gian thi công, giá thành và chất lượng

① Giá thành - Thời gian thi công

Nếu tiến hành công việc chậm rãi sẽ làm phát sinh sự không hiệu quả như thi công ngưng trệ, v.v., làm giá thành tăng lên. Để đẩy nhanh thời gian thi công, sẽ phải tăng số lượng nhân công hoặc đưa vào sử dụng máy móc để thi công có hiệu suất hơn, nên sẽ làm tăng giá thành.

② Chất lượng - Thời gian thi công

Nếu dành thời gian để hoàn thiện thi công một cách chậm rãi thì kết quả hoàn thiện thi công sẽ tốt, nhưng nếu thi công gấp rút (thi công hoàn thiện gấp rút trong thời gian ngắn) thì chất lượng có khả năng sẽ bị kém đi. Khi phải đảm bảo tuân thủ thời gian thi công đã được quy định trong tình huống có phát sinh trời mưa, thay đổi thiết kế, thi công bổ sung, thi công làm lại, thi công sửa lại, thi công ngưng trệ, v.v., có thể sẽ thực hiện việc thi công gấp rút

③ Giá thành - Chất lượng

Nếu giá thành thấp thì chất lượng có khả năng sẽ bị kém đi, còn nếu giá thành cao thì chất lượng có khả năng sẽ tốt lên.

2.3.2 QCDSE

Tại công trường thi công, bên cạnh chất lượng, giá thành, thời gian thi công, còn cần phải xem xét đến Safety (An toàn) và Environment (Môi trường). Tổng hợp QCD và 2 điều này lại sẽ gọi là QCDSE.

Với việc tạo ra môi trường làm việc an toàn và quan tâm đến môi trường xung quanh công trường thi công, sẽ có thể tập trung vào công việc. Điều này sẽ tạo ra được kết quả tốt về chất lượng hay giá thành, và cách nghĩ này đã được thiết lập chắc chắn.

Với tư cách là Đội trưởng thi công, bên cạnh QCD, còn cần phải tiếp thu cả những phương pháp như quản lý an toàn vệ sinh lao động hay quản lý môi trường. Về những điều này, sẽ được giải thích chi tiết từ mục 2.4 trở đi.

2.3.3 Phương pháp thông thường để cải thiện chất lượng, công việc, giải quyết vấn đề

Phương pháp được gọi là “Chu trình PDCA” thường được sử dụng như là phương pháp thông thường để cải thiện chất lượng, công việc, giải quyết vấn đề. Bên cạnh phương pháp này, gần đây,

phương pháp được gọi là “Vòng lặp OODA” cũng đã dần được sử dụng hơn. Bằng việc hiểu đúng 2 phương pháp này, với tư cách là Đội trưởng thi công sẽ có thể ứng phó chính xác trong việc cải thiện chất lượng, cải thiện công việc và giải quyết vấn đề.

① Chu trình PDCA là gì?

Chu trình PDCA là cách nghĩ trong đó thực hiện lặp lại Plan (Kế hoạch) → Do (Thực hiện) → Check (Đánh giá) → Action (Cải thiện) như trong hình 2-4 để nỗ lực cải thiện hay nâng cao hiệu suất của công việc.



Hình 2-4 Chu trình PDCA

Dưới đây, sẽ giải thích ví dụ của từng bước áp dụng cho công trường xây dựng.

Bước 1 Plan (Kế hoạch): Thiết lập mục tiêu và lập kế hoạch

Đặt ra mục tiêu muốn đạt được hoặc muốn cải thiện đối với chất lượng hay công việc, và lập kế hoạch để thực hiện những mục tiêu đó. Đối với công trường xây dựng, việc lập “Bản kế hoạch thi công” và lập “Sổ tay quy trình công việc” sẽ là bước này.

Bước 2 Do (Thực hiện): Thực hiện kế hoạch

Sẽ tiến hành công việc theo lịch trình trong Bản kế hoạch thi công và theo đúng Sổ tay quy trình công việc.

Bước 3 Check (Đánh giá): Đánh giá và phân tích kết quả đã thực hiện

Đánh giá kết quả đã tiến hành công việc theo đúng Sổ tay quy trình công việc. Trường hợp kết quả đó không hoàn thành đúng thời gian đã đặt mục tiêu, hoặc không đạt được chất lượng đã đặt mục

tiêu, thì sẽ phân tích lý do hay nguyên nhân dẫn tới kết quả đó.

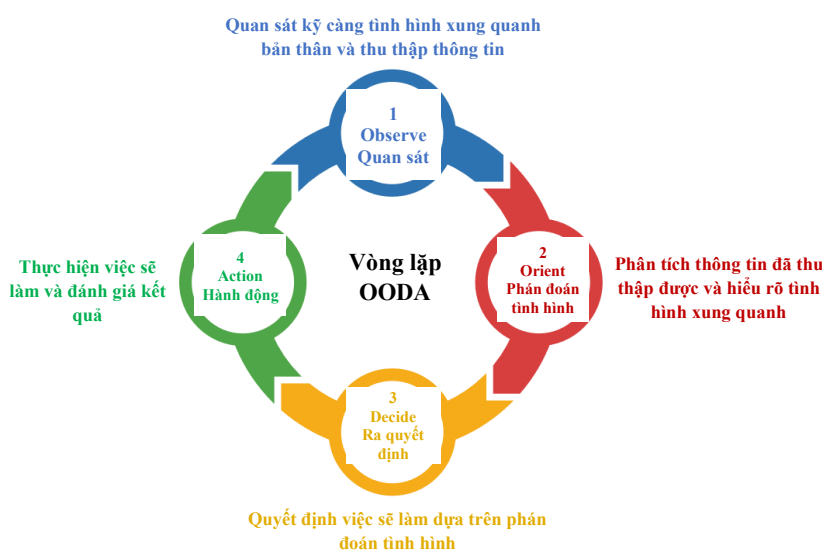
Bước 4 Action (Cải thiện): Thực hiện những cải thiện hay biện pháp dựa trên kết quả đánh giá

Thực hiện cập nhật Sổ tay quy trình công việc dựa trên kết quả phân tích ở bước 3. Bằng việc sử dụng Sổ tay quy trình công việc đó và lặp lại chu trình quay trở lại bước 1, có thể tiến hành cải thiện hơn nữa chất lượng hay công việc.

② Vòng lặp OODA là gì?

Vòng lặp OODA là phương pháp đề ra quyết định đã được phát triển bởi John Boyd, chiến lược gia quân sự của Lực lượng Không quân Hoa Kỳ. Được sử dụng để đạt được kết quả trong những tình huống không thể đoán trước được. Tại công trường xây dựng, những tình huống trước mắt sẽ thay đổi theo thời gian, nên thường xuyên có khả năng sẽ xảy ra những việc ngoài dự kiến (không thể đoán trước được).

Điều đòi hỏi cần phải có ở người Đội trưởng thi công là năng lực ra quyết định để quyết định xem cần phải ứng phó như thế nào khi có vấn đề đã phát sinh. Bằng việc áp dụng vòng lặp OODA, ngay cả khi vấn đề phát sinh, vẫn sẽ có thể vừa trao đổi ý kiến với cấp trên vừa ứng phó một cách linh hoạt tùy theo tình hình tại công trường. Ngoài ra, cũng có thể dự đoán và ứng phó với những rủi ro ngoài dự kiến.



Hình 2-5 Vòng lặp OODA

Vòng lặp OODA bao gồm 4 bước được thể hiện trong hình 2-5.

Bước 1 Observe (Quan sát): Quan sát kỹ càng tình hình xung quanh bản thân và thu thập thông tin

Đặc trưng của vòng lặp OODA là sẽ bắt đầu từ việc “quan sát”. Bản thân người Đội trưởng thì công là người ra quyết định, cần quan sát kỹ càng tình hình hiện tại trước mắt để nắm bắt chính xác thông tin. Dữ liệu thu thập được từ việc quan sát được gọi là “dữ liệu thô” để phân biệt với dữ liệu trong quá khứ. Khi thực hiện việc quan sát, hãy luôn lưu tâm cố gắng nhất có thể chỉ nhìn vào sự thật mà không nhìn với định kiến. Những suy nghĩ như “Điều này đã xảy ra chắc chắn là vì điều đó là nguyên nhân” sẽ cản trở tư duy tự do.

Bước 2 Orient (Phán đoán tình hình): Phân tích thông tin đã thu thập được và hiểu rõ tình hình xung quanh

Phân tích dữ liệu thô thu được từ việc quan sát, kết hợp với kinh nghiệm hay kiến thức của bản thân để phân tích rồi phán đoán tình hình. Từ kết quả đã phán đoán, lập “giả thuyết” xem nên làm gì và làm thế nào. Ở giai đoạn này, không cần thiết chỉ đưa ra 1 giả thuyết. Sẽ nhìn với cách nhìn có phạm vi rộng nhất có thể và lập một số giả thuyết.

Bước 3 Decide (Ra quyết định): Quyết định việc sẽ hành động dựa trên phán đoán tình hình

Nếu lập giả thuyết, sẽ cân nhắc xem giả thuyết nào sẽ có thể đạt được kết quả tốt nhất. Trường hợp có nhiều giả thuyết, sẽ quyết định trước thứ tự ưu tiên. Thông thường, nếu việc quan sát và phán đoán tình hình được tiến hành một cách chính xác, thì chắc chắn sẽ không tốn thời gian trong việc ra quyết định. Trường hợp vẫn gặp khó khăn để ra quyết định, có thể là do việc quan sát hay phán đoán tình hình chưa đầy đủ, nên cần phải quay trở lại bước trước đó.

Bước 4 Action (Hành động): Hành động và đánh giá kết quả

Trường hợp kết quả đã thực hiện không tốt, sẽ xem xét lý do gây ra điều đó, đồng thời thực hiện kế hoạch tiếp theo dựa trên thứ tự ưu tiên đã quyết định tại bước ra quyết định. Trường hợp kết quả tốt, sẽ ghi giữ lại vì điều đó sẽ trở thành bí quyết. Đối với vòng lặp OODA, việc quan sát kết quả và liên kết với vòng lặp tiếp theo thay vì chỉ hoàn thành 1 vòng duy nhất là rất quan trọng.

③ Sự khác biệt giữa chu trình PDCA và vòng lặp OODA

Trái với chu trình PDCA bắt đầu từ việc “thiết lập mục tiêu”, thì việc vòng lặp OODA bắt đầu từ

việc “quan sát” chính là khác biệt lớn.

Chu trình PDCA hướng tới việc dần dần sẽ đạt điều gì đó tốt hơn hoặc sẽ dẫn đến kết quả tốt hơn bằng cách lặp lại chu trình. Như đã nêu trong ví dụ ①, tại công trường xây dựng, có thể sử dụng trong việc quản lý thi công dựa theo kế hoạch thi công. Chu trình PDCA sẽ phù hợp với việc thực hiện kế hoạch xây dựng, kiểm tra tiến độ hay chất lượng, và thực hiện cải thiện nếu có vấn đề.

Còn để ứng phó nhanh nhất có thể đối với các vấn đề đã phát sinh khi tình huống trước mắt thường xuyên thay đổi, thì có thể nói vòng lặp OODA sẽ phù hợp hơn. Cách nghĩ của vòng lặp OODA cũng có thể sử dụng được trong OJT bằng việc chia sẻ tình huống với công nhân.

2.4 Quản lý an toàn

Trong Luật An toàn Vệ sinh Lao động, trường hợp quy mô tại địa điểm dự án từ 50 người trở lên, thì có nghĩa vụ phải bổ nhiệm người quản lý an toàn và người quản lý vệ sinh. Trong ngành xây dựng, Đội trưởng thi công thường được chọn cho vai trò này. Ngay cả trường hợp không được bổ nhiệm làm người quản lý an toàn, Đội trưởng thi công cũng vẫn sẽ được đòi hỏi phải hành động để gìn giữ an toàn tại công trường.

2.4.1 Thực hiện triệt để các quy tắc an toàn

An toàn có thể được đảm bảo bằng việc tất cả công nhân tham gia vào các hoạt động an toàn. Chỉ cần một người không tuân thủ quy tắc, có khả năng tai nạn hay sự cố sẽ phát sinh. Để thực hiện triệt để các quy tắc an toàn, cần phải thực hiện việc đào tạo hay huấn luyện và nâng cao ý thức về an toàn cho công nhân. Bằng việc tất cả mọi người đều được phổ biến và tuân thủ quy tắc an toàn, sẽ có thể ngăn ngừa được tai nạn hay sự cố phát sinh.

Tại công trường xây dựng, do có nhiều đơn vị thi công hay các bên liên quan ở bên ngoài thực hiện công việc, nên việc tất cả mọi người tuân thủ và hành động theo quy tắc an toàn là rất quan trọng. Việc đào tạo cho người mới gia nhập công trường là một cách để làm điều đó, nhưng việc trưng lên và hiển thị áp phích hay bảng biển về các quy tắc an toàn bên trong công trường cũng sẽ có hiệu quả.

Đội trưởng thi công cần phải giám sát chặt chẽ xem các quy tắc an toàn có được tuân thủ hay không, và thực hiện các chỉ dẫn nhanh chóng trong trường hợp có vi phạm. Ngoài ra, trong trường hợp có sự cố đã phát sinh, việc báo cáo và ứng phó nhanh chóng cũng rất quan trọng. Bằng việc thực hiện một cách thích hợp những hoạt động này, sẽ dẫn đến hành động có ý thức tuân thủ quy tắc an toàn của công nhân.

2.4.2 Nâng cao ý thức an toàn

Việc nâng cao ý thức an toàn của tất cả công nhân không phải là việc có thể thực hiện được ngay lập tức. Để nâng cao ý thức an toàn, không chỉ đào tạo một lần, mà còn cần phải nỗ lực hay thực hiện các cách thức sao cho có thể thường xuyên ý thức tới việc hành động an toàn. Dưới đây sẽ giới thiệu một số trường hợp thành công thực tế.

- Thiết lập “hệ thống trực an toàn” và yêu cầu tất cả công nhân thay phiên theo thứ tự thực hiện các hoạt động an toàn như ghi chép nhật ký an toàn về công việc an toàn, v.v.
- Quyết định và thực hiện đào tạo về các chủ đề cụ thể như “sử dụng sản công tác kiểu di động”, v.v.
- Gắn gương lên bảng có vẽ minh họa hình ảnh mặc trang phục làm việc, mang dụng cụ phòng ngừa rơi ngã, mũ bảo hộ, giày bảo hộ, v.v. để có thể so sánh, kiểm tra với trang bị của bản thân.
- Trưng lên và hiển thị ảnh chụp tập hợp của các công ty đối tác và tuyên bố an toàn của từng công ty để nâng cao ý thức an toàn và ý thức đồng đội.
- Trưng lên và hiển thị các ví dụ thực tế về tai nạn cùng loại.
- Thể hiện thành ảnh chụp, “trực quan hóa (chỉ cần nhìn là hiểu)” những điểm mấu chốt về an toàn.

2.4.3 Thực hiện các cuộc họp an toàn

Các cuộc họp hay trao đổi được thực hiện với sự tham gia của tất cả công nhân tại công trường xây dựng được gọi là “cuộc họp an toàn”. Sau cuộc họp đầu giờ buổi sáng về an toàn của toàn bộ công trường xây dựng, các công nhân cùng thực hiện loại công việc giống nhau hay công việc có liên quan sẽ tập trung lại để thực hiện cuộc họp an toàn. Trong nhiều trường hợp, Đội trưởng thi

công sẽ chủ trì và thực hiện những trao đổi chi tiết, ví dụ như sau đây.

- Truyền đạt tới tất cả công nhân nội dung chỉ dẫn an toàn (nội dung công việc, thời gian làm việc, địa điểm làm việc, các biện pháp phòng chống nguy hiểm và có hại, chỉ dẫn hay thông tin liên lạc từ tổng thầu, v.v.).
- Kiểm tra trang phục làm việc hay tình trạng sức khỏe của công nhân.
- Thực hiện các hoạt động dự đoán nguy hiểm (KY) đối với công việc trong ngày hôm đó.

2.4.4 Thực hiện triệt để việc sử dụng an toàn máy móc, dụng cụ

Việc định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, dụng cụ sẽ giúp quản lý an toàn tại công trường. Việc tạo thói quen kiểm tra trước khi bắt đầu công việc hay sau khi kết thúc công việc cũng rất quan trọng. Nên quyết định trước những máy móc, dụng cụ cần phải kiểm tra.

Máy móc, dụng cụ cho dù đã được kiểm tra, bảo dưỡng, nhưng nếu sử dụng không đúng cách vẫn sẽ dẫn đến tai nạn hay sự cố. Cần phải quán triệt về cách sử dụng đúng. Sẽ thực hiện các buổi giảng dạy về những công việc hay cách sử dụng an toàn, v.v. đối với những dụng cụ, công cụ cần phải đặc biệt chú ý trong quá trình làm việc tại công trường.

Ngay cả đối với máy móc xây dựng, những buổi giảng dạy sẽ là phương pháp có hiệu quả. Ví dụ như xem xét việc yêu cầu công nhân ngồi vào ghế lái của máy móc xây dựng để giúp họ hiểu rõ về điểm mù của người vận hành, v.v. Trường hợp máy móc xây dựng chưa được kiểm tra trước khi bắt đầu công việc, thì việc thực hiện những cách thức như hiển thị “Không được phép sử dụng”, v.v., để ngăn máy móc chưa qua kiểm tra bị sử dụng cũng sẽ hiệu quả.

2.4.5 Trực quan hóa những vị trí nguy hiểm

Đối với những vị trí nguy hiểm, việc làm sao cho chỉ cần nhìn là hiểu cũng sẽ có hiệu quả trong việc quản lý an toàn. “Trực quan hóa” bằng cọc tiêu màu để phân biệt bằng màu sắc các khu vực công việc, thường hay được sử dụng.

Trong công việc làm trên cao, ở những khu vực phải treo 2 móc của dụng cụ phòng ngừa rơi ngã, bằng cách hiển thị sẵn với băng màu đỏ, thì ngay cả những công nhân ít kinh nghiệm cũng có thể thực hiện được điều này. Với tư cách là Đội trưởng thi công, việc nhìn thấu xem vị trí nguy hiểm ở

đâu, nghĩ xem có thể trực quan hóa vị trí đó được hay không, và thực hiện những điều này sẽ giúp giảm thiểu tai nạn hay sự cố.

2.4.6 Ứng phó khi phát sinh tai nạn, sự cố

Về việc ứng phó khi phát sinh tai nạn, sự cố, cần phải thực hiện những quyết định bởi công ty mà bản thân mình trực thuộc hay công ty quản lý tập hợp tổng thể công trình, v.v. Trong phần này, sẽ giải thích về những hành động cần phải thực hiện trên cương vị Đội trưởng thi công khi có tai nạn hay sự cố đã phát sinh tại nơi làm việc của bản thân.

① Biện pháp khẩn cấp

Để thực hiện được những hành động thích hợp khi có tai nạn hay sự cố đã xảy ra, thì việc đào tạo, huấn luyện thường xuyên là rất quan trọng. Thêm nữa, việc xem xét ưu tiên trên hết cho tính mạng con người cũng rất quan trọng. Ngoài việc xem xét người bị nạn là đương nhiên, cũng sẽ cần phải xem xét cho cả các công nhân hay người có liên quan tình cờ có mặt tại địa điểm đó. Việc quyết định trước người trợ lý của Đội trưởng thi công (người có vai trò trợ giúp) để chuẩn bị cho những trường hợp cần phải tiến hành đồng thời nhiều hành động một lúc, coi đó như là biện pháp khẩn cấp cũng sẽ rất quan trọng. Việc thực hiện những hành động sau đây là cần thiết khi khẩn cấp.

• **Trong trường hợp là tai nạn do máy móc gây ra, sẽ dừng khẩn cấp máy móc rồi giải cứu người bị nạn**

Để luôn có thể dừng lại được máy móc khi cần thiết, việc đào tạo và huấn luyện thường xuyên là rất quan trọng. Đối với máy móc, cần phải biết trước vị trí của nút dừng khẩn cấp, đối với hệ thống điện là phương pháp ngắt nguồn điện, còn đối với hệ thống đường ống dẫn thì là vị trí của van hay van gạt, v.v. Với tư cách là Đội trưởng thi công, việc luôn xác nhận, kiểm tra trước những thứ có khả năng dừng khẩn cấp trong phạm vi làm việc, và sử dụng hình vẽ, v.v. để hiển thị sẵn sao cho có thể hiểu những thao tác cần thiết trong trường hợp khẩn cấp, cũng sẽ rất quan trọng.

Khi có tai nạn do máy móc xây dựng gây ra, việc xử lý cẩn thận để tránh gây ra tai nạn thứ cấp có thể xảy ra khi thao tác máy móc vội vàng để dừng khẩn cấp, sẽ rất quan trọng.

• **Liên lạc khẩn cấp với cấp trên, người liên quan hay tổ chức liên quan**

Quyết định trước nơi liên lạc và phương thức liên lạc để có thể liên lạc một cách suôn sẻ.

- **Thực hiện các biện pháp xử trí cứu mạng hay ứng cứu cho người bị nạn**

Trường hợp bị ngưng tim phổi, sẽ thực hiện các biện pháp xử trí cứu mạng như “hồi sức tim phổi”, “khử rung tim bằng AED (máy khử rung tim tự động bên ngoài)” và “loại bỏ dị vật đường thở”, v.v. Những biện pháp xử trí này càng chậm trễ thì khả năng cứu mạng sẽ càng thấp đi. Hãy thực hiện cả những phương pháp hay cách sử dụng này trong các khóa đào tạo và huấn luyện.

- **Trường hợp có khả năng phát sinh tai nạn thứ cấp, sẽ cho công nhân sơ tán**

Phương pháp sơ tán (lối sơ tán hay cửa vào ra sơ tán, v.v.) khi xảy ra tai nạn cũng cần phải thực hiện triệt để trước đó thông qua đào tạo và huấn luyện thường xuyên. Quyết định trước địa điểm tập hợp sau khi sơ tán và thực hiện điểm danh nhân sự để xác nhận xem có công nhân nào bị bỏ lại hay không sau khi đã sơ tán.

- **Trường hợp là hỏa hoạn, thực hiện việc chữa cháy ban đầu, đồng thời nỗ lực ngăn chặn tai nạn thứ cấp xảy ra do vật phát nổ.**

- **Cố gắng hết mức bảo vệ tình trạng của hiện trường để có thể điều tra làm rõ nguyên nhân của tai nạn.**

② Điều tra tai nạn, phân tích, biện pháp

- **Điều tra tai nạn**

Sau khi tai nạn hay sự cố đã phát sinh, bằng việc làm rõ nguyên nhân có thể sẽ ngăn chặn được phát sinh các tai nạn tương tự. Ở giai đoạn điều tra tai nạn, giống như bước đầu tiên của vòng lặp OODA, sẽ chỉ xác nhận, kiểm tra sự thực mà không được có định kiến. Khi đó, việc tập trung chú ý đến “con người”, “sự vật”, “công việc” và “quản lý” sẽ là điểm mấu chốt. Ví dụ, trường hợp tập trung chú ý vào “công việc”, sẽ đưa ra xem xét xem đã xảy ra tai nạn khi đang thực hiện công việc như thế nào.

- **Phân tích**

Xác nhận, kiểm tra xem có vấn đề nào không đối với từng sự thật đã được làm rõ. Ví dụ, khi xem xét đối với công việc, có thể thực hiện cách phân tích như liệu có đang thực hiện cách làm khác với thông thường hay không.

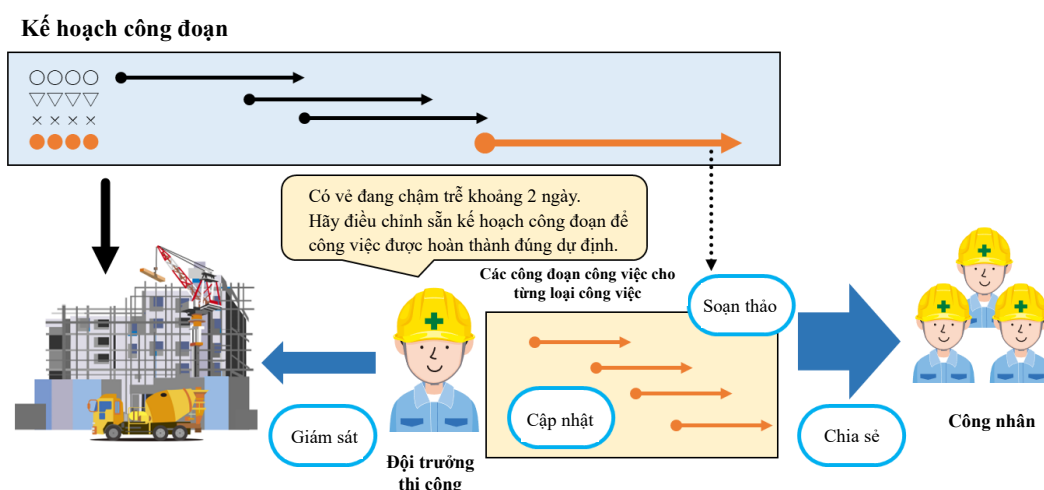
- **Biện pháp**

Sau khi đã truy ra được nguyên nhân của tai nạn, sẽ quyết định các biện pháp để những tai nạn

trương tự sẽ không xảy ra. Ví dụ, mặc dù đã có những quy tắc được quy định như trong Sổ tay quy trình công việc, nhưng nếu thực hiện công việc khác với những quy tắc đó, thì điều này có thể được coi là vấn đề trong quản lý công việc. Thực hiện đào tạo và làm triệt để việc tuân thủ Sổ tay quy trình công việc. Trường hợp có những rủi ro trong công việc đã được thể hiện trong quy trình làm việc, thì thực hiện xem xét lại quy trình làm việc.

2.5 Quản lý công đoạn

Hình 2-6 là hình tổng hợp vai trò của Đội trưởng thi công trong việc quản lý công đoạn. Có 4 vai trò của Đội trưởng thi công bao gồm soạn thảo kế hoạch công đoạn, chia sẻ kế hoạch công đoạn, giám sát kế hoạch công đoạn và cập nhật kế hoạch công đoạn.



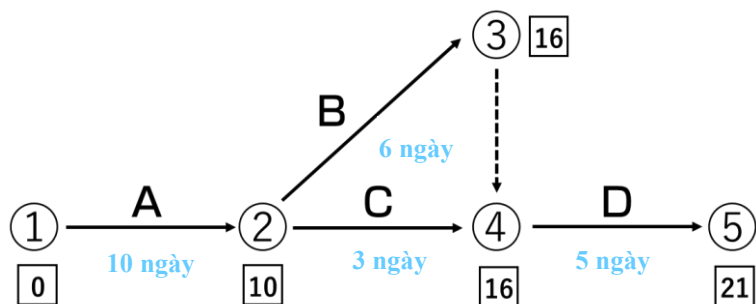
Hình 2-6 Vai trò của Đội trưởng thi công trong quản lý công đoạn

2.5.1 Soạn thảo kế hoạch công đoạn

Đội trưởng thi công sẽ lập kế hoạch công đoạn công việc cho loại công việc của mình dựa trên kế hoạch công đoạn tổng thể công trình. Đối với phương pháp để quyết định số ngày cần thiết cho các công đoạn, sẽ có “phương pháp tính theo trình tự” và “phương pháp tính ngược trình tự” Phương thức tính theo trình tự là phương pháp cộng thêm số ngày cần thiết cho từng công việc. Phương pháp tính ngược trình tự là phương pháp tính ra số ngày bằng cách truy ngược công đoạn sao cho kịp với ngày hoàn thành công trình.

