

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

NGÔ THỊ MINH NGUYỆT

VÕ QUỐC ĐIỀN

NGUYỄN LÊ KHÔI MINH

TRẦN HUỖNH THIÊN

THÁI TIỂU BẢO

ĐỒ ÁN

TÌM HIỂU HỆ THỐNG QUY TRÌNH NGHIỆP VỤ CỦA CÔNG
TY CELLPHONES

TP. HỒ CHÍ MINH, 2025

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

NGÔ THỊ MINH NGUYỆT – 23730036

NGUYỄN LÊ KHÔI MINH – 23730031

TRẦN HUỲNH THIÊN – 23730050

VÕ QUỐC ĐIỀN – 23730011

THÁI TIÊU BẢO - 23730007

ĐỒ ÁN
TÌM HIỂU HỆ THỐNG QUY TRÌNH NGHIỆP VỤ CỦA CÔNG
TY CELLPHONES

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

HÀ LÊ HOÀI TRUNG

TP. HỒ CHÍ MINH, 2025

MỤC LỤC

Chương 1. GIỚI THIỆU CÔNG TY CELLPHONES.....	4
1.1. Tổng quan về CellphoneS.....	4
1.1.1. Lịch sử hình thành.....	4
1.1.2. Quy mô và lĩnh vực kinh doanh.....	4
1.1.3. Thành tựu nổi bật.....	5
1.2. Cơ cấu tổ chức và hoạt động kinh doanh.....	5
1.2.1. Cơ cấu tổ chức.....	5
1.2.2. Hoạt động kinh doanh.....	7
Chương 2. HỆ THỐNG QUY TRÌNH NGHIỆP VỤ CELLPHONES.....	8
2.1. Kiến trúc quy trình nghiệp vụ của CellphoneS.....	8
Chương 3. MÔ HÌNH HÓA CHI TIẾT CÁC QUY TRÌNH BẰNG BPMN VÀ PHÂN TÍCH CÁC QUY TRÌNH.....	10
3.1. Quy trình phê duyệt nhà cung cấp.....	10
3.1.1. Mô tả quy trình.....	10
3.1.2. Phân tích quy trình.....	12
3.1.3. Phân tích định tính.....	12
3.1.3.1. Phân tích giá trị gia tăng.....	12
3.1.3.2. Phân tích lãng phí.....	13
3.1.4. Phân tích định lượng.....	14
3.1.4.1. Thời gian.....	14
3.1.4.2. Chi phí.....	14
3.2. Quy trình kiểm kê kho.....	16
3.2.1. Mô tả quy trình.....	16
3.2.2. Phân tích quy trình.....	17
3.2.3. Phân tích định tính.....	18
3.2.3.1. Phân tích giá trị gia tăng.....	18
3.2.3.2. Phân tích lãng phí.....	18

3.2.4.	Phân tích định lượng.....	19
3.2.4.1.	Thời gian	19
3.2.4.2.	Chi phí.....	20
3.3.	Quy trình mua hàng online.....	21
3.3.1.	Mô tả quy trình.....	21
3.3.2.	Phân tích quy trình.....	23
3.3.3.	Phân tích định tính.....	24
3.3.3.1.	Phân tích giá trị gia tăng.....	24
3.3.3.2.	Phân tích lãng phí	25
3.3.4.	Phân tích định lượng.....	26
3.3.4.1.	Thời gian	26
3.3.4.2.	Chi phí.....	27
3.4.	Quy trình chăm sóc khách hàng.....	28
3.4.1.	Mô tả quy trình.....	28
3.4.2.	Phân tích quy trình.....	29
3.4.3.	Phân tích định tính.....	31
3.4.3.1.	Phân tích giá trị gia tăng.....	31
3.4.3.2.	Phân tích lãng phí	32
3.4.4.	Phân tích định lượng.....	32
3.4.4.1.	Thời gian	32
3.4.4.2.	Chi phí.....	33
3.5.	Quy trình tuyển dụng.....	34
3.5.1.	Mô tả quy trình.....	34
3.5.2.	Phân tích quy trình.....	35
3.5.3.	Phân tích định tính.....	36
3.5.3.1.	Phân tích giá trị gia tăng.....	36
3.5.3.2.	Phân tích lãng phí	38
3.5.4.	Phân tích định lượng.....	39
3.5.4.1.	Thời gian	39

