

An aerial photograph of a city, likely Taipei, with a large, modern hospital complex in the foreground. The hospital has multiple white buildings with many windows. The city in the background is dense with various buildings and greenery. The text is overlaid on the image.

2023 TSHP

運用品管圈手法 優化藥庫管理作業流程

—以南部某醫學中心為例

國立成大醫院 黃瀨澄 藥師 | 2023.09.17

主題選定

💡 跨科室動員

藥劑部、資訊室、品質中心

💡 智慧科技

現代物流管理手法

💡 用藥安全

共創病人用藥安全的新視野



藥智慧圈

主題選定

優化藥庫管理作業流程

參考現代物流管理,
提升藥庫管理水準

減少每月屆期查檢表
查檢筆數

透過品管圈,
改善查檢疲勞

提高藥品周轉率

確保供貨無虞,
最小化庫存量

主題選定

優化藥庫管理作業流程

參考現代物流管理，
提升藥庫管理水準

減少每月屆期查檢表查檢筆數

透過品管圈，
改善查檢疲勞

提高藥品周轉率

確保供貨無虞，
最小化庫存量

重要性

迫切性

效益性

可行性

主題選定

優化藥庫管理作業流程

參考現代物流管理，
提升藥庫管理水準

減少每月屆期查檢表查檢筆數

透過品管圈，
改善查檢疲勞

提高藥品周轉率

確保供貨無虞，
最小化庫存量

重要性

迫切性

效益性

可行性

團隊介紹 | 藥智慧圈

圈長 高淑敏 組長

輔導員 鄭靜蘭 主任、林文亮 副主任
邱士峰 助理教授、柯貴娟 專員

圈員 吳玉琴 藥師、許淑雅 藥師、吳其諦 藥師
林成新 藥師、吳權峰 事務員、黃瀨瀾 藥師

圈友 戴淑華 藥師、鄭東哲 工程師
許宏銘 工程師

活動時程

WHAT	WHEN																HOW	WHO	WHERE	
年	2020					2021						2022					品管工具	擔當	地點	
月 活動項目	3/4	5/6	7/8	9/10	11/12	1/2	3/4	5/6	7/8	9/10	11/12	1/2	3/4	5/6	7/8	9/10				11/12
主題選定	...																	矩陣圖	高淑敏	藥劑部
活動計劃擬訂	...																	甘特圖	高淑敏	
課題明確化																	矩陣圖	林成新	
目標設定																	SMART法則	吳其諦	
方策擬定																	腦力激盪	吳權峰	
成功劇本的追究																	腦力激盪	吳權峰	
成功劇本的執行																	PDCA	許淑雅	
效果確認																		條形圖	黃瀟瀟	
標準化																		標準書	吳玉琴	
檢討與改進																		矩陣圖	吳玉琴	

因2021.05~08疫情嚴峻，品管圈活動有所延遲
執行方策眾多，需溝通釐清資訊系統設計，時程延長

因成功劇本的執行延遲，效果確認、標準化、
檢討與改進時程順延

因2021.05~08疫情嚴峻，品管圈活動有所延遲
執行方策眾多，需溝通釐清資訊系統設計，時程延長

因成功劇本的執行延遲，效果確認、標準化、
檢討與改進時程順延

品管手法

課題達成型	關係程度		問題解決型
以前未曾有過經驗，首次面臨的工作欲順利完成 (新規業務的因應)	16	26	欲解決原來已在實施的工作中之問題
欲大幅度打破現況 (現況打破)	30	16	欲維持、提升現況水準
欲挑戰魅力的品質，魅力性水準 (魅力性品質的創造)	26	16	欲確保當然品質、當然水準
欲提前對應可預見的課題	26	14	欲防止再發生已出現的問題
透過方案、idea的追究與實施可達成標的	26	14	透過問題的原因究明與消除原因，可獲得解決
判定結果	合計分數		判定結果
◎	124	86	

大幅打破作業現況
挑戰魅力性水準



課題達成型

現況分析

工作流程				
點收	驗收	入庫（上架）	日常管理	揀貨/出庫

二維式流程圖

現況水準

標竿學習

現況分析

二維式流程圖

現況水準

標竿學習

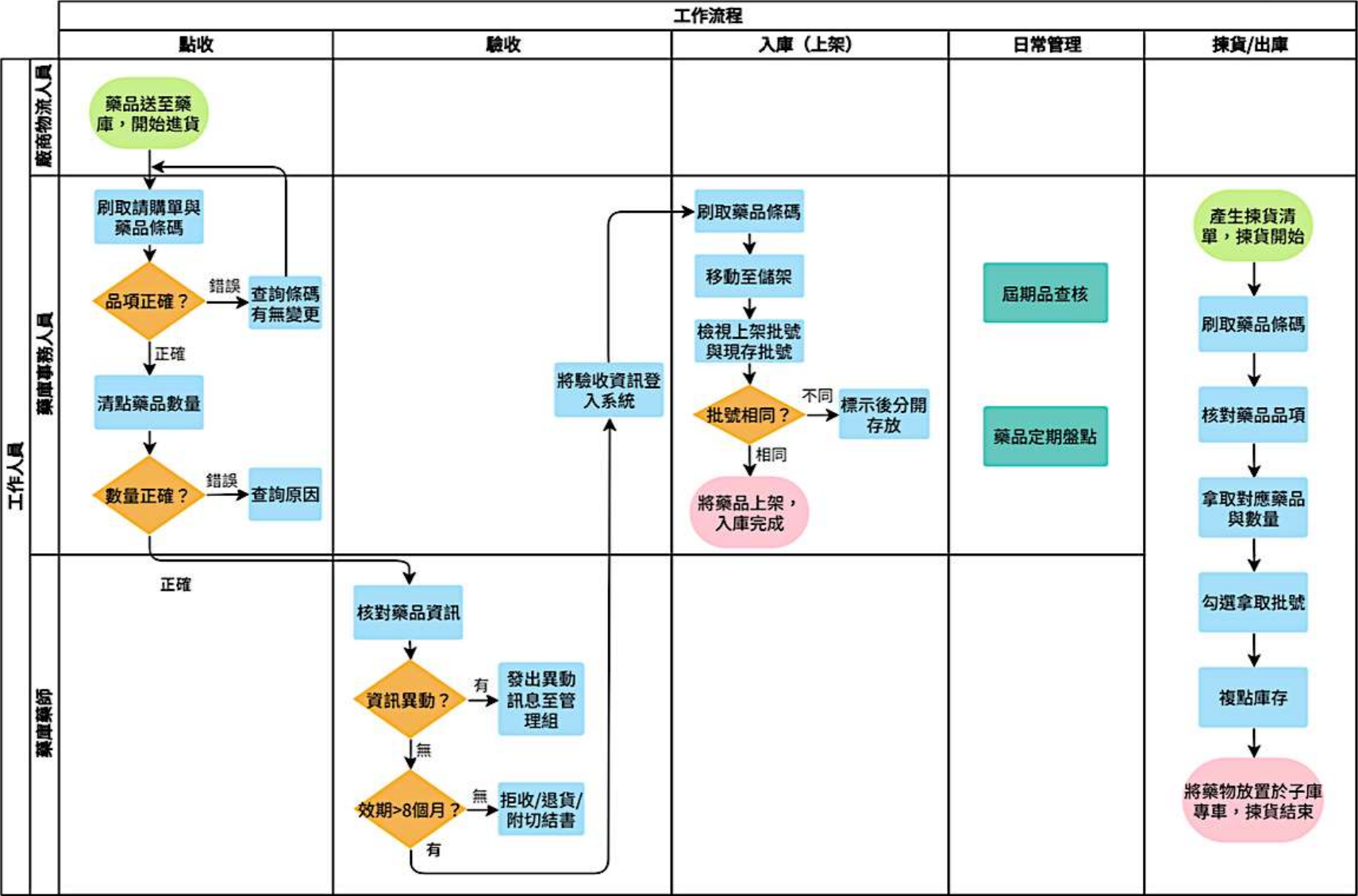
		工作流程				
		點收	驗收	入庫（上架）	日常管理	揀貨/出庫
工作人員	廠商物流人員					
	藥庫專務人員					
	藥庫藥師					

現況分析

二維式流程圖

現況水準

標竿學習



現況分析

二維式流程圖

現況水準

標竿學習

工作項目	單筆作業時間	作業時間	現況說明
點收	33.8 秒/筆	69 分/日	需主動查看備註欄是否有異動資訊。
驗收	142.8 秒/筆	267 分/日	1. 使用紙本驗收，並以人工輸入、核對資料。 2. 系統無檢核藥品是否已點收的註記。
上架	92.1 秒/筆	188 分/日	需查看架上所有藥品批號效期，以確認上架藥品擺放位置與是否需做明顯區隔。
揀貨	70.0 秒/筆	676 分/日	1. 從批號列表中找到、勾選所取藥品批號效期與數量。 2. 移動式貨架僅能容納2人同時揀貨。 3. 儲架間走道寬度不足，
臨時請領 (從藥庫門口至找到藥品)	115.1 秒/筆	—	非藥庫人員對藥品庫存位置
屆期品查找	16.3 秒/筆	12 時/月	人員需逐筆查找架上是否有
盤點 (鍵入資料)	—	4 時/半年	人工輸入盤點資料。