Trong biểu đồ công đoạn để quản lý công việc, sẽ có biểu đồ Gantt, biểu đồ thanh, biểu đồ công đoạn kiểu đồ thị, biểu đồ công đoạn kiểu mạng lưới, v.v. và từng loại biểu đồ sẽ có ưu điểm và nhược điểm riêng. Dựa vào biểu đồ công đoạn, mong muốn có thể đọc hiểu được 4 nội dung bao gồm “quy trình làm việc”, “số ngày cần thiết cho công việc”, “mức độ tiến triển công việc” và “công việc ảnh hưởng đến thời gian thi công”. Sau đây sẽ giới thiệu ví dụ về “biểu đồ công đoạn kiểu mạng lưới” có thể đọc hiểu được 4 nội dung này.

Hình 2-7 là hình thể hiện 4 công việc từ A đến D dưới dạng biểu đồ công đoạn kiểu mạng lưới. Dấu \circ được gọi là “sự kiện” và số ngày thực hiện công việc được thể hiện bằng dấu mũi tên.



Hình 2-7 Ví dụ về biểu đồ công đoạn kiểu mạng lưới

Số ngày bên dưới dấu mũi tên thể hiện số ngày cần thiết cho từng công việc. Ví dụ, công việc A nếu bắt đầu tại ①, thì sẽ hoàn thành trong 10 ngày và sau đó chuyển sang sự kiện ② tiếp theo. Từ sự kiện ②, 2 công việc là B và C sẽ được tiến hành cùng lúc.

Con số ở trong \square bên dưới sự kiện thể hiện số ngày cần thiết kể từ khi bắt đầu công việc ① cho đến khi sự kiện đó có thể bắt đầu. Sự kiện hoàn thành công việc là ⑤ và có thể hiểu là để tới được đây sẽ cần 21 ngày.

Từ biểu đồ công đoạn kiểu mạng lưới, có thể đọc hiểu được đâu là những công việc không được phép chậm trễ và đâu là những công việc nếu chậm trễ một số ngày nhất định cũng sẽ không ảnh hưởng đến thời gian thi công tổng thể. Dấu mũi tên đường kẻ chấm từ ③ hướng đến ④ có nghĩa là nếu sự kiện ③ không kết thúc, thì sẽ không thể bắt đầu sự kiện ④. Số ngày thực hiện công việc B

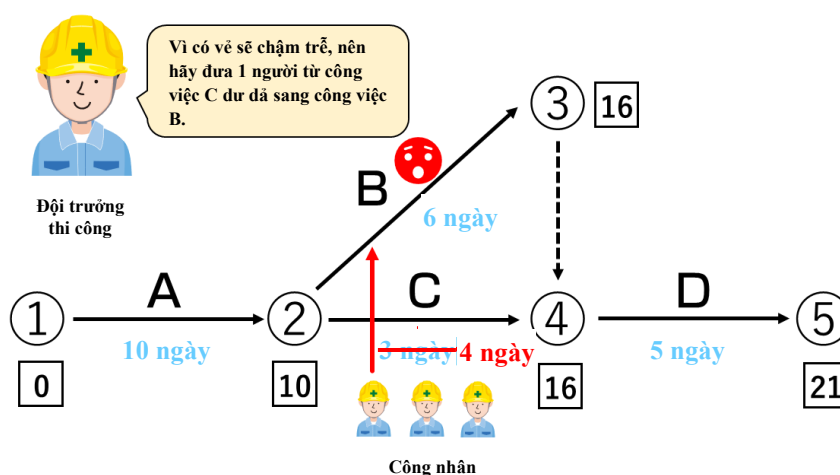
là 6 ngày, số ngày thực hiện công việc C là 3 ngày. Vì vậy, có thể hiểu là có dư dả 3 ngày đối với công việc C. Mặt khác, chậm trễ trong công việc A, B, D đều ảnh hưởng đến thời gian thi công.

2.5.2 Chia sẻ kế hoạch công đoạn

Đội trưởng thi công sẽ chia sẻ kế hoạch công đoạn và tình hình tiến độ của tổng thể công trình, cũng như kế hoạch công đoạn cho loại công việc của bản thân họ với tất cả công nhân. Khi này, bằng việc cho xem biểu đồ công đoạn kiểu mạng lưới giống như trong hình 2-7, sẽ có thể truyền đạt dễ hiểu về những công việc nếu chậm trễ sẽ khó bù đắp lại được.

2.5.3 Cập nhật kế hoạch công đoạn

Kế hoạch công đoạn đã được soạn thảo ban đầu cần phải được xem xét lại và cập nhật tùy thuộc vào tình hình tiến độ của tổng thể công trình hay chậm trễ trong công việc nào đó. Trường hợp xem xét lại, sẽ xem xét các biện pháp sao cho không có ảnh hưởng đến dự định hoàn thành công việc tổng thể. Ví dụ, trong hình 2-8, trường hợp công việc ở B có vẻ bị chậm trễ, có thể xem xét biện pháp như thay đổi số ngày thực hiện công việc C từ 3 ngày thành 4 ngày, do công việc C có dư dả thời gian 3 ngày, và chia bớt nhân lực từ công việc C để tăng nhân lực cho công việc B, v.v.



Hình 2-8 Ví dụ về cập nhật biểu đồ công đoạn

2.5.4 Giám sát kế hoạch công đoạn và quản lý rủi ro

Đội trưởng thi công cần phải thường xuyên nắm bắt trước tình hình mới nhất của kế hoạch công đoạn tổng thể công trình chứ không chỉ mỗi kế hoạch công đoạn của loại công việc bản thân. Chậm trễ trong loại công việc khác có thể sẽ ảnh hưởng đến việc bắt đầu công việc của bản thân, nên các Đội trưởng thi công sẽ thực hiện họp thảo luận, trong trường hợp cần thiết, sẽ thay đổi kế hoạch công đoạn. Ngoài ra, việc chậm trễ trong ngày vận chuyển máy móc hay vật liệu cần thiết vào công trường sẽ ảnh hưởng đến thời gian thi công, nên điều này cũng sẽ được ghi vào biểu đồ công đoạn.

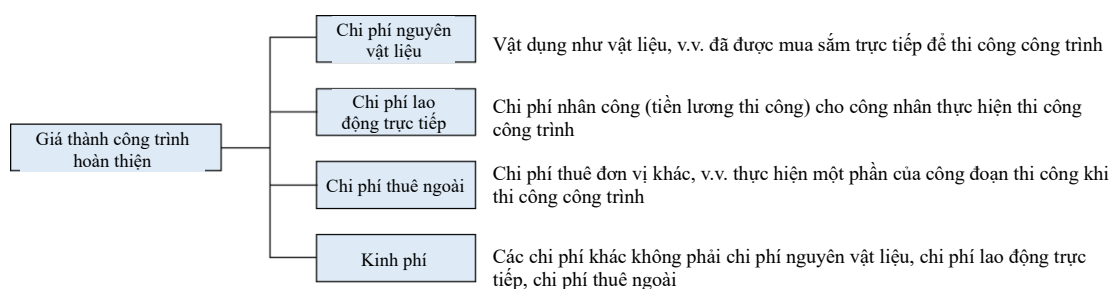
Ngay cả là kế hoạch công đoạn đã được cân nhắc kỹ lưỡng, vẫn có trường hợp sẽ không được tiến hành đúng như dự định do ảnh hưởng của thời tiết, v.v. Khi thực hiện công đoạn, mong muốn tiến hành sao cho hoàn thành sớm hơn một chút so với số ngày đã lên kế hoạch, nên đối với các công việc A, B, D không được phép chậm trễ như trong hình 2-7, việc chú trọng giám sát tình hình tiến độ của công việc là rất quan trọng.

Ngoài ra, khi lập kế hoạch công đoạn, cần phải xem xét trước đó xem có công việc sẽ được tiến hành cùng lúc hay không bằng việc bố trí phù hợp nhân lực.

2.6 Quản lý giá thành

2.6.1 Những việc gây ảnh hưởng đến chi phí

Giá thành công trình trong ngành xây dựng là chi phí đã tiêu tốn trực tiếp từ khi khởi công đến khi hoàn thiện và được chia thành 4 loại như trong hình 2-9.

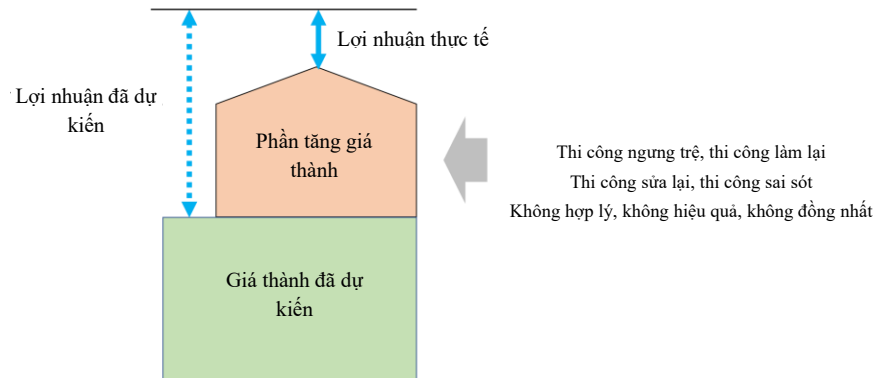


Hình 2-9 Giá thành công trình trong ngành xây dựng

Đội trưởng thi công không chỉ được đòi hỏi phải thực hiện quản lý công trường sao cho không

vượt quá giá thành đã dự kiến, mà còn được kỳ vọng sẽ thường xuyên cân nhắc, đề xuất các phương pháp giảm chi phí.

Những nguyên nhân gây vượt quá giá thành đã được dự kiến có thể nghĩ tới là những công việc không hiệu quả như thi công ngưng trệ, thi công làm lại, thi công sai sót, hay thi công sửa lại, v.v. Ngoài ra, có thể sẽ dẫn đến không hiệu quả do việc không hợp lý hay không đồng nhất.

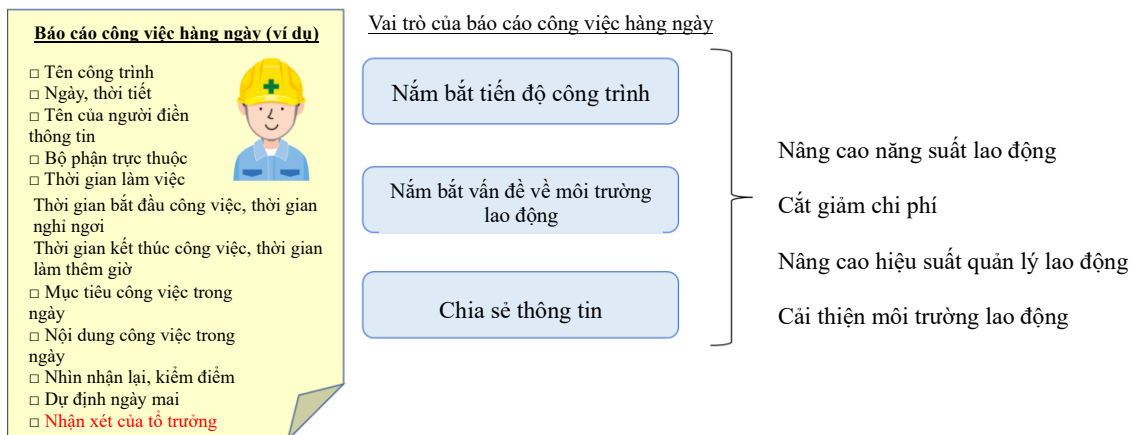


Hình 2-10 Nguyên nhân gây vượt giá thành dự kiến

2.6.2 Soạn thảo báo cáo công việc hàng ngày

Báo cáo công việc hàng ngày là chi giấy tờ đã ghi chép lại nội dung công việc hay tình hình tiến độ công việc, thời gian lao động đã được thực hiện, vật tư hay thiết bị đã sử dụng, cũng như những vấn đề hay rắc rối, v.v. đã phát sinh tại công trường trong ngày hôm đó. Báo cáo công việc hàng ngày sẽ do Đội trưởng thi công hay công nhân soạn thảo hàng ngày và được sử dụng để nắm bắt tình hình công việc hay tình hình tiến độ tại công trường.

Báo cáo công việc hàng ngày, bên cạnh để nắm bắt nội dung công việc hay tình hình tiến độ công việc, thì còn được sử dụng cho các nghiệp vụ như quản lý chất lượng, quản lý an toàn, quản lý vật tư, quản lý lao động, v.v.



Hình 2-11 Vai trò của báo cáo công việc hàng ngày và ví dụ về nội dung điền thông tin

Bằng việc phân tích báo cáo công việc hàng ngày và nâng cao năng suất lao động, có thể cắt giảm được chi phí. Phần chiếm tỷ trọng lớn trong chi phí là “chi phí nhân công”. Bằng việc nắm bắt cách làm việc của từng công nhân từ báo cáo công việc hàng ngày, có thể bố trí nguồn nhân lực một cách tối ưu và cắt giảm được chi phí nhân công. Ngoài ra, việc điền các nội dung như nhìn nhận lại hay kiểm điểm về công việc trong ngày hôm đó, sẽ có thể giúp cải thiện cho những lần sau, nên điều này cũng có thể dẫn đến cắt giảm được chi phí.

Để đạt được những hiệu quả khác nhau từ các báo cáo công việc hàng ngày, thì vai trò của Đội trưởng thi công là rất quan trọng. Bằng việc điền vào những nhận xét với tư cách Đội trưởng thi công trong báo cáo hàng ngày, có thể sẽ giúp cho nội dung của báo cáo hàng ngày có ích hơn.

2.7 Quản lý chất lượng

Trong tiêu chuẩn JIS, “chất lượng” được định nghĩa là “tổng thể các tính chất và tính năng vốn có là đối tượng đánh giá để quyết định xem sản phẩm hay dịch vụ có đang đáp ứng mục đích sử dụng hay không”. Người sử dụng sản phẩm hay dịch vụ là khách hàng. Do đó, “mức độ tốt của chất lượng” không chỉ đơn thuần là “chất”, “mức độ tốt về hoàn thiện” hay mức độ tốt về tính năng” của sản phẩm, mà còn chỉ trạng thái có đầy đủ các chức năng hay tính năng mà khách hàng yêu cầu.

“Quản lý chất lượng” trong xây dựng có nghĩa là quản lý nhằm đáp ứng chất lượng đúng như hồ

sơ thiết kế. Sẽ xác nhận, kiểm tra xem chất lượng trong từng công đoạn có được đáp ứng hay không, sử dụng ảnh chụp, v.v. làm bằng chứng và lưu giữ lại những ghi chép về thi công. Sau khi chất lượng của 1 công đoạn đã được xác nhận, kiểm tra xong, mới tiến hành sang công đoạn tiếp theo.

2.7.1 Nắm bắt thiết kế hay chỉ dẫn kỹ thuật

“Hồ sơ thiết kế” trong lĩnh vực xây dựng là tên gọi chung của các bản vẽ (bản vẽ ý tưởng, bản vẽ kết cấu, bản vẽ thiết bị, bản vẽ ngoại thất, v.v.) hay chỉ dẫn kỹ thuật, hồ sơ tính toán khối lượng, tài liệu kỹ thuật, v.v. cần thiết khi thiết kế tòa nhà. Trong hồ sơ thiết kế có thể hiện rõ hình dạng, chức năng hay tính năng, v.v. của sản phẩm hoàn thiện mà người thiết kế đã lên ý tưởng. Bằng việc thi công đúng như hồ sơ thiết kế, có thể thực hiện được sản phẩm hoàn thiện với chất lượng mà khách hàng yêu cầu.

Trước khi thi công tại công trường, sẽ soạn thảo các bản kế hoạch thi công, bản vẽ thi công, v.v. dựa trên hồ sơ thiết kế và cân nhắc việc thu xếp hay hoàn thiện chi tiết, v.v. Nếu bắt đầu thi công trong khi vẫn còn những điểm chưa rõ trong hồ sơ thiết kế, thì sẽ có khả năng phát sinh sự không hiệu quả như thi công làm lại, thi công sửa lại, v.v., nên việc hiểu rõ chắc chắn về thiết kế hay chỉ dẫn kỹ thuật là rất quan trọng. Để hiểu chính xác mục đích của sản phẩm hoàn thiện hay ý tưởng của người thiết kế, thì việc giao tiếp như nghe thuyết minh từ người đặt hàng hay người thiết kế, v.v. là rất quan trọng.

Những bản vẽ đã được dựng để thi công trên công trường từ hồ sơ thiết kế là bản vẽ thi công. Đội trưởng thi công sẽ quản lý việc thi công của từng công nhân sau khi đã hiểu chính xác về bản vẽ thi công hay bản kế hoạch thi công.

2.7.2 Chỉ dẫn phương pháp thi công phù hợp

Trong “Chỉ dẫn kỹ thuật đặc biệt” trong hồ sơ thiết kế sẽ có ghi những nội dung hay phương pháp thi công cụ thể của công trình như sử dụng nguyên vật liệu như thế nào, thi công như thế nào, v.v. Phương pháp thi công không chỉ được quy định để đạt được chất lượng như mong muốn. Cũng sẽ có trường hợp phương pháp thi

công đặc biệt được chỉ định để bao gồm cả những xem xét về thời gian thi công hay hiệu suất, hoặc để tiến hành công việc một cách an toàn. Đội trưởng thi công cần phải hiểu rõ những ý nghĩa này để sau đó chỉ dẫn cho công nhân phương pháp thi công phù hợp.

2.7.3 Xác nhận, kiểm tra chất lượng công việc

Việc kiểm tra đối với từng phân vùng thi công, thông thường sẽ do “Người quản lý giám sát công trình” là người đại diện của người đặt hàng thực hiện. Ngoài ra, việc kiểm tra trong quá trình thi công hay kiểm tra hoàn thiện thi công liên quan đến thanh toán sẽ được thực hiện bởi “Người đặt hàng”. Nếu kiểm tra chất lượng do người quản lý giám sát công trình hay người đặt hàng thực hiện cho kết quả không đạt yêu cầu, sẽ dẫn đến phải thi công làm lại hay thi công sửa lại, nên việc xác nhận, kiểm tra chất lượng hàng ngày tại công trường thi công là rất quan trọng. Việc Đội trưởng thi công vừa thường xuyên xác nhận, kiểm tra bản vẽ thi công hay chỉ dẫn kỹ thuật, v.v., vừa xác nhận, kiểm tra tình trạng hay hoàn thiện công việc của công nhân là rất quan trọng.

Tại các phân vùng công việc, sẽ chụp ảnh thi công để làm ghi chép về công trình. Ảnh chụp thi công không chỉ trở thành bằng chứng về việc sử dụng nguyên vật liệu phù hợp và tiến hành thi công công trình phù hợp dựa trên bản kế hoạch thi công, mà còn trở thành tài liệu để truy ra được nguyên nhân khi có phát sinh rắc rối. Việc chụp ảnh là điều không thể thiếu, đặc biệt là để xác nhận, kiểm tra những phần sẽ không thể nhìn thấy được sau khi hoàn thiện.

Ảnh chụp thi công không phải là thứ lúc nào nhớ tới là có thể chụp, nên trong quản lý công đoạn cần phải bao gồm cả kế hoạch chụp hình. Những điểm mấu chốt trong việc chụp hình như sau đây.

□ Tạo bộ cục có thể hiểu được 5W1H

- Who (Ai): Người nhận thầu hay người chứng kiến
- When (Khi nào): Thời gian thi công
- Where (Ở đâu): Địa điểm công trình
- What (Cái gì): Tên công trình hay loại hạng mục công trình
- Why (Tại sao): Mục đích công trình
- How (Làm thế nào): Phương pháp thi công

Tên công trình	What		
Ngày chụp hình	When	Năm	Tháng Ngày
Địa điểm chụp hình	Where		
Why			
How			
Người thực hiện	Who	Người chứng kiến	Who

Hình 2-12 Ví dụ về bảng chụp hình công trình

- Chụp hình sao cho có thể đọc được nội dung trên bảng đen
- Không chụp những thứ không phải mục đích chụp hình

Sẽ không có ý nghĩa nếu khi cần tới ảnh chụp công trình sau này mà lại làm mất hoặc không thể đưa ra ngay lập tức. Việc sử dụng và quản lý bằng Excel, ứng dụng hay phần mềm nâng cao hiệu suất công việc, v.v. là rất quan trọng



Ảnh 2-1 Ví dụ về ảnh chụp công trình

2.7.4 Đào tạo công nhân

Chất lượng tại công trường xây dựng bị chi phối nhiều bởi năng lực quản lý của Đội trưởng thi công và năng lực kỹ thuật của từng công nhân. Người làm cho chất lượng mong muốn đã được tạo trong hồ sơ thiết kế trở nên có hình dạng cụ thể chính là những người công nhân tại công trường. Với tư cách là Đội trưởng thi công, cần phải thực hiện cách giao việc hay phương pháp chỉ đạo cho từng công nhân sao cho có thể nhanh chóng trở thành những thợ kỹ thuật lành nghề.

Trường hợp thực hiện việc đào tạo kỹ thuật riêng biệt cần thiết cho thi công, thì việc yêu cầu công nhân phải suy nghĩ xem tại sao làm công việc với phương pháp đó sẽ tốt, thay vì chỉ đào tạo mỗi cách làm là rất quan trọng. Trong thế giới của những người thợ, có phương pháp đào tạo gọi là “cho nhìn để học hỏi”, cũng có khi được gọi là “tốn 10 năm để trở thành thợ lành nghề”. Một trong những lý do “cho nhìn để học hỏi” là vì có vấn đề những người thợ lành nghề không thể truyền đạt để hiểu kỹ thuật của bản thân bằng lời nói.

Tại các công trường xây dựng hiện nay, sẽ đòi hỏi cả hiệu suất và chất lượng cùng một lúc. Đội trưởng thi công hay công nhân kỳ cựu được đòi hỏi phải có năng lực có thể giải thích một cách dễ hiểu về những điểm cốt lõi hay điểm mấu chốt của công việc cho những công nhân ít kinh nghiệm.

2.7.5 Cách nghĩ để giải quyết vấn đề chất lượng

Đối với các vấn đề về khiếm khuyết chất lượng thi công, sẽ cần phải có những biện pháp để không lặp lại điều tương tự sau này. Việc tiếp thu phương pháp tư duy với tư cách Đội trưởng thi công, sẽ giúp ích trong việc giải quyết vấn đề chất lượng.

① Tư duy dựa trên sự thật

Trường hợp có phát sinh khiếm khuyết về chất lượng, trước tiên nhìn “hiện vật” tại “hiện trường” và xác nhận, kiểm tra xem có điều gì đang xảy ra trong “hiện thực” “hiện trường”, “hiện vật” và “hiện thực” này được gọi là “Chủ nghĩa 3 Hiện” và là một cách nghĩ cơ bản trong quản lý chất lượng. Về “Chủ nghĩa 3 Hiện” này, càng là người thợ kỳ cựu có kinh nghiệm phong phú thì càng dễ xảy ra sao nhãng. Tránh việc xác định nguyên nhân ngay từ đầu dựa trên suy nghĩ tin chắc hay kinh nghiệm. Trường hợp chất lượng bị thay đổi giữa chừng, nếu nhìn thấu được đâu là thời điểm xảy ra thay đổi, thì sẽ dễ dàng truy ra được nguyên nhân.

② Tư duy theo nguyên lý, nguyên tắc

“Nguyên lý” là định luật hay lý luận có thể giải thích việc sự vật sẽ trở nên như thế. “Nguyên tắc” là từ thể hiện việc hầu hết các sự việc sẽ trở nên như thế, nhưng vẫn có khả năng xảy ra những ngoại lệ. 2 điều này khi thêm vào “Chủ nghĩa 3 Hiện” sẽ được gọi là “Chủ nghĩa 5 Hiện”. Những dữ liệu đã thu được từ Chủ nghĩa 3 Hiện, khi được so sánh với nguyên lý và nguyên tắc sẽ nghĩ tới những điều sau đây.

- Có điều gì đang chệch khỏi “nguyên lý” hay không?
- Có phát sinh điều gì khác với “nguyên tắc” hay không?

2.8 Quản lý môi trường

Tòa nhà sẽ có những ảnh hưởng khác nhau đến môi trường tự nhiên hay cuộc sống của cư dân xung quanh không chỉ trong quá trình thi công công trình mà còn cả sau khi đã hoàn thành. Cần phải thực hiện khảo sát đầy đủ trước khi bắt đầu thi công công trình, và thực hiện nhiều biện pháp khác nhau để ngăn chặn các vấn đề xảy ra. Với tư cách là Đội trưởng thi công, việc hiểu rõ xem công việc mà bản thân tham gia có ảnh hưởng như thế nào đến môi trường tự nhiên hay môi trường xung quanh, và tích cực nỗ lực thực hiện các biện pháp mà bản thân có thể thực hiện là rất quan trọng.

2.8.1 Môi trường tự nhiên

① Ảnh hưởng đến môi trường tự nhiên trong xây dựng

Việc thi công công trình sẽ có những ảnh hưởng đến nước, không khí, thổ nhưỡng, nền đất, v.v.

Dưới đây là 3 ví dụ cụ thể.

• Gia tăng hiện tượng đảo nhiệt đô thị

Hiện tượng đảo nhiệt đô thị là hiện tượng nhiệt độ ở đô thị trở nên cao hơn nhiệt độ khu vực xung quanh do quá trình đô thị hóa. Về nguyên nhân, có thể nghĩ đến các nguyên nhân như sự gia tăng sử dụng bê tông hay nhựa đường, giảm tỷ lệ bầu trời (tỷ lệ bầu trời có thể nhìn thấy từ bên dưới) do xây dựng các tòa nhà cao tầng, sự gia tăng nhiệt thải nhân tạo từ máy điều hòa không khí hay ô tô, v.v. Bê tông và nhựa đường giữ nhiệt của mặt trời và giải phóng nhiệt vào ban đêm, làm phát sinh hiện tượng được gọi là đêm nhiệt đới. Nhiệt sẽ trở nên dễ bị ủ hơn với việc giảm tỷ lệ bầu trời. Về biện pháp ứng phó, trải đường bằng vật liệu giữ nước, sử dụng sơn phản xạ nhiệt, phủ xanh tường hay mái nhà của tòa nhà, v.v. sẽ có hiệu quả.

