

智慧化企業整合

閃亮亮清潔服務 網路派遣流程改善

Group2

組員：

黃怡菁 109034531

李旂庭 109034565

黃荻雅 109034543

黃浩銓 109034523

指導老師：邱銘傳教授

目錄

| | |
|-----------------------|----|
| 一、 前言 | 3 |
| 1. 背景介紹 | 3 |
| 2. 5W1H | 3 |
| 二、 服務流程分析 | 4 |
| 1. TOC 分析 | 4 |
| 2. As-Is/ To-Be Model | 5 |
| 3. Business Model | 6 |
| 三、 FlexSim 模擬 | 6 |
| 1. 流程假設與參數設定 | 6 |
| 2. 改善前後模擬結果 | 7 |
| 四、 網頁服務設計與建置 | 9 |
| 1. 網頁功能建構 | 9 |
| (1) ER Model | 9 |
| (2) 顧客端操作 | 10 |
| (3) 清潔工端操作 | 11 |
| 五、 結論 | 12 |

一、前言

1. 背景介紹

現代人生活十分緊湊可能會面臨沒有時間、體力清掃家中環境的狀況，需要請別人來打掃。傳統清潔工派遣除了事前需要公司人員實際到場進行估價，不僅價格不透明，也導致時間上的浪費，若是顧客不能接受報價，還要再花時間找其他公司；假如顧客對於價格滿意，仍需另外預約打掃時間，然而清潔人員的服務品質是沒有保障的，更沒有評價可參考，甚至有可能造成安全上的疑慮。因此近幾年網路清潔工派遣平台愈來愈盛行，但顧客在清潔工派遣平台預約的服務不一定與期望相符，同時顧客使用網頁或 APP 的體驗不盡理想。

為了解決上述問題，我們以閃亮亮清潔公司為例，分析其流程瓶頸，並架設一個網路平台，希望能改善整個服務流程，提升顧客滿意度。

2. 問題描述:5W1H

透過分析，了解清潔派遣平台的現況、以及需要改善的問題：

- What：客戶透過仲介預約清潔服務，資訊不對等，造成不必要的浪費。
- Who：想要雇用清潔工的消費者與清潔服務的提供者/仲介。
- When：清潔工到府打掃時。
- Where：顧客指定地點。
- Why：顧客期待和清潔工提供的服務不相等。

- How：限制理論(Theory of Constraints, TOC)

客戶透過線上網頁及 APP 進行預約，完成預約後立即傳回平台，平台即可安排清潔工。



圖一、5W1H 分析

二、服務流程分析

本章透過限制理論(Theory of Constraints, TOC)比較 As-Is 和 To-Be 的模型。

1. TOC 分析

- Step1：定義瓶頸

造成顧客不滿意的原因可能是清潔工的教育訓練不足，或是與雇主有溝通問題，因此我們將資訊不對等造成的溝通環節視為瓶頸。

- Step2：充分利用限制

為減少資訊不對等的狀況，可採取預約的方式，指定風評較好的清潔工，但往往能選擇的時間可能無法配合，或是實際打掃結果不如預期。

- Step3：讓非限制資源充分配合

可在預約時提出要求或標準，讓公司能找到適配的人員。但顧客表達期望可能只是流於形式，或是清潔公司符合要求的員工數不足。

- Step4：打破瓶頸限制、提升瓶頸效益/產能

設計一個網頁，能夠在頁面上挑選喜歡的清潔工、預約時段、價錢說明，並且能選擇需要的服務，以及加強清潔的部分，如此一來在到現場時，只需確認網路上的要求落在家中哪個區域即可。

- Step5：觀察與循環修正

在加入網路服務後，可能需要經過一陣子的營運，以及收集顧客回饋來測試是否能解決瓶頸，若是無效就回到 Step1 重新找出問題所在。

2. As-Is/ To-Be Model

| As-Is | To-Be |
|-----------|-------------|
| 價格不透明 | 清潔時數、價格公開透明 |
| 清潔工素質不一 | 顧客對清潔工的評分回饋 |
| 平台隨機派遣清潔工 | 顧客可指定清潔工 |
| 預約時間衝突 | 網頁清楚標示可預約時段 |