現況分析

二維式流程圖

現況水準

標竿學習



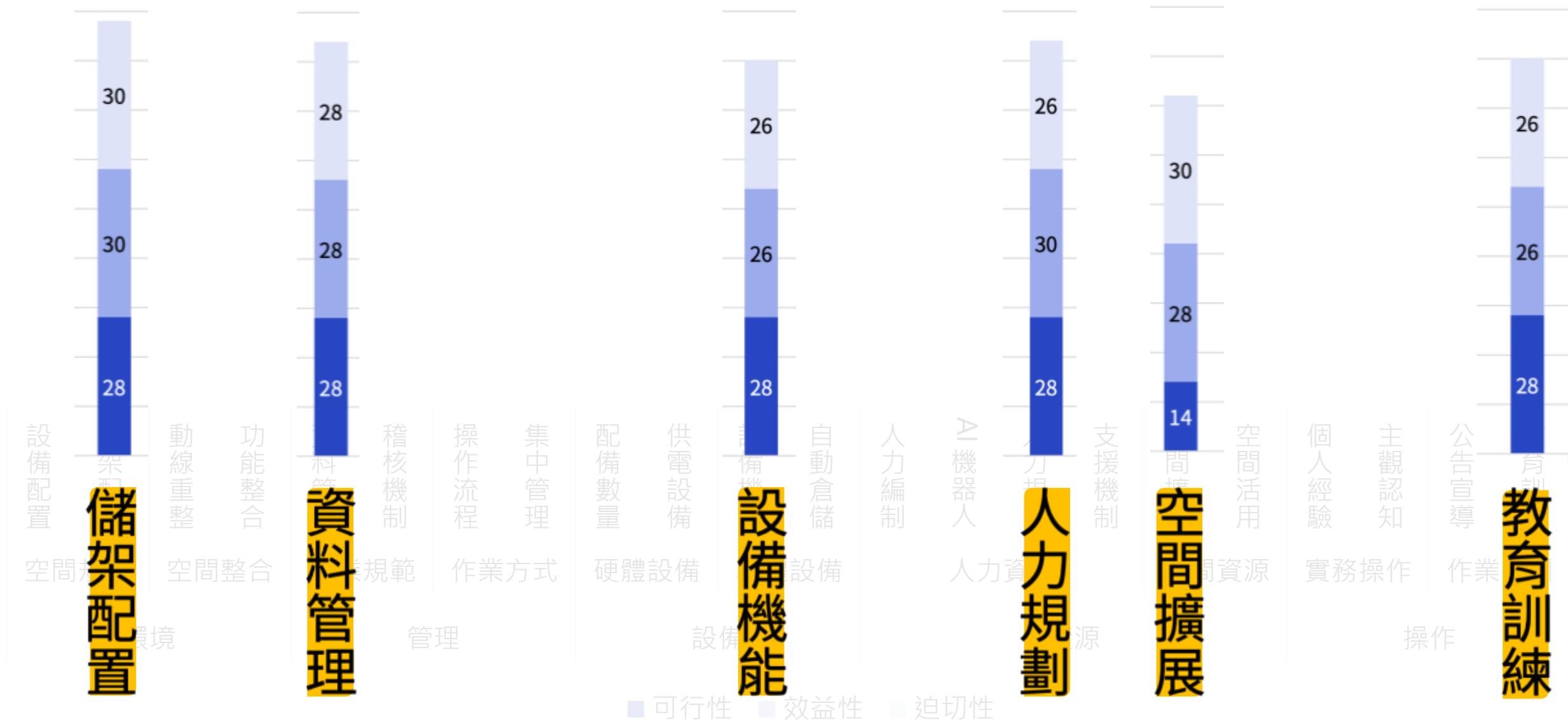
台大醫院



彰化基督教醫院
物流中心

掌握項目說明

掌握項目說明



攻堅點選定

	期望水準	現況水準	望差
1. 儲架配置	至少3人以上 可同時作業	捲動式儲架僅容許2人 同時作業	+1人可同時作業
2. 資料管理	可追蹤藥品批號效期 與數量	MIS系統缺乏 藥品批號效期數量追蹤功能	+1項 批號效期數量追蹤功能
3. 設備機能	軟體於點收、驗收功能 可逐步進行	軟體 未點收仍可驗收	+1項 點驗收逐步檢核機制
4. 人力規劃	整體揀貨工作於 11:30結束	整體揀貨工作於 12:00結束	整體揀貨時間 -30分鐘
5. 空間擴展	14座藥品專用冰箱 (27.1 m³)	11座藥品專用冰箱 (21.3 m³)	提升約27%的 儲存容量
6. 教育訓練	揀貨正確率 >99%	揀貨正確率 88%	揀貨正確率 +11%