• Phá hủy hệ sinh thái

Với việc các tòa nhà được xây dựng, môi trường tự nhiên xung quanh có thể sẽ bị phá hủy. Ví dụ, những con đường băng cắt qua rừng hỗn tạp sẽ cản trở sự di chuyển của các loài động vật nhỏ. Về biện pháp giải quyết vấn đề này, có thể xem xét việc tạo đường hầm ngầm dưới lòng đường để cho động vật nhỏ di chuyển. Ngoài ra, cũng có trường hợp các loài bản địa sẽ bị tuyệt chủng do trong nguyên vật liệu thi công taluy có chứa các loài ngoại lai. Tại những công trình sông ngòi hay bờ biển, sẽ khảo sát vùng duy trì hệ sinh thái và cân nhắc việc thiết kế hay phương pháp thi công công trình xây dựng sao cho không ảnh hưởng đến những vùng đó.

• Sụt lún nền đất

Với việc khoan, đào hố sâu để thi công công trình hoặc bơm lên một lượng lớn nước ngầm để thi công công trình, sẽ có thể gây ra sụt lún nền đất ở khu vực xung quanh, khiến nhà cửa hay công trình xây dựng bị nghiêng.

② Cách nghĩ giảm nhẹ ảnh hưởng đối với môi trường

Việc giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường xung quanh do thi công công trình được gọi là “giảm nhẹ” (mitigation). Ví dụ, do công trình đập có phạm vi ảnh hưởng đến hệ sinh thái rộng, nên sẽ dành

thời gian để khảo sát hệ sinh thái và cân nhắc việc giảm nhẹ. Việc cân nhắc sẽ được tiến hành theo trình tự: Tránh né → Hạn chế ở mức tối thiểu → Chính sửa → Giảm thiểu → Đền bù.

- **Tránh né**

Tránh né những ảnh hưởng đến môi trường bằng việc không thực hiện toàn bộ hoặc một phần công trình.

- **Hạn chế ở mức tối thiểu**

Hạn chế ở mức tối thiểu ảnh hưởng tới môi trường bằng việc thu nhỏ quy mô thực hiện hay mức độ thực hiện.

- **Chính sửa**

Chính sửa ảnh hưởng tới môi trường bằng việc sửa chữa, phục hồi, trả lại nguyên trạng môi trường đã bị ảnh hưởng.

- **Giảm thiểu**

Giảm thiểu ảnh hưởng tới môi trường bằng việc tiếp tục thực hiện hoạt động bảo vệ hay duy trì.

- **Đền bù**

Đền bù ảnh hưởng tới môi trường bằng việc tạo ra môi trường bị mất ở nơi khác.

2.8.2 Môi trường xung quanh

Việc sẽ phải chú ý trước khi khởi công công trình, chính là những rắc rối với cư dân xung quanh. Sự bất an của cư dân sẽ không chỉ có trong giai đoạn thi công mà còn cả sau khi tòa nhà đã hoàn thành. Trước khi công trình bắt đầu, việc thực hiện khảo sát đầy đủ và lắng nghe ý kiến của cư dân xung quanh là rất quan trọng. Thông thường, các buổi thuyết minh về công trình cho cư dân xung quanh sẽ được thực hiện.

① Ảnh hưởng của các tòa nhà và công trình xây dựng tới cư dân xung quanh

Ảnh hưởng tới môi trường xung quanh được cho là sẽ xảy ra không chỉ trong quá trình thi công mà còn cả sau khi tòa nhà đã hoàn thành. Ví dụ, có thể kể đến những ảnh hưởng như vấn đề về ánh sáng mặt trời, vấn đề về thông gió, nhiễu sóng vô tuyến, v.v. Ở đây, sẽ tập trung chú ý tới những ảnh hưởng của công trình và đưa ra 3 ví dụ tiêu biểu.

- **Tiếng ồn và rung động**

Việc thi công công trình xây dựng có thể sẽ làm phát sinh tiếng ồn. Đặc biệt, trường hợp là các tòa nhà hay nhà máy lớn, v.v., ngay cả sau khi đã hoàn thành, tiếng ồn của máy móc hay xe tải qua lại, v.v. cũng có thể gây ảnh hưởng tới cuộc sống của cư dân.

- **Gia tăng lưu lượng giao thông**

Đi kèm với công trình, sẽ có nhiều loại xe cộ phục vụ thi công lưu thông, nên sẽ có khả năng xảy ra tai nạn, sự cố giao thông. Ngoài ra, tùy thuộc vào mục đích sử dụng của tòa nhà, có thể sẽ khiến lưu lượng giao thông ở khu vực xung quanh tăng lên, và gây ảnh hưởng đến cuộc sống của cư dân.

- **Biện pháp phòng chống thảm họa**

Với việc tòa nhà được xây dựng, có thể làm biến đổi đất đai hay dòng chảy của nước ở khu vực xung quanh. Ngoài ra, đối với cư dân, việc các tòa nhà sẽ chống chịu như thế nào đối với thảm họa như động đất hay lũ lụt, v.v. cũng sẽ trở thành vấn đề quan trọng.

② **Trực quan hóa về công trình đối với cư dân xung quanh**

Thông thường, sẽ không thể nhìn thấy tình hình của công trường đang thi công từ bên ngoài. Có những trường hợp thực tế đã thành công trong việc xoa dịu sự bất an của cư dân xung quanh bằng cách “trực quan hóa” một số thông tin.

- **Trực quan hóa rung động và tiếng ồn**

Hiện thị trị số tiếng ồn hay rung động.
Không chỉ thông báo xem thực tế công trình đang được thi công ở mức trị số bao nhiêu, mà với việc công bố trị số cũng có thể giúp mọi người hiểu được rằng đây là công trình có quan tâm đến tiếng ồn và rung động.



Ảnh 2-2 Ví dụ hiển thị mức độ tiếng ồn và rung động

- **Thông báo rộng rãi về công trình bằng mã QR**

Hiện thị mã QR và hướng dẫn thông tin trên lối đi dành cho người đi bộ sao cho có thể xem bằng

mã QR thông tin hay hình ảnh thông báo về tình hình của công trình.

• **Hiện thị dễ hiểu ngay cả với trẻ em**

Hiện thị về tình hình như tiếng ồn, rung động, mùi, bụi, lưu thông xe cộ, v.v. bằng những phương pháp dễ hiểu ngay cả với trẻ em.

Kính gửi người dân trong khu vực lân cận							
Ngày/tháng	Thứ	Dự định công việc	Âm thanh	Rung lắc	Mùi	Bụi	Xe cộ
5/10	Hai	Công trình tháo dỡ/Công trình dựng tạm					
5/11	Ba	Công trình tháo dỡ/Công trình dựng tạm					
5/12	Tư	Công trình tháo dỡ/Công trình dựng tạm					
5/13	Năm	Công trình tháo dỡ/Công trình dựng tạm					
5/14	Sáu	Công trình tháo dỡ/Công trình dựng tạm					
5/15	Bảy	Công trình tháo dỡ/Công trình dựng tạm					
5/16	Chủ nhật	Tất cả các ngày nghỉ					

Bình thường
 Hơi nhiều
 Nhiều
 Bình thường
 Hơi nhiều
 Nhiều

Hình 2-13 Ví dụ hiển thị đối với cư dân khu vực lân cận

③ **Thực hiện triệt để việc chào hỏi**

Bất kể quy mô công trình thế nào, không được phép sao nhãng việc chào hỏi với người dân khu vực lân cận. Đối với những công trình quy mô lớn, việc chào hỏi sẽ được thực hiện tại buổi thuyết minh về công trình, v.v., nhưng với những công trình quy mô nhỏ như công trình cải tạo hay sửa chữa chung cư, v.v., hãy yêu cầu toàn bộ công nhân thực hiện triệt để việc chào hỏi với cư dân. Những lời chào như “Chào buổi sáng” hay “Chúng tôi xin lỗi vì đã làm phiền” có thể xoa dịu rắc rối với cư dân. Ngoài ra, cũng hãy lưu tâm mặc trang phục làm việc sạch sẽ. Lời chào hỏi với tâm trạng vui vẻ có thể giúp nâng cao hình ảnh của doanh nghiệp.

2.8.3 Môi trường làm việc

Môi trường nơi người công nhân làm việc sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến an toàn hay chất lượng. Để tạo ra nơi làm việc có sức hấp dẫn, những nỗ lực “cải cách về cách làm việc” vẫn đang được tiếp tục thực hiện. Hay còn có tên gọi chính thức là “Dự thảo luật về việc xây dựng luật liên quan nhằm thúc

đẩy cải cách về cách làm việc” và đã được thi hành từ ngày 1 tháng 4 năm 2019. Về bối cảnh ra đời dự thảo luật này, có thể kể đến việc thời gian lao động bị kéo dài đã trở nên phổ biến bởi việc thiếu hụt nguồn nhân lực do dân số già đi hay sụt giảm lực lượng lao động trong ngành xây dựng. Bộ Đất đai, Cơ sở hạ tầng, Giao thông và Du lịch Nhật Bản đã đề ra những chính sách sau đây để giải quyết vấn đề này.

- **Thiết lập thời gian thi công phù hợp**
- **Đảm bảo mức lương**
- **Thúc đẩy nghỉ 2 ngày mỗi tuần**
- **Đào tạo và đảm bảo kỹ sư, công nhân kỹ thuật**

Việc thực hiện 4 chính sách này trong thời gian ngắn là khó khăn, nhưng cũng có những điều có thể thực hiện trên cương vị Đội trưởng thi công. Ví dụ, bằng việc nâng cao độ chính xác của báo cáo hàng ngày, sẽ trở thành nguồn dữ liệu để đưa thời gian thi công của công trình tiếp theo đến gần hơn tới giá trị chính xác. Ngoài ra, những dữ liệu này có thể cải thiện cả độ chính xác của việc tính toán giá thành, nên sẽ dẫn đến nâng cao lợi nhuận của công ty và đảm bảo mức lương.

Để thực hiện nghỉ 2 ngày mỗi tuần, về cơ bản cần phải thiết lập thời gian thi công phù hợp để đảm bảo điều này, nhưng do có liên quan đến thời hạn giao hàng mong muốn của người đặt hàng, nên sẽ không thể giải quyết một cách đơn giản. Do đó, cũng có thể xem xét việc đưa vào áp dụng những phương pháp có thể rút ngắn thời gian thi công, chẳng hạn như áp dụng ICT xây dựng (Information and Communication Technology - Công nghệ Thông tin và Truyền thông) có hiệu quả hay không.

Trong ngành xây dựng, các công ty có nghĩa vụ cho nghỉ phép có lương 5 ngày mỗi năm với đối tượng là người lao động được hưởng số ngày nghỉ phép có lương hàng năm từ 10 ngày trở lên. Về nguyên nhân không thể nhận số ngày phép này, sẽ có trường hợp “thấy khó nói khi xin nghỉ phép có lương”. Với tư cách là Đội trưởng thi công, việc không tạo ra bầu không khí khó nói là rất quan trọng.

Về việc đào tạo kỹ sư, công nhân kỹ thuật, như đã trình bày ở các phần của mục khác, đây là phần mà có thể phát huy được năng lực của Đội trưởng thi công. Đối với 4 chính sách này, thay vì suy nghĩ đây là việc mà công ty cần phải làm, thì thái độ suy nghĩ xem với cương vị Đội trưởng thi công

điều hành công trường sẽ có thể làm được những gì, là rất quan trọng.

2.9 Quản lý An toàn Vệ sinh lao động

Hoạt động An toàn Vệ sinh lao động có thể được chia thành 2 phần chính là “Quản lý an toàn” và “Quản lý vệ sinh”. Tùy theo quy mô dự án, doanh nghiệp sẽ bổ nhiệm người tổng phụ trách quản lý an toàn vệ sinh lao động. Người tổng phụ trách quản lý an toàn vệ sinh lao động sẽ thực hiện việc quản lý an toàn vệ sinh lao động tại công trường bằng việc chỉ đạo người quản lý an toàn và người quản lý vệ sinh. Về người quản lý an toàn và người quản lý vệ sinh, do Đội trưởng thi công thường kiêm nhiệm luôn cả hai, nên Bộ Y tế, Lao động và Phúc lợi Nhật Bản đã có thông tư yêu cầu thực hiện “Đào tạo Đội trưởng thi công và người phụ trách an toàn vệ sinh lao động (14 giờ)”.

Về quản lý an toàn để bảo vệ công nhân khỏi tai nạn hay sự cố tại công trường, do có trình bày chi tiết trong chương 3, nên ở đây sẽ giải thích về quản lý an toàn vệ sinh lao động.

2.9.1 Mục đích và hiệu quả của Quản lý An toàn Vệ sinh lao động

Mục đích của quản lý an toàn vệ sinh lao động là việc bảo vệ sức khỏe của người lao động và cung cấp môi trường để làm việc. Với việc doanh nghiệp tích cực nỗ lực trong quản lý an toàn vệ sinh lao động, sẽ có thể kỳ vọng những hiệu quả sau đây.

- Có thể mang lại cảm giác an tâm trong lao động tại nơi làm việc
- Giúp tăng cao động lực
- Bằng việc từng người đồng ý, chấp nhận làm việc, sẽ có thể thực hiện giảm thiểu sự không hợp lý, không đồng nhất, không hiệu quả trong công việc hay cải thiện công việc và tăng năng suất lao động.
- Những doanh nghiệp đã đạt được chứng nhận “Doanh nghiệp Xuất sắc về An toàn Vệ sinh lao động” của Bộ Y tế, Lao động và Phúc lợi Nhật Bản sẽ nâng cao được cả hình ảnh xã hội và có thể kỳ vọng gia tăng số người cần việc tìm đến doanh nghiệp mình.

2.9.2 Cách nghĩ “3 Quản lý”

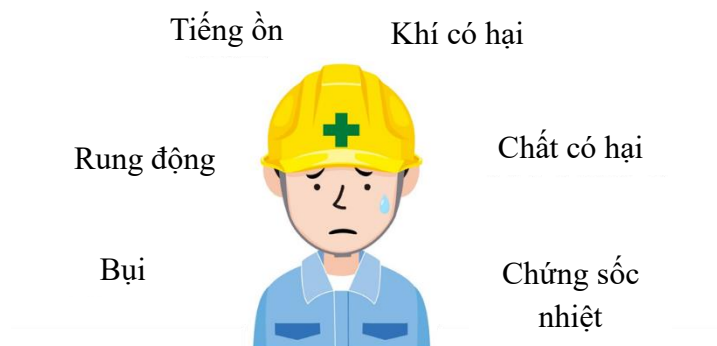
Mục đích của quản lý an toàn vệ sinh lao động chính là việc bảo vệ sức khỏe của người lao động. Trong 3 quản lý, thường có xu hướng cho rằng “quản lý sức khỏe” sẽ được ưu tiên nhất, nhưng việc thực hiện ngay từ ban đầu những biện pháp đối với các nguyên nhân gây tổn hại sức khỏe cũng rất quan trọng. Vì vậy, khi xem xét 3 quản lý, cần xem xét theo thứ tự “Quản lý môi trường làm việc” → “Quản lý công việc” → “Quản lý sức khỏe”.

2.9.3 Quản lý môi trường làm việc

Tại công trường xây dựng, có nhiều những nguyên nhân chính khác nhau gây ảnh hưởng đến sức khỏe của người công nhân. Việc tạo ra một môi trường làm việc thoải mái bằng cách loại bỏ hoặc cải thiện những nguyên nhân chính có hại chính là “Quản lý môi trường làm việc”.

① Biện pháp đối với những nguyên nhân chính gây ảnh hưởng đến sức khỏe

Những nguyên nhân chính gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân có thể nghĩ tới như trong hình 2-14.



Hình 2-14 Những nguyên nhân chính có hại tại công trường

Trường hợp trong môi trường làm việc có những nguyên nhân chính có hại, thì cần phải loại bỏ hoặc giảm thiểu tới một mức nhất định những nguyên nhân chính đó. Trường hợp điều đó khó thực hiện được, sẽ yêu cầu công nhân thực hiện triệt để việc mang đồ bảo hộ hay mặc quần áo bảo hộ. Để quyết định biện pháp, cần phải biết xem có chất có hại ở mức độ nào trong môi trường làm việc. Để được điều này, sử dụng dụng cụ đo chuyên dụng để thực hiện đo lường môi trường làm việc. Bộ Y

tế, Lao động và Phúc lợi Nhật Bản có quy định và công bố những địa điểm làm việc cần thực hiện đo lường môi trường làm việc và loại đo lường, v.v. Các loại đo lường được thể hiện trong quy định đó như sau đây. Hãy nhận biết trước các loại nguyên nhân chính có hại tại công trường làm việc.

- Nồng độ bụi trong không khí và hàm lượng axit silicic tự do trong bụi
- Nhiệt độ không khí, độ ẩm, bức xạ nhiệt
- Mức ồn tương đương
- Nồng độ cacbon monoxit và cacbon dioxit
- Nhiệt độ không khí
- Lượng thông khí
- Nhiệt độ phòng và nhiệt độ không khí bên ngoài, độ ẩm tương đối
- Suất liều do tia phóng xạ bên ngoài
- Nồng độ chất phóng xạ trong không khí
- Nồng độ trong không khí của các chất hóa học cụ thể (chất loại 1 hoặc chất loại 2)
- Nồng độ của dung môi hữu cơ đặc biệt và dung môi hữu cơ trong không khí
- Nồng độ amiăng trong không khí
- Nồng độ chì trong không khí
- Nồng độ ôxy trong không khí tại những nơi làm việc liên quan đến công việc nguy hiểm do thiếu ôxy loại 1
- Nồng độ ôxy và hydro sunfua trong không khí tại những nơi làm việc liên quan đến công việc nguy hiểm do thiếu ôxy loại 2
- Nồng độ của dung môi hữu cơ có liên quan

② Cải thiện và tạo dựng môi trường làm việc

Nhiều những nỗ lực đang được thực hiện để làm cho nơi làm việc dễ làm việc hơn với công nhân. Cụ thể có những ví dụ thực tế sau đây.

• Cải thiện sự thoải mái của văn phòng, phòng nghỉ ngơi và nhà trọ tại công trường

Trang bị điều hòa hai chiều, lắp đặt phòng tắm, lắp đặt máy sấy trong phòng thay đồ, đảm bảo môi trường sạch sẽ bằng cách trải chiếu tatami hay thảm và cắm mang giày dép vào trong, lắp đặt tủ lạnh, cây nước nóng lạnh, ấm đun nước điện, lắp đặt buồng tắm khí, lắp đặt khu vực hút thuốc,

chuẩn bị nước súc miệng, thuốc sát trùng, khẩu trang, v.v.

• **Cải thiện nhà vệ sinh**

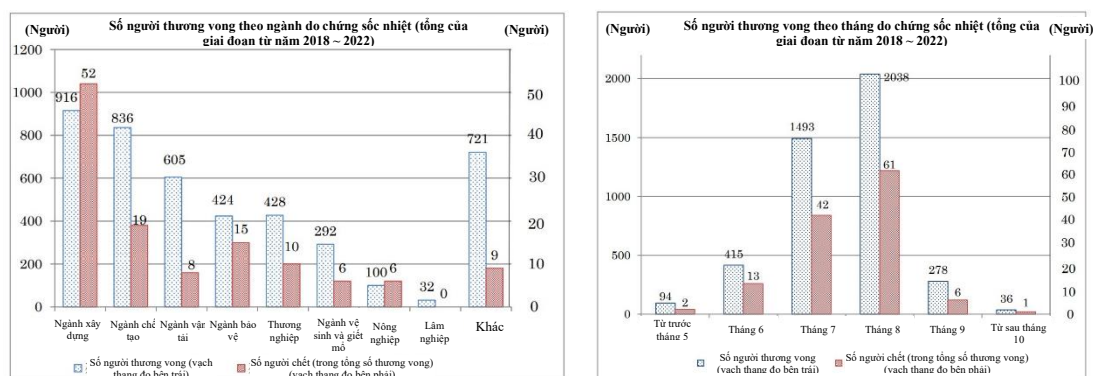
Lắp đặt nhà vệ sinh nữ, lắp đặt nhà vệ sinh xả nước kiểu đơn giản, trang bị xả nước cho nhà vệ sinh dựng tạm, lắp đặt bộ xịt rửa nước ấm, lắp đặt nhà vệ sinh dựng tạm đặt trên ô tô có khả năng di chuyển, v.v.

• **Lắp đặt phòng dành riêng cho phụ nữ**

Lắp đặt phòng dành riêng cho phụ nữ bao gồm nhà vệ sinh, bồn rửa mặt và tủ đựng đồ dành cho phụ nữ, lắp đặt bàn trang điểm, v.v.

③ **Biện pháp phòng chống chứng sốc nhiệt**

Tại công trường thi công, do có những công việc thực hiện tại địa điểm tiếp xúc trực tiếp với ánh nắng mặt trời hay trong không gian kín, nên những biện pháp phòng chống chứng sốc nhiệt là đặc biệt quan trọng. Chứng sốc nhiệt có thể đi kèm chóng mặt hay ngất xỉu, nên sẽ có nguy cơ dẫn đến tai nạn. Theo tài liệu thống kê của Bộ Y tế, Lao động và Phúc lợi Nhật Bản, số vụ xảy ra chứng sốc nhiệt từ năm 2018 đến năm 2022 là 916 vụ, nhiều nhất trong số các ngành và có 52 vụ tai nạn chết người. Ngoài ra, nếu nhìn vào biểu đồ số người thương vong theo tháng, có thể thấy bắt đầu tăng từ tháng 5 trở đi, tăng nhanh vào tháng 7 và tháng 8, rồi bắt đầu giảm dần từ tháng 10 trở đi.



Hình 2-15 Dữ liệu thống kê về chứng sốc nhiệt của Bộ Y tế, Lao động và Phúc lợi Nhật Bản

Về biện pháp phòng chống chứng sốc nhiệt, có thể xem xét những nỗ lực sau đây.

• **Sử dụng thông tin thời tiết từ Cục Khí tượng Nhật Bản**

Cục Khí tượng Nhật Bản sẽ cung cấp thông tin cảnh báo nhiệt độ cao, thông tin thời tiết liên quan

đến nhiệt độ cao, thông tin cảnh báo sớm thời tiết bất thường liên quan đến nhiệt độ cao, v.v., dựa trên thông tin quan trắc nhiệt độ không khí tại khắp nơi trên cả nước. Đội trưởng thi công hãy chú ý đến những thông tin này và cảnh báo công nhân trong cuộc họp đầu giờ buổi sáng, v.v. đối với nguy cơ xảy ra chứng sốc nhiệt.

- **Đo và sử dụng chỉ số nóng bức (giá trị WBGT - Nhiệt độ cầu ướt) tại địa điểm làm việc**

Khi chỉ số nóng bức đạt từ 31 trở lên, nên tạm dừng công việc hết mức có thể. Khi chỉ số nóng bức trong khoảng 28 đến 31, nguy hiểm do chứng sốc nhiệt sẽ tăng cao, nên sẽ chỉ đạo cho nghỉ ngơi và thực hiện bổ sung nước và muối. Cục Môi trường Nhật Bản có công bố hàng ngày 3 giờ một lần các giá trị dự báo chỉ số nóng bức của khoảng 840 địa điểm trên toàn quốc, vì vậy hãy sử dụng cả những thông tin này.

- **Lắp đặt nhiệt kế, ẩm kế**

Thông thường, nếu nhiệt độ không khí từ 35 độ trở lên sẽ là mức nguy hiểm. Lắp đặt nhiệt kế và ẩm kế tại công trường làm việc để giúp ý thức về tình trạng nguy hiểm.

- **Sử dụng ứng dụng**

Gần đây, những ứng dụng phòng ngừa chứng sốc nhiệt dựa trên chỉ số nóng bức để tự động gửi email cảnh báo đến điện thoại thông minh cũng đã và đang được phát triển.

- **Giảm thiểu chỉ số nóng bức**

Nguy hiểm do chứng sốc nhiệt sẽ tăng cao khi trong trạng thái nhiệt độ, độ ẩm cao, không có gió, nên sẽ thực hiện những biện pháp như lắp đặt lưới che nắng, thiết bị phun sương làm mát, quạt cỡ lớn dùng cho công việc, quạt thổi gió, v.v. hoặc hạ nhiệt độ tại công trường bằng xe phun nước, v.v. để giảm thiểu chỉ số nóng bức.

- **Xây dựng địa điểm nghỉ ngơi**

Lắp đặt máy lạnh, phòng tắm để có thể làm mát cơ thể một cách thích hợp trong thời gian nghỉ ngơi. Ngoài ra, việc lắp đặt tủ lạnh, máy làm đá, máy bán hàng tự động và chuẩn bị sẵn dung dịch giữ nước đường uống, v.v. cũng rất quan trọng. Trường hợp địa điểm nghỉ ngơi cách xa địa điểm làm việc, hãy xem xét cả việc bố trí “xe nghỉ ngơi” được trang bị máy lạnh hay tủ lạnh.

2.9.4 Quản lý công việc

“Quản lý công việc” là việc quản lý sao cho loại bỏ những nguyên nhân chính có hại như các chất có hại cho cơ thể hay môi trường hoặc gánh nặng thể xác, v.v. để công việc được vận hành một cách phù hợp. Quyết định các phương pháp hay quy trình làm việc cụ thể, v.v. để bảo vệ công nhân khỏi các nguyên nhân chính có hại trong môi trường làm việc đã được giải thích ở mục trước và chỉ đạo để công nhân thực hiện những điều này. Cụ thể, cần phải mô tả phương pháp đó trong Sổ tay quy trình công việc và thực hiện đào tạo để cho mọi người hiểu rõ. Trong Sổ tay quy trình công việc, cố gắng ghi một cách cụ thể nhất có thể như trong ví dụ sau đây.

“Thực hiện luân phiên công việc ngồi và công việc đứng để ngăn ngừa đau thắt lưng”

“Đối với công việc có nguy cơ gây thương tích ngón tay, sẽ đeo găng tay hay vật dụng hỗ trợ, v.v.”

Về nội dung của Sổ tay quy trình công việc, hãy lắng nghe ý kiến của công nhân và định kỳ thực hiện xem xét lại các quy trình đó.

2.9.5 Quản lý sức khỏe

“Quản lý sức khỏe” là hoạt động kiểm tra tình trạng sức khỏe của công nhân thông qua khám sức khỏe, phát hiện sớm những bất thường về sức khỏe, ngăn chặn tiến triển hay xấu đi của những bất thường đó. Trong trường hợp có xâm hại đến sức khỏe, sẽ thực hiện việc điều trị hay cải thiện môi trường lao động, v.v. để phục hồi tình trạng sức khỏe như ban đầu.

Các công ty có nghĩa vụ thực hiện định kỳ “Kiểm tra sức khỏe tổng quát” mỗi 1 năm 1 lần, “Kiểm tra sức khỏe đặc biệt” mỗi 6 tháng 1 lần (kiểm tra sức khỏe chì tetraethyl mỗi 3 tháng 1 lần, kiểm tra bụi phổi mỗi 1 ~ 3 năm 1 lần).