表一、As-Is/ To-Be Model 分析

3. Business Model

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Key Partners <ul style="list-style-type: none"> ● 清潔工 ● 清潔用具供應商 | Key Activities <ul style="list-style-type: none"> ● 招募員工 ● 市場行銷 | Value Proposition <ul style="list-style-type: none"> ● 不再被家務困擾 ● 清潔人員符合要求 ● 重視客戶需求 | Customer Relationships <ul style="list-style-type: none"> ● 維持長久配合關係 ● 培養忠實顧客 | Customer Segments <ul style="list-style-type: none"> ● 雙薪家庭 ● 單身貴族 ● 忙碌上班族 ● 豪門 |
| | Key Resources <ul style="list-style-type: none"> ● 廣告 ● 供應商 ● 資金 ● 優良員工 | | Channels <ul style="list-style-type: none"> ● 網路平台 | |
| Cost Structure <ul style="list-style-type: none"> ● 清潔用具 ● 人力 ● 員工教育 | | | Revenue Streams <ul style="list-style-type: none"> ● 清潔服務收入 ● 配套廠商抽成 | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● 平台廣告 ● 平台管理 | | | | |

三、Flexsim 模擬

1. 流程假設與參數設定

(1) 傳統清潔服務流程：

由表二可知，傳統流程在估價及達成價格協議上耗費太多時間。

| 項目 | 執行時間(分鐘) |
|-----------|----------|
| 清潔公司實地估價 | 60 |
| 與顧客達成價格協議 | 20 |

| | |
|-----------|---------|
| 預約打掃日期/時間 | 10 |
| 接受服務 | 180-360 |
| 總和 | 270-450 |