攻堅點選定

望差

1. 儲架配置

+1人可同時作業

2. 資料管理

+1項
批號效期數量追蹤功能

3. 設備機能

+1項
點驗收逐步檢核機制

4. 人力規劃

整體揀貨時間
-30分鐘

5. 空間擴展

提升約27%的
儲存容量

6. 教育訓練

揀貨正確率
+11%

攻堅點選定

望差

1. 儲架配置

+1人可同時作業

2. 資料管理

+1項
批號效期數量追蹤功能

3. 設備機能

+1項
點驗收逐步檢核機制

4. 人力規劃

整體揀貨時間
-30分鐘

5. 空間擴展

提升約27%的
儲存容量

6. 教育訓練

揀貨正確率
+11%

攻堅點選定

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90

- 1. 儲架配置
- 2. 資料管理
- 3. 設備機能
- 4. 人力規劃
- 5. 空間擴展
- 6. 教育訓練

減少貨架數量

望差

設置固定式貨架

+1項

優化PDA系統功能

+1項

工作排程即時化

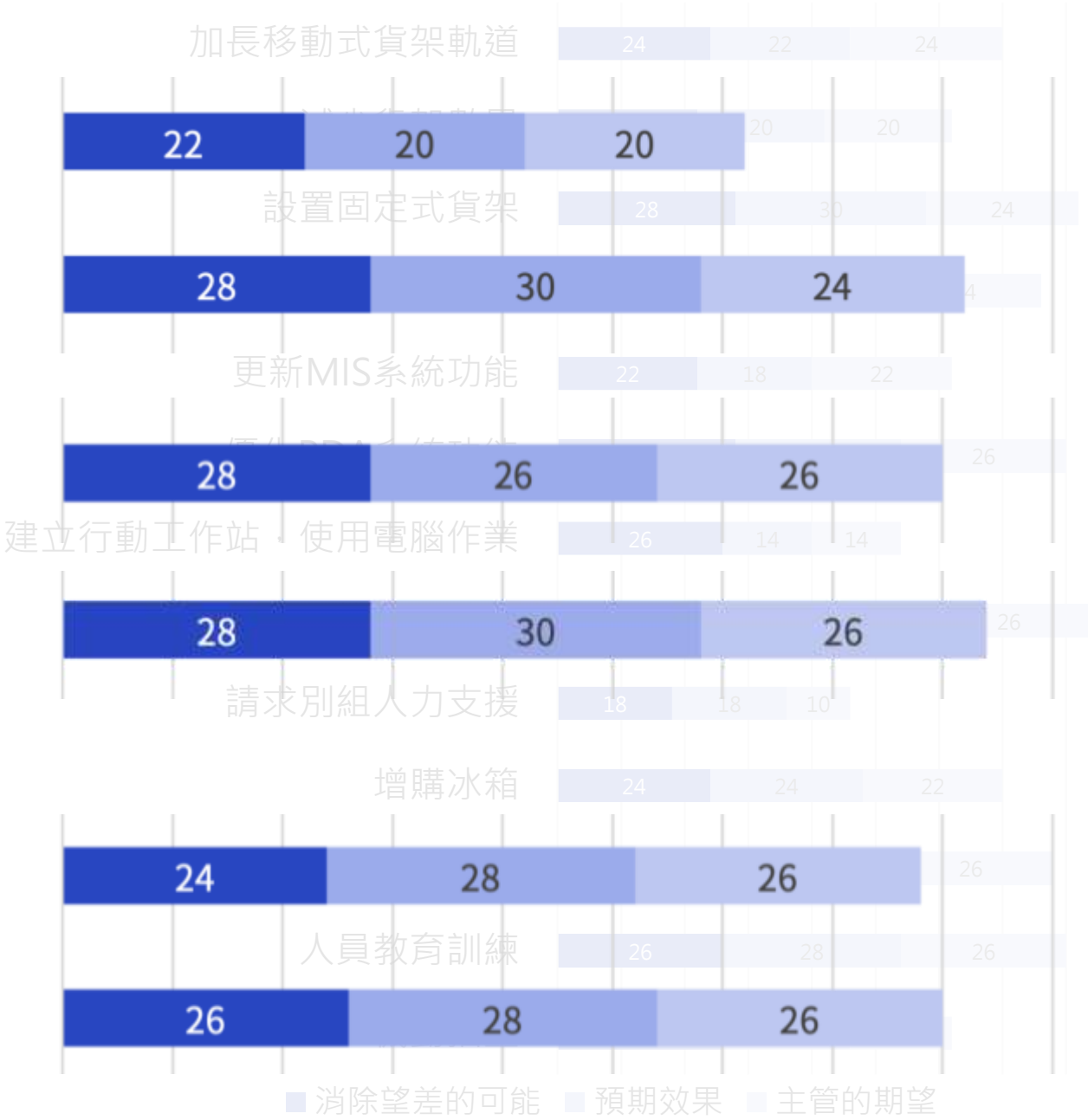
點驗收不佔檢貨動作

建置冷藏室

提升約27%的

人員教育訓練

揀貨正確率



改善目標

SMART

優化藥
庫管理
作業
流程

作業
效率
&
追蹤
系統

資訊
系統
&
閉環
管理

效率
提升
&
資訊
輔助

2022.
03
完成



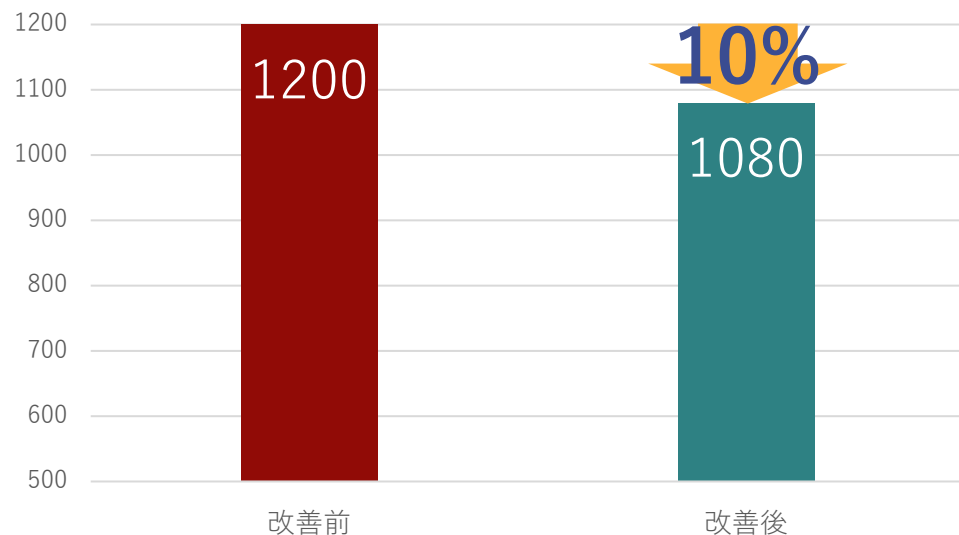
提升每日點驗、上架、揀貨作業效率
建立可逐筆追蹤、稽核之批號效期追蹤系統

改善目標

提升每日點驗、上架、揀貨作業效率
(減少作業時間)

10%

作業時間 (分/日)

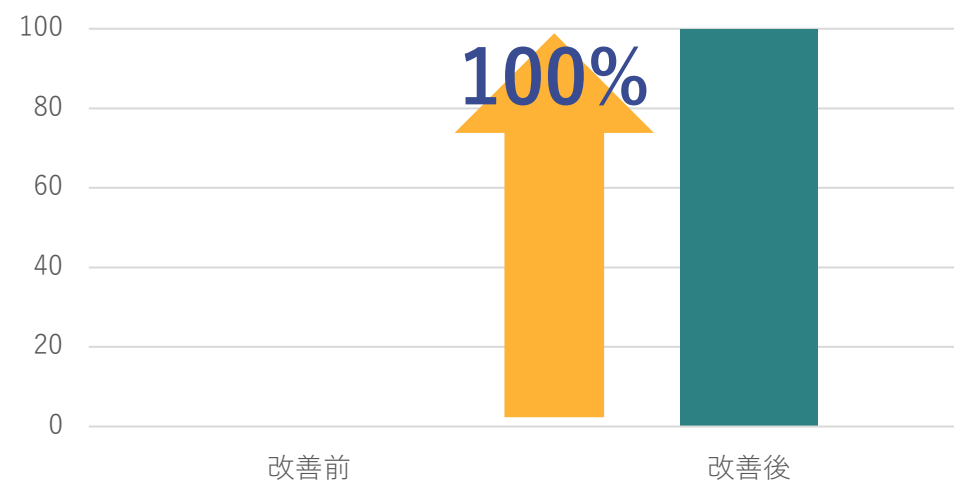


計算方式：工作人數*工作時間

建立可逐筆追蹤、稽核之批號效期追蹤系統

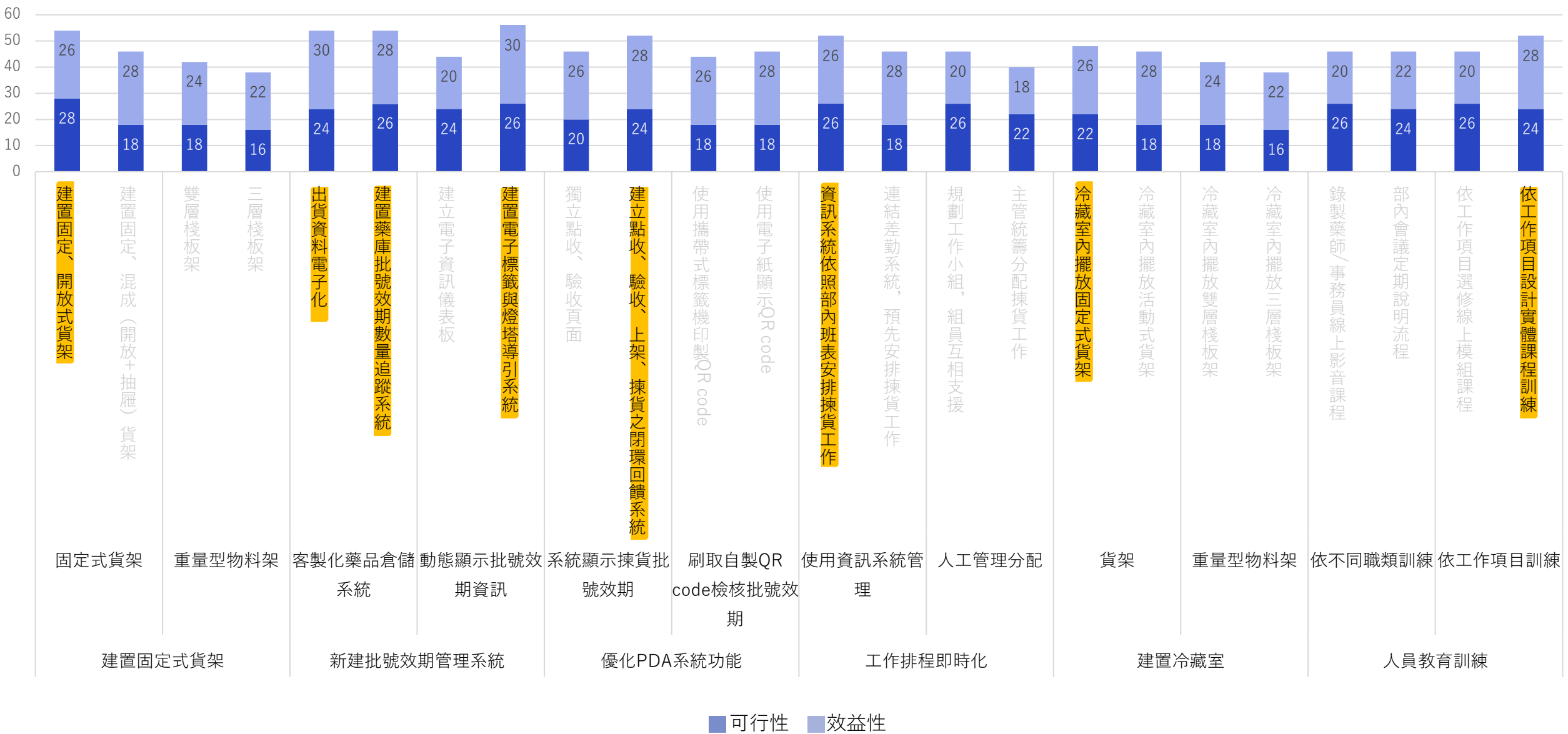
100%

新建系統 (%)