Trong việc quản lý sức khỏe, kiểm tra sức khỏe định kỳ cũng rất quan trọng, nhưng do trạng thái sức khỏe thay đổi hàng ngày, nên việc quản lý sức khỏe thường ngày cũng rất quan trọng. Đội trưởng thi công là người có thời gian sát cánh cùng công nhân nhiều nhất, và ở vị trí dễ nhận biết nhất những thay đổi của công nhân. Để nhận biết tình trạng sức khỏe của từng công nhân, thì việc yêu cầu công nhân tự kiểm tra và báo cáo tình trạng sức khỏe tại cuộc họp đầu giờ buổi sáng sẽ có hiệu quả.

Chương 3 Vai trò của Đội trưởng thi công trong Hoạt động An toàn Vệ sinh lao động

3.1 Hoạt động An toàn Vệ sinh lao động là gì?

Hoạt động an toàn vệ sinh lao động là chỉ những nỗ lực được thực hiện nhằm đảm bảo sức khỏe và sự an toàn của những người làm việc tại công trường xây dựng. Tại công trường xây dựng, có bao gồm nhiều công việc nguy hiểm như công việc làm trên cao hay vận hành máy móc hạng nặng, v.v. Ngoài ra, do cũng có lúc sẽ sử dụng các hóa chất có hại cho cơ thể con người, nên cần phải có các biện pháp an toàn vệ sinh lao động phù hợp. Về hoạt động an toàn vệ sinh lao động, thông thường sẽ thực hiện những nỗ lực như sau đây.

① Nâng cao ý thức của công nhân

Để tiến hành hoạt động an toàn vệ sinh lao động một cách hiệu quả, điều quan trọng là tất cả mọi người liên quan phải có ý thức rằng “An toàn Vệ sinh lao động là rất quan trọng”. Giám đốc hay ban quản lý kinh doanh cũng cần phải cho thấy động lực thông qua những buổi nói chuyện được thực hiện tại các cuộc họp an toàn, v.v. Với tư cách là Đội trưởng thi công, việc nói chuyện về những sự cố cận nguy mà bản thân mình đã có kinh nghiệm cũng sẽ có hiệu quả.

→Về sự cố cận nguy, sẽ giải thích chi tiết trong mục “3.5.3 Hoạt động về sự cố cận nguy”.

② Lắng nghe tiếng nói của công nhân

Để cải thiện môi trường làm việc, thái độ cho phép công nhân phát biểu những điều họ nhận thấy, những điều họ muốn cải thiện và tích cực lắng nghe những điều đó là rất quan trọng. Đối với những công nhân kém trong việc nói chuyện trước nhiều người, sẽ ứng xử với người đó bằng những cách thức thích hợp như gặp mặt trao đổi riêng, v.v. Ngoài ra, việc thực hiện các cuộc khảo sát không ghi tên cũng sẽ có hiệu quả.

③ Thực hiện đào tạo về an toàn vệ sinh lao động

Việc đào tạo và huấn luyện về những nguy cơ gây nguy hiểm trong công việc hay phương pháp đúng của biện pháp an toàn và trang bị kiến thức hay kỹ năng để thực hiện công việc một cách an toàn

đối với công nhân là rất quan trọng. Hãy lưu ý những điểm sau đây để kết quả đào tạo có thể được thực hiện như là hoạt động an toàn vệ sinh lao động.

- Xem xét trình độ hay kinh nghiệm của học viên, và đứng ở cương vị của học viên để dạy
- Dạy một cách cụ thể

Ví dụ: Cầm giữ hộp cẩn thận → Hạ thấp hông và cầm giữ hộp bằng cả hai tay ở dưới đáy.

- Truyền đạt lý do tại sao phải làm (hoặc không được phép làm) điều đó
- Xem xét về thứ tự nói chuyện để học viên có thể tiếp nhận được câu chuyện.

Ví dụ: Từ nội dung đơn giản đến nội dung khó, từ nội dung tổng thể đến nội dung riêng biệt, v.v.

- Sử dụng các tổ chức giáo dục bên ngoài

④ Tiếp tục duy trì hoạt động 5S để giữ gìn môi trường làm việc sạch sẽ

→ Sẽ giải thích chi tiết trong mục “3.5.1 Hoạt động 5S”.

⑤ Soạn thảo Sổ tay quy trình công việc

Soạn thảo Sổ tay quy trình công việc có tổng hợp nội dung công việc hay quy trình làm việc. Sổ tay quy trình công việc có thể được sử dụng không chỉ trong khi thực hiện công việc mà còn trong khi đào tạo. Trong sổ tay quy trình sẽ liệt kê những nội dung bao gồm cả nội dung để thực hiện công việc an toàn như sau đây.

- Tên công việc
- Quy trình làm việc
- Thiết bị và dụng cụ sẽ sử dụng
- Phụ tùng và nguyên vật liệu sẽ sử dụng
- Đồ bảo hộ sẽ sử dụng
- Tai nạn hay sự cố có khả năng phát sinh liên quan đến công việc
- Biện pháp phòng chống tai nạn hay sự cố

Những điểm mấu chốt để tạo sổ tay quy trình dễ hiểu

- Về quy trình, viết mỗi công việc thành một mục riêng.

- Viết ngắn gọn, súc tích
- Viết ra những điểm cốt lõi của công việc
- Viết thành điều mục chú ý đối với những công việc có thể dự đoán nguy hiểm.
- Viết ra lý do tại sao phải thực hiện công việc đó

⑥ Thực hiện tuần tra an toàn xem có hành vi không an toàn hay không

Ví dụ: Dụng cụ bừa bãi → 5S chưa được thực hiện tốt

⑦ Báo cáo những điều đã nhận thấy

Đối với những sự cố cận nguy hay đề xuất cải thiện mà công nhân đã đưa ra, sẽ báo cáo lên cấp trên.

⑧ Thực hiện hoạt động dự đoán nguy hiểm (KY) để phát hiện và loại bỏ những nguồn nguy hiểm tiềm ẩn tại công trường làm việc.

→Sẽ giải thích chi tiết trong mục “3.5.2 Hoạt động Dự đoán nguy hiểm (KY)”.

⑨ Thực hiện đánh giá rủi ro

→Sẽ giải thích chi tiết trong mục “3.4 Đánh giá rủi ro”.

⑩ Duy trì sức khỏe của công nhân

→Có giải thích chi tiết trong mục “2.9 Quản lý An toàn Vệ sinh lao động”.

3.2 Luật An toàn Vệ sinh Lao động

3.2.1 Luật An toàn Vệ sinh Lao động là gì?

Luật An toàn Vệ sinh Lao động là luật của Nhật Bản nhằm bảo vệ an toàn và sức khỏe của người lao động. Mục đích là nhằm hạn chế ở mức tối thiểu những nguy hiểm khác nhau phát sinh trong quá trình người lao động làm việc và thực hiện môi trường lao động lành mạnh, bằng việc đặt ra các quy tắc để phòng ngừa tai nạn lao động, cũng như thực hiện làm rõ trách nhiệm và thúc đẩy hoạt động mang tính tự chủ.

Theo luật này, thì doanh nghiệp sẽ phải chịu trách nhiệm đối với an toàn và sức khỏe của người lao

động. Ví dụ, tùy theo quy mô của công trình, sẽ có nghĩa vụ trong việc bố trí bác sĩ chuyên trách quản lý sức khỏe hay y sĩ phụ trách sức khỏe, hoặc việc thực hiện báo cáo, điều tra và bồi thường đối với tai nạn lao động. Bằng việc nắm bắt trước những nội dung được quy định trong Luật An toàn Vệ sinh Lao động, với tư cách là Đội trưởng thi công, sẽ có thể có góc nhìn để đề xuất những nội dung cần báo cáo hay đề xuất cải thiện với công ty hay cấp trên. Những nội dung chính được quy định trong Luật An toàn Vệ sinh Lao động như sau đây.

- Đào tạo an toàn cho người lao động
- Duy trì sức khỏe người lao động
- Tạo môi trường nơi làm việc thoải mái
- Những nguy hiểm hoặc chất có hại mà doanh nghiệp cần phải thực hiện biện pháp.
- Đánh giá rủi ro
- Tổ chức và nhân viên
- Trách nhiệm của doanh nghiệp tổng thầu
- Trách nhiệm của người đặt hàng
- Chỉ định những công việc không được phép thực hiện nếu không có bằng cấp

Đối với bản thân người lao động, được đòi hỏi phải tuân theo chỉ dẫn hay phải sử dụng dụng cụ bảo hộ cần thiết để bảo vệ an toàn và sức khỏe của bản thân. Ngoài ra, trong trường hợp người lao động phát hiện tình huống nguy hiểm, cần phải nhanh chóng báo cáo cho doanh nghiệp.

Để đảm bảo an toàn và sức khỏe của người lao động, thì sự hợp tác giữa người lao động và doanh nghiệp là không thể thiếu. Để được như vậy, trong luật có ghi nội dung về việc thành lập “Ủy ban An toàn Vệ sinh Lao động” để người lao động và doanh nghiệp hợp tác với nhau, bảo vệ an toàn và sức khỏe của người lao động. Trong ngành xây dựng, trường hợp doanh nghiệp có số lượng người lao động từ 50 người trở lên, thì sẽ có nghĩa vụ phải thành lập Ủy ban An toàn Vệ sinh Lao động.

3.2.2 Những điểm mấu chốt để xem xét sửa đổi Luật An toàn Vệ sinh Lao động

Luật An toàn Vệ sinh Lao động là luật đã được ban hành vào năm 1972. Cùng với sự thay đổi của thời đại, cách làm việc của người lao động cũng trở nên đa dạng hơn, phương pháp thi công cũng được ứng dụng nhiều công nghệ mới. Để đáp ứng với những thay đổi như thế này, phạm vi cần phải cân nhắc về an toàn đã và đang được mở rộng hơn.

Ví dụ, nước Nhật Bản trước khi luật này được ban hành, đang trong thời đại đã bước vào thời kỳ tăng trưởng kinh tế cao độ, trong ngành chế tạo, những loại máy móc mới và lạ lẫm đã lần lượt được đưa vào sử dụng để nâng cao năng lực sản xuất và cách làm việc cũng đã thay đổi. Kết quả là vào khoảng năm 1965, số người chết vì tai nạn lao động mỗi năm vượt đã quá 6.000 người và môi trường làm việc quá khắc nghiệt đã trở thành vấn đề xã hội. Để ứng phó với tình hình này, Luật An toàn Vệ sinh Lao động đã được ban hành và trong 10 năm kể từ khi được thi hành, đã đạt được thành quả là số vụ tai nạn lao động đã giảm còn chưa được một nửa.

Việc sửa đổi Luật An toàn Vệ sinh Lao động được thực hiện để giải quyết những vấn đề đã phát sinh mới hay những vấn đề có nguy cơ sẽ phát sinh. Ví dụ, đối với những vấn đề này sẽ tăng cường các biện pháp ngăn chặn tử vong do làm việc quá sức, biện pháp phòng chống tổn hại sức khỏe do bụi, hay biện pháp chống quấy rối tình dục, v.v.

Ngoài ra, do cũng có trường hợp việc thiết lập những hệ thống mới cũng sẽ được thực hiện cùng với việc sửa đổi, nên với tư cách là Đối tượng thi công, sẽ cần phải quan tâm đến nội dung sửa đổi của Luật An toàn Vệ sinh Lao động và xem xét xem luật cũng sẽ được áp dụng tại công trường của bản thân mình hay không.

Về ví dụ, sẽ giới thiệu một số nội dung đã được bổ sung trong bản sửa đổi năm tài khóa 2023.

① Năm bắt tình hình thời gian lao động

(Điều 66-8-3 của Luật An toàn Vệ sinh Lao động mới và Điều 52-7-3 của Quy tắc An toàn Vệ sinh Lao động mới)

Về việc nắm bắt tình hình thời gian lao động, đã thay đổi từ hướng dẫn thành luật, trong đó có nêu rằng “phải nắm bắt tình hình về thời gian lao động của người lao động dựa trên phương pháp mang tính khách quan”. Hồ sơ ghi chép về thời gian lao động phải được lưu giữ trong 3 năm. Phương pháp mang tính khách quan là những phương pháp ví dụ như sau đây.

- Ghi chép lại bằng thẻ chấm công
- Ghi chép lại thời gian từ khi đăng nhập đến khi đăng xuất trên máy tính cá nhân, v.v.

Đặc biệt, phương pháp thứ hai có thể được xem như là phương pháp phù hợp với những thay đổi của cách làm việc mà làm việc từ xa đã gia tăng gần đây.

② Thay đổi yêu cầu về buổi thăm khám trực tiếp bởi bác sĩ đối với người lao động nhiều giờ

Đối với người lao động tích tụ mệt mỏi do lao động nhiều giờ, doanh nghiệp phải thực hiện các buổi thăm khám trực tiếp xin chỉ dẫn bởi bác sĩ. Trước đây, đã quy định rằng trong “trường hợp thời gian lao động vượt quá trong 1 tháng lớn hơn 100 giờ, và nhận thấy có tích tụ mệt mỏi, cũng như bản thân người lao động có đề nghị” thì người lao động sẽ nhận được buổi thăm khám trực tiếp xin chỉ dẫn, nhưng theo luật sửa đổi thì thời gian lao động vượt quá đã được thay đổi lại từ 100 giờ xuống còn 80 giờ. Điều này là sự thay đổi dựa trên kiến thức y học cho rằng sự khởi phát của bệnh mạch máu não hay bệnh tim thiếu máu cục bộ có mối quan hệ cao với việc lao động nhiều giờ.

3.3 Tai nạn trong ngành xây dựng và biện pháp phòng chống những tai nạn đó

3.3.1 Tai nạn trong ngành xây dựng

Trong lĩnh vực an toàn lao động, sẽ phân chia sử dụng “sự cố” và “tai nạn” như sau đây.

• Sự cố

Việc phát sinh sự kiện trong đó sự vật, sự việc (máy móc, thiết bị hay hành động của con người) bị lệch khỏi tiêu chuẩn và gây ra thiệt hại (tổn hại) thực tế (theo nghĩa hẹp, trong những sự kiện này không bao gồm “tai nạn”)

• Tai nạn

Là trường hợp trong số các sự cố, có sự cố mà thiệt hại đã tác động tới cơ thể con người

Tại công trường xây dựng, sẽ phát sinh những loại tai nạn như sau đây.

- Rơi từ trên cao xuống, ngã từ trên cao xuống Ngã nhào Đâm va mạnh
- Văng trúng, rơi trúng Sập lở, sập đổ Bị đâm va mạnh Bị kẹp, bị cuốn vào
- Bị đứt, bị trầy xước Bị đâm xuyên do giẫm phải Chết đuối
- Tiếp xúc với vật có nhiệt độ cao, nhiệt độ thấp Tiếp xúc với chất có hại, v.v.

Điện giật Phát nổ Vỡ Hỏa hoạn Tai nạn giao thông (đường bộ)

Tai nạn giao thông (khác) Tai nạn do động tác, tư thế gắng sức, không tự nhiên Khác

Về giải thích chi tiết cho từng loại tai nạn, hãy tham khảo Chương 7, phần Xây dựng dân dụng, phần Kiến trúc, phần Cơ sở hạ tầng thiết yếu và Thiết bị của Giáo trình dành cho thi đánh giá kỹ năng đặc định số 1.

3.3.2 Những nguyên nhân chính làm phát sinh tai nạn lao động

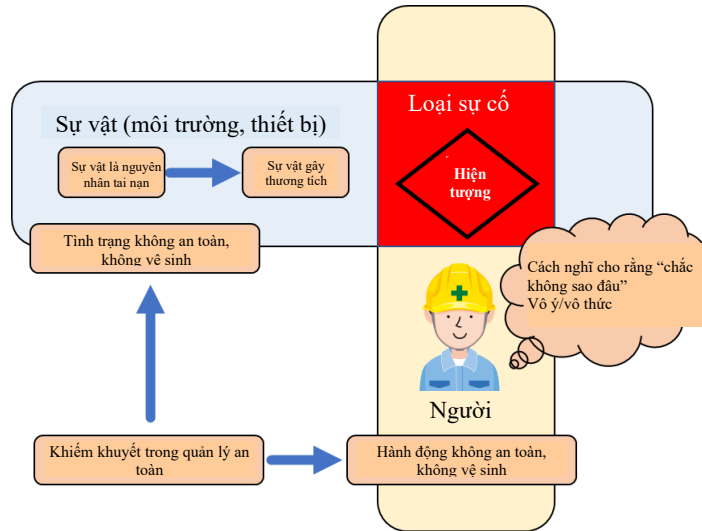
Hình 3-1 là hình thể hiện mô hình cơ bản về phát sinh tai nạn lao động. Tình trạng không an toàn, không lành mạnh là chỉ “sự vật (môi trường, thiết bị, v.v.)”, và hành động không an toàn là chỉ hành động của “con người”. Bối cảnh của những hành động không an toàn, có thể nghĩ tới những suy nghĩ cho rằng chắc không sao đâu hay hành động không có ý thức.

Khi phân tích những nguyên nhân chính gây tai nạn lao động dẫn đến nghỉ việc từ 4 ngày trở lên, có thể nhận thấy khoảng 90% số tai nạn lao động sẽ phát sinh khi có cả “sự việc có nguyên nhân từ “tình trạng” không an toàn” và “sự việc có nguyên nhân từ “hành động” không an toàn” chồng chéo lên nhau.

Ví dụ, cho dù có đang đi bộ với tâm trí lơ đãng tại hành lang của văn phòng đi chẳng nữa, thì cũng sẽ không có tai nạn lớn nào phát sinh, nhưng nếu đang đi bộ với tâm trí lơ đãng tại tầng văn phòng đang thi công và sàn nhà vẫn chưa được hoàn thiện, thì khả năng phát sinh tai nạn “rơi từ trên cao xuống” sẽ tăng lên.

Đôi khi tai nạn lao động vẫn sẽ phát sinh chỉ vì trạng thái không an toàn hoặc chỉ vì hành động không an toàn, nhưng tỷ lệ của những trường hợp đó chỉ khoảng vài phần trăm. Tức là, nếu có thể loại bỏ bất kỳ tình huống không ổn định nào bắt nguồn từ sự vật hoặc con người, sẽ có thể hạn chế được việc phát sinh hầu hết các vụ tai nạn lao động.

Việc cần thiết phải thực hiện để loại bỏ tình trạng không an toàn hay hành động không ổn định chính là quản lý an toàn. Cũng có thể nói rằng những khiếm khuyết trong việc quản lý an toàn này sẽ dẫn đến tai nạn lao động, vì vậy vai trò của người Đội trưởng thi công trên cương vị quản lý an toàn tại công trường là hết sức quan trọng.



Hình 3-1 Sơ đồ mô hình cơ bản về phát sinh tai nạn lao động

3.3.3 An toàn nội tại và cách ly

Việc loại bỏ hoàn toàn tình trạng không an toàn bắt nguồn từ sự vật và con người là không thể thực hiện. Ví dụ, nếu lấy ví dụ là công trình xây dựng dân dụng, sẽ có nhiều địa điểm không ổn định trong địa hình tại thời điểm bắt đầu công trình. Ngoài ra, khả năng chú ý của con người cũng là có giới hạn. Để đối phó với những rủi ro như này, có các cách nghĩ được gọi là “an toàn nội tại” và “cách ly”.

“An toàn nội tại” có nghĩa là việc tránh những tình trạng nguy hiểm. Ví dụ, nếu coi ô tô là nguy hiểm, thì việc không lên ô tô sẽ là an toàn nội tại. Tuy nhiên, trên thực tế, cũng sẽ có trường hợp buộc phải sử dụng ô tô. Trong trường hợp như vậy, sẽ suy nghĩ những phương pháp để giảm thiểu nguy hiểm. Những cách nghĩ này được gọi là “an toàn chức năng”. Ô tô được trang bị nhiều hệ thống an toàn chức năng khác nhau như thiết bị kiểm soát khoảng cách giữa 2 xe lưu thông trên đường, thiết bị kiểm soát tăng tốc khi đạp nhầm chân phanh, chân ga giúp giảm thiểu thiệt hại do đâm đụng, v.v.

Tại công trường làm việc cũng giống như vậy, trường hợp đã phán đoán được có tiềm ẩn nguy hiểm trong công việc cụ thể nào đó, thì việc không thực hiện công việc đó chính là sự lựa chọn được xem như an toàn nội tại. Tuy nhiên, trong trường hợp buộc phải thực hiện công việc, thì cần phải cân

nhắc các biện pháp để giảm thiểu nguy hiểm.

“Cách ly” là một phương pháp trong an toàn chức năng. Cách ly có nghĩa là việc cố gắng không lại gần một thứ gì đó. Ví dụ, khi máy móc hạng nặng hay cần cẩu, v.v. đang làm việc, sẽ có khả năng gặp những tai nạn như va chạm, v.v. Trong trường hợp này, nếu thực hiện cách ly như dựng hàng rào chắn cắm đi vào, hoặc bố trí người hướng dẫn để người khác không lại gần địa điểm mà máy móc, v.v. đang làm việc, thì những sự cố do va chạm, v.v. sẽ không xảy ra.

Với máy móc đang quay trong tình trạng dây đai hở, sẽ có khả năng bị cuốn vào dây đai quay. Trong trường hợp này, nếu thực hiện cách ly để người khác không lại gần địa điểm đang đặt máy đó, thì những tai nạn do dây đai sẽ không xảy ra. Ngoài ra, nếu lắp tấm chắn để che dây đai quay, thì những nguyên nhân chính gây nguy hiểm cũng sẽ bị cách ly.

Trong quá trình làm việc ở những công trình sử dụng cần cẩu, v.v., nếu gần đường dây truyền tải điện cao thế, sẽ có trường hợp bị điện giật cho dù cần cẩu mới chỉ lại gần đường dây điện. Để ngăn ngừa những tai nạn điện giật như vậy, cần thực hiện các biện pháp như chuẩn bị công trình, thiết bị bảo vệ, hoặc lắp đặt các loại biển cảnh báo để ngăn không cho đi vào trong khoảng cách giữ an toàn.

3.3.4 Thực hiện triệt để việc sử dụng đồ bảo hộ

Công việc làm trên cao có nguy cơ gây nguy hiểm rơi từ trên cao xuống. Việc loại bỏ công việc làm trên cao là an toàn nội tại, nhưng trong nhiều trường hợp, việc loại bỏ những công việc đó là không thể thực hiện. Do đó, sẽ xem xét đến an toàn chức năng.

Ví dụ, việc sử dụng xe nâng người làm việc trên cao để đảm bảo sản thao tác ổn định cũng là một phương pháp. Trường hợp không thể sử dụng xe nâng người làm việc trên cao, mặc “lưới an toàn chống rơi giăng ngang” tại địa điểm làm việc để phòng chống rơi từ trên cao xuống. Ngoài ra, việc sử dụng “dụng cụ phòng ngừa rơi ngã kiểu dây đai toàn thân” cũng là phương pháp trong an toàn chức năng.

Về đồ bảo hộ, có kính bảo hộ, khẩu trang bảo hộ, găng tay, mũ bảo hộ có tấm chắn, v.v. Trong trường hợp yêu cầu thực hiện công việc mà những đồ bảo hộ này có hiệu quả, cho dù là thời gian làm việc rất ngắn đi chăng nữa, cũng hãy thực hiện triệt để việc sử dụng đồ bảo hộ.

3.4 Đánh giá rủi ro

Với tư cách là Đội trưởng thi công, nếu biết các phương pháp đánh giá rủi ro, sẽ có thể quyết định chính xác thứ tự ưu tiên của các biện pháp cần thực hiện đối với rủi ro. Ngoài ra, những nội dung liên quan đến đánh giá rủi ro cũng sẽ được đưa vào trong Sổ tay quy trình công việc.

3.4.1 Đánh giá rủi ro là gì?

① Đánh giá rủi ro là gì?

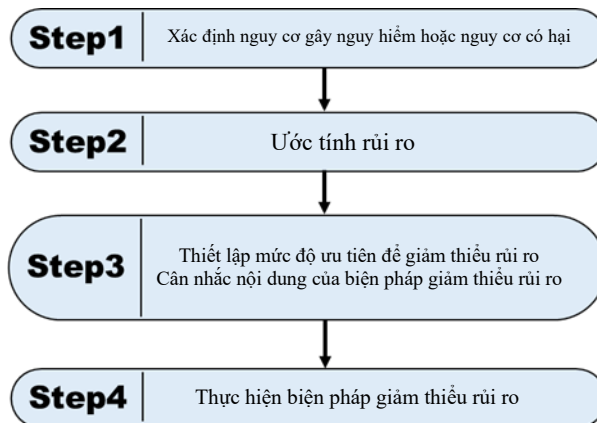
Đánh giá rủi ro (risk assessment) là phương pháp để đánh giá xem trong một tình huống cụ thể, thì sẽ phát sinh rủi ro cụ thể với khả năng ở mức độ nào, và rủi ro đó có khả năng gây ảnh hưởng ở mức độ nào. Kể từ ngày 1 tháng 4 năm 2006, theo Điều 28-2 của Luật An toàn Vệ sinh Lao động, việc thực hiện đánh giá rủi ro đã được quy định thành nghĩa vụ phải nỗ lực thực hiện.

Những biện pháp đối với rủi ro trước thời điểm đó chỉ là thực hiện việc điều tra nguyên nhân của sự cố hay tai nạn, và xem xét các biện pháp phòng chống để không tái diễn. Trái lại, đánh giá rủi ro là phương pháp tính cực trong đó sẽ tìm ra những nguy cơ gây nguy hiểm, nguy cơ có hại tiềm ẩn tại công trường làm việc trước khi sự cố hay tai nạn phát sinh, xem xét các biện pháp ngăn chặn trước đó để loại bỏ rủi ro hoặc thực hiện các biện pháp giảm thiểu rủi ro.

Đánh giá có nghĩa là đánh giá và phân tích một cách khách quan về con người hay sự vật. Để có tính khách quan, cũng có trường hợp sẽ hợp tác với các chuyên gia bên ngoài để tiến hành thực hiện.

② Quy trình cơ bản đánh giá rủi ro

Hình 3-2 là quy trình cơ bản để tiến hành đánh giá rủi ro. Chi tiết sẽ được giải thích ở mục tiếp theo.



Hình 3-2 Quy trình cơ bản đánh giá rủi ro

③ Hiệu quả của việc thực hiện đánh giá rủi ro

Bằng việc thực hiện đánh giá rủi ro, ngoài việc rủi ro tại nơi làm việc trở nên rõ ràng, còn có thể kỳ vọng những hiệu quả sau đây.

□ Có thể chia sẻ nhận thức về rủi ro tại nơi làm việc trong toàn bộ nơi làm việc, bao gồm cả người quản lý.

Về đánh giá rủi ro, việc tất cả mọi người cùng tham gia thực hiện dưới sự chỉ đạo của Đội trưởng thi công sẽ là điều cơ bản. Bằng việc công nhân tại công trường tham gia và cùng nhau tiến hành, có thể đem đến nhận thức chung đối với những rủi ro về an toàn vệ sinh lao động trong toàn bộ nơi làm việc.

□ Về các biện pháp an toàn, có thể quyết định thứ tự ưu tiên bằng phương pháp hợp lý.