表二、傳統清潔服務流程

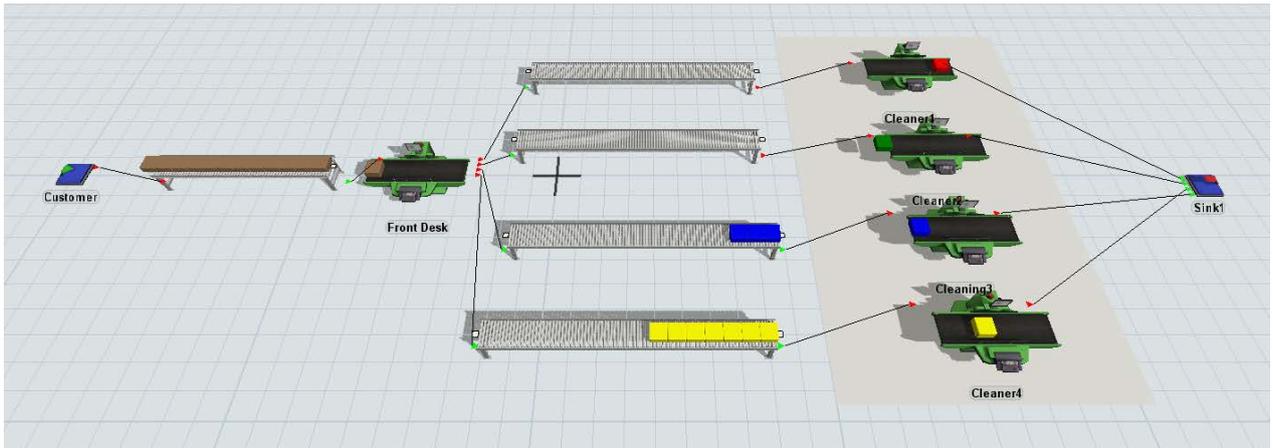
(2) 改善後清潔服務流程

為了縮短耗時最多的實地估價與協議價格流程，我們提出網路預約的想法，顧客在家即可透過平台得知各個打掃時數的價錢，並指定時間、地點，改善後清潔服務流程如表三：

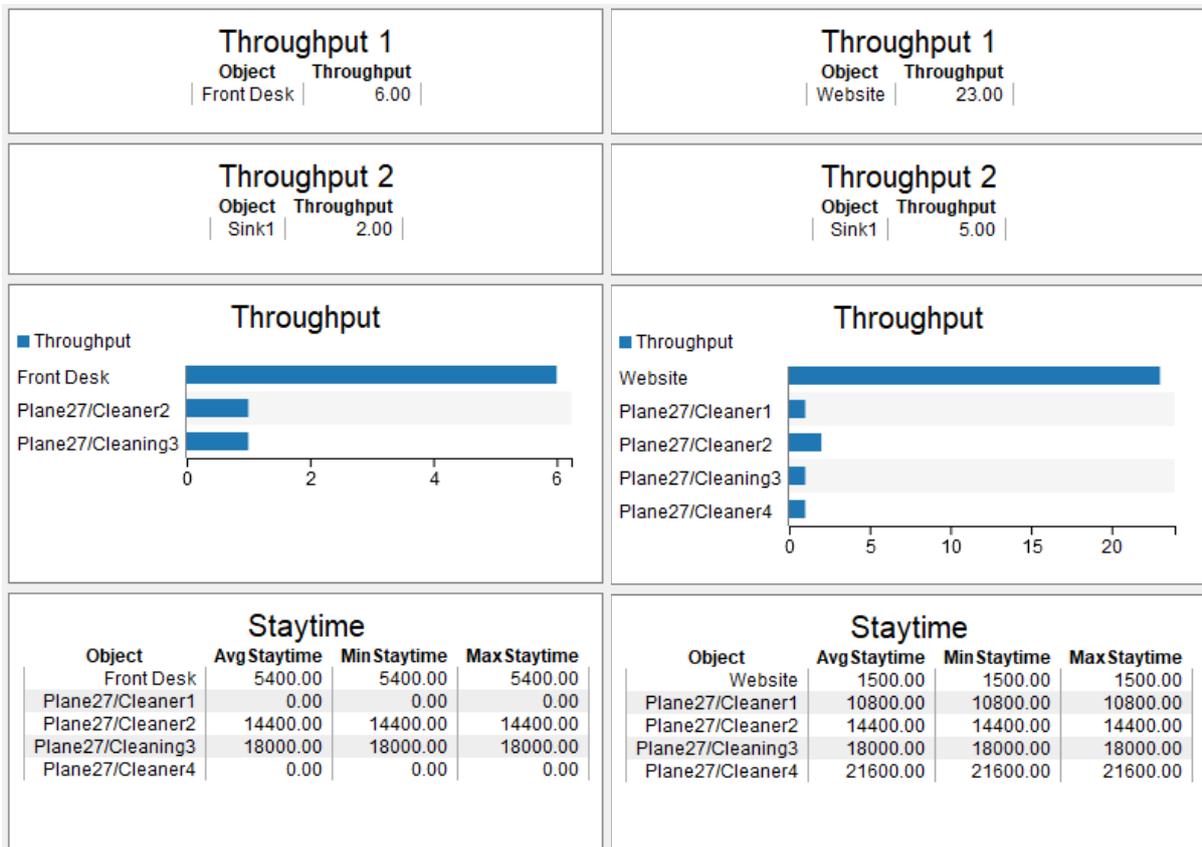
| 項目 | 執行時間(分鐘) |
|------------------|----------|
| 顧客到網站查看清潔工資料與評價 | 10 |
| 選定服務項目/清潔人員/日期時間 | 10 |
| 確認訂單 | 5 |
| 接受服務 | 180-360 |
| 總和 | 205-385 |