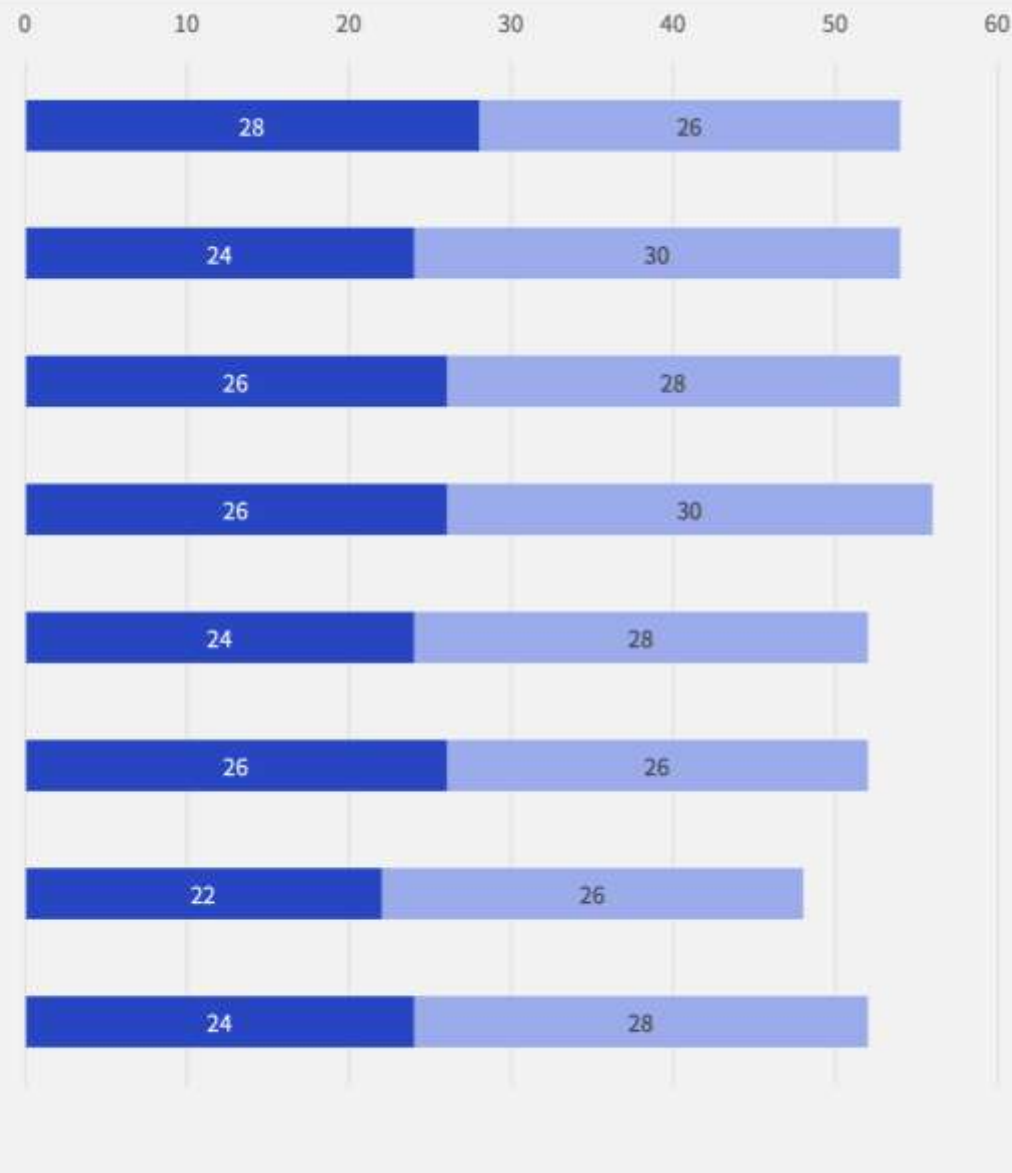


方策擬定

方策擬定



建置固定、開放式貨架
出貨資料電子化
建置藥庫批號效期數量追蹤系統
建置電子標籤與燈塔導引系統
建立點收、驗收、上架、揀貨之閉環回饋系統
資訊系統依照部內班表安排揀貨工作
冷藏室內擺放固定式貨架
依工作項目設計實體課程訓練



■ 可行性 ■ 效益性

消除障礙

建置固定、
開放式貨架

- 提升空間使用效率、召集作業人員討論層架擺放

出貨資料電子化

- 寫入採購契約條款、提供制式化表格

建置藥庫批號效期
數量追蹤系統

- 聘請專業資訊人員、優先排程專案

建立電子標籤與燈
塔導引系統

- 向院方爭取經費、增購訊號增強器

建立點收、驗收、上架、
揀貨之閉環回饋系統

- 增購新型PDA

資訊系統依照部內
班表安排揀貨工作

- 設計預排功能

冷藏室內擺放
固定式模具架

- 會同醫工室協助規劃

依工作項目設計實
體流程訓練

- 列入績效考核

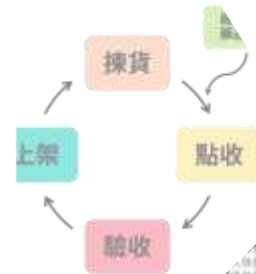
成功劇本的執行

建置固定、開放式貨架

出貨資料電子化

建置藥庫批號效期數量追蹤系統

建立電子標籤與燈塔導引系統



建立點收、驗收、上架、揀貨之閉環回饋系統

資訊系統依照部內班表安排揀貨工作

冷藏室內擺放固定式模具架

依工作項目設計實體流程訓練

Plan
Do
Check
Adjust

方策1: 建置固定、開放式貨架

P D C A

現況說明

1. 移動式貨架走道空間不足。
2. 走道空間不足，揀貨車無法進入。
3. 重量型藥品需逐箱上架。



PLAN

1. 建置合適貨架
💡 大賣場層架陳列



方策1: 建置固定、開放式貨架

P D C A

1. 開放、固定式貨架13座
2. 重型開放式貨架9座

3. 走道寬度容許揀貨車進出 (>60cm)



多人作業沒問題



平板車上架最方便



作業順暢沒煩惱

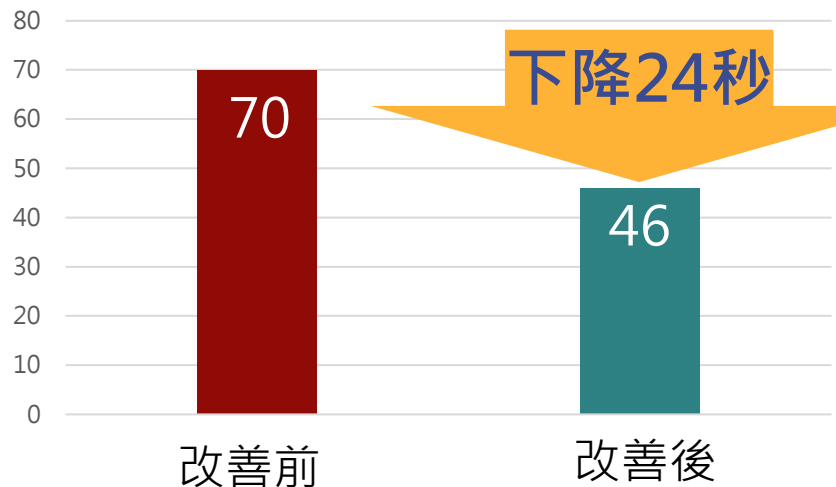
方策1: 建置固定、開放式貨架

P D C A

CHECK

1. 單筆揀貨時間減少**34%**
2. 人員可同時作業互不影響
3. 減少搬運重型藥品，降低職業傷害

單筆藥品揀貨平均時間(秒)



人因性危害評估
中等負載風險

低等負載風險

ACTION

1. 此方策已達目標
2. **全體人員**可同時作業

落差：
+1人可同時作業

改善後：
不限人數同時作業

方策2: 出貨資料電子化

P D C A

現況說明

1. 由事務員**手動**輸入進貨資料，再由藥師核對。



PLAN

1. 廠商出貨時需上傳藥品批號、效期、發票號碼



超商商品資訊系統介接



方策2: 出貨資料電子化

P D C A

- 1. 介接資料
- 2. 上傳平台

- 3. 宣導推廣
- 4. 資料傳輸

資訊無縫接軌！

廠商編號	廠商名稱	訂單編號	批號	效期	發票號	發票日期	
000292	生 化學	C2022	-0001	TP060432	250314	AZ4208	1110503
000292	生 化學	U2022	-0001	IG030813	250224	AZ4208	1110503
000292	生 化學	C2022	-0001	TM050836	240117	AZ4208	1110503
000292	生 化學	C2022	-0002	LS050350	250314	AZ4208	1110503
000292	生 化學	C2022	-0015	TD070847	240126	AZ4208	1110504
000292	生 化學	C2022	-0016	LC051145	250315	AZ4208	1110503
000292	生 化學	U2022	-0008	IE050137	240121	AZ4208	1110504
000292	生 化學	C2022	-0001	LA031539	230508	AZ4208	1110505
000292	生 化學	U2022	-0005	K73-0050	231105	AZ4208	1110505
000292	生 化學	C2022	-0001	LI010435	240214	AZ4208	1110509
000292	生 化學	C2022	-0002	TS020770	230818	AZ4208	1110509

廠商上傳資料畫面

訂單總數:10829 上傳總數:9970 上傳百分比：92% 廠商總數：165 下載檔案

廠商編號	廠商名稱	訂單總筆數	上傳總筆數	百分比
000292	生 化學	59	59	100%
01B029	台 字	11	10	91%
81A011	平 貴業	5	5	100%

廠商上傳情形追蹤

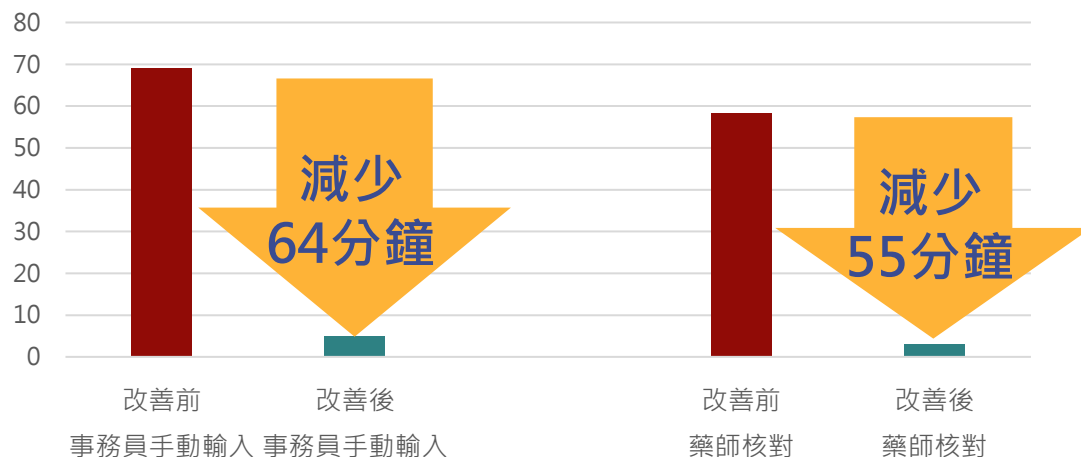
方策2: 出貨資料電子化

P D C A

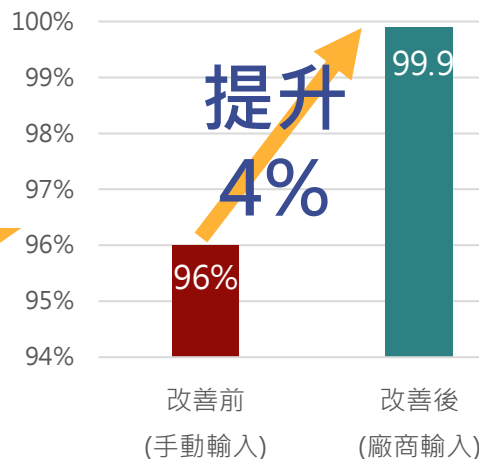
CHECK

1. 實施後廠商資料上傳比例約 **92%**
2. 減少手動輸入、核對資料時間
3. 資料輸入正確率提升**4%**

每日藥品資料處理時間 (分鐘)



藥品資料正確率



ACTION

1. 此方策已達目標
2. 更新採購契約條款

採購契約條款第十二條 (二) 之15：
廠商每次繳交藥品前，
應登入成大醫院廠商
專區並上傳藥品批號、
效期、發票號碼、
發票日期

方策3: 建置藥庫批號效期數量追蹤系統

P D C A

現況說明

1. 入庫後批號與數量脫鉤，系統僅顯示總量。
2. 盤點時需逐筆輸入。

改善前
顯示總量

藥品A：1000 tab.