Đối với tất cả rủi ro, cần phải thực hiện nhanh chóng nhất có thể những biện pháp giảm thiểu, nhưng cũng sẽ có trường hợp không thể ứng phó với tất cả ngay lập tức. Trong những trường hợp như này, có thể quyết định thứ tự ưu tiên rủi ro dựa vào kết quả ước tính rủi ro.

□ Lý do của “quy định cần phải tuân thủ” về những rủi ro bị bỏ sót lại sẽ trở nên rõ ràng.

Do những hạn chế về kỹ thuật, thời gian và kinh tế, sẽ có trường hợp không thể thực hiện ngay lập tức các biện pháp giảm thiểu rủi ro phù hợp. Trong những trường hợp như thế, cần phải truyền đạt những điều mục chú ý cho công nhân. Nếu tất cả công nhân có tham gia vào việc đánh giá rủi ro, thì sẽ có thể tuân thủ các quy tắc đã được quy định do họ có chia sẻ với nhau lý do tại sao cần phải chú ý.

- Với việc tất cả mọi người tại nơi làm việc cùng tham gia, tính cảm thụ đối với “an toàn” sẽ tăng lên.

3.4.2 Xác định nguy cơ gây nguy hiểm, nguy cơ có hại

Nguy cơ gây nguy hiểm và nguy cơ có hại còn được gọi là “mối nguy (hazard)”. Việc xác định nguy cơ gây nguy hiểm, nguy cơ có hại là chỉ việc xác định những sự vật hay tình huống đem lại thương tích hay bệnh tật cho công nhân. Việc xác định các nguy cơ gây nguy hiểm hay nguy cơ có hại là bước đầu tiên trong đánh giá rủi ro và trở thành cơ sở để đánh giá rủi ro và quản lý rủi ro sau đó. Bằng việc lập các biện pháp đối với nguy cơ gây nguy hiểm hay nguy cơ có hại đã được xác định, sẽ có thể hạn chế được rủi ro ở mức tối thiểu và thực hiện được môi trường làm việc an toàn hơn.

Cụ thể, sẽ cân nhắc nguy cơ gây nguy hiểm hay nguy cơ có hại về những điểm sau đây:

- Hành động làm việc
- Môi trường làm việc
- Vật dụng mà người công nhân thao tác hoặc sử dụng như máy móc, thiết bị, công cụ, dụng cụ, v.v.
- Vật dụng mà công nhân có khả năng sẽ tiếp xúc hoặc đến gần như nguyên vật liệu hay hóa chất có nguy cơ có hại

3.4.3 Ước tính rủi ro

Để giảm thiểu các rủi ro khác nhau, cần phải xem xét mức độ ưu tiên để thực hiện. Việc thực hiện để quyết định mức độ ưu tiên này là “Ước tính rủi ro”. Việc ước tính rủi ro, sẽ được xem xét về yếu tố rủi ro bao gồm “tính nghiêm trọng của thương tích” và “khả năng xảy ra thương tích” kết hợp tần suất (thường phát sinh bao nhiêu). Phương pháp ước tính rủi ro được sử dụng phổ biến nhất là phương pháp thể hiện rủi ro thành những con số. Bảng 3-1 đến bảng 3-3 là ví dụ trong đó tần suất, khả năng và tính nghiêm trọng đã được thể hiện thành điểm số.

• **Tần suất** là từ thể hiện một sự việc cụ thể nào đó phát sinh bao nhiêu lần trong khoảng thời gian bao lâu. “Tần số cao” có nghĩa là thường xuyên phát sinh và “tần số thấp” có nghĩa là hầu như không

phát sinh. Trong ước tính rủi ro, sẽ thể hiện bằng điểm số xem trạng thái nguy hiểm thường xuyên phát sinh bao nhiêu lần.

Tần số	Điểm số	Nội dung
Thường xuyên phát sinh	4 điểm	Khoảng 1 ngày 1 lần
Thỉnh thoảng phát sinh	2 điểm	Khoảng 1 tuần 1 lần
Hầu như không phát sinh	1 điểm	Khoảng nửa năm 1 lần

Bảng 3-1 Ví dụ về phân chia điểm số đối với tần suất nguy hiểm phát sinh

• **Khả năng:** Thể hiện bằng điểm số khả năng sẽ thành tai nạn khi đã phát sinh tình trạng nguy hiểm. (Bảng 3-2)

• **Tính nghiêm trọng:** Thể hiện bằng điểm số tính nghiêm trọng khi đã phát sinh tai nạn. (Bảng 3-3)

Khả năng	Điểm số
Chắc chắn	6 điểm
Khả năng cao	4 điểm
Có khả năng	2 điểm
Hầu như không có	1 điểm

Tính nghiêm trọng	Điểm số
Thương tích chí mạng	6 điểm
Mức độ nặng	4 điểm
Mức độ trung bình	2 điểm
Mức độ nhẹ	1 điểm

Bảng 3-2 Ví dụ phân chia điểm số đối với khả năng tai nạn phát sinh

Bảng 3-3 Ví dụ phân chia điểm số đối với tính nghiêm trọng của tai nạn

Sau khi đã thể hiện thành điểm số đối với tần suất, khả năng và tính nghiêm trọng của rủi ro, sẽ cộng tổng các điểm số và tính toán “điểm số rủi ro”. Cuối cùng, sẽ đánh giá “mức độ rủi ro” dựa trên điểm số rủi ro. Bảng 3-4 là ví dụ về điểm số rủi ro và mức độ rủi ro.

Mức độ rủi ro	Điểm số rủi ro	Nội dung rủi ro
IV	13~20	Có vấn đề nghiêm trọng
III	9~12	Có vấn đề
II	6~8	Có ít nhiều vấn đề
I	3~5	Hầu như không có vấn đề

Bảng 3-4 Ví dụ về đánh giá rủi ro

3.4.4 Đánh giá ước tính rủi ro

Bảng dưới đây là ví dụ về ước tính đối với rủi ro cụ thể nào đó.

Ước tính rủi ro			ĐÁNH GIÁ	
Tần số	Khả năng	Tính nghiêm trọng	Điểm số rủi ro	Mức độ rủi ro
2	6	6	14	IV

Bảng 3-5 Ví dụ về ước tính rủi ro

Khi nhìn vào bảng trên có tham khảo cả bảng 3-1 đến bảng 3-3, sẽ thấy rủi ro này sẽ xảy ra khoảng 1 tuần 1 lần, và sẽ ước tính được rằng trong trường hợp rủi ro này đã phát sinh, chắc chắn sẽ trở thành tai nạn, và tai nạn đó sẽ có mức độ nặng (thương tích, bệnh tật nặng). Điểm số rủi ro là 14, nên có thể phán đoán mức độ rủi ro là “có vấn đề nghiêm trọng”.

Dựa trên mức độ rủi ro này, sẽ cân nhắc “cách tiến hành biện pháp giảm thiểu rủi ro”. Cách tiến hành đối với mức độ rủi ro sẽ được quyết định trước như sau đây.

Mức độ IV Thực hiện ngay lập tức biện pháp giảm thiểu rủi ro. Sẽ dừng công việc cho đến khi thực hiện biện pháp giảm thiểu.

Mức độ III Thực hiện nhanh chóng biện pháp giảm thiểu mức độ.

Mức độ II Thực hiện một cách có kế hoạch biện pháp giảm thiểu mức độ.

Mức độ I Thực hiện biện pháp giảm thiểu rủi ro tùy theo sự cần thiết.

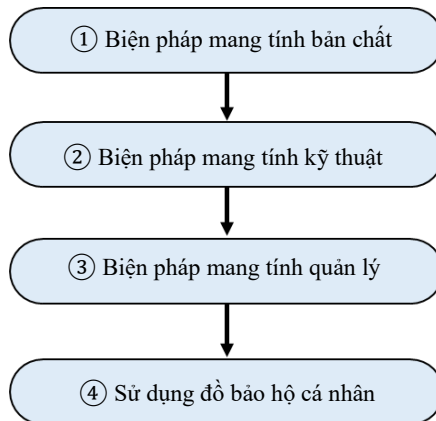
3.4.5 Cân nhắc và thực hiện biện pháp giảm thiểu rủi ro

Khi mức độ ưu tiên ứng phó đã được quyết định dựa trên đánh giá rủi ro, sẽ cân nhắc và thực hiện biện pháp giảm thiểu cụ thể theo mức độ ưu tiên đó.

Trường hợp cân nhắc biện pháp giảm thiểu rủi ro, cũng cần phải cân nhắc khả năng phát sinh rủi ro mới bởi biện pháp giảm thiểu. Ngay cả khi là trường hợp rủi ro hiếm khi xảy ra, hoặc cho dù có phát sinh thì khả năng trở thành tai nạn có thấp đi chăng nữa, trong trường hợp nếu có nguy cơ gây tử vong hay bệnh tật nghiêm trọng, việc thực hiện các biện pháp tạm thời thay vì bỏ mặc như vậy, sẽ rất quan trọng.

Sau khi thực hiện các biện pháp giảm thiểu rủi ro, cần duy trì và nâng cao hiệu quả giảm thiểu rủi ro bằng việc định kỳ đánh giá và thực hiện sửa chữa, cải thiện tùy theo sự cần thiết.

Khi cân nhắc và thực hiện, phải thực hiện nghiêm túc những gì đã được pháp luật quy định. Những rủi ro khác, sẽ tiến hành cân nhắc với mức độ ưu tiên như trong hình 3-3.



Hình 3-3 Thứ tự ưu tiên cân nhắc biện pháp giảm thiểu rủi ro

① Biện pháp mang tính bản chất

Biện pháp mang tính bản chất có nghĩa là việc loại bỏ những công việc mà nếu có không làm công việc nguy hiểm đó cũng không sao, hoặc thay đổi phương pháp làm việc sang phương pháp an toàn hơn. Đối với nguyên vật liệu có nguy cơ gây nguy hiểm hay nguy cơ có hại cao, sẽ thay đổi sang những loại an toàn hơn.

② Biện pháp mang tính kỹ thuật

Biện pháp mang tính kỹ thuật là chỉ việc thực hiện biện pháp có tính vật lý như lắp đặt hàng rào chắn bảo vệ xung quanh máy móc, thiết bị hay sử dụng bàn thao tác.

③ Biện pháp mang tính quản lý

Biện pháp mang tính quản lý có nghĩa là việc thực hiện hoàn thiện sổ tay hướng dẫn công việc, biện pháp cấm đi vào hay đào tạo, huấn luyện, v.v.

④ Sử dụng đồ bảo hộ cá nhân

Việc sử dụng đồ bảo hộ cá nhân là nói đến các biện pháp sử dụng dụng cụ bảo hộ như găng tay bảo hộ, v.v.

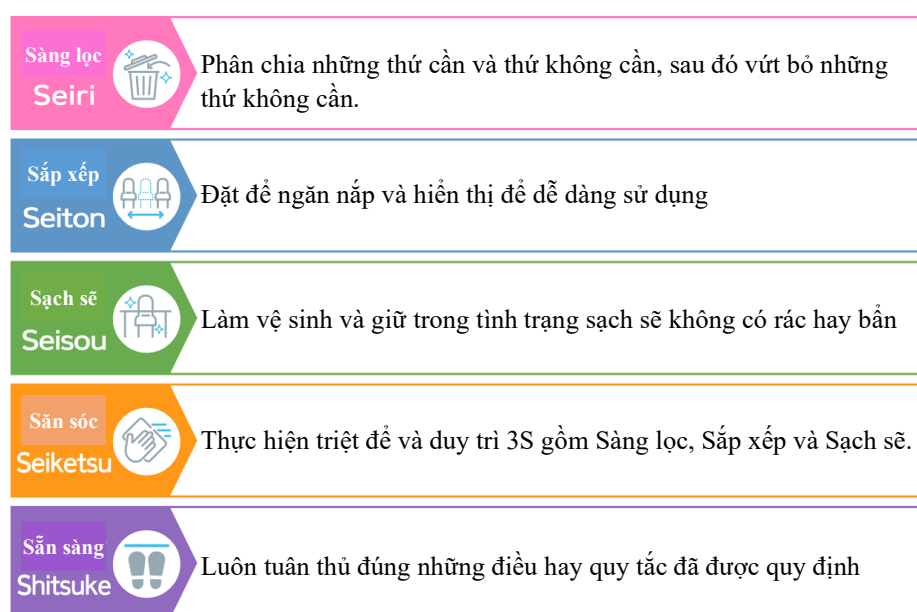
3.5 Các loại và vai trò của Đội trưởng thi công trong Hoạt động An toàn Vệ sinh Lao

động

3.5.1 Hoạt động 5S

① Hoạt động 5S là gì?

Hoạt động 5S là một trong những phương pháp quản lý chất lượng ra đời ở Nhật Bản và là hoạt động nhằm nỗ lực cải thiện hay nâng cao hiệu suất tại công trường. 5S là từ lấy những chữ cái đầu tiên của các từ Sàng lọc (Seiri), Sắp xếp (Seiton), Sạch sẽ (Seisou), Săn sóc (Seiketsu) và Sẵn sàng (Shitsuke).



Hình 3-4 Hoạt động 5S là gì?

② Đích nhắm đến của hoạt động 5S

Đích nhắm đến của hoạt động 5S của doanh nghiệp là việc trở thành doanh nghiệp được tin tưởng. Những điều mà doanh nghiệp kỳ vọng sẽ có 3 điều sau đây.

Nâng cao tính tự chủ của toàn thể nhân viên (công nhân)

“Shitsuke (Sẵn sàng)” trong hoạt động 5S cũng có thể được thay thế bởi “Shukan (Thói quen)”.

Kỳ vọng vào việc tính tự chủ của công nhân sẽ được nâng cao bằng việc bản thân nhân viên tự tiến hành và trở nên có thể nỗ lực trong hoạt động 5S

Tạo dựng sự đoàn kết tốt

Kỳ vọng vào việc có thể đoàn kết tốt bằng việc tất cả công nhân sẽ hợp tác và nỗ lực trong hoạt động 5S.

□ Nuôi dưỡng năng lực lãnh đạo

Kỳ vọng vào việc năng lực lãnh đạo của các Đội trưởng thi công sẽ được nâng cao bằng việc Đội trưởng thi công sẽ đóng vai trò trung tâm để tiến hành hoạt động 5S.

③ Mục đích của hoạt động 5S

Hoạt động 5S là những nỗ lực nhằm giữ cho công trường luôn trong tình trạng sạch sẽ, nhưng ở Nhật Bản còn được xem là một phương pháp để “quản lý chất lượng”, “quản lý an toàn” và “xây dựng tổ chức”. Mục đích của hoạt động 5S đúng như trong hình 3-5.



Hình 3-5 Mục đích của hoạt động 5S

④ Hoạt động 5S tại công trường xây dựng

Hoạt động 5S tại công trường xây dựng sẽ thực hiện những nội dung được xem như là các nỗ lực nhằm nâng cao tính an toàn hay hiệu quả công việc sau đây.

· Sàng lọc (Seiri)

Thực hiện sàng lọc như bố trí vật dụng cần thiết với số lượng cần thiết và loại bỏ những vật dụng không cần thiết. Tại công trường xây dựng, sẽ bao gồm việc loại bỏ các vật tư hay dụng cụ không cần thiết, vật liệu phế thải hay rác thải trong quá trình xây dựng, v.v.

· Sắp xếp (Seiton)

Tìm mọi cách và thực hiện sắp xếp như bố trí những vật dụng đã sàng lọc sao cho dễ tìm kiếm, v.v. Tại công trường xây dựng, xem xét chu trình công việc để bố trí vật tư hay dụng cụ tại những vị trí thích hợp.

• **Sạch sẽ (Seisou)**

Thực hiện triệt để việc vệ sinh để giữ cho công trường làm việc sạch sẽ và đảm bảo an toàn. Tại công trường xây dựng, sẽ bao gồm việc vệ sinh bản, bụi hay mảnh vụn từ vật liệu xây dựng, v.v. đã phát sinh trong quá trình xây dựng.

• **Sẵn sóc (Seiketsu)**

Để duy trì một môi trường làm có hiệu suất, thực hiện việc sàng lọc, sắp xếp hay vệ sinh sạch sẽ để giữ gìn tình trạng sạch sẽ. Tại công trường xây dựng, sẽ bao gồm việc quản lý các trang thiết bị an toàn cho người lao động như giày bảo hộ hay mũ bảo hộ, việc bảo trì máy móc xây dựng hay xe cộ, v.v.

• **Sẵn sàng (Shitsuke)**

Quy định các quy tắc hay tác phong, lễ lối làm việc để thực hiện một cách liên tục hoạt động 5S, và thực hiện việc đào tạo hay giám sát để mọi người có thể tuân thủ những điều đó và hành động. Tại công trường xây dựng, sẽ bao gồm việc tuân thủ triệt để các quy tắc an toàn hay quy tắc của công trường xây dựng, tuân thủ trật tự hay tác phong, lễ lối làm việc tại công trường.

⑤ Vai trò của Đội trưởng thi công trong hoạt động 5S

Trong hoạt động 5S tại công trường xây dựng, vai trò của Đội trưởng thi công là hết sức quan trọng. Đội trưởng thi công được đòi hỏi phải thúc đẩy cải cách ý thức của công nhân hay nâng cao năng suất lao động bằng việc phải đi đầu thực hiện sàng lọc, sắp xếp hay vệ sinh môi trường làm việc, nâng cao ý thức an toàn, v.v. trong đội nhóm mà mình trực thuộc. Cụ thể, Đội trưởng thi công sẽ thúc đẩy những nỗ lực đối với hoạt động 5S của công nhân bằng việc chỉ đạo về tính cần thiết, phương pháp hay quy tắc, v.v. của hoạt động 5S, và thực hiện kiểm tra hay đánh giá định kỳ đối với công nhân.

Ngoài ra, bằng việc chỉ ra những vị trí nguy hiểm hay điểm cần cải thiện tại công trường và hợp tác với công nhân để thực hiện những biện pháp cải thiện, cũng sẽ góp phần trong việc nâng cao tính an toàn tại công trường.

Như đã giải thích ở mục ②, doanh nghiệp kỳ vọng vào việc năng lực lãnh đạo sẽ được nâng cao với việc Đội trưởng thi công đóng vai trò mang tính trung tâm để tiến hành hoạt động 5S. Đôi khi Đội trưởng thi công sẽ phụ trách việc lập kế hoạch làm việc cho công nhân hay quản lý tiến độ, quản lý an toàn hay quản lý chất lượng tại công trường. Bằng việc năng lực lãnh đạo với tư cách là Đội trưởng được nâng cao, sẽ đóng góp cho việc cải cách ý thức của công nhân hay cải thiện công trường, đồng thời cũng sẽ được đòi hỏi phải tham gia sâu hơn cả trong công tác quản lý hay vận hành tổ chức.

3.5.2 Hoạt động Dự đoán nguy hiểm (KY)

① Vai trò của Đội trưởng thi công trong Hoạt động Dự đoán nguy hiểm (KY)

Trong hoạt động dự đoán nguy hiểm tại công trường xây dựng, vai trò của Đội trưởng thi công là rất quan trọng. Đội trưởng thi công sẽ cùng với công nhân thực hiện hoạt động dự đoán nguy hiểm, dự đoán trước đó những nguyên nhân chính gây nguy hiểm có tính tiềm ẩn sẽ phát sinh tại công trường và thực hiện các đề xuất cải thiện để giảm thiểu nguy cơ gây nguy hiểm đó.

Đội trưởng thi công sẽ chỉ đạo cho công nhân về tính cần thiết, phương pháp hay quy tắc của hoạt động dự đoán nguy hiểm, và thúc đẩy cải cách ý thức của công nhân hay nâng cao tính an toàn.

Do Đội trưởng thi công cũng phụ trách cả việc quản lý an toàn hay quản lý chất lượng tại công trường, nên được đòi hỏi bản thân cũng phải quan sát công trường, để chỉ ra những vị trí nguy hiểm hay những điểm cần cải thiện.

Ngoài ra, Đội trưởng thi công cũng sẽ tổng hợp những thông tin đã thu được thông qua hoạt động dự đoán nguy hiểm và báo cáo cho cấp trên hay Ủy ban An toàn Vệ sinh Lao động, v.v.

② Hoạt động Dự đoán nguy hiểm (KY) và Huấn luyện Dự đoán nguy hiểm (KYT)

Hoạt động dự đoán nguy hiểm (KY, viết tắt của Kiken Yochi) là hoạt động được thực hiện nhằm dự đoán những nguy hiểm có vẻ sẽ phát sinh tại hiện trường và ngăn ngừa không để xảy ra sự cố hay tai nạn. Tại công trường xây dựng, do tính chất của địa điểm công việc nên sẽ có việc di chuyển và vận chuyển công nhân, thiết bị, máy móc vật tư hay nguyên vật liệu và đi kèm nhiều nguy hiểm về mặt an toàn. Ngoài ra, còn có những công việc ở địa điểm trên cao hay thiếu ôxy, những công việc sử dụng nguyên vật liệu có nguy cơ có hại. Vì vậy, việc dự đoán trước những nguy hiểm và thực

hiện biện pháp ngăn chặn là rất quan trọng.

Huấn luyện dự đoán nguy hiểm (KYT, viết tắt của Kiken Yochi Training) là phương pháp để nâng cao năng lực phát hiện những nguyên nhân chính gây nguy hiểm như nguy cơ gây nguy hiểm hay nguy cơ có hại, v.v. tiềm ẩn trong công việc hay tại địa điểm làm việc.

③ Hoạt động Dự đoán nguy hiểm (KY)

Hoạt động dự đoán nguy hiểm (KY) tại công trường xây dựng sẽ được thực hiện theo quy trình sau đây.

Bước 1 Làm rõ những nguy hiểm tại địa điểm làm việc hay trong nội dung công việc

Làm rõ những nguy hiểm trong nội dung công việc và thực hiện đánh giá rủi ro trên toàn bộ công trường xây dựng, hoặc tại từng địa điểm làm việc.

Bước 2 Dự đoán nguy hiểm

Dựa vào những nguy hiểm đã được làm rõ, dự đoán những tai nạn có khả năng phát sinh để mọi người cùng nhau xem xét các biện pháp để ngăn ngừa không để xảy ra tai nạn.

Bước 3 Loại bỏ hay giảm nhẹ nguy hiểm

Đối với những nguy hiểm đã được dự đoán, sẽ thực hiện các biện pháp để loại bỏ hay biện pháp để giảm thiểu nguy hiểm đó. Ví dụ, các biện pháp như đảm bảo chỗ đứng, đeo dụng cụ phòng ngừa rơi ngã, hay lắp đặt hàng rào chắn chống ngã từ trên cao xuống .

Hoạt động dự đoán nguy hiểm là nỗ lực không thể thiếu để đảm bảo an toàn tại công trường và có thể ngăn chặn không để xảy ra sự cố hay tai nạn bằng việc thực hiện hàng ngày. Vì vậy, sẽ hiệu quả nếu được thực hiện trước khi bắt đầu công việc đã dự định trong ngày hôm đó.

④ Cách tiến hành huấn luyện dự đoán nguy hiểm (KYT)

Nếu có ý định đưa hoạt động KY lên một cấp độ cao hơn, thì việc huấn luyện hàng ngày để đạt được điều đó là rất quan trọng. Vì vậy, sẽ không thể phân biệt rõ ràng giống như việc chỉ ra đến đây sẽ là huấn luyện (KYT), còn từ đây sẽ là hoạt động KY.

Về phương pháp cơ bản của KYT, thì “Phương pháp 4 vòng cơ sở KYT” được biết đến như là phương pháp mang tính tiêu chuẩn. Phương pháp 4 vòng cơ sở KYT khuyến nghị việc phân chia huấn luyện dự đoán nguy hiểm thành 4 vòng như trong bảng 3-6.



Hình 3-6 Ví dụ cho tờ minh họa

Vòng	4 vòng huấn luyện dự đoán nguy hiểm	Cách tiến hành huấn luyện dự đoán nguy hiểm
Vòng 1	Có nguy hiểm như thế nào đang tiềm ẩn?	Cho công nhân xem tờ minh họa đã chuẩn bị sẵn và hỏi xem có những nguy hiểm như nào đang tiềm ẩn. Viết lên giấy khổ lớn những ý kiến đã được đưa ra. Khi người công nhân đưa ra ý kiến, sẽ chỉ dẫn sao cho trong ý kiến bao gồm những yếu tố sau đây. <ul style="list-style-type: none"> • Nguy hiểm đang tiềm ẩn ở đâu? • Điều gì là nguyên nhân chính gây nguy hiểm? • Sẽ dẫn đến sự cố như thế nào?
Vòng 2	Đây chính là điểm mấu chốt về nguy hiểm	Trong số những nguy hiểm đã phát hiện, sẽ đánh dấu ○ với những nguy hiểm được cho là quan trọng. Hơn nữa, sẽ đánh dấu ⊙ với những nguy hiểm đặc biệt quan trọng mà mọi người cùng đồng ý. Đối với những điểm mấu chốt về nguy hiểm, gạch chân và xác nhận, kiểm tra bằng tay chỉ miệng hô. Tay chỉ miệng hô là việc mọi người vừa chỉ tay vào đối tượng đã được viết thành khẩu hiệu, v.v., vừa hô to thành tiếng. Đích nhắm đến của việc này là để làm cho mọi người đồng lòng, và nâng cao cảm nhận đoàn kết hay cảm nhận gắn bó trong đội nhóm.
Vòng 3	Nếu là bạn, bạn sẽ làm gì	Để giải quyết những điểm mấu chốt về nguy hiểm đã được đánh dấu ⊙, sẽ suy nghĩ xem nên làm gì và cùng nhau đưa ra các biện pháp cụ thể.
Vòng 4	Chúng ta sẽ làm như thế này	Đánh dấu ※, gạch chân và coi đó là những “mục thực hiện trọng điểm” đối với những biện pháp đã được mọi người thống nhất và rút gọn lại. Thiết lập “mục tiêu hành động của đội nhóm” để thực hiện điều này và xác nhận, kiểm tra bằng tay chỉ miệng hô.

Bảng 3-6 Cách tiến hành huấn luyện dự đoán nguy hiểm

⑤ Tính cần thiết của tay chỉ miệng hô

“Tay chỉ miệng hô” (Yubisashi Koshou) là động tác xác nhận, kiểm tra trước khi thực hiện một hành động cụ thể nào đó, trong đó sẽ dùng ngón tay để chỉ đích xác đối tượng mà bản thân cần phải xác nhận, kiểm tra và hô thành tiếng rõ ràng “○○○ Yoshi!”, hay cũng được gọi là “Shisa Koshou”. Tay chỉ miệng hô là hành động cơ bản trong hoạt động dự đoán nguy hiểm (KY).

Có 5 giai đoạn cấp độ ý thức từ 0 đến IV và hầu hết các công việc thường ngày được cho là được thực hiện ở cấp độ II (trạng thái bình thường và thư giãn). Cấp độ IV là ở trong trạng thái cực kỳ căng thẳng, nên sẽ có khả năng sẽ chỉ hướng sự chú ý tới 1 điểm, hoặc trở nên hoảng loạn về mặt cảm xúc. Tay chỉ miệng hô được cho là có hiệu quả nhằm nâng cấp độ II, hạ cấp độ IV để đưa thành cấp độ III (trạng thái bình thường và rõ ràng).