3.6.	Quy trình công nghệ thông tin.....	39
3.6.1.	Mô tả quy trình.....	40
3.6.2.	Phân tích quy trình.....	41
3.6.3.	Phân tích định tính.....	42
3.6.3.1.	Phân tích giá trị gia tăng.....	42
3.6.3.2.	Phân tích lãng phí.....	44
3.6.4.	Phân tích định lượng.....	45
3.6.4.1.	Thời gian.....	45
3.6.4.2.	Chi phí.....	47
Chương 4.	KẾT LUẬN.....	49

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1. 1 Sơ đồ cơ cấu tổ chức	7
Hình 2. 1 Sơ đồ kiến trúc nghiệp vụ	9
Hình 3. 1 Quy trình chi tiết phê duyệt nhà cung cấp.....	10
Hình 3. 2 Mô hình BPMN phê duyệt nhà cung cấp	11
Hình 3. 3 Định lượng thời gian phê duyệt nhà cung cấp	14
Hình 3. 4 Chi phí phê duyệt nhà cung cấp.....	15
Hình 3. 5 Quy trình chi tiết kiểm kê kho	16
Hình 3. 6 Mô hình BPMN kiểm kê kho	17
Hình 3. 7 Định lượng thời gian kiểm kê kho.....	19
Hình 3. 8 Định lượng chi phí kiểm kê kho	20
Hình 3. 9 Quy trình chi tiết mua hàng online.....	21
Hình 3. 10 Mô hình BPMN mua hàng online	22
Hình 3. 11 Định lượng thời gian mua hàng online.....	26
Hình 3. 12 Định lượng chi phí mua hàng online	27
Hình 3. 13 Quy trình chi tiết chăm sóc khách hàng	28
Hình 3. 14 Mô hình BPMN chăm sóc khách hàng	29
Hình 3. 15 Định lượng thời gian chăm sóc khách hàng.....	32
Hình 3. 16 Định lượng chi phí chăm sóc khách hàng.....	33
Hình 3. 17 Quy trình chi tiết tuyển dụng.....	34
Hình 3. 18 Mô hình BPMN tuyển dụng	35
Bảng 3. 9 Phân tích giá trị gia tăng tuyển dụng.....	37
Bảng 3. 10 Phân tích lãng phí tuyển dụng	38
Hình 3. 19 Định lượng thời gian tuyển dụng	39
Hình 3. 20 Quy trình chi tiết công nghệ thông tin	40
Hình 3. 21 Mô hình BPMN công nghệ thông tin.....	40
Hình 3. 22 Định lượng thời gian công nghệ thông tin.....	45

DANH MỤC BẢNG

Bảng 3. 1 Phân tích giá trị gia tăng phê duyệt nhà cung cấp.....	13
Bảng 3. 2 Phân tích lãng phí phê duyệt nhà cung cấp.....	13
Bảng 3. 3 Phân tích giá trị gia tăng kiểm kê kho.....	18
Bảng 3. 4 Phân tích lãng phí kiểm kê kho	19
Bảng 3. 5 Phân tích giá trị gia tăng mua hàng online.....	24
Bảng 3. 6 Phân tích lãng phí mua hàng online	25
Bảng 3. 7 Phân tích giá trị gia tăng mua hàng online.....	31
Bảng 3. 8 Phân tích lãng phí mua hàng online	32
Bảng 3. 9 Phân tích giá trị gia tăng tuyển dụng.....	37
Bảng 3. 10 Phân tích lãng phí tuyển dụng	38
Bảng 3. 11 Phân tích giá trị gia tăng công nghệ thông tin	43
Bảng 3. 12 Phân tích lãng phí công nghệ thông tin.....	44
Bảng 3. 13 Tổng thời gian ngắn nhất.....	46
Bảng 3. 14 Tổng thời gian dài nhất.....	46
Bảng 3. 15 Thời gian của các tác nhân tham gia quy trình	47