藥品B：500 tab.

各批號效期數量有多少？



PLAN

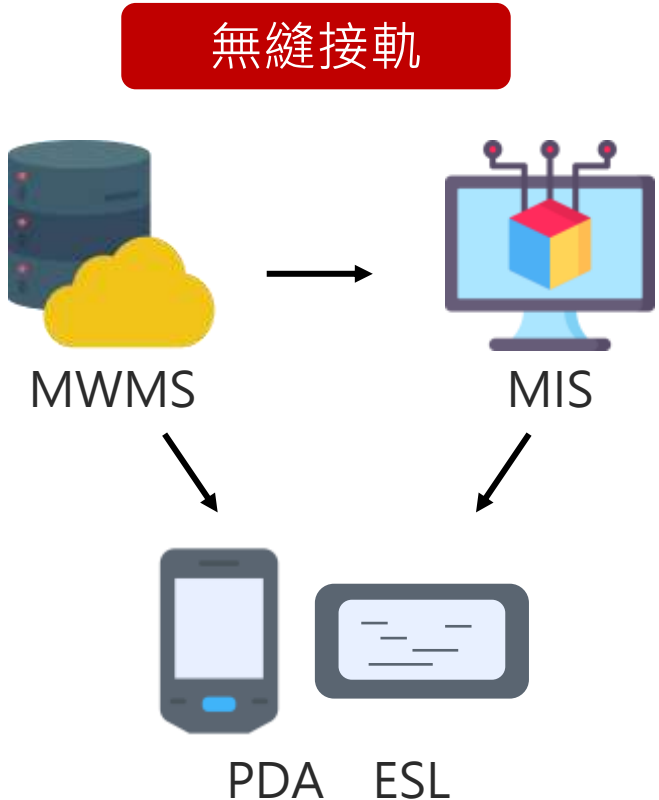
1. 介接藥品庫存與批號效期資料，有效掌握屆期品與呆滯藥品
2. 藥庫盤點資訊化



方策3: 建置藥庫批號效期數量追蹤系統

P D C A

- 1. 嫁接MIS系統動態庫存與批號效期數量資料
- 2. 盤點資料連結條碼作業系統，由PDA直接輸入



追蹤藥品有效率

藥品A：1000 tab.
藥品B：500 tab.

改善前
顯示總量

藥品A: 批號001 – 800 tab
批號002 – 200 tab
藥品B: 批號001 – 200 tab
批號002 – 300 tab

改善後
顯示各批號數量

方策3: 建置藥庫批號效期數量追蹤系統

P D C A

CHECK

- 1. 每月減少**12小時**屆期品查找時間
- 2. 有效管理呆滯藥品
- 3. 盤點時，藥師輸入資料縮短**4小時**



ACTION

- 1. 此方策已達目標
- 2. 目標達成率 **100%**

落差：
+1項批號效期與
數量的追蹤功能

改善後：
新系統**可**追蹤藥品
批號效期與數量

方策4: 建置電子標籤與燈塔導引系統

P D C A

現況說明

1. 非藥庫人員對藥品位置不熟悉，常找不到藥品



PLAN

1. 建置電子標籤，並連接庫存管理系統、PDA裝置，以即時顯示各批號效期與數量
2. 搭配燈塔指引系統，以提升揀貨效率



電子紙、Airtag尋找功能



方策4: 建置電子標籤與燈塔導引系統

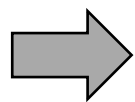
P D C A

1. 建置電子標籤
2. 搭配燈塔指引系統引導藥品位置

找藥好容易！



上架
揀貨
臨時請領



電子標籤



燈塔指引系統



電子地圖

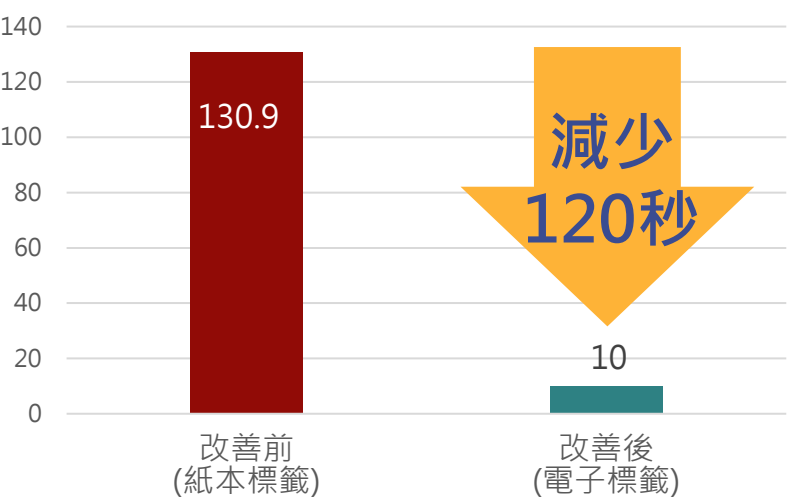
方策4: 建置電子標籤與燈塔導引系統

P D C A

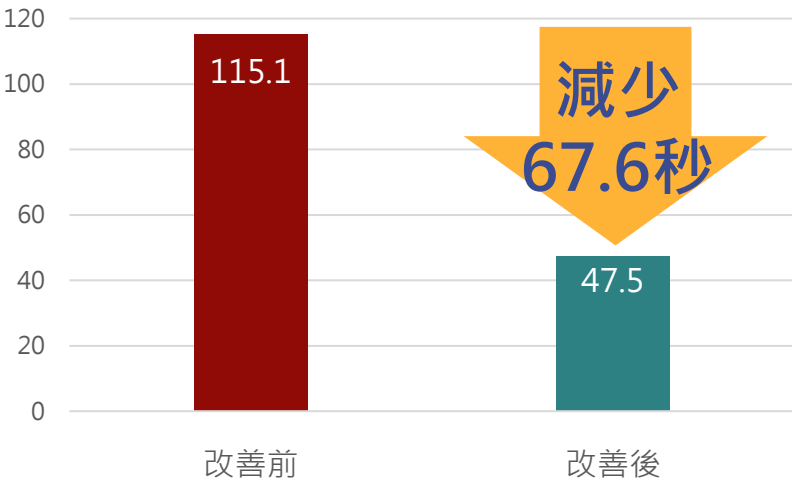
CHECK

- 1. 製作標籤花費時間**減少92.4%**
- 2. 標籤內容更豐富
- 3. 非藥庫藥師臨時請領效率**提升58.9%**

製作單張標籤 (秒)



非藥庫人員從藥庫門口找到正確藥品耗時 (秒)



ACTION

- 1. 此方策已達目標

方策5: 建立點收、驗收、上架、揀貨之閉環回饋系統

P D C A

現況說明

1. 未點可驗、未驗可上架
2. 系統無法稽核先進先出，需人工檢核

點收



驗收



上架



PLAN

1. 建立點收、驗收、上架、揀貨之閉環回饋系統
2. 系統指定批號效期，提醒人員注意先進先出
3. 揀貨路線最適化

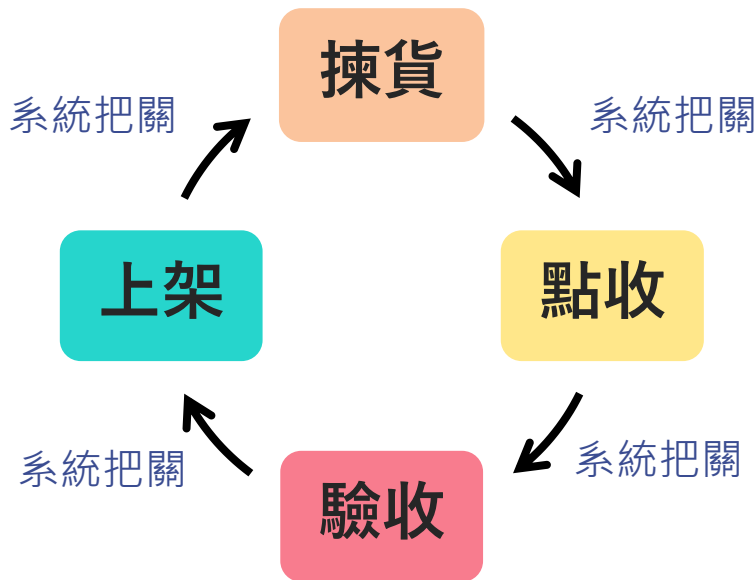


超商PDA系統應用

方策5: 建立點收、驗收、上架、揀貨之閉環回饋系統

P D C A

1. 作業步驟設立檢核機制
2. 藥品上架與揀貨時，PDA指定是否須分開/指定批號
3. 作業不走回頭路



上架資料		
儲位	T00-4	
料號	823251	
商品名	Norm-Saline	
入庫量	600 20箱	
上架備註	批號效期不同，注意分區存放	
1		
詳細藥品資料		
時間	2023/01/06 16:09:06.550	
上架量		
批號	效期	數量(已點未驗量)
B2L88	241218	600/20箱(0)
庫存量		
批號	效期	數量(已點未驗量)
B2L83	241213	2277/75箱27.00bag(0)
B2L88	241218	3570/119箱(0)
庫存總數量		5847/194箱27.00bag(0/)