Cấp độ	Trạng thái ý thức	Tác dụng của sự chú ý	Trạng thái sinh lý	Mức độ tin tưởng
0	Không có ý thức	Không	Ngủ	Không
I	Ý thức mờ lung	Không chú ý	Mệt mỏi, buồn ngủ	Từ 0,9 trở xuống
II	Bình thường	Hướng vào nội tâm	Khi làm việc bình thường	0,99~0,99999
III	Rõ ràng	Tích cực	Khi hoạt động tích cực	Từ 0,999999 trở lên
IV	Căng thẳng quá mức	Chăm chú vào 1 điểm	Hoảng loạn cảm xúc	Từ 0,9 trở xuống

Bảng 3-7 5 giai đoạn của cấp độ ý thức (Cổ Giáo sư Hashimoto Kunie, Khoa Kỹ thuật Công nghiệp Sản xuất, Trường Đại học Nihon)

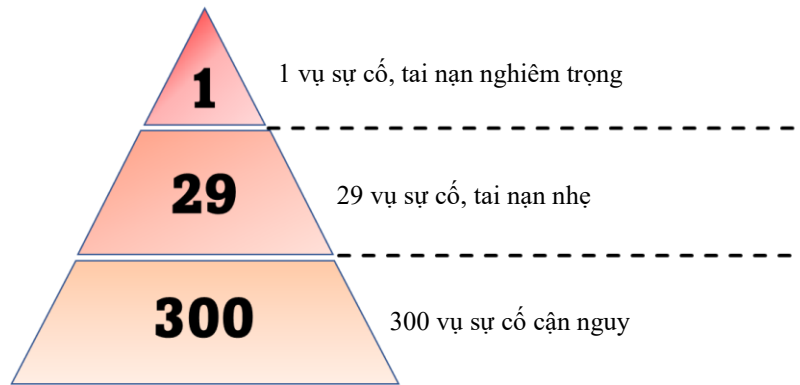
3.5.3 Hoạt động về sự cố cận nguy

① Hoạt động về sự cố cận nguy là gì?

Khi làm việc tại công trường, đôi khi sẽ có trải nghiệm “suýt chút nữa là bị thương”. Mục đích của hoạt động về sự cố cận nguy chính là việc làm sao cho những rắc rối hay tai nạn tương tự không lặp lại, bằng việc cảnh báo những tình huống “ớn lạnh” hay tình huống “giật mình” đã phát sinh trong quá trình làm việc, và chia sẻ, phân tích những trải nghiệm này với tất cả công nhân, .

Hình 3-7 là hình thể hiện “Quy luật Heinrich” do Herbert William Heinrich công bố, ông cũng là người tiên phong về an toàn lao động tại Hợp chủng quốc Hoa Kỳ trong những năm 1930. Dựa vào kết quả phân tích nhiều vụ tai nạn lao động, đã nhận ra rằng cứ 1 vụ tai nạn nghiêm trọng phát sinh, thì sẽ có 29 vụ tai nạn gây thương tích nhẹ và 300 vụ tai nạn không gây thương tích có tính chất

giống với tai nạn đó. 300 vụ tai nạn trong hình này tương ứng với sự cố cận nguy. Bằng việc tiếp tục thực hiện các hoạt động về sự cố cận nguy, sẽ có thể ngăn ngừa trước đó các tai nạn gây tử vong, hay tai nạn gây thương tích, bệnh tật nặng, thương tích nhẹ.



Hình 3-7 Quy luật Heinrich

② Những điểm mấu chốt trong việc thực hiện hoạt động về sự cố cận nguy

Những điểm mấu chốt trong việc thực hiện hoạt động về sự cố cận nguy như sau đây.

□ Báo cáo trải nghiệm về sự cố cận nguy

Báo cáo những tình huống được xem như là sự cố cận nguy sau đây mà công nhân đã trải nghiệm tại công trường xây dựng.

- Trường hợp đã gặp tình huống làm việc nguy hiểm
- Trường hợp đã có thiếu sót về thiết bị hay máy móc, vật tư cần thiết cho công việc
- Trường hợp đã có vấn đề trong quy trình làm việc
- Trường hợp đã phát sinh nguy hiểm do thiếu sự phối hợp với những công nhân khác
- Trường hợp đã có vấn đề về môi trường làm việc hoặc máy móc, vật tư, v.v.

Bằng việc báo cáo về sự cố cận nguy, sẽ có thể nắm bắt được những nguy cơ gây nguy hiểm hay vấn đề tại công trường để cân nhắc các biện pháp giải quyết. Ngoài ra, với việc phân tích nội dung đã được báo cáo, sẽ có thể tìm ra những điểm cần cải thiện để các sự cố hay rắc rối tương tự sẽ không xảy ra nữa.

□ Áp dụng sự cố cận nguy trong việc cải thiện

Đối với nội dung đã được báo cáo, nhất định phải cân nhắc và chia sẻ kết quả. Nếu báo cáo rồi mà không thực hiện gì cả, sẽ có khả năng làm mất đi ý định báo cáo.

□ Không truy cứu trách nhiệm của người báo cáo

Mục đích của việc báo cáo sự cố cận nguy là nhằm nâng cao tính an toàn tại công trường bằng việc chia sẻ với mọi người sự cố cận nguy mà người công nhân đã trải nghiệm. Để được điều này, việc không phê phán hay trách móc người báo cáo để người đó thoải mái báo cáo, là rất quan trọng.

③ Vai trò của Đội trưởng thi công trong hoạt động về sự cố cận nguy

Với vai trò là người lãnh đạo tập hợp công nhân, Đội trưởng thi công đóng vai trò quan trọng trong việc quản lý an toàn tại công trường. Vì vậy, với việc Đội trưởng thi công đi đầu và nỗ lực trong hoạt động về sự cố cận nguy, sẽ giúp nâng cao ý thức của toàn thể công nhân. Trong hoạt động về sự cố cận nguy, Đội trưởng thi công sẽ đảm nhiệm các vai trò sau đây.

□ Thu thập và báo cáo về sự cố cận nguy

Tiếp nhận và sắp xếp chính xác, phù hợp những sự cố cận nguy đã được công nhân báo cáo. Ngoài ra, nếu có những tình huống mà người công nhân do dự việc báo cáo sự cố cận nguy, sẽ chỉ đạo sao cho họ tích cực báo cáo.

□ Phân tích sự cố cận nguy và đề xuất biện pháp cải thiện

Phân tích sự cố cận nguy đã được báo cáo, xác định nguyên nhân và đề xuất biện pháp cải thiện. Ngoài ra, trong số những sự cố cận nguy đã được báo cáo, sẽ ưu tiên nỗ lực thực hiện và tiến hành cải thiện đối với những sự cố cận nguy có mức độ quan trọng cao hay sự cố cận nguy tương tự có khả năng phát sinh.

□ Xác nhận, kiểm tra và báo cáo tình hình cải thiện

Thực hiện các biện pháp cải thiện, và xác nhận, kiểm tra hiệu quả cải thiện. Ngoài ra, bằng việc báo cáo cho công nhân về tình hình cải thiện, sẽ nâng cao ý thức an toàn trên toàn bộ công trường.

□ Chỉ đạo và đào tạo cho công nhân

Bằng việc thực hiện chỉ đạo hay đào tạo về tính quan trọng của việc báo cáo sự cố cận nguy hay an toàn, sẽ nâng cao ý thức an toàn của công nhân và thúc đẩy các nỗ lực trong việc báo cáo sự cố cận nguy.

3.6 Vai trò của Đội trưởng thi công trong việc ngăn chặn lỗi của con người

Lỗi của con người là chỉ những nhầm lẫn hay sai lầm do con người gây ra. Về nguyên nhân xảy ra

lỗi của con người, được cho là có 12 loại. Đội trưởng thi công được đòi hỏi phải thực hiện việc đào tạo, chỉ đạo cho công nhân về những lỗi của con người xảy ra trong công việc tại hiện trường. Ở đây, sẽ giải thích những hành động mà Đội trưởng thi công cần phải thực hiện để ngăn chặn từng loại lỗi của con người.

① Sai lầm nhận biết

Sai lầm nhận biết là lỗi của con người có nguyên nhân từ suy nghĩ tin chắc, nhìn nhầm (ảo tưởng), nghe nhầm. Có thể kể những lỗi như đọc sai bản vẽ, nhìn sót bảng biển hiển thị cảnh báo trên thiết bị, v.v., hay bị rơi từ trên cao xuống do nghĩ tin chắc rằng có giàn giáo, v.v. Để không cho xảy ra những sai lầm nhận biết, việc thực hiện triệt để xác nhận, kiểm tra bằng chỉ tay, hay xác nhận, kiểm tra bởi nhiều người là rất quan trọng.

② Không chú ý

Đây là lỗi của con người xảy ra do khả năng chú ý bị suy giảm. Ví dụ, nếu đang tập trung vào 1 điểm, đôi khi sẽ không còn hướng được sự chú ý đến xung quanh. Việc người công nhân thường xuyên chú ý đến xung quanh là rất quan trọng, nhưng việc mọi người xung quanh lên tiếng cũng sẽ có hiệu quả. Với tư cách là Đội trưởng thi công, hãy lưu ý đến tình hình xung quanh công nhân và lên tiếng trong trường hợp có khả năng gây nguy hiểm.

③ Suy giảm chú ý hay ý thức

Khi liên tục thực hiện công việc đơn điệu, đôi khi khả năng chú ý đến xung quanh sẽ bị suy giảm. Việc lên tiếng giống như ở mục ②, sẽ có hiệu quả. Hãy tạo thói quen đề giữa những người công nhân sẽ lên tiếng nói chuyện với nhau.

④ Thiếu kinh nghiệm, thiếu kiến thức

Đây là lỗi của con người phổ biến ở những người mới. Việc hoàn thiện sổ tay hướng dẫn công việc và thực hiện triệt để đào tạo là rất quan trọng. Với tư cách là Đội trưởng thi công, sẽ phán đoán năng lực của công nhân và đảm bảo để không cho làm công việc quá khả năng.

⑤ Lược bỏ do đã quen

Lược bỏ do đã quen cũng có thể nói là đang xem nhẹ nguy hiểm. Không chỉ cho những người thợ kỳ cựu, mà cả những người mới khi đã quen với công việc, đôi khi điều này sẽ là nguyên nhân khiến sự cố xảy ra. Với tư cách là Đội trưởng thi công, hãy xác nhận, kiểm tra xem công nhân có đang làm

việc tuân theo các quy tắc đã được quy định hay không.

⑥ Khiếm khuyết tập thể

Khiếm khuyết tập thể là lỗi của con người xảy ra do bầu không khí tại công trường. Ví dụ, khi thời gian thi công trở nên gấp rút, đôi khi sẽ lơ ưu tiên tốc độ làm việc hơn là an toàn. Cho dù là tình huống như thế nào đi chăng nữa, hãy thực hiện triệt để việc làm việc tuân theo các quy tắc đã được quy định.

⑦ Hành động theo lối tắt, hành động lược bỏ

Khi nghĩ rằng phải gấp rút làm nhanh, đôi khi sẽ thực hiện những hành động như nhảy cóc không theo quy trình, hoặc thay đổi cách làm. Việc nhảy cóc không theo quy trình cũng giống như lược bỏ đã giải thích ở mục ⑤. Việc làm cho hiểu chuyện gì sẽ xảy ra nếu lược bỏ quy trình đã được quy định, là rất quan trọng. Trường hợp cần phải thực hiện quy trình phức tạp, hãy dành thêm thời gian và nỗ lực để cải thiện, thay vì thay đổi cách làm trong quá trình thực hiện công việc.

⑧ Thiếu liên lạc

Đây là lỗi của con người do việc liên lạc đã không được truyền đạt hoặc không hiểu và truyền đạt đúng nội dung. Nhất định hãy thực hiện việc liên lạc kết hợp với cả việc “xác nhận” để kiểm tra xem đối phương đã hiểu rõ hay chưa.

⑨ Bản năng hành động theo tình huống

Đây là lỗi của con người do lơ thực hiện hành động cụ thể nào đó theo bản năng. Ví dụ, như hành động ngay lập tức vươn tay ra để cố gắng tóm lấy dụng cụ khi sắp sửa làm rơi dụng cụ trong khi thực hiện công việc trên thang gấp chữ A. Việc hiểu rõ trước rằng đó là bản năng của con người, và đôi khi sẽ lơ thực hiện những hành động như vậy, là rất quan trọng. Hơn nữa, việc mọi người cùng nói chuyện với nhau và xem xét các biện pháp về những hành động theo tình huống có khả năng sẽ được thực hiện trong khi đang làm công việc cụ thể nào đó dựa trên hoạt động dự đoán nguy hiểm (KY), cũng sẽ có hiệu quả.

⑩ Hoảng loạn

Đây là lỗi của con người xảy ra do bị cuống khi có những việc khác với thông thường diễn ra. Đối với lỗi này cũng giống như mục ⑨, việc xác nhận, kiểm tra trước thông qua hoạt động dự đoán nguy hiểm (KY), sẽ rất quan trọng.

⑪ Suy giảm chức năng thể chất và tinh thần

Đây là lỗi của con người xảy ra do việc khi già đi, khả năng thể chất hay khả năng chú ý bị suy giảm. Sẽ tạo ra môi trường có thể thực hiện việc quản lý sức khỏe, làm việc hay thư giãn.

⑫ Mệt mỏi

Khi mệt mỏi tích tụ, đôi khi cơ thể sẽ không thể vận động theo như ý muốn hoặc khả năng chú ý sẽ bị suy giảm. Hãy thực hiện xác nhận, kiểm tra sức khỏe của công nhân tại cuộc họp đầu giờ buổi sáng hàng ngày và cho nghỉ giải lao với khoảng thời gian thích hợp. Ngoài ra, khi bị chứng sốt nhiệt, sẽ cảm thấy rất mệt mỏi. Hãy thực hiện đo chỉ số nóng bức (giá trị WBGT- nhiệt độ cầu ướt) tại nơi làm việc, và thực hiện các biện pháp như lắp đặt lưới che nắng, thiết bị phun sương làm mát hay quạt cỡ lớn, v.v. tại những nơi có môi trường nhiệt độ, độ ẩm cao.

3.7 Lạm dụng chức quyền để chèn ép

3.7.1 Lạm dụng chức quyền để chèn ép là gì?

Lạm dụng chức quyền để chèn ép là chỉ những hành vi mà cấp trên hay đồng nghiệp, hoặc giáo viên hay người thuộc lớp trước, v.v. dựa vào sức mạnh hay quyền lực để thực hiện những lời nói, việc làm hay hành động không đúng mực, gây ra đau đớn về tinh thần hoặc thể xác cho đối tượng là những người có vị thế yếu hơn mình tại nơi làm việc hay trường học, v.v. Sau đây là những loại lạm dụng chức quyền để chèn ép điển hình và những ví dụ cụ thể.

① Tấn công thể xác (bạo hành, gây thương tích)

- Đấm, đá
- Ném đồ vật và gây thương tích cho người khác

② Tấn công tinh thần (đe dọa, bôi nhọ danh dự, sỉ nhục, lời lẽ hung bạo)

- Có lời nói, việc làm phủ định nhân cách của đối phương.
- Thực hiện nhiều lần việc khiển trách (giận dữ) có tính dọa nạt to tiếng trước mặt các công nhân khác.

③ Chia cắt quan hệ con người (phớt lờ, loại khỏi nhóm, cách ly)

- Loại những công nhân không hợp với bản thân khỏi công việc, cách ly trong phòng riêng hoặc cho học tập tại nhà.

- Cả tập thể phớt lờ và cô lập một người công nhân tại nơi làm việc.

④ Yêu cầu quá nhiều

- Giao những công việc không thể thực hiện cho công nhân chưa được đào tạo cần thiết, trường hợp không đạt được thì khiển trách.
- Cho làm những việc vặt có tính riêng tư không liên quan đến công việc.

⑤ Yêu cầu quá ít

- Cho làm trong thời gian dài công việc có mức độ thấp đối với đối phương nhằm mục đích ép nghỉ việc, v.v.
- Cố tình không giao việc cho người lao động mà bản thân không ưa.

⑥ Xâm hại cá nhân (can dự quá mức vào việc có tính riêng tư)

- Giám sát công nhân ngay cả bên ngoài nơi làm việc.
- Nói cho những công nhân khác biết về thông tin cá nhân (xu hướng tình dục, tiền sử bệnh, điều trị vô sinh, v.v.) mà không có sự đồng ý của bản thân người đó.

Lạm dụng chức quyền để chèn ép không chỉ đe dọa sức khỏe tinh thần và sức khỏe thể chất của người bị hại. Mà đôi khi còn làm xấu đi bầu không khí tại nơi làm việc, khiến giảm sút hiệu suất làm việc của công nhân, hay gây ra tai nạn, thôi việc, v.v. Do đó, Luật Thúc đẩy toàn diện các biện pháp lao động (cũng được gọi là “Luật Ngăn chặn Lạm dụng chức quyền để chèn ép”) yêu cầu các doanh nghiệp lớn phải có nghĩa vụ trong việc ngăn chặn lạm dụng chức quyền để chèn ép tại nơi làm việc từ ngày 1 tháng 6 năm 2020. Ngoài ra, từ ngày 1 tháng 4 năm 2022, luật này cũng đã được áp dụng với cả các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Doanh nghiệp cần phải làm rõ chính sách đối với việc lạm dụng chức quyền để chèn ép và hoàn thiện các cơ chế như thiết lập bộ phận trao đổi tư vấn, v.v.

Ngay cả Đội trưởng thi công là người lãnh đạo của nhiều công nhân cũng có khả năng sẽ thực hiện những hành vi lạm dụng chức quyền để chèn ép mà không nhận ra, nên việc hiểu rõ về lạm dụng chức quyền để chèn ép là rất quan trọng.

3.7.2 Lý do xảy ra lạm dụng chức quyền để chèn ép

Lạm dụng chức quyền để chèn ép không chỉ do phía gây ra, mà đôi khi có nguyên nhân từ vấn đề của phía bị hại, hay từ những thay đổi của môi trường làm việc, v.v.

① Trường hợp có vấn đề từ phía thực hiện lạm dụng chức quyền để chèn ép

Đội trưởng thi công hay người thuộc lớp trước, v.v. đôi khi sẽ có ý định kiểm soát những người có vị thế yếu kém hơn mình bằng việc có cảm giác vượt trội về quyền lực hay địa vị mà bản thân mình có. Do đó, đôi khi sẽ đòi hỏi đối phương phải có thái độ hay lời nói, việc làm phục tùng đối với bản thân.

Nếu đang có căng thẳng hay lo lắng quá mức, đôi khi sẽ không còn tâm trí, dẫn đến có lời nói, việc làm không phù hợp. Ở Nhật Bản, có từ “shigoku” (rèn giũa) để diễn tả việc nghĩ cho đối phương nên sẽ đối xử nghiêm khắc hoặc giao chỉ tiêu công việc cần thực hiện cho đối phương. Cũng có thể nghĩ tới cả việc lỡ đối xử nghiêm khắc với đối phương xuất phát từ hiểu nhầm cho rằng “sự nghiêm khắc sẽ giúp nuôi dạy con người”.

② Vấn đề từ phía người bị hại

Sẽ có trường hợp việc không tuân thủ các quy tắc xã hội, khiếm khuyết trong tác phong, lễ lới làm việc, hoặc tỏ thái độ vô trách nhiệm có thể dẫn đến lạm dụng chức quyền để chèn ép. Trong trường hợp đó, với tư cách là Đội trưởng thi công, cần phải đối xử với đối phương trên cương vị “chỉ đạo”.

③ Thay đổi của môi trường làm việc

Lạm dụng chức quyền để chèn ép có thể xảy ra do sự thay đổi của môi trường như công việc đột nhiên trở nên bận rộn hoặc sự cạnh tranh trở nên gay gắt hơn. Ví dụ, trong những tổ chức có nguyên lý cạnh tranh mạnh mẽ và đòi hỏi nguồn nhân lực xuất sắc, thì đôi khi cấp trên hay người thuộc lớp trước sẽ thực hiện việc lạm dụng chức quyền để chèn ép.

Ngoài ra, tại những nơi làm việc có hình thái tuyển dụng tạo cảm giác không công bằng hay ý thức tôn trọng lẫn nhau thấp, thì đôi khi những người tự cho mình là trung tâm sẽ thực hiện lạm dụng chức quyền để áp đặt ý kiến hay chủ trương của bản thân với người khác.

3.7.3 Những điểm mấu chốt để không dẫn đến việc lạm dụng chức quyền để chèn ép

Điểm mấu chốt để không dẫn đến việc lạm dụng chức quyền để chèn ép là trước tiên phải hiểu rõ sự khác biệt giữa “Lạm dụng chức quyền để chèn ép” và “Chỉ đạo”. Hơn nữa, cũng phải chú ý đến cách thực hiện giao tiếp.

① Sự khác biệt giữa “Lạm dụng chức quyền để chèn ép” và “Chỉ đạo”

Lạm dụng chức quyền để chèn ép, về kết quả sẽ dẫn đến việc làm cho đối phương bị tổn thương

hoặc bị khuất phục. Chỉ đạo là hành vi mang tính xây dựng được thực hiện để giúp cho đối phương trưởng thành, phát triển hơn. Sự khác biệt chính giữa lạm dụng chức quyền để chèn ép và chỉ đạo là ở những điểm sau đây.

- **Sự khác biệt về mục đích**

Mục đích của việc chỉ đạo là dạy các kỹ năng hay kiến thức cần thiết để thực hiện nhiệm vụ hay công việc. Trái lại, lạm dụng chức quyền để chèn ép là chỉ việc thực hiện những lời nói, việc làm hay hành động không phù hợp đối với đối phương vì mục đích cá nhân như tự thỏa mãn, đe dọa (việc dọa nạt làm cho sợ hãi) hay mong muốn chi phối.

- **Sự khác biệt về phương pháp**

Chỉ đạo thông thường sẽ là việc thực hiện những lời khuyên hay phản hồi ý kiến mang tính xây dựng để thúc đẩy sự trưởng thành hay phát triển của đối phương. Trái lại, lạm dụng chức quyền để chèn ép đôi khi sẽ sử dụng các phương pháp như đe dọa hay sỉ nhục để làm cho đối phương bị tổn thương hay bị khuất phục.

- **Sự khác biệt về đối tượng**

Chỉ đạo có đối tượng là những người chưa tiếp thu được kỹ năng tại nơi làm việc như nhân viên mới hay người chưa có kinh nghiệm, v.v. Trái lại, lạm dụng chức quyền để chèn ép thường có đối tượng là đối phương có quan hệ về địa vị hay quyền lực như cấp trên hay đồng nghiệp đối với cấp dưới hay người thuộc lớp sau.

- **Sự khác biệt trong phương pháp điều chỉnh**

Chỉ đạo sẽ thực hiện lời khuyên bằng phương pháp phù hợp và điều chỉnh để đối phương trưởng thành sau khi đã nắm bắt những kỹ năng hay kiến thức của đối phương. Trái lại, lạm dụng chức quyền để chèn ép được thực hiện nhằm tấn công đối phương để tự thỏa mãn mà không quan tâm đến kỹ năng hay kiến thức của đối phương.

② **Giao tiếp để không dẫn đến việc lạm dụng chức quyền để chèn ép**

- **Đề ý tới cảm xúc của bản thân**

Khi có ý định đối xử nghiêm khắc với đối phương, hãy nghĩ xem lý do định làm điều đó có đang xuất phát từ những cảm xúc như giận dữ, sợ hãi, nóng vội, ghen tị, buồn bã, v.v. hay không.

- **Giữ bình tĩnh và lắng nghe kỹ lưỡng câu chuyện của đối phương**

Trước tiên, hãy giữ bình tĩnh cảm xúc bản thân và lắng nghe kỹ lưỡng câu chuyện của đối phương. Khi đó, hãy quan sát thái độ, biểu cảm của đối phương, lựa chọn từ ngữ và chú ý tới cách đối xử. Đặc biệt, hãy chú ý lựa chọn từ ngữ và chú ý tới cách nói chuyện để không dẫn tới hiểu lầm của đối phương. Về cơ bản, cần phải đối xử tôn trọng với đối phương.

- Truyền đạt yêu cầu, nguyện vọng của bản thân sao cho không gây ra công kích đối phương

Ngay cả khi có vấn đề trong hành động của đối phương đi chăng nữa, hãy nói chuyện theo cách truyền đạt được yêu cầu, nguyện vọng của bản thân mà không gây ra công kích đối phương. Hãy chú ý không nên có suy nghĩ “Vì là công việc nên đương nhiên sẽ phải làm”.

- Chú ý xem có hay không lạm dụng chức quyền để chèn ép đã bị che giấu

Hãy chú ý đến cả những thay đổi của công nhân khác và chú ý xem có đang diễn ra lạm dụng chức quyền để chèn ép đã bị che giấu.

Chương 4 Cách đọc hiểu bản vẽ với tư cách **Đội trưởng thi công**

Với tư cách là **Đội trưởng thi công**, việc hiểu chính xác những văn bản như bản vẽ xây dựng hay chỉ dẫn kỹ thuật là yếu tố hết sức quan trọng ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng của sản phẩm hoàn thiện. Hồ sơ thiết kế liên quan đến công trình có thể được chia thành 2 loại chính, một loại là những văn bản để truyền đạt cho các công ty nhận thầu công trình về nội dung người đặt hàng muốn làm gì, ở đâu, loại còn lại là những văn bản để truyền đạt cho những người làm việc tại công trường về nội dung cần thực hiện công việc như thế nào, theo lịch trình ra sao.

4.1 Vai trò của hồ sơ thiết kế

4.1.1 Các loại hồ sơ thiết kế

Hồ sơ thiết kế là tài liệu mô tả nội dung hợp đồng, nên nó sẽ là một phần của hợp đồng. Hồ sơ thiết kế được chia thành 3 loại chính gồm “Bản vẽ thiết kế”, “Chỉ dẫn kỹ thuật” và “Hồ sơ thuyết minh tại công trường (Hồ sơ giải đáp thắc mắc)”.

① Bản vẽ thiết kế là gì?

Lấy ví dụ trong trường hợp kiến trúc. “Bản vẽ thiết kế” là tài liệu trong đó người thiết kế đã tập hợp trong bản vẽ những yêu cầu, nguyện vọng về tòa nhà muốn được thực hiện trong đơn đặt hàng. Trong bản vẽ thiết kế, sẽ phản ánh những tính năng, hình dạng, kích thước hay hoàn thiện những phần liên kết của tòa nhà, v.v. mà đơn đặt hàng mong muốn. Trong bản vẽ thiết kế có 2 loại gồm “Bản vẽ thiết kế cơ sở” và “Bản vẽ thiết kế thực hiện (bản vẽ thi công)”.

• Bản vẽ thiết kế cơ sở

“Bản vẽ thiết kế cơ sở” là bản vẽ thể hiện khái quát tổng thể tòa nhà, bao gồm mặt bằng công năng, kết cấu, vật liệu, thiết bị, v.v., mà đơn đặt hàng yêu cầu. Đơn đặt hàng được soạn thảo để hiểu và có xem xét đến cả các quy định pháp luật. Nội dung khảo sát, cân nhắc ở giai đoạn này bao gồm những nội dung như sau đây.