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

Từ viết tắt	Ý nghĩa
NCC	Nhà Cung Cấp
CSKH	Chăm Sóc Khách Hàng
QC	Quality Control – Kiểm soát chất lượng
ERP	Enterprise Resource Planning – Hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp
BPMN	Business Process Model and Notation – Mô hình và ký hiệu quy trình nghiệp vụ
IT	Information Technology – Công nghệ thông tin
HR	Human Resources – Nhân sự
COD	Cash On Delivery – Thanh toán khi nhận hàng
VA / BVA / NVA	Value-Added / Business-Value-Added / Non-Value-Added – Dùng trong phân tích giá trị gia tăng

TÓM TẮT ĐỒ ÁN

Ngành bán lẻ công nghệ tại Việt Nam đang phát triển với tốc độ nhanh chóng, kéo theo đó là những thách thức trong việc quản lý và tối ưu hóa quy trình vận hành. Để duy trì lợi thế cạnh tranh, các doanh nghiệp không chỉ cần cung cấp sản phẩm chất lượng mà còn phải cải thiện quy trình hoạt động để tăng hiệu suất và mang lại trải nghiệm tốt hơn cho khách hàng. CellphoneS – một trong những chuỗi hệ thống bán lẻ điện thoại và thiết bị công nghệ hàng đầu tại Việt Nam – đã và đang liên tục đổi mới, tối ưu hóa cách thức vận hành nhằm đáp ứng nhu cầu thị trường ngày càng cao.

Đồ án này tập trung nghiên cứu và phân tích hệ thống quy trình nghiệp vụ tại CellphoneS để hiểu rõ hơn về cách doanh nghiệp vận hành, xác định điểm mạnh, điểm hạn chế và đề xuất các phương án cải tiến phù hợp. Thông qua việc thu thập dữ liệu thực tế, khảo sát, phỏng vấn nhân viên và sử dụng mô hình BPMN để trực quan hóa quy trình, nghiên cứu sẽ đánh giá quy trình theo cả hai góc độ: định tính (giá trị gia tăng, xác định lãng phí) và định lượng (thời gian xử lý, chi phí, chất lượng đầu ra).

Kết quả cho thấy một số quy trình quan trọng như quản lý kho, bán hàng và chăm sóc khách hàng có thể được tối ưu để giảm thời gian xử lý, tăng độ chính xác và nâng cao trải nghiệm khách hàng. Đề xuất cải tiến tập trung vào việc ứng dụng công nghệ tự động hóa, tinh gọn các quy trình thủ công và tối ưu hóa nguồn lực.

Không chỉ dừng lại ở việc mô tả hệ thống vận hành hiện tại, đồ án này còn hướng đến những giải pháp thực tế giúp CellphoneS cải thiện hiệu suất hoạt động. Những kết quả nghiên cứu không chỉ có giá trị ứng dụng cho doanh nghiệp mà còn là tài liệu tham khảo hữu ích cho các doanh nghiệp bán lẻ công nghệ khác trong quá trình đổi mới và tối ưu hóa quy trình nghiệp vụ.

MỞ ĐẦU

Trong thời đại kinh tế số và sự bùng nổ của thương mại điện tử, ngành bán lẻ công nghệ tại Việt Nam đang đứng trước cả cơ hội lẫn thách thức. Việc tối ưu hóa quy trình vận hành không chỉ giúp doanh nghiệp giảm chi phí mà còn nâng cao chất lượng dịch vụ, từ đó tạo lợi thế cạnh tranh bền vững. CellphoneS – một trong những chuỗi bán lẻ điện thoại và thiết bị công nghệ hàng đầu Việt Nam – luôn không ngừng đổi mới, cải tiến các quy trình hoạt động để vận hành hiệu quả hơn và đáp ứng tốt hơn nhu cầu của khách hàng.

