



科技新知技術摘要

透過微學習應用程式進行施工安全教育

技術摘要

透過微學習應用程式進行施工安全教育

微學習 APP 發展緣起

日積月累讓碎片化的時間聚沙成塔，運用細微的時間精進專業技能，這就是「微」學習的力量。除了利用短暫的時間來進行學習之外，好的學習工具幫助將學到的知識內化，加深記憶並懂得運用。

鹿島建設開發了針對技術工人的安全教育系統，目的在於減少工地的職業安全事故。透過使用無處不在的安全教育 APP（圖 1），技術工人可以輕鬆的在智慧手機上進行現場的安全教育，管理人員也能快速掌握現場每位技術工人的課程狀態和理解程度，藉此提高工人的安全意識，提高管理效率。此應用程式從 2021 年 4 月開始，在鹿島建設的全部工地應用。



圖 1、無處不在的安全教育 APP^[1]

鹿島建設以「決定了！今天沒有災難」的口號下，以「安全為最優先的事情」來營運此系統，積極的在工地中展開安全教育。過去的安全教育以紙本為主，現場管理者需要耗費時間準備培訓教材、計算分數和製表，以及現場技術工人所花的時間也是沈重的負擔。

應用程式介紹

在工地現場，安排技術工人在具有 Wi-Fi 環境的會議室或休息區進行課程，讓技術工人以智慧手機輕鬆學習工作知識。使用者選擇手機上的二維碼，根據主題回答與安全相關的問題，而題庫來源是由所有工地共通的 100 個基本問題。其特色在於：1.隨時隨地透過手機輕鬆學習；2.可流暢的使用教育課程；3.測驗的排名功能激發競爭力；4.如果答案不正確將會重複顯示相同的問題，直到答案正確為止，確保獲取知識；5.當變換到新工地時，管理者可以接管該人員在上一個工地的課程記錄。

對管理者來說，可以透過電腦掌握課程狀態和工人的知識瞭解情況，並且所有課程結果都保存在雲端中。應用程式的畫面如圖 2 所示。



圖 2、安全教育 APP 畫面^[1]

未來發展

鹿島建設在開發了安全教育 APP 之後，從 2021 年 2 月開始於 11 個工地試運行，驗證系統的可操作性以及教育訓練的時間效益。未來鹿島建設將分析課程內容，以及工人的理解程度，將其反映在工作類型的安排、重點教育的內容和改進方法，從而進一步的提高現場安全性。鹿島建設的目標為繼續推動施工工地的數位化，以提高安全性和營運效率。

參考文獻

鹿島建設, <https://www.kajima.co.jp/news/press/202107/13c1-j.htm>

延伸閱讀

AI：雲端營造安全知識檢索系統

網址：<https://coshms.osha.gov.tw/TechShare/Main.aspx>

國內參考實例

1. 勞動部職業安全衛生署-職業安全衛生數位學習平台

職業安全衛生數位學習平台由勞動部職業安全衛生署建置，支援行動裝置，提供免費課程、多國語言、友善學習環境，讓使用者可以隨時學習。