Mục đích sử dụng hay quy mô của tòa nhà Thông số kỹ thuật của tòa nhà Tuổi thọ của tòa nhà

Tình hình về nền đất

Điều kiện cần thiết để lập dự án của địa điểm xây dựng Có hay không những hạn chế như Luật

Tiêu chuẩn Kiến trúc Tình hình xung quanh Kế hoạch thu chi

Vì khó có thể thay đổi nội dung của bản vẽ thiết kế cơ sở sau khi đã bắt đầu thi công, nên người thiết kế phải có những cuộc thảo luận đầy đủ với chủ công trình kiến trúc.

• Bản vẽ kế hoạch thực hiện

“Bản vẽ thiết kế thực hiện” là bản vẽ cần thiết để đặt hàng công trình, được lập dựa trên bản vẽ thiết kế cơ sở. Trong bản vẽ thiết kế thực hiện, được chia thành 4 loại chính gồm “Bản vẽ ý tưởng”, “Bản vẽ kết cấu”, “Bản vẽ thiết bị” và “Bản vẽ ngoại thất”.

“Bản vẽ ý tưởng” là bản vẽ được vẽ để hiểu về cấu trúc, thiết kế hay mặt bằng công năng của toàn bộ công trình kiến trúc, và có những bản vẽ sau đây sẽ được lập.

Bản vẽ mặt bằng Bản vẽ mặt đứng Bản vẽ mặt cắt Bản vẽ mặt cắt đứng Bản vẽ mặt bằng trần nhà Bản vẽ triển khai Bản vẽ chi tiết mặt bằng

Bản vẽ bố trí

“Bản vẽ kết cấu” là bản vẽ được vẽ để hiểu các bộ phận kết cấu như cột hay dầm, v.v. có liên quan đến tính an toàn của công trình kiến trúc, và có những bản vẽ sau đây sẽ được lập.

Bản vẽ mặt bằng dầm sàn Bản vẽ kết cấu dầm cột Danh sách mặt cắt

“Bản vẽ thiết bị” là bản vẽ được vẽ để hiểu về bố trí đường điện của hệ thống dây điện như ổ cắm điện hay đèn chiếu sáng, v.v., hoặc bố trí đường ống như ống dẫn khí gas, ống dẫn nước hay điều hòa không khí, v.v. Có những bản vẽ sau đây sẽ được lập.

Bản vẽ thiết bị điện Bản vẽ thiết bị cấp thoát nước và vệ sinh Bản vẽ thiết bị điều hòa không khí

“Bản vẽ ngoại thất” là bản vẽ thể hiện thiết kế hay thông số kỹ thuật của phần kết cấu ngoại thất phía bên ngoài tòa nhà.

② Chỉ dẫn kỹ thuật là gì?

“Chỉ dẫn kỹ thuật” là tài liệu mô tả từng thành phần chi tiết hay những yêu cầu kỹ thuật liên quan đến việc thi công của công trình xây dựng, và có 2 phần tạo thành 1 bộ tài liệu gồm Chỉ dẫn kỹ thuật tiêu chuẩn (Chỉ dẫn kỹ thuật chung) và Chỉ dẫn kỹ thuật đặc biệt. Những nội dung không được nêu chi tiết trong bản vẽ thiết kế, ví dụ như vật liệu hay phương pháp thi công sẽ sử dụng, v.v. được mô tả trong tài liệu này. Ngay cả khi có thay đổi đơn vị thi công, thì vẫn có thể đạt được kết quả với chất lượng trên một mức nhất định dựa theo chỉ dẫn kỹ thuật.

• **Chỉ dẫn kỹ thuật tiêu chuẩn (Chỉ dẫn kỹ thuật chung)**

“Chỉ dẫn kỹ thuật tiêu chuẩn (Chỉ dẫn kỹ thuật chung)” là tài liệu nhằm mục đích đảm bảo chất lượng của tòa nhà hay hợp lý hóa việc thi công. Ở các công trình công cộng, sẽ có những chỉ dẫn kỹ thuật tiêu chuẩn cho từng loại công trình khác nhau như công trình xây dựng dân dụng, công trình kiến trúc, công trình điện, v.v. Tùy theo từng lĩnh vực như lập kế hoạch, thiết kế, thi công, bảo dưỡng công trình, v.v., đều có quy định chi tiết các tiêu chuẩn kỹ thuật về nguyên vật liệu, máy móc, vật tư, phương pháp thi công hay thí nghiệm, v.v. Thông thường, cho dù là công trình dân sự, thì vẫn sẽ thi công theo chỉ dẫn kỹ thuật của công trình công cộng để đạt được chất lượng ở mức cao.

• **Chỉ dẫn kỹ thuật đặc biệt**

“Chỉ dẫn kỹ thuật đặc biệt” là tài liệu có ghi những nội dung cụ thể hơn so với chỉ dẫn kỹ thuật tiêu chuẩn thành những điều khoản đặc biệt. Chẳng hạn, lấy ví dụ về cốt thép dùng cho công trình kiến trúc, sẽ có ghi những nội dung như loại vật liệu thép sẽ sử dụng, giá trị cường độ tiêu chuẩn, hay xếp hạng của nhà máy sản xuất, v.v. Vì có ghi những thông tin chi tiết về nguyên vật liệu, nên nó cũng được sử dụng khi tính toán chi phí công trình (được gọi là “dự toán công trình”).

③ **Hồ sơ thuyết minh tại công trường (Hồ sơ giải đáp thắc mắc)**

Khi người đặt hàng quyết định người thi công, sẽ thực hiện việc “thuyết minh tại công trường” về công trình đối với những đơn vị tham gia đấu thầu. Tài liệu được soạn thảo vì mục đích này chính là “Hồ sơ thuyết minh tại công trường”. Trong hồ sơ thuyết minh tại công trường, sẽ ghi những nội dung như điều khoản chung, điều khoản thắc mắc hay điều khoản đặc biệt về vị trí của công trường hay tình

hình xung quanh, điều kiện thi công hay báo giá, việc soạn thảo hồ sơ về khối lượng hay hồ sơ bóc tách công trình, v.v.

Trong giai đoạn báo giá sau khi thuyết minh tại công trường, người đặt hàng sẽ thực hiện tiếp nhận thắc mắc từ các đơn vị tham gia đấu thầu. Tài liệu được soạn thảo ra khi đó được gọi là “Hồ sơ giải đáp thắc mắc”. Trong hồ sơ giải đáp thắc mắc, sẽ có ghi những nội dung thắc mắc hay nội dung trả lời của người đặt hàng.

4.1.2 Bản kế hoạch thi công và bản vẽ thi công

“Bản kế hoạch thi công” và “bản vẽ thi công” là những tài liệu cần thiết để thực hiện công việc tại công trường.

① Bản kế hoạch thi công

“Bản kế hoạch thi công” là tài liệu được doanh nghiệp tổng thầu chuẩn bị trước khi bắt đầu công trình và có ghi những nội dung như sau đây về quy trình hay phương pháp thi công cần thiết, v.v. để hoàn thành sản phẩm là mục đích của công trình.

Tổng quan công trình Biểu đồ công đoạn kế hoạch Biểu đồ tổ chức công trường Máy móc được chỉ định Máy móc, vật tư chính

Nguyên vật liệu chính Phương pháp thi công (bao gồm máy móc chính, kế hoạch lắp đặt tạm thời, địa điểm công trình, v.v.)

Kế hoạch quản lý thi công Quản lý an toàn Cơ chế và ứng phó khi khẩn cấp Quản lý giao thông Biện pháp môi trường

Hoàn thiện môi trường làm việc tại công trường Thúc đẩy việc sử dụng nguồn tài nguyên tái chế và phương pháp xử lý thích hợp đối với phế thải xây dựng

Khác

② Bản vẽ thi công

“Bản vẽ thi công” là những bản vẽ cần thiết để thi công tại công trường. Trường hợp thi công thực tế tại công trình kiến trúc, sẽ cần phải có nhiều cấu kiện khác nhau, nhưng trong bản vẽ thiết kế không có ghi những nội dung chi tiết đến như vậy. Để tạo ra sản phẩm hoàn thiện có chất lượng tốt, thì sẽ phải đảm bảo độ chính xác đến đơn vị milimét. Trường hợp thực hiện thực tế công việc, sẽ cần phải có những bản vẽ để giúp công nhân hiểu nên sử dụng các vật liệu riêng lẻ theo trình tự như thế nào, và kết hợp sử dụng chúng ra sao, khi đó bản vẽ thi công sẽ đóng vai trò này.

Ngoài ra, ở công trình kiến trúc sẽ có rất nhiều những bộ phận liên kết (phần kết nối các cấu kiện khác nhau). Khi lập bản vẽ thi công, việc lặp lại những trao đổi kỹ lưỡng với các nhà thầu chuyên ngành có liên quan tới công trình của bản thân và hoàn thiện một cách hợp lý để rắc rối không phát sinh sau khi bắt đầu thi công, là rất quan trọng. Hoàn thiện một cách hợp lý có nghĩa là việc sẽ không có bất hợp lý về kết cấu và để thi công.

③ Sự khác biệt giữa bản vẽ thiết kế và bản vẽ thi công

Như trong bảng 4-1, bản vẽ thi công và bản vẽ thiết kế có sự khác biệt về người lập ra bản vẽ, mục đích sử dụng và người đọc (được chuẩn bị cho ai).

Loại	Người lập bản vẽ	Mục đích sử dụng	Người đọc
Bản vẽ thiết kế	Người đặt hàng Tư vấn Văn phòng thiết kế, v.v.	Người thiết kế sẽ đề xuất thiết kế cho chủ đầu tư hay người thi công	Chủ đầu tư, người thi công, người tiếp nhận đơn xin phép (cơ quan chính phủ, v.v.)
Bản vẽ thi công	Người quản lý thi công hoặc nhà thầu hợp tác thi công chuyên ngành	Truyền đạt cho công nhân tại công trường xem cần tiến hành cụ thể việc thi công như thế nào.	Người quản lý thi công, thợ kỹ thuật thực hiện công việc tại công trường

Bảng 4-1 Sự khác biệt giữa bản vẽ thiết kế và bản vẽ thi công

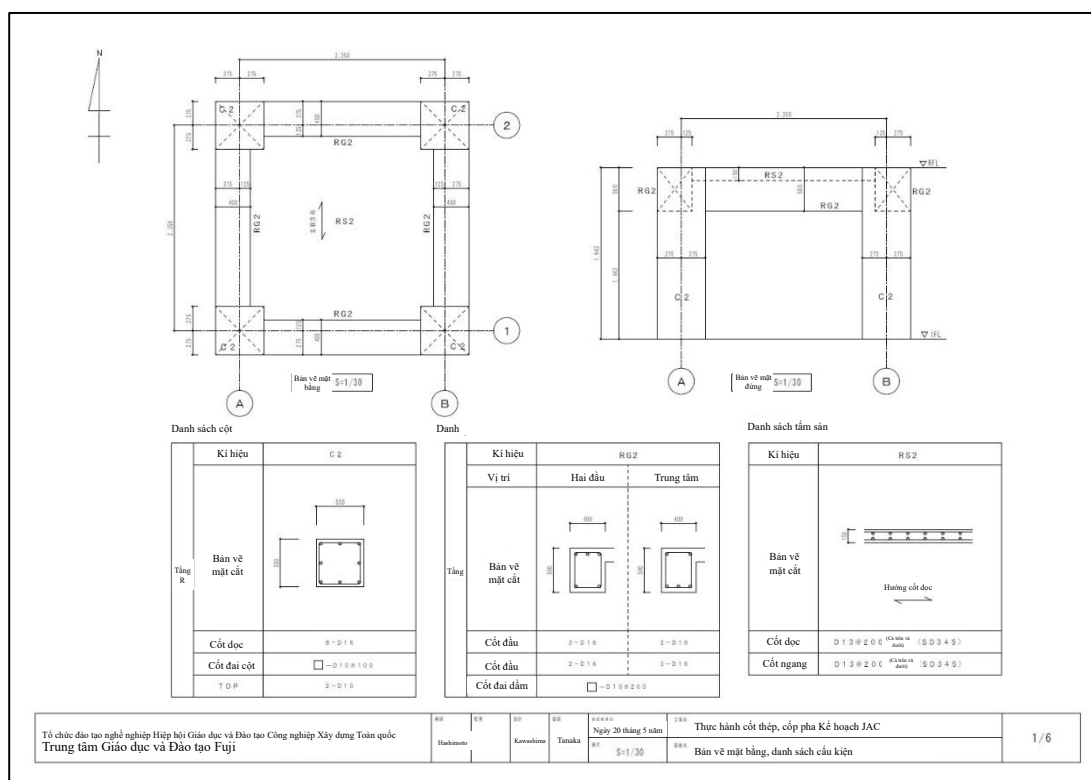
Như trong bảng bên trên, bản vẽ mà Đội trưởng thi công có liên quan tới nhiều, chính là bản vẽ thi công. Tuy nhiên, vì bản vẽ thi công được vẽ dựa trên bản vẽ thiết kế, nên việc Đội trưởng thi công phải hiểu sẵn cả bản vẽ thiết kế là rất quan trọng.

④ Ví dụ về bản vẽ thiết kế và bản vẽ thi công

Để giúp dễ hiểu về sự khác biệt giữa bản vẽ thiết kế và bản vẽ thi công, sẽ đưa ra ví dụ đơn giản về

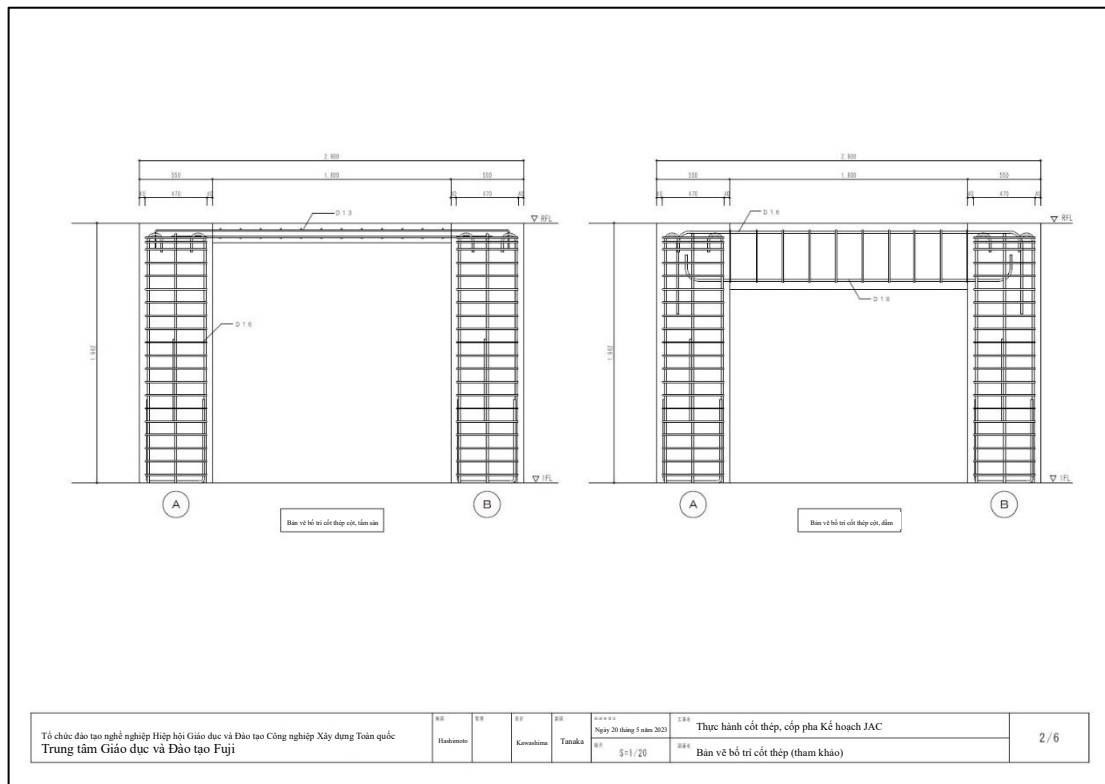
công trình thi công cốt thép và cốp pha để thi công cột, dầm và tấm sàn.

Hình 4-1 là ví dụ về bản vẽ mặt bằng và bản vẽ mặt đứng, là một trong những bản vẽ thiết kế của công trình kiến trúc. Trong bản vẽ này có ghi hình dạng của sản phẩm hoàn thiện, kích thước phần bên dưới hay thông số kỹ thuật của cốt thép sẽ sử dụng, v.v., nhưng cho dù có nhìn vào bản vẽ này, thì vẫn không biết được cần bố trí cốt thép như thế nào, tạo cốp pha và ghép ra sao.

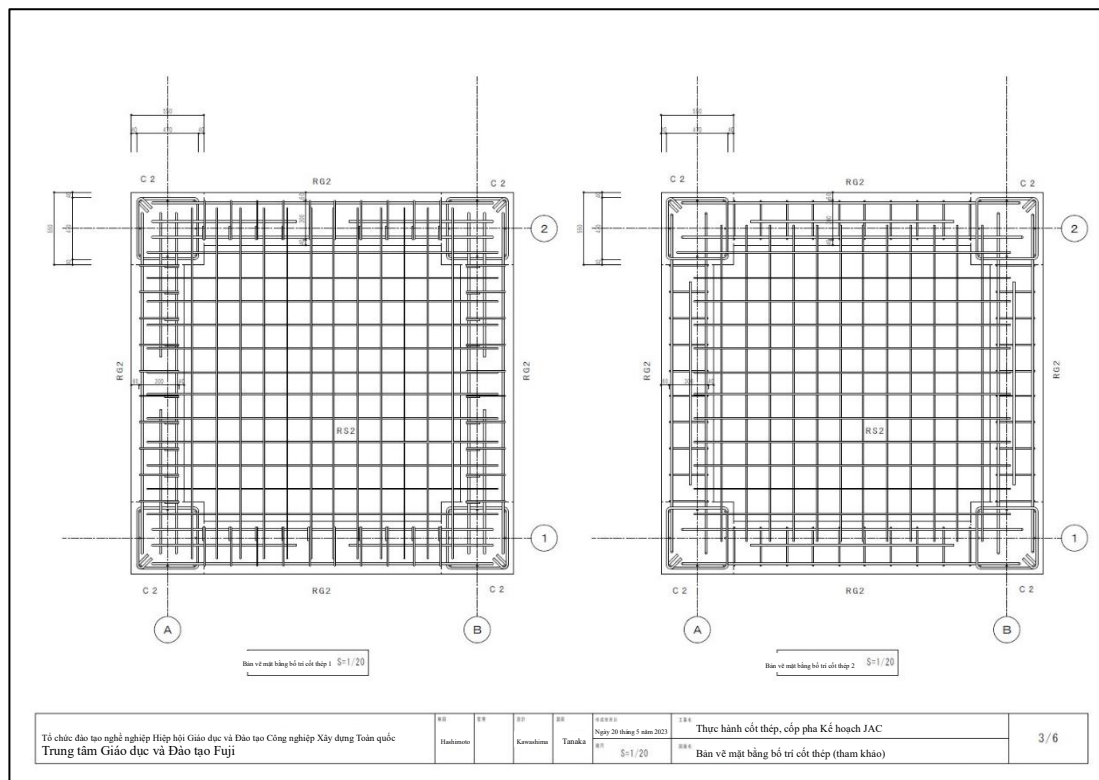


Hình 4-1 Ví dụ về bản vẽ thiết kế

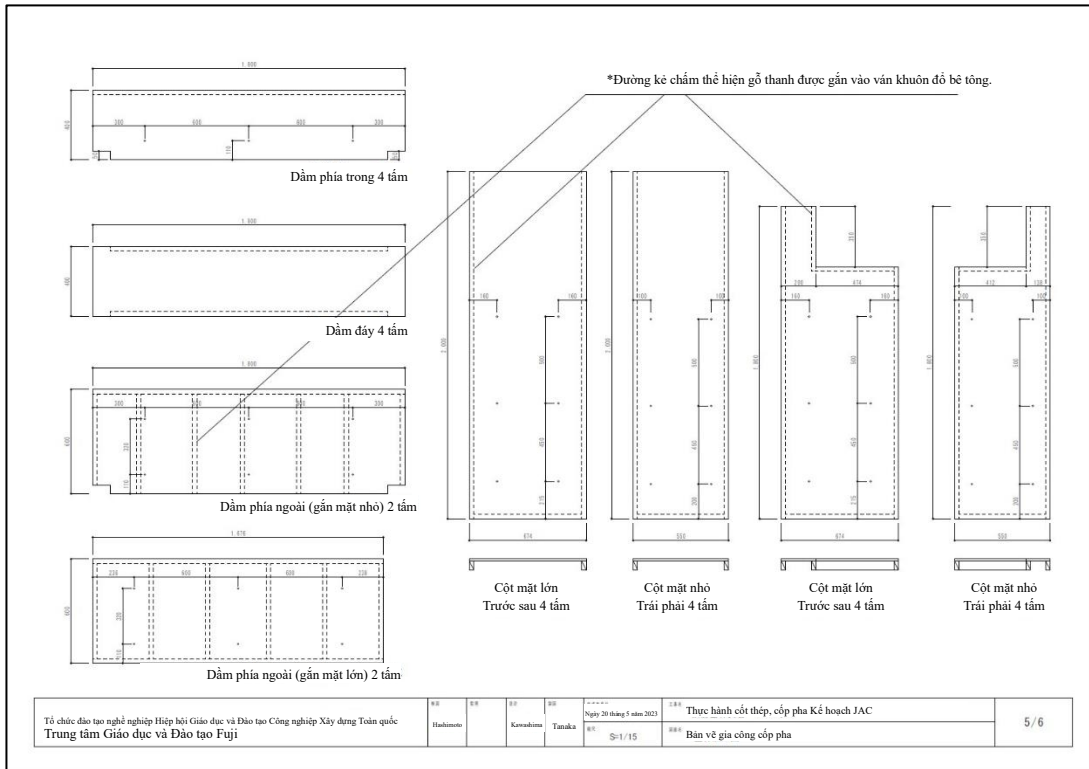
Hình 4-2 là cách bố trí cốt thép cho cột và dầm, hình 4-3 là bản vẽ thi công cách bố trí cốt thép cho tấm sàn. Hình 4-4 là bản vẽ gia công cốp pha thể hiện cần chuẩn bị loại cốp pha như thế nào và cần mấy tấm, hình 4-5 là bản vẽ thi công thể hiện cách lắp dựng cốp pha. Bằng việc nhìn vào bản vẽ thi công, công nhân có thể biết được cần kết hợp vật liệu ra sao để tạo ra sản phẩm hoàn thiện.



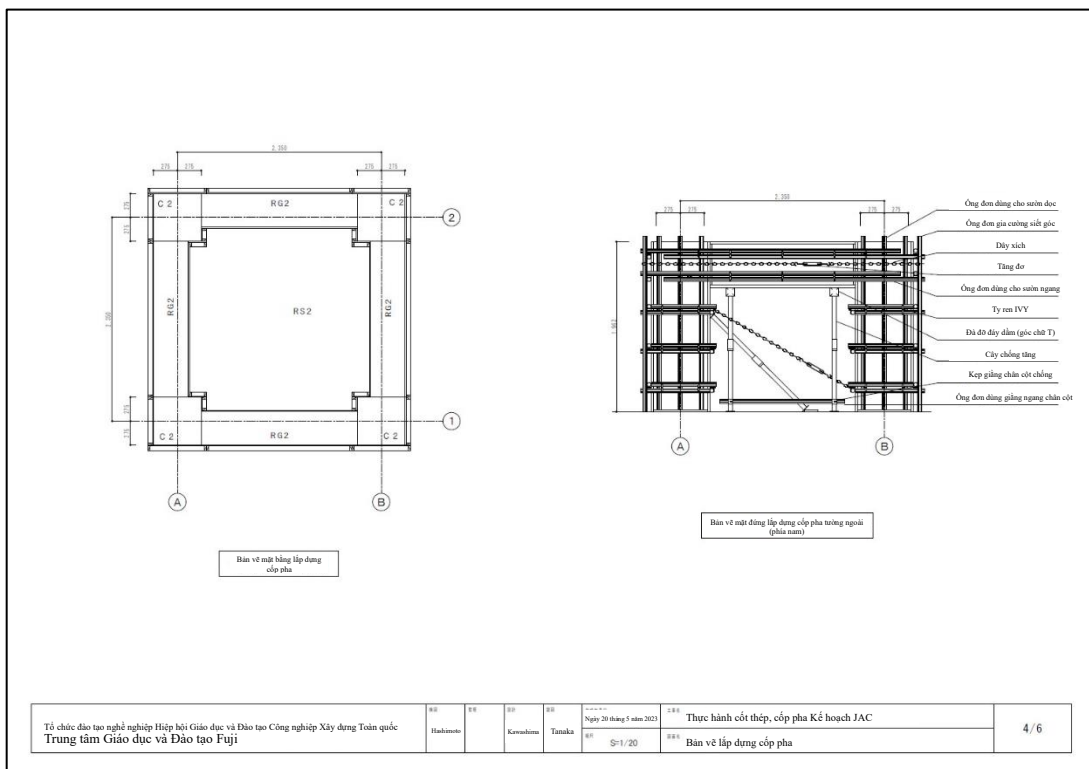
Hình 4-2 Ví dụ về bản vẽ thi công - Bản vẽ cốt thép cột, dầm



Hình 4-3 Ví dụ về bản vẽ thi công - Bản vẽ bố trí cốt thép tâm sàn



Hình 4-4 Ví dụ về bản vẽ thi công - Bản vẽ gia công cốp pha



Hình 4-5 Ví dụ về bản vẽ thi công - Bản vẽ lắp dựng cốp pha

4.2 Cách đọc hiểu bản vẽ thi công với tư cách Đội trưởng thi công

Đội trưởng thi công có vai trò lớn trong việc cân nhắc quy trình làm việc dựa trên bản vẽ thi công, từ đó soạn thảo “Sổ tay quy trình công việc”. Thực hiện xem xét kỹ lưỡng các bản vẽ thi công, trao đổi với người lập bản vẽ thi công để xác nhận, kiểm tra xem những điều mình đang hiểu có chính xác hay không, và tránh để sót những điểm chưa rõ.

4.2.1 Chất lượng thi công và bản vẽ thi công

Chất lượng thi công được quyết định bởi chất lượng tốt xấu của bản vẽ thi công. Trong nhiều trường hợp, những người thực hiện công việc tại công trường sẽ không được thấy bản vẽ thiết kế. Do công nhân tại công trường chỉ xem bản vẽ thi công để thi công, nên dù bản vẽ thiết kế có tuyệt vời đến đâu, mà bản vẽ thi công có thiếu sót, cũng sẽ không thể thực hiện được chất lượng như đã yêu cầu trong bản vẽ thiết kế.