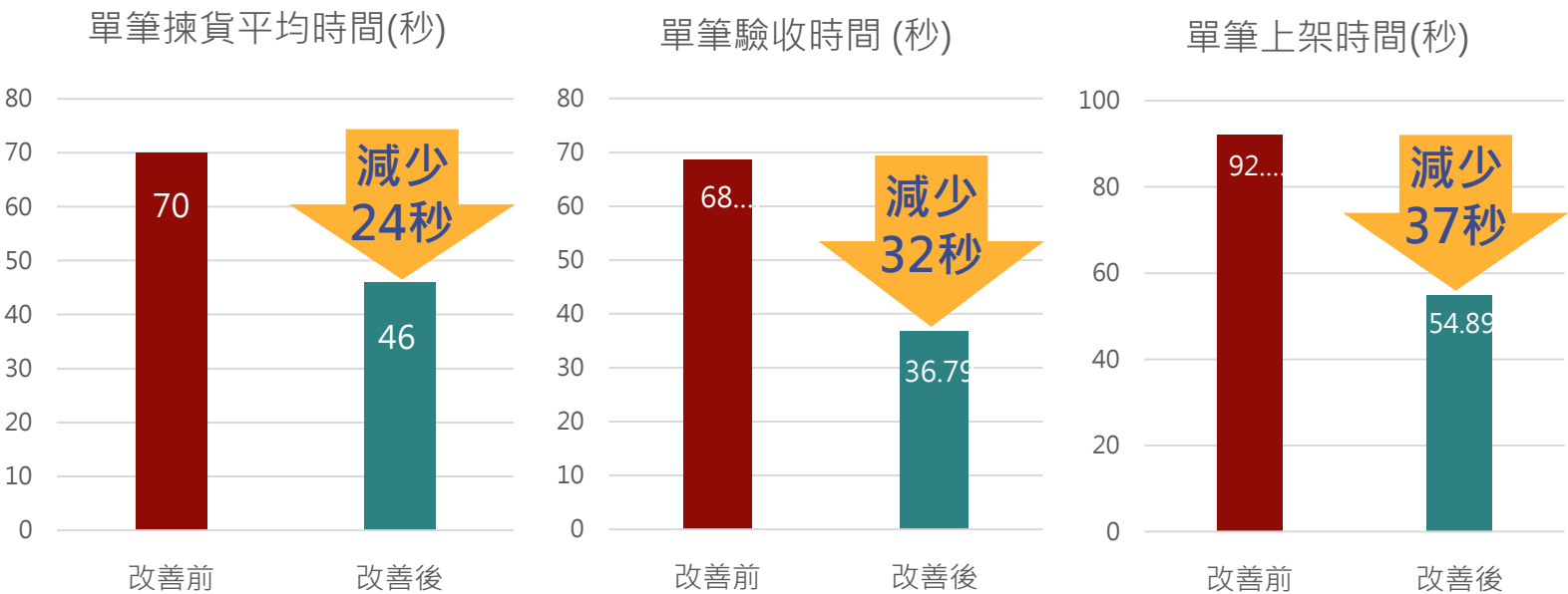
撥補資料				
儲位	H02-4			
料號	245542			
商品名	Uson			
建議撥補量	288	2盒		
撥補備註	C-輕籃			
1				
標籤條碼		清除		
詳細藥品資料				
撥補量				
批號	效期	撥補量	實際量	已點未驗量
106179	250630	288/2盒(0)	288 2盒	0
庫存量				
批號	效期	數量(已點未驗量)		
106179	250630	914/6盒50.00tube(0/)		