表三、改善後清潔服務流程

2. 改善前後模擬結果



圖二、Flexsim 模擬情境



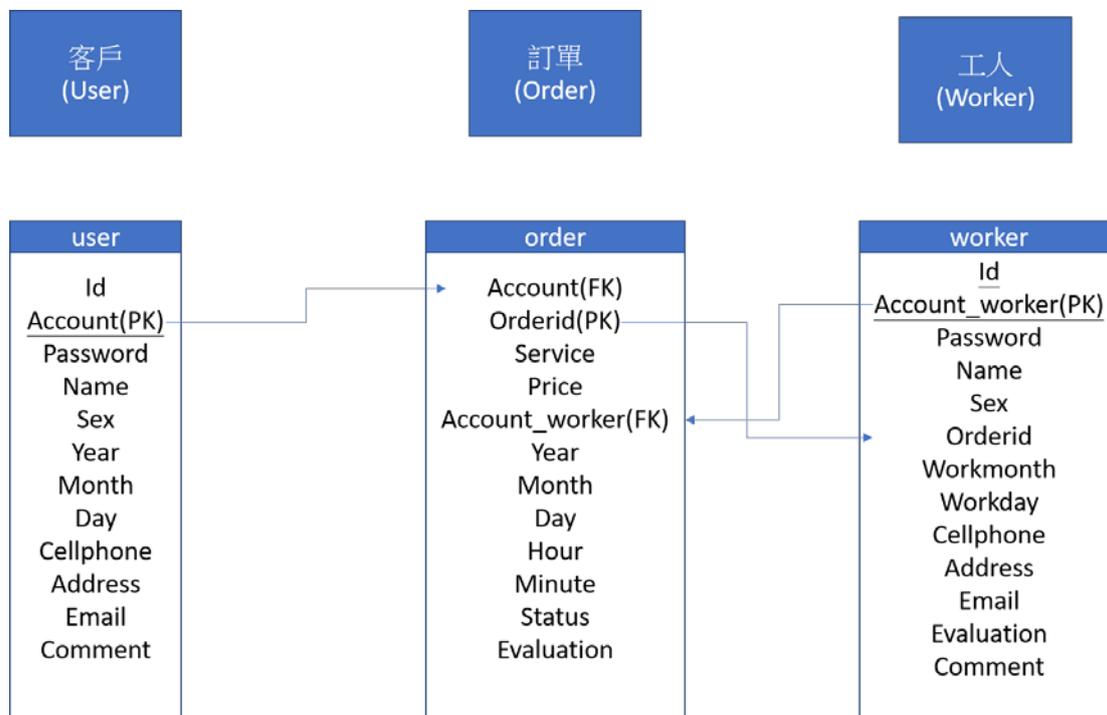
圖三、改善前分析圖表

圖四、改善後分析圖表

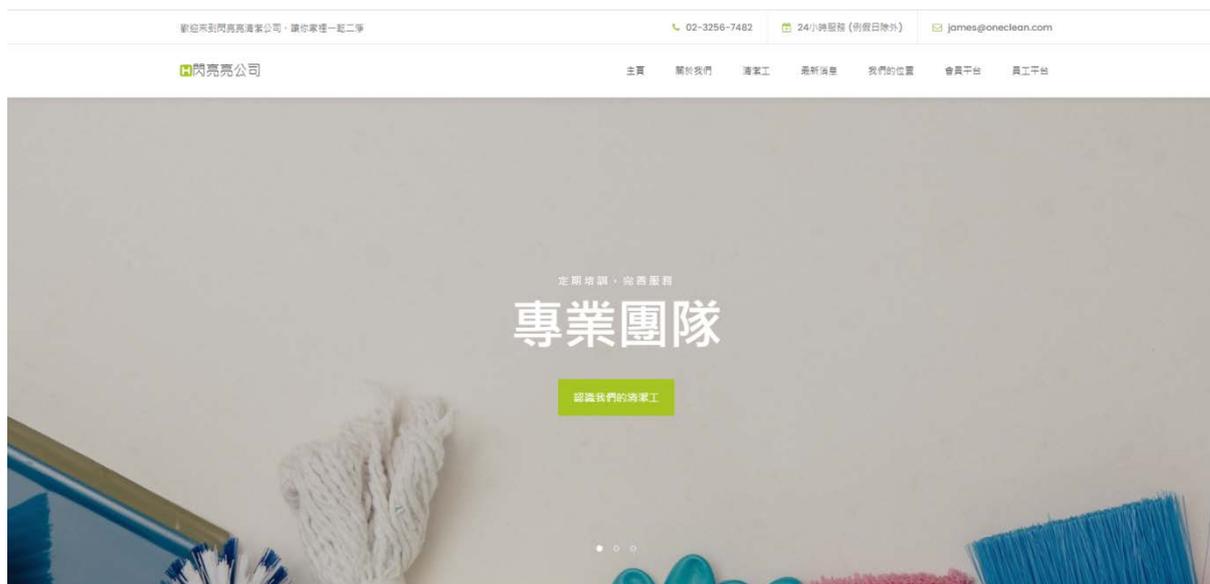
設定模擬時間為 10 小時，可觀察到完成的工作件數及效率的增加。

四、 網頁服務設計與建置

1. 網頁功能建構



圖五、ER Model



圖六、網頁首頁

(1) 顧客端操作

- 建構會員資料
- 預定訂單
- 選擇喜好、需求和時間(能夠配合清潔工有空的時間)
- 查看/修改訂單
- 取消訂單



圖七、顧客端操作頁面



請選擇您的訂單內容然後按 [確認] 鈕。

| | | | | |
|---|---------|--------|--------|---|
| 服務項目： | 掃地 | ▼ | | |
| 選擇工人： | worker1 | ▼ | | |
| 日期： | 1901年 | ▼ 1月 | ▼ 1日 | ▼ |
| 時間： | 1時 | ▼ 0分 | ▼ | |
| 其他： | | | | |
| <input type="button" value="確認"/> <input type="button" value="重填"/> | | | | |

[回首頁](#)

圖八、建立訂單

訂單資訊

Inquire

請輸入您想要搜尋的訂單，然後按 [查詢] 鈕。

| | |
|---|----------------------|