Xuất phát từ thực tế đó, đề tài “Phân tích và tối ưu hóa quy trình nghiệp vụ tại CellphoneS” được thực hiện nhằm nghiên cứu các quy trình quan trọng trong hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp, bao gồm quản lý kho, bán hàng, chăm sóc khách hàng, vận chuyển và các quy trình hỗ trợ khác. Mục tiêu của nghiên cứu là nhận diện những điểm mạnh và hạn chế trong hệ thống quy trình hiện tại, từ đó đề xuất các giải pháp giúp tối ưu hóa hoạt động, nâng cao hiệu suất làm việc và mang lại trải nghiệm tốt hơn cho khách hàng.

Phạm vi nghiên cứu tập trung vào ba nhóm quy trình chính tại CellphoneS:

- Nhóm quy trình chiến lược – cung cấp phương hướng, quy tắc và thực tiễn.
- Nhóm quy trình cốt lõi – tạo ra giá trị vì chúng liên kết trực tiếp với khách hàng bên ngoài.
- Nhóm quy trình hỗ trợ – cung cấp tài nguyên để các quy trình khác sử dụng.

Để đảm bảo tính thực tiễn, nghiên cứu sử dụng dữ liệu thu thập từ các báo cáo nội bộ, tài liệu quy trình, khảo sát nhân viên và phỏng vấn các bộ phận liên quan. Bên cạnh đó, mô hình BPMN được áp dụng để trực quan hóa quy trình, kết hợp với phân tích định tính và định lượng nhằm đánh giá hiệu quả vận hành của từng quy trình.

Đề án được chia thành 4 chương:

- Chương 1: Tổng quan về CellphoneS, bao gồm lịch sử hình thành, tầm nhìn, sứ mệnh và cơ cấu tổ chức.

- Chương 2: Giới thiệu hệ thống quy trình nghiệp vụ tại CellphoneS, phân loại và mô tả các nhóm quy trình chính.
- Chương 3: Mô hình hóa chi tiết các quy trình bằng BPMN và phân tích các quy trình
- Chương 4: Kết luận

Chương 1. GIỚI THIỆU CÔNG TY CELLPHONES

1.1. Tổng quan về CellphoneS

1.1.1. Lịch sử hình thành

CellphoneS chính thức thành lập năm 2012 bởi ba sinh viên Đại học Ngoại thương khi đang học năm thứ hai. Ban đầu, cửa hàng đầu tiên ra mắt với tên CellphoneUK vào năm 2015, tọa lạc tại phố Thái Hà - khu vực được mệnh danh là "phố điện tử" của Hà Nội.^[1] Sau đó, nhóm sáng lập quyết định đổi tên thành CellphoneS với nhiều ý nghĩa gửi gắm: "S" trong tiếng Anh thể hiện số nhiều với tham vọng mở rộng hệ thống, đồng thời còn mang ý nghĩa "Sức mạnh" (Strength), "Nụ cười" (Smile) và là biểu tượng của đất nước Việt Nam.^[2]

Trải qua hơn 13 năm phát triển, CellphoneS đã vươn lên trở thành một trong những nhà bán lẻ công nghệ hàng đầu Việt Nam, cạnh tranh trực tiếp với FPT Shop, Thế Giới Di Động và các nền tảng thương mại điện tử như Tiki, Shopee.

1.1.2. Quy mô và lĩnh vực kinh doanh

CellphoneS hoạt động trong lĩnh vực bán lẻ các sản phẩm công nghệ, cung cấp điện thoại di động, laptop, máy tính bảng, phụ kiện chính hãng cùng dịch vụ sửa chữa thiết bị công nghệ. Hệ sinh thái của CellphoneS bao gồm:

- CellphoneS: Chuỗi bán lẻ công nghệ với hơn 115 cửa hàng trên toàn quốc.
- Schannel Network: Hệ thống truyền thông giải trí với hàng chục triệu người theo dõi.
- Điện Thoại Vui: Chuỗi 30 trung tâm bảo hành và sửa chữa điện thoại.
- CareS: Hệ thống bảo hành uỷ quyền của Apple.

Hiện tại, CellphoneS có hơn 3.000 nhân viên và cung cấp hơn 2.000 sản phẩm công nghệ, phục vụ nhu cầu đa dạng của người tiêu dùng Việt Nam.