Do bản vẽ thi công liên quan đến chất lượng hoàn thiện nên sẽ được kỳ vọng phải là bản vẽ chính xác, dễ hiểu, dễ xem, không bỏ sót thông tin, nhưng cũng vẫn cần phải chú ý vì cũng sẽ có trường hợp không được như vậy. Ngoài ra, có nhiều trường hợp vẫn có thể hoàn thành việc thi công cho dù không có bản vẽ thi công đủ chính xác, nhưng cho đến khi hoàn thành sẽ gây phát sinh nhiều thi công làm lại hay thi công sửa lại, dẫn đến lãng phí thời gian và công sức. Về nguyên tắc, công nhân tại công trường sẽ phải tạo ra sản phẩm hoàn thiện theo đúng bản vẽ thi công, nhưng trong thực tế thi công, cũng sẽ có trường hợp không thể thực hiện được nếu không nỗ lực thực hiện nhiều biện pháp khác nhau. Việc nỗ lực thực hiện nhiều biện pháp khác nhau đó là vai trò quan trọng của người Đội trưởng thi công.

4.2.2 Mỗi quan hệ giữa Bản vẽ thi công và Sổ tay quy trình công việc

① Đọc hiểu chính xác bản vẽ thi công

Đội trưởng thi công sẽ soạn thảo Sổ tay quy trình công việc sau khi đã hiểu kỹ lưỡng các bản vẽ thi công. Vì công nhân sẽ thi công theo những công việc này, nên thứ có ảnh hưởng lớn nhất đến chất lượng của việc thi công chính là Sổ tay quy trình công việc. Nếu Đội trưởng thi công không

hiểu chính xác những thông tin được ghi trên bản vẽ thi công, thì sẽ dẫn tới phát sinh thi công làm lại hay thi công sửa lại sau đó.

Ngoài ra, để làm cho dễ hiểu, dễ xem, cũng có trường hợp bản vẽ thi công sẽ được giảm bớt số lượng đường nét, hoặc rút ngắn tối đa nội dung giải thích. Đội trưởng thi công cũng cần phải có khả năng đọc hiểu những thông tin đã được lược bỏ trên bản vẽ.

② Đọc hiểu quy trình làm việc dựa trên bản vẽ thi công

Ví dụ, trong công trình thi công cốt thép, sẽ vừa đan ghép nhiều loại cốt thép với nhau vừa tiến hành thi công công trình. Trong bản vẽ thi công sẽ không có ghi những thông tin như cần bắt đầu đan ghép sợi cốt thép đầu tiên từ đâu, hoặc tiếp theo cần làm chỗ nào. Đội trưởng thi công cần phải quyết định cụ thể, chi tiết quy trình làm việc cụ thể để công nhân có thể tiến hành công việc mà không bị bối rối.

Để được như vậy, việc đọc hiểu mức độ hoàn thiện của từng phần dựa trên bản vẽ thi công và xem xét quy trình làm việc, là rất quan trọng. Nếu đọc hiểu sai điều này, đôi khi sẽ gây phát sinh thi công làm lại phải phá bỏ hoàn toàn những gì đã làm để làm lại.

③ Sổ tay quy trình công việc là tài sản

“Sổ tay quy trình công việc” là văn bản tổng hợp một cách cụ thể xem sẽ tiến hành công việc theo quy trình như thế nào để đạt được sản phẩm hoàn thiện với chất lượng cao. Sổ tay quy trình công việc được viết dễ hiểu sẽ không chỉ làm cho sai sót trong công việc khó xảy ra hơn, mà còn có thể tiến hành công việc có hiệu suất hơn, nên sẽ giúp rút ngắn thời gian thi công hay đảm bảo thời gian làm việc được dư dả hơn.

Sổ tay quy trình công việc cũng góp phần nâng cao kỹ năng của công nhân hay nâng cao chất lượng công việc, vì vậy việc Đội trưởng thi công có suy nghĩ coi Sổ tay quy trình công việc như tài sản của công ty, là rất quan trọng. Việc thực hiện xem xét lại và cập nhật định kỳ cũng rất quan trọng.

Chương 5 Hiểu rõ về ngành xây dựng với tư cách Đội trưởng thi công

Việc thiết lập các biện pháp an toàn tại công trường và đào tạo người lao động có kỹ năng là vai trò quan trọng đối với Đội trưởng thi công. Bằng cách hiểu rõ vai trò xã hội, các vấn đề hay bài toán của ngành xây dựng, Luật Kinh doanh Xây dựng, v.v., sẽ có thể đào tạo người lao động có kỹ năng có ý thức vững chắc về mục đích làm việc trong ngành xây dựng.

5.1 Vai trò xã hội của ngành xây dựng

Ngành xây dựng đang đóng góp vào sự phát triển hay cải thiện xã hội bằng việc xây dựng nhiều tòa nhà hay công trình khác nhau như nhà ở, công trình thương mại, đường xá, cầu, sân bay, đường hầm, đập, nhà máy điện, v.v. Dưới đây là một số ví dụ cụ thể về vai trò xã hội của ngành xây dựng.

① Xây dựng cơ sở hạ tầng xã hội

“Cơ sở hạ tầng xã hội (Infrastructure)” là cách nói tập hợp các yếu tố phần cứng như công trình hay thiết bị không thể thiếu cho sự phát triển kinh tế hay xã hội, và các yếu tố phần mềm hỗ trợ cho yếu tố phần cứng như luật pháp, chế độ hay nguồn nhân lực, v.v. Ngành xây dựng đang giúp cho việc di chuyển của con người hay lưu thông hàng hóa được suôn sẻ, cải thiện môi trường sống và thúc đẩy phát triển kinh tế bằng việc xây dựng cơ sở hạ tầng xã hội như đường xá, cầu, đường hầm, sân bay, bến cảng, hệ thống cấp thoát nước, điện lực, thông tin liên lạc, v.v.

② Xây dựng nhà ở

Ngành xây dựng đang cung cấp môi trường nơi mọi người có thể sống an toàn và thoải mái, cũng như đang đóng góp cho sự phát triển hay phúc lợi của xã hội bằng việc xây dựng nhà ở.

③ Phát triển đô thị

Tại khu vực đô thị, việc phát triển các tòa nhà cao tầng hay trung tâm mua sắm quy mô lớn, v.v. đang được tiến hành dựa trên Luật Quy hoạch đô thị. Ngành xây dựng đang đóng góp cho sự phát triển đô thị bằng việc thực hiện xây dựng hay cải tạo các công trình kiến trúc cần thiết cho sự phát triển đô thị.

④ Khắc phục thiên tai, thảm họa

Ngành xây dựng Nhật Bản đang đóng vai trò rất quan trọng trong việc khắc phục thiên tai, thảm họa. Nhật Bản là quốc gia có nhiều thiên tai, thảm họa như động đất hay bão, v.v. và các khu vực bị thiên tai, thảm họa phải hứng chịu những thiệt hại to lớn do thiên tai, thảm họa gây ra. Các đơn vị xây dựng sẽ tham gia trong việc sửa chữa hay xây dựng lại cơ sở hạ tầng như đường xá, cầu, sông ngòi, nhà máy điện, v.v., cũng như các tòa nhà, công trình hay nhà ở, v.v. tại các khu vực bị thiên tai, thảm họa.

Ngoài ra, việc hỗ trợ tái thiết cuộc sống cho những nạn nhân bị thiên tai, thảm họa cũng là vai trò to lớn của ngành xây dựng. Ví dụ, có thể kể đến việc xây dựng nhà ở tạm thời hay xây dựng các công trình cần thiết cho cuộc sống, v.v.

⑤ Bảo vệ môi trường

Ngành xây dựng gây ảnh hưởng lớn đến môi trường tự nhiên hay môi trường cuộc sống. Những năm gần đây, trong bối cảnh ý thức về bảo vệ môi trường ngày càng tăng, ngành xây dựng đóng góp trong việc bảo vệ môi trường toàn cầu bằng việc nỗ lực thực hiện xây dựng các tòa nhà hay công trình thân thiện với môi trường như đưa vào sử dụng các phương pháp thi công có quan tâm tới môi trường, xây dựng các tòa nhà có hiệu suất năng lượng cao, đưa vào sử dụng năng lượng tái tạo, v.v.

⑥ Tạo công ăn việc làm

Trong xây dựng, sẽ có sự tham gia của nhiều công ty xây dựng hay đơn vị xây dựng; các đơn vị cung ứng vật tư hay máy móc xây dựng; các doanh nghiệp thực hiện việc hỗ trợ kỹ thuật như thiết kế hay quản lý giám sát, v.v. cùng tham gia vào những công trình xây dựng dân dụng hay công trình kiến trúc có quy mô lớn. Đặc biệt, với các dự án xây dựng có quy mô lớn, sẽ cần phải có lực lượng lao động hùng hậu. Có thể nói, ngành xây dựng là một trong những ngành công nghiệp tạo ra nhiều công ăn việc làm.

⑦ Đóng góp cho kinh tế địa phương

Ngành xây dựng được cho là có ảnh hưởng to lớn đến nền kinh tế địa phương. Với việc một dự án

xây dựng được thực hiện, thì tại khu vực xung quanh công trường, nhu cầu về công trình chỗ ở, nhà hàng ăn uống, phương tiện giao thông, v.v. sẽ tăng lên để phục vụ việc di chuyển hay sinh hoạt của người lao động hay kỹ sư, v.v.

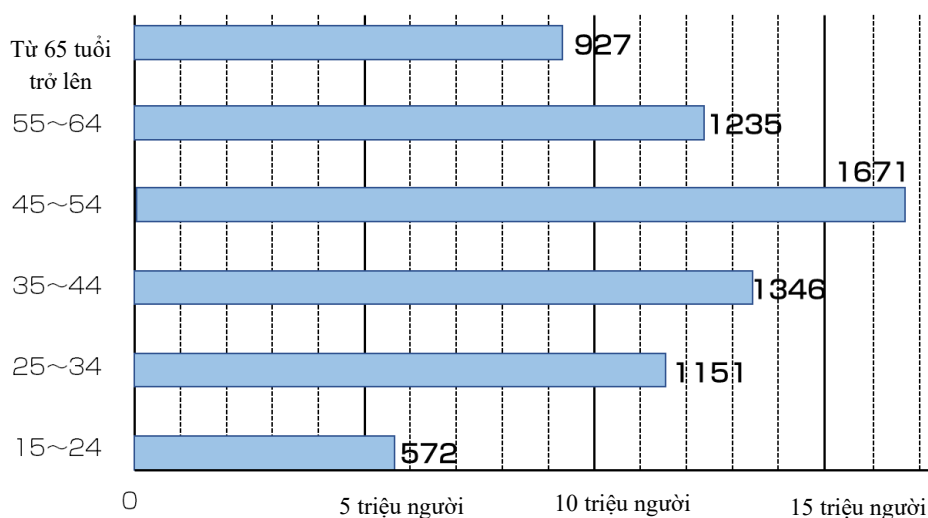
5.2 Những vấn đề hay bài toán trong ngành xây dựng

Trong ngành xây dựng, vẫn đang tồn tại những vấn đề hay bài toán sau đây.

① Thiếu hụt lao động

Biểu 5-1 là biểu đồ kết quả khảo sát lực lượng lao động theo độ tuổi tại Nhật Bản năm 2022 của Bộ Nội vụ và Truyền thông Nhật Bản. Có thể thấy, lực lượng lao động từ 44 tuổi trở xuống đang có xu hướng giảm dần. Theo dự đoán, trong 10 năm tới, do lực lượng lao động từ 55 tuổi trở lên với số lượng khoảng 20 triệu người sẽ không còn nữa, nên sẽ phát sinh thiếu lao động nghiêm trọng trên khắp Nhật Bản.

Ngành xây dựng là ngành mà công việc thi công ở nhiều hạng mục công trình có tỷ lệ phụ thuộc lớn vào lực lượng lao động (điều này được gọi là “ngành thâm dụng lao động”), nên việc thiếu hụt lao động sẽ là vấn đề đặc biệt quan trọng. Việc thiếu hụt người lao động có kỹ năng hay kỹ sư cần thiết cho ngành xây dựng, sẽ làm phát sinh chậm trễ hay suy giảm chất lượng, v.v. của các dự án xây dựng.



Biểu 5-1 Lực lượng lao động theo độ tuổi tại Nhật Bản năm 2022 (số liệu thống kê của Bộ Nội vụ và Truyền thông Nhật Bản)

② Rời bỏ ngành xây dựng của người trẻ

Trong bối cảnh lực lượng lao động từ 24 tuổi trở xuống có xu hướng giảm đi, thì việc rời bỏ ngành xây dựng của người trẻ đang diễn ra nhiều hơn nữa. Lý do của điều này được cho là ngành xây dựng vẫn mang hình ảnh là ngành có ít ngày nghỉ, mức lương thấp, không ổn định, cũng như 3K (Kitsui (Nặng nhọc), Kiken (Nguy hiểm) và Kitanai (Bản thiêu)). Bộ Đất đai, Cơ sở hạ tầng, Giao thông và Du lịch Nhật Bản đã ban hành “Chương trình tăng tốc cải cách về cách làm việc trong ngành xây dựng” vào tháng 3 năm 2018 nhằm giải quyết vấn đề thiếu hụt lao động và rời bỏ ngành xây dựng của người trẻ. Để tăng số lượng người trẻ làm việc trong ngành xây dựng, chính phủ và các công ty tư nhân đang hợp tác và nỗ lực nhắm tới thực hiện “4K mới” có bổ sung thêm “Kakkoi (Ngầu, oách)” vào 3K mới (Kyuryo ga yoi (Lương tốt), Kyuka ga toreru (Có nghỉ phép), Kibo ga moteru (Có tương lai)).

Nội dung chính như sau đây.

- Thúc đẩy chế độ 2 ngày nghỉ một tuần và khắc phục tình trạng lao động nhiều giờ
- Thực hiện mức lương tương xứng với kỹ năng và kinh nghiệm
- Thúc đẩy việc tham gia bảo hiểm xã hội
- Nâng cao năng suất lao động bằng việc ứng dụng ICT (Information & Communications

Technologies - Công nghệ Thông tin và Truyền thông)

- Cân nhắc nới lỏng các yêu cầu về bố trí kỹ sư để tận dụng nguồn nhân lực hạn chế

③ Quản lý kinh doanh kiểu analog

Đối với việc thiếu hụt lao động hay rời bỏ ngành xây dựng của người trẻ, thì việc ứng dụng IT sẽ là giải pháp hữu hiệu trong việc tạo dựng môi trường lao động có hiệu suất. Việc đổi mới quản lý kinh doanh có ứng dụng công nghệ kỹ thuật số được gọi là DX (Digital Transformation - Chuyển đổi kỹ thuật số) và việc thi công ICT (i-construction - Xây dựng ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông) trong ngành xây dựng cũng đang được tiến hành. Mặt khác, trong ngành xây dựng, số nhân viên của các doanh nghiệp có quy mô nhỏ chiếm hơn một nửa, và cũng có nhiều thợ kỹ thuật được gọi là “cai thợ tự làm”. Chuyển đổi DX, cần phải có kiến thức IT và chi phí thực hiện, nên cũng có trường hợp việc chuyển đổi DX không tiến triển.

④ Ảnh hưởng tới môi trường

Ngành xây dựng là ngành có tác động lớn đến môi trường do tiêu thụ một lượng lớn tài nguyên hay năng lượng. Đặc biệt, do đang làm phát sinh các vấn đề xã hội như giảm chất thải xây dựng do tăng tuổi thọ của các tòa nhà hay gia tăng lượng phát thải CO₂, nên nhiều những nỗ lực khác nhau quan tâm đến môi trường đã được thực hiện một cách tích cực. Dưới đây là một số ví dụ thực tế về những nỗ lực đó.

- **Phương pháp thi công không phá hỏng cảnh quan**

Đối với những công trình như taluy hay bờ kè, sẽ có những phương pháp thi công tiến hành đồng thời với việc phủ xanh. Thực hiện việc phủ xanh bề mặt công trình bằng việc đưa vào trong thảm phủ dạng túi có cấu tạo tương tự như đất trồng những vật liệu giúp thực vật dễ sinh trưởng và hạt giống.

- **Phủ xanh mái nhà**

Phát điện năng lượng mặt trời được coi là một cách để tận dụng mái nhà, nhưng với các tòa nhà hay chung cư sẽ không phù hợp lắm để phát điện năng lượng mặt trời do diện tích mái nhà nhỏ so với thể tích của tòa nhà. Thay vào đó, đang thực hiện những nỗ lực phủ xanh bằng cách trải đất lên mái nhà để trồng cây. Việc phủ xanh mái nhà không chỉ để phục hồi cây xanh đã bị mất, mà còn có hiệu quả làm mát tòa nhà hay hiệu quả mang lại không gian giải trí cho người dân.

- **Tái chế bê tông**

Bê tông là một trong số những phế liệu được thải ra với lượng lớn tại các công trường xây dựng. Xi măng là vật liệu làm bê tông, sau khi đã đông cứng sẽ không thể tái chế và sử dụng lại như xi măng. Tuy nhiên, do phần lớn thể tích của bê tông được tạo thành từ cốt liệu như sỏi hay cát, nên có thể tái chế những vật liệu này. Công nghệ tái chế những vật liệu này đã phát triển và hiện nay đã có thể đạt được tỷ lệ tái chế gần 100%.

- **Công trình kiến trúc có độ bền**

Bên cạnh việc thực hiện tái chế phế liệu bê tông, những nỗ lực để kéo dài tuổi thọ của công trình kiến trúc và giảm bớt phế liệu của các công trình đó cũng đang được thực hiện. Bê tông có độ bền cao đạt độ bền trên 100 năm, là một trong số những nỗ lực đó. Tuy nhiên, vì bê tông không phải là vật liệu duy nhất cấu thành nên công trình kiến trúc, nên cần phải tiến hành đồng thời cả việc nghiên cứu tăng độ bền cho những vật liệu khác như vật liệu đường ống, v.v.

5.3 Luật Kinh doanh Xây dựng

Việc không tuân thủ những điều đã được quy định trong Luật Kinh doanh Xây dựng, sẽ có khả năng làm phát sinh nhiều rắc rối khác nhau. Luật Kinh doanh Xây dựng là luật áp dụng cho các đơn vị xây dựng, nhưng với tư cách là Đối tượng thi công, việc hiểu rõ những điểm mấu chốt để biết xem công trường mà mình làm việc có đang tiến hành thi công công trình tuân thủ theo Luật Kinh doanh Xây dựng hay không, là rất quan trọng. Ví dụ, trong Luật Kinh doanh Xây dựng, có quy định nghĩa vụ phải ký kết hợp đồng thầu công bằng để bảo vệ thầu phụ. Để được điều này, nhà thầu chính cần phải lắng nghe trước đó ý kiến của nhà thầu phụ về công đoạn hay phương pháp làm việc. Trường hợp công trình đã bắt đầu mà công việc đang được tiến hành với những công đoạn không hợp lý, thì có khả năng có vấn đề đối với nội dung hợp đồng hoặc đang không tuân thủ hợp đồng.

5.3.1 Mục đích của Luật Kinh doanh Xây dựng

Mục đích của Luật Kinh doanh Xây dựng được quy định như sau.

Luật này nhằm mục đích đảm bảo việc thi công thích hợp của công trình xây dựng, bảo vệ người đặt hàng, đồng thời thúc đẩy sự phát triển lành mạnh của ngành xây dựng, cũng như góp phần tăng cường phúc lợi công cộng bằng việc nỗ lực thực hiện nâng cao tư chất của người kinh doanh trong ngành xây dựng, hay chuẩn hóa hợp đồng thầu của công trình xây dựng, v.v.

Nếu sắp xếp các mục đích sẽ có 4 mục đích sau đây.

1. Đảm bảo việc thi công thích hợp của công trình xây dựng
2. Bảo vệ người đặt hàng
3. Thúc đẩy sự phát triển lành mạnh của ngành xây dựng
4. Góp phần tăng cường phúc lợi công cộng

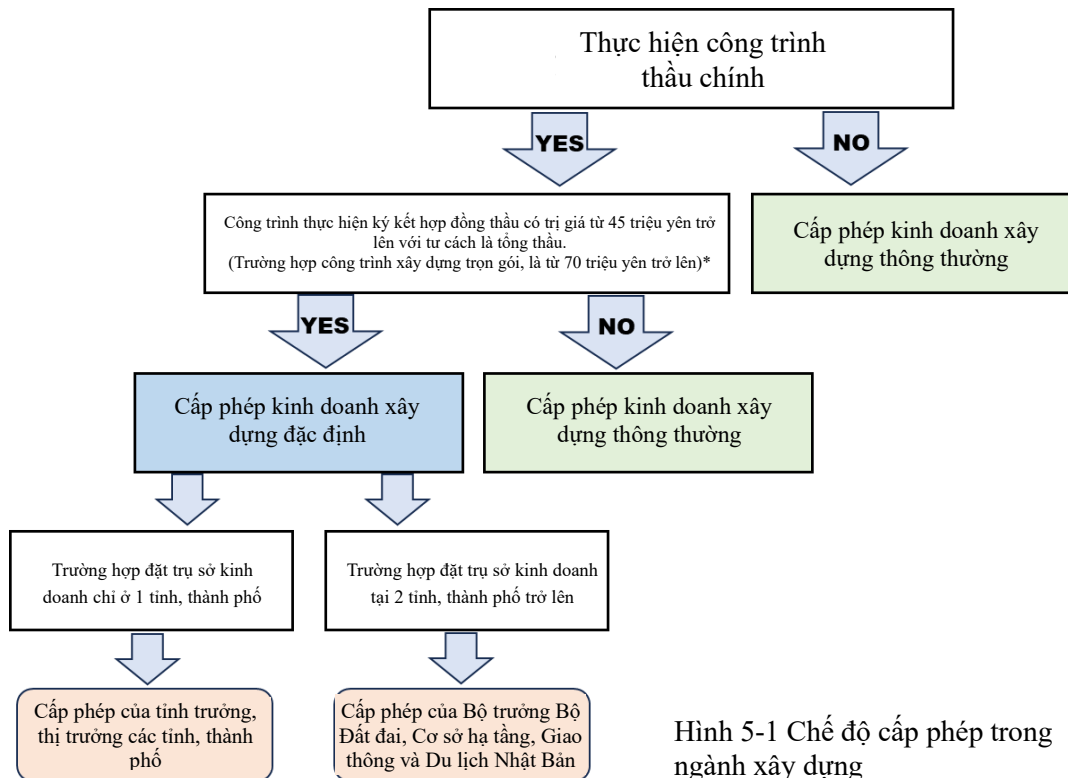
5.3.2 Tổng quan về Luật Kinh doanh Xây dựng

Luật Kinh doanh Xây dựng quy định về chế độ cấp phép, chế độ kỹ sư và chuẩn hóa hợp đồng thầu.

① Chế độ cấp phép

Chế độ cấp phép nhằm mục đích nâng cao tư chất của các đơn vị xây dựng và áp dụng đối với 29 ngành nghề. Do sẽ đánh giá những yêu cầu được xem như điều kiện để cấp phép bao gồm “tính ổn định trong quản lý kinh doanh” như năng lực hay nền tảng tài chính trong quản lý kinh doanh, “năng lực kỹ thuật” trong từng ngành nghề và “tính hợp lệ” như tính thành thật, v.v., nên người quản lý kinh doanh được đòi hỏi phải thực hiện việc quản lý kinh doanh nhằm tới nâng cao tư chất về những điều này. Với tư cách là Đội trưởng thi công, việc luôn lưu tâm thực hiện công việc với ý thức về năng lực kỹ thuật và tính hợp lệ, là rất quan trọng.

Trong cấp phép, có 2 loại gồm cấp phép dựa trên số tiền thầu phụ và cấp phép dựa trên địa điểm đặt trụ sở kinh doanh (Hình 5-1).



Hình 5-1 Chế độ cấp phép trong ngành xây dựng

② Chế độ kỹ sư

Chế độ kỹ sư là chế độ nhằm mục đích đảm bảo kỹ thuật thi công, đòi hỏi phải bố trí “Kỹ sư trưởng” hoặc “Kỹ sư giám sát quản lý” tại công trường thi công cho từng ngành nghề. Đặc biệt, với các công trình có yếu tố công cộng, sẽ đòi hỏi phải bố trí kỹ sư chuyên nhiệm.

• Kỹ sư trưởng

Vai trò của “Kỹ sư trưởng” là thực hiện công việc giám sát, quản lý như lập kế hoạch thi công, quản lý công đoạn, quản lý chất lượng, quản lý an toàn, v.v. Đội trưởng thi công sẽ nỗ lực trong việc quản lý công đoạn, quản lý chất lượng, quản lý an toàn trên cương vị hỗ trợ cho Kỹ sư trưởng.

Tại các công trường có quy mô nhỏ, đôi khi người đại diện công trường sẽ kiêm nhiệm Kỹ sư trưởng. Người đại diện công trường là người có vai trò thường trú tại công trường với tư cách là người đại diện cho người quản lý kinh doanh nhưng khó thường trú tại công trường. Để trở thành Kỹ sư trưởng, cần phải đáp ứng yêu cầu như có bằng cấp quốc gia hạng 1 hoặc hạng 2 ứng với loại công trình sẽ phụ trách hoặc đã có kinh nghiệm thực tế trên một mức thời gian nhất định.

• Kỹ sư giám sát quản lý

Đối với những công trình ký kết hợp đồng thầu có trị giá từ 45 triệu yên trở lên (trường hợp công trình xây dựng trọn gói là từ 70 triệu yên trở lên) với tư cách là tổng thầu, cần phải bố trí Kỹ sư giám sát quản lý thay thế cho Kỹ sư trưởng. Vai trò của Kỹ sư giám sát quản lý cũng gần giống như Kỹ sư trưởng, nhưng để trở thành Kỹ sư giám sát quản lý, sẽ cần phải có bằng cấp quốc gia hạng 1 ứng với loại công trình sẽ phụ trách.

③ Chuẩn hóa hợp đồng thầu

Việc chuẩn hóa hợp đồng thầu là nhằm mục đích bảo vệ người đặt hàng hay nhà thầu phụ, v.v. Có quy định nghĩa vụ của nhà thầu chính, nghĩa vụ ký kết hợp đồng thầu công bằng, nghĩa vụ ký kết bằng văn bản hợp đồng thầu.

Ví dụ, về nghĩa vụ của nhà thầu chính, trong trường hợp là công trình ký kết hợp đồng thầu có trị giá từ 45 triệu yên trở lên (trường hợp công trình xây dựng trọn gói là từ 70 triệu yên trở lên), nhà thầu chính phải lập “Sổ cái hệ thống thi công” và “Sơ đồ hệ thống thi công” và chuẩn bị cho từng công trường. Sơ đồ hệ thống thi công sẽ được trưng ở những địa điểm dễ nhìn thấy tại công trường thi công.

Trên đây là những nội dung chính của Luật Kinh doanh Xây dựng. Các đơn vị xây dựng được đòi hỏi cần phải thực hiện trách nhiệm xã hội, đồng thời đóng góp vào sự phát triển lành mạnh của toàn ngành xây dựng bằng việc tuân thủ Luật Kinh doanh Xây dựng.