| 帳號： | <input type="text"/> |
| 訂單編號： | <input type="text"/> |
| <input type="button" value="查詢"/> <input type="button" value="重填"/> | |

[回首頁](#)

帳號:teresa
您尚未有訂單

圖九、查詢訂單

(2) 清潔工端操作

- 建構清潔工資料
- 查看/修改訂單狀態

後台管理系統



歡迎來到本站，您必須加入成為本站的清潔工會員，才有權限使用本站的功能，若您已經擁有帳號，請輸入您的帳號及密碼，然後按 [登入] 鈕；若尚未成為本站清潔工會員，請點按 [加入會員] 超連結；若您忘記自己的帳號及密碼，請點按 [查詢密碼] 超連結。

帳號：

密碼：

[加入會員](#) [查詢密碼](#)

圖十、後臺操作頁面



這是你接的訂單資訊

清潔工帳號:teresa

| 服務對象 | 訂單編號 | 服務項目 | 服務日期 | 服務時間 | 服務金額 | 訂單狀態 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|
| 回首頁 | | | | | | |

圖十一、訂單操作

五、結論

利用 TOC 找出顧客不滿意的地方，透過建構新的網頁功能，網站上會有各個清潔工的詳細介紹，顧客能透過網站清楚的看到想僱用之清潔工的空間時段和不同服務項目、時數的價格，並能參考網站上使用者心得分享與評分，有效改善顧客的不滿意度，也利用 Flexsim 的模擬得知配對的困境，得以改善，由此報告顯見電子商務的趨勢和現代使用網站的習性。