1.1.3. Thành tựu nổi bật

- Là đối tác cao cấp nhất tại Việt Nam của các thương hiệu lớn như Samsung, Apple, Xiaomi, OPPO, Asus, Realme, JBL, Vivo, MSI, Lenovo, Huawei, Garmin...
- Được công nhận là đối tác có tốc độ tăng trưởng doanh số nhanh và hiệu quả nhất Việt Nam & khu vực Châu Á - Thái Bình Dương của Asus, Intel, AMD, Marshall, Zagg...
- Hệ thống cửa hàng phủ rộng tại gần 30 tỉnh thành, bao gồm TP.HCM, Hà Nội, Bình Dương, Hải Phòng, Bắc Ninh, Hải Dương...
- Website bán hàng có lượt truy cập thuộc top 2 - 3 Việt Nam trong ngành điện tử tiêu dùng.
- Áp dụng công nghệ bán lẻ tiên tiến, triển khai hệ thống quản trị thông minh và minh bạch tài chính.
- Chính sách phúc lợi nhân viên tuân thủ luật pháp, đảm bảo môi trường làm việc chuyên nghiệp và phát triển bền vững.

Với định hướng phát triển bền vững, CellphoneS không chỉ cung cấp sản phẩm công nghệ mà còn mang đến trải nghiệm mua sắm toàn diện, trở thành lựa chọn hàng đầu của giới trẻ Việt Nam.^[3]

1.2. Cơ cấu tổ chức và hoạt động kinh doanh

1.2.1. Cơ cấu tổ chức

Công ty được tổ chức theo mô hình quản lý với sự phân chia rõ ràng giữa các khối chức năng, bao gồm Hội đồng quản trị, Ban Tổng Giám đốc, Khối Cửa hàng và Khối Văn phòng.

Hội đồng quản trị là cơ quan quản lý cấp cao nhất, chịu trách nhiệm định hướng chiến lược, giám sát và đưa ra các quyết định quan trọng liên quan đến hoạt động và phát triển của công ty.

Ban Tổng Giám đốc chịu trách nhiệm điều hành công ty, triển khai các chiến lược và kế hoạch kinh doanh theo định hướng của Hội đồng quản trị.

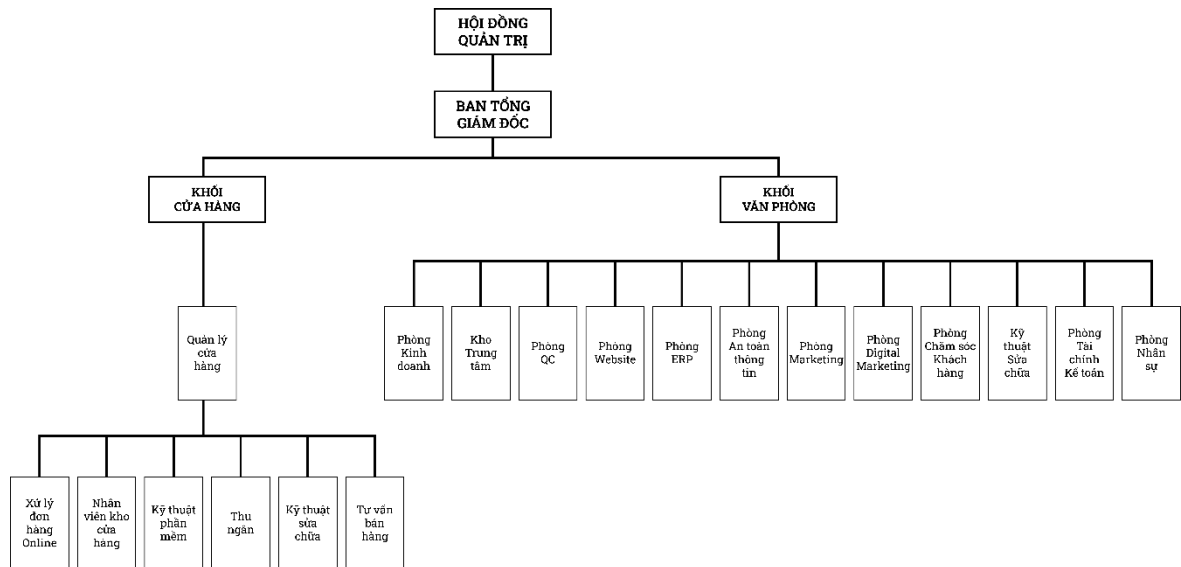
Khối Cửa hàng tập trung vào các hoạt động bán hàng trực tiếp và dịch vụ khách hàng. Bộ phận này bao gồm:

- Quản lý cửa hàng: Chịu trách nhiệm điều hành hoạt động chung của cửa hàng.
- Xử lý đơn hàng Online: Tiếp nhận và xử lý các đơn hàng đặt qua hệ thống trực tuyến.
- Nhân viên kho cửa hàng: Quản lý hàng hóa, đảm bảo tồn kho và nhập xuất hàng hóa hợp lý.
- Kỹ thuật phần mềm: Hỗ trợ các vấn đề liên quan đến hệ thống phần mềm trong cửa hàng.
- Thu ngân: Quản lý thanh toán và hỗ trợ khách hàng trong quá trình mua sắm.
- Kỹ thuật sửa chữa: Đảm bảo dịch vụ bảo trì, sửa chữa các sản phẩm khi cần thiết.
- Tư vấn bán hàng: Hỗ trợ khách hàng trong việc lựa chọn sản phẩm phù hợp với nhu cầu.

Khối Văn phòng tập trung vào các hoạt động quản trị, tài chính, công nghệ, marketing và chăm sóc khách hàng. Các phòng ban thuộc khối này bao gồm:

- Phòng Kinh doanh: Lập kế hoạch và triển khai các chiến lược kinh doanh.
- Kho Trung tâm: Quản lý kho hàng tổng của công ty.
- Phòng QC (Quản lý chất lượng): Đảm bảo chất lượng sản phẩm và dịch vụ.
- Phòng Website: Quản lý và phát triển hệ thống website của công ty.
- Phòng ERP: Vận hành hệ thống quản trị doanh nghiệp (ERP).
- Phòng An toàn thông tin: Đảm bảo an ninh mạng và dữ liệu của công ty.
- Phòng Marketing: Thực hiện các hoạt động quảng bá, tiếp thị sản phẩm.
- Phòng Digital Marketing: Triển khai các chiến dịch marketing trên nền tảng số.
- Phòng Chăm sóc khách hàng: Hỗ trợ khách hàng trước, trong và sau khi mua hàng.
- Kỹ thuật Sửa chữa: Bảo trì và sửa chữa sản phẩm tại trung tâm kỹ thuật.

- Phòng Tài chính - Kế toán: Quản lý tài chính, kế toán của công ty.
- Phòng Nhân sự: Tuyển dụng, đào tạo và quản lý nhân sự trong công ty.



Hình 1. 1 Sơ đồ cơ cấu tổ chức

1.2.2. Hoạt động kinh doanh

CellphoneS hoạt động đa dạng trong lĩnh vực bán lẻ công nghệ với hệ sinh thái hoàn chỉnh, bao gồm:

- Bán lẻ sản phẩm công nghệ: Cung cấp hơn 2.000 sản phẩm từ các thương hiệu hàng đầu như Apple, Samsung, Xiaomi, OPPO, Asus...
- Dịch vụ sửa chữa & bảo hành: Hệ thống Điện Thoại Vui và CareS mang đến dịch vụ bảo hành, sửa chữa chuyên sâu.
- Truyền thông & nội dung số: Schannel Network phát triển các nội dung giải trí, công nghệ với hàng triệu người theo dõi.
- Thương mại điện tử: Website CellphoneS có lượt truy cập thuộc top 2 - 3 trong ngành điện tử tiêu dùng Việt Nam.
- Hợp tác doanh nghiệp (B2B): Cung cấp giải pháp công nghệ cho doanh nghiệp, trường học, tổ chức.

Chương 2. HỆ