方策5: 建立點收、驗收、上架、揀貨之閉環回饋系統

P D C A

CHECK

- 1. 各步驟間已達逐步檢核、環環相扣
- 2. 作業時間：減少揀貨**34%**、驗收**46%**、上架**40%**



ACTION

- 1. 此方策已達目標
- 2. 目標達成率**100%**

落差：
+1人點驗收逐步檢核機制

改善後：
點驗各步驟間**環環相扣，逐步檢核**

方策6: 資訊系統依照部內班表安排揀貨工作

P D C A

現況說明

1. 揀貨工作分派口頭交班
2. 人員請假無法及時分配工作

遺漏/延誤工作！

PLAN

1. 建立彈性工作模組系統，可依當日人員休假情形預排揀貨工作內容



市售人資管理系統

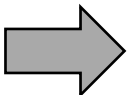
方策6: 資訊系統依照部內班表安排揀貨工作

P D C A

- 1. 模組化管理系統，依當日出勤人數分配工作
- 2. 連動PDA顯示分配好的工作



選擇模組



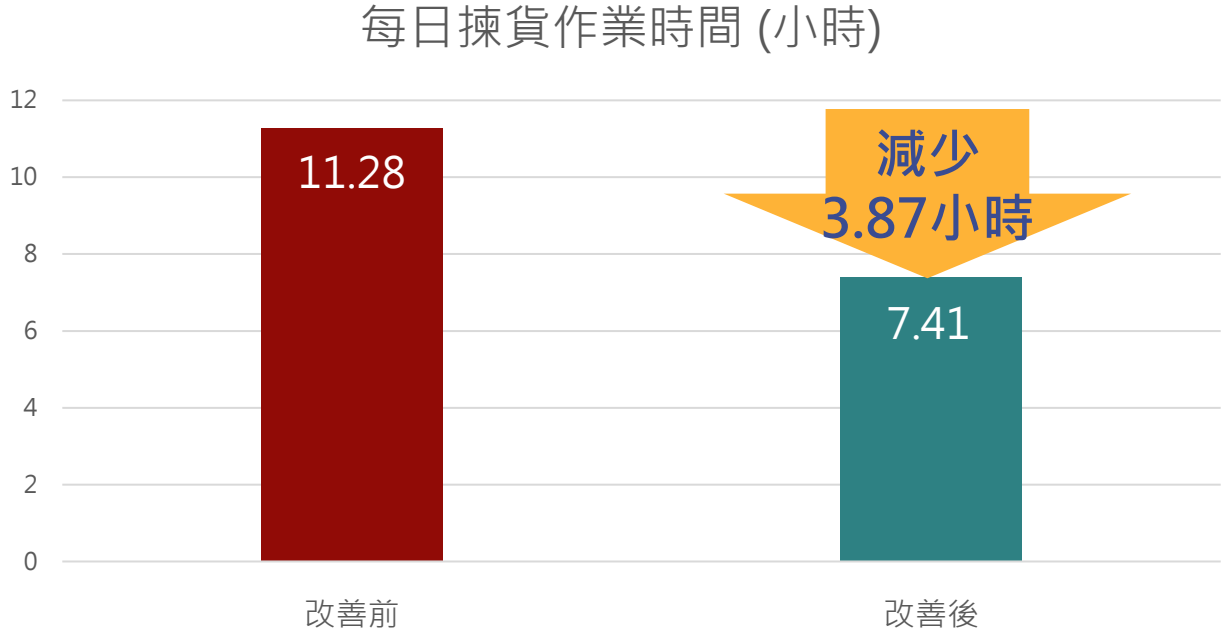
將工作內容傳輸至人員
PDA

方策6: 資訊系統依照部內班表安排揀貨工作

P D C A

CHECK

- 1. 提升整體揀貨工作效率
- 2. 每日上午揀貨工作可以準時結束



ACTION

- 1. 此方策已達目標
- 2. 目標達成率**126%**

落差：
整體揀貨時間
-30分鐘/人

改善後：
整體揀貨時間
-38分鐘/人

方策7: 冷藏室內擺放固定式貨架

P D C A

現況說明

1. 冰藥品項上升，所需空間增加
2. 上架與揀貨需重複開關冰箱門



PLAN

1. 提升冷藏藥品空間利用效率



大型賣場走入式冷藏存儲空間



方策7: 冷藏室內擺放固定式貨架

P D C A

1. 會醫工室，協助評估冷藏庫空間與規格



冷藏室外觀



冷藏室內部

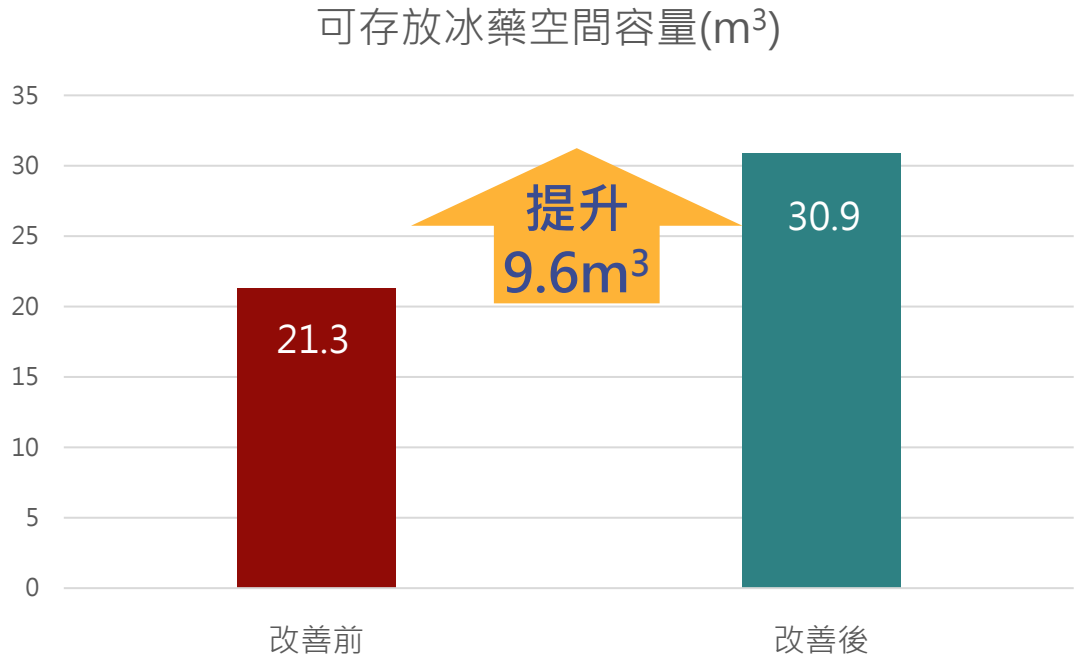
方策7: 冷藏室內擺放固定式貨架

P D C A

CHECK

- 1. 冷藏藥品儲存容量提升**44%**
- 2. 減少作業時開關冰箱門所耗費的時間

冰箱管理更簡單



ACTION

- 1. 此方策已達目標
- 2. 目標達成率**166%**
- 3. 進步率**45%**

落差：
提升約**27%**
的儲存容量

改善後：
提升約**44%**



P D C A

DO

1. 訂定臨時請領SOP懶人包
2. 設計新進藥師訓練課程
3. 事務人員定期考核

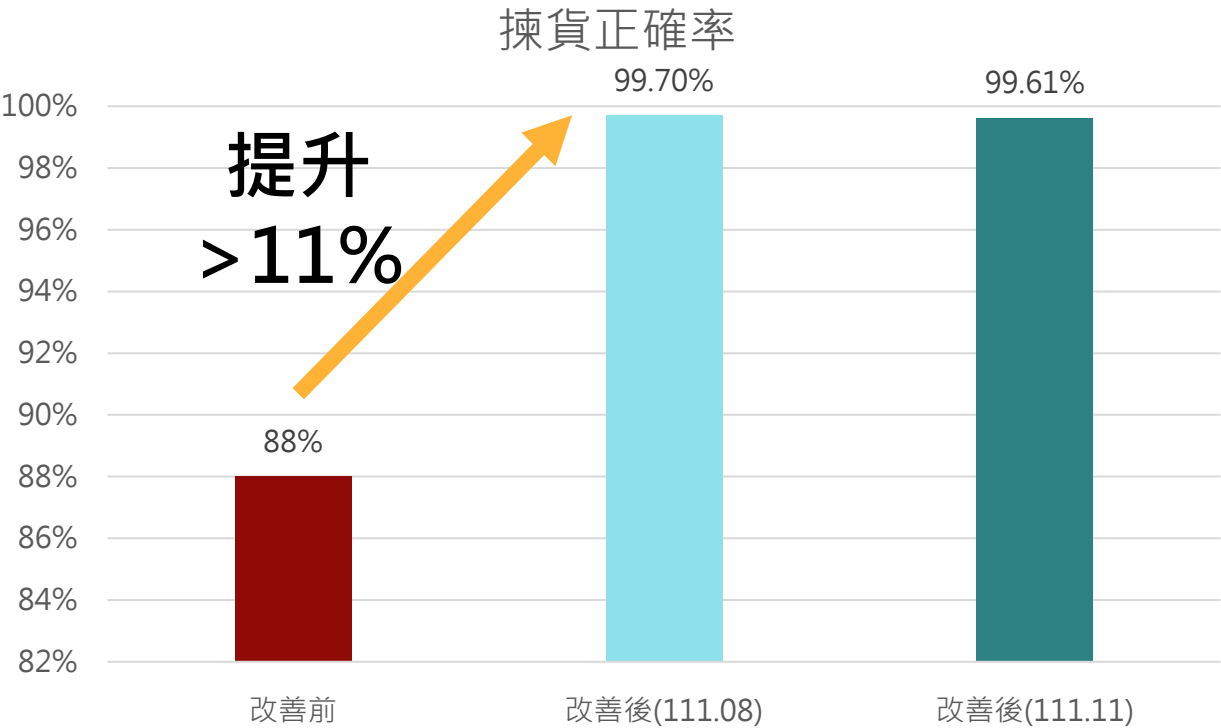


方策8: 依工作項目設計實體流程訓練

P D C A

CHECK

- 1. 完成部內藥師、事務人員訓練
- 2. 事務員揀貨正確率**提升>11%**且維持



ACTION

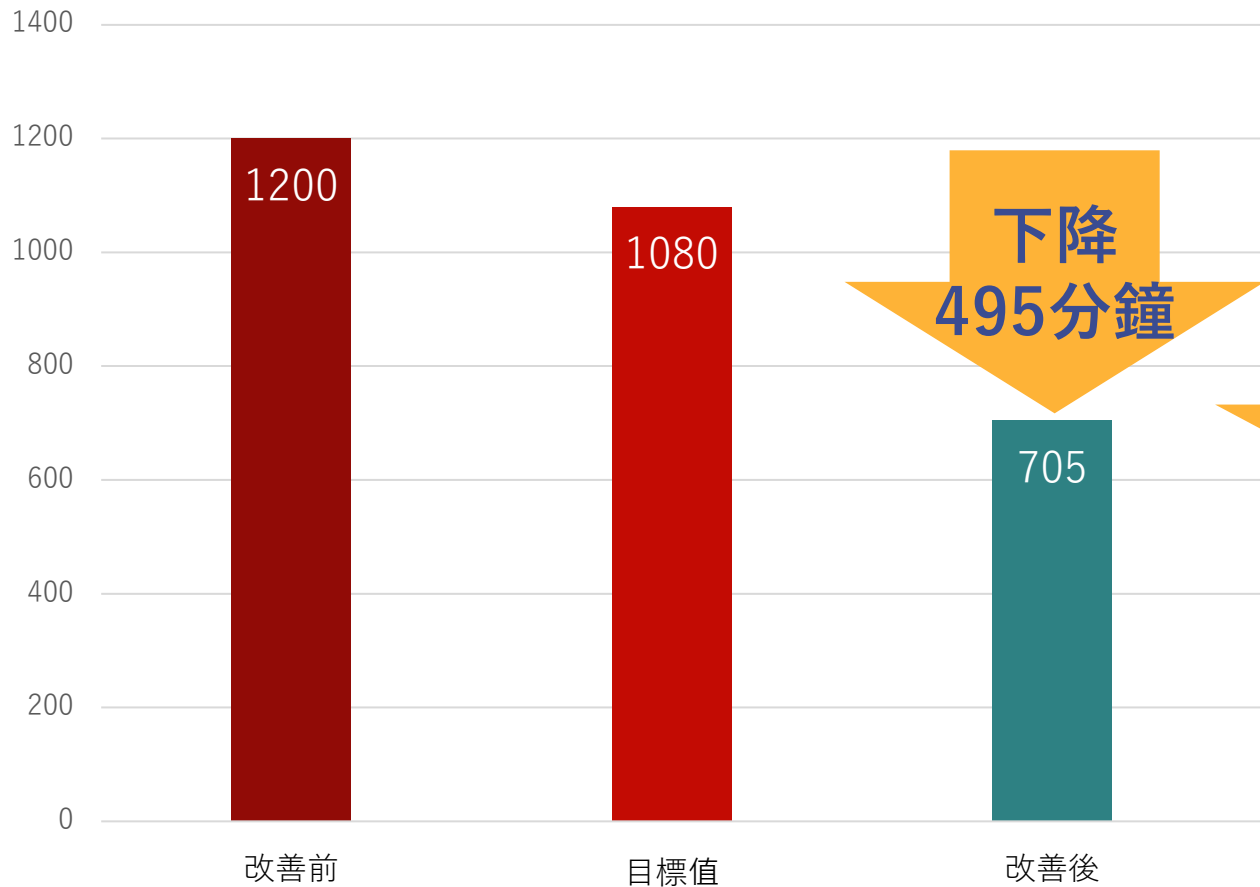
- 1. 此方策已達目標
- 2. 設定部內**KPI**
- 3. 目標達成率**100%**
- 4. 進步率**13.3%**

落差：
揀貨正確率**+11%**

改善後：
揀貨正確率**+ >11%**

有形效果

點驗、上架、揀貨時間（分/日）



計算方式：工作人數*工作時間

2022.09

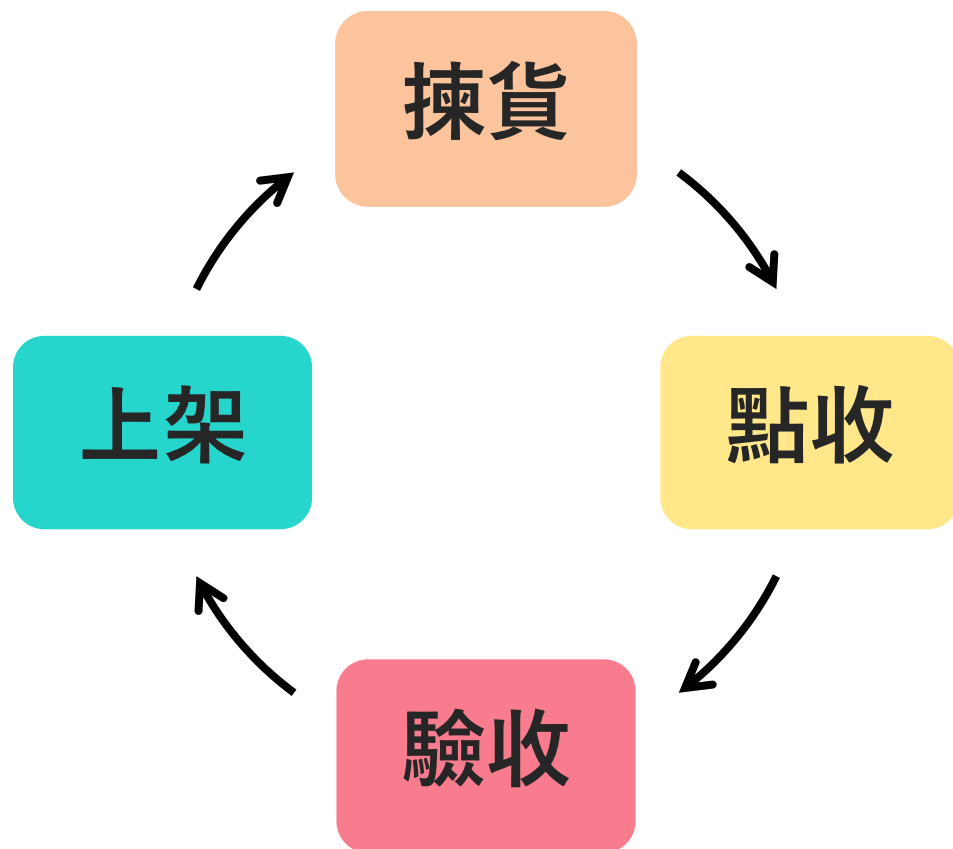
提升藥庫人力效率：
節省的時間讓人力可以
運用於其他事務，例如：
藥品管理、藥品加工

-1 位 事務人員

目標達成率
413%
作業效率
提升41%

有形效果

建立可逐筆追蹤、稽核之批號效期追蹤系統



環環相扣，step by step

資訊閉環，資料更正確！

目標達成率
100%

掌握項目達成檢核

	望差	改善後	目標達成率	進步率
儲架配置	+1人可同時作業	人員可同時作業， 不限人數 。	$\infty\%$	$\infty\%$
資料管理	+1項批號效期與數量的追蹤功能	新系統 可追蹤 藥品批號效期與數量（100%）	100%	-
設備機能	+1項點驗收逐步檢核機制	點驗各步驟間 環環相扣 ， 逐步檢核 （100%）	100%	-
人力規劃	整體揀貨時間 -30分鐘/人	整體揀貨時間 -38分鐘/人	126%	-
空間擴展	提升約27%的儲存容量	冷藏室儲存容量 30.9 m³	166%	45.1%
教育訓練	揀貨正確率+11%	揀貨正確率 >99%	100%	13.3%

附加效益

效率提升、品質不打折

1. 節省其他業務作業時間

業務	現況水準	改善後	進步率
臨時請領 (從藥庫門口至找到藥品)	115.1秒/筆	47.5秒/筆	58.7%
屆期品查找	12 小時/月	16秒/月	99.9%
盤點 (鍵入資料)	4小時/半年	24秒/半年	99.8%
藥品標籤製作	130.9 秒/張	10 秒/張	92.4%

2. 提升作業正確性

業務	現況水準	改善後	進步率
驗收資料鍵入正確率	96.0%	99.9%	4.1%
揀貨正確率	88.0%	99.7%	13.3%

改善效益



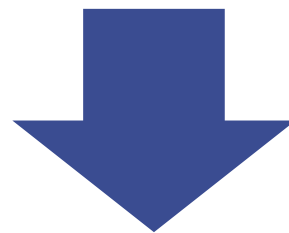
人力作業時間減少

40.5萬/年



作業無紙化

500張/年



40.59萬/年

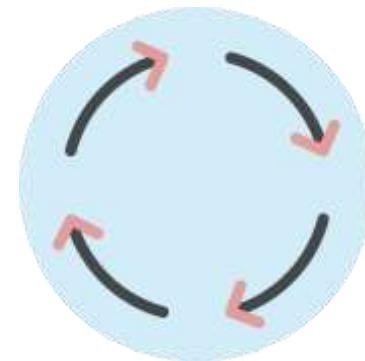
人因工程



減少口頭交班



資訊降低人因阻力



步驟環環相扣



減少人員搬運藥品距離



動線空間重設計

無形成果



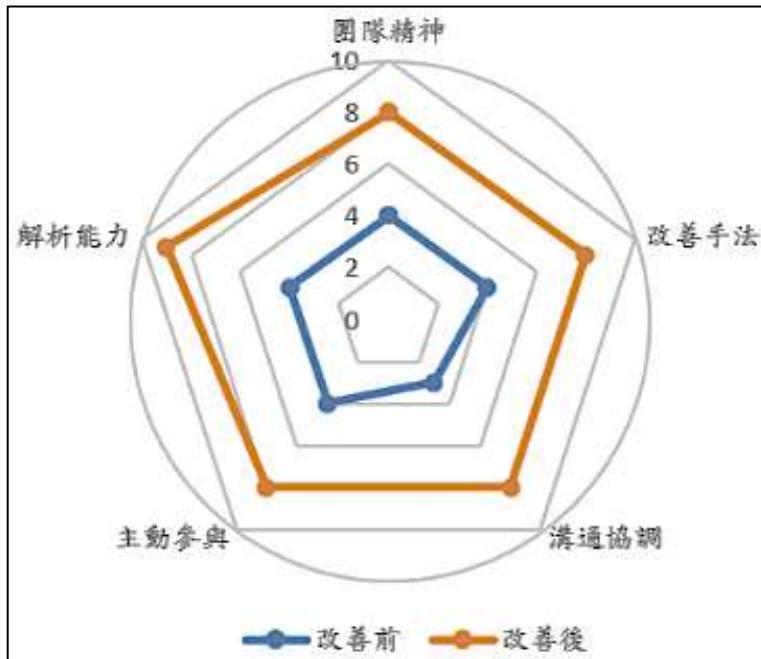
圈能力提升



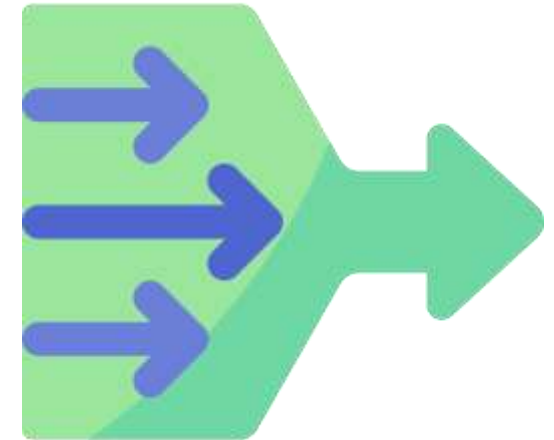
人員滿意度



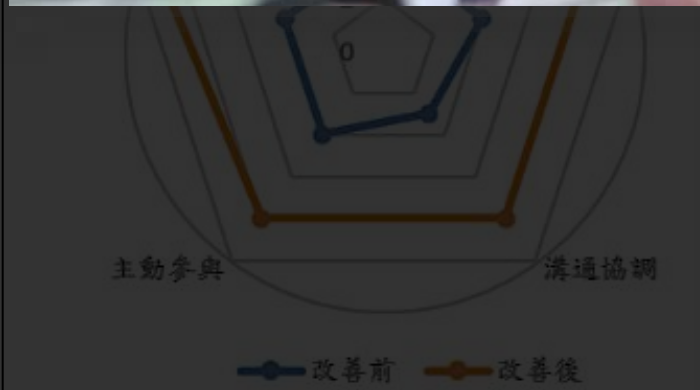
用藥安全



> 4 分



落實先進先出
快速追蹤問題藥品流向



批號	FR3135、FT2343
許可證持有者	暉致醫藥股份有限公司
原因	接獲藥品不良品通報，案內批號FR3135有異物混入藥品內之不良情形，故啟動回收。
備註	<p>一、 食藥署已要求廠商應於112年1月29日前完成回收作業，並應繳交回收成果報告書及後續預防矯正措施。</p> <p>二、 該藥品主成分為AMLODIPINE BESYLATE，主要用於高血壓、心絞痛，切勿自行任意停藥。倘對用藥有疑慮者，應儘速回診與醫師討論，處方其他適當藥品。</p> <p>三、 請各醫療院所、藥商、藥局配合辦理回收作業，立即停止調劑、供應。</p>

TS 5MG
第1111414176號函(食藥署藥品組)
ABLETS 5MG

標準化



藥庫管理作業標準書

部門	標準書	文件編號	新增/修訂
藥劑部	藥庫管理作業標準書	4400-3-71-002	修訂v.13~15



採購契約條款：第十二條（二）之15

“廠商每次繳交藥品前，應登入成大醫院廠商專區並上傳藥品批號、效期、發票號碼、發票日期。”

檢討與改進

主題選定	• 主題僅限於藥庫，無法串接全院庫存區	▶ 推動此方法於其他子庫
活動計畫擬訂	• 對課達型手法不熟悉	▶ 吸收此次執行經驗，用於未來品管圈手法
課題明確化	• 部分目標難以數據化	▶ 可以質性研究手法評估
目標設定	• 作業效率難以訂定統一標準	▶ 與他院、醫藥物流業交流經驗
方策擬定&最適策追究	• 受限於現實考量，部分方策未能完全規範人員作業方式	▶ 吸收業界作法，持續改善
最適策實施與檢討	• 執行時程較長	▶ 需求可先擬訂，再與廠商討論可行性
效果確認&標準化	• 系統改善目標難以量化	▶ 節省時間可轉而從事其他藥品管理業務



未來展望 串接子庫庫存管理系統，串聯全院藥品資訊流，達成完整閉環藥品資訊管理，確保正確性。



Highlight 改善亮點

超過1,600種藥品

完全追蹤藥品流向，確保患者用藥安全

8項軟硬體全面升級

人因工程精神 - 全方位流程優化與設備機能提升

作業效率提升41%、節省40.5萬/年

工作效率大幅提升，品質不打折



TSHHP 謝謝聆聽

國立成功大學醫學院附設醫院 | 藥智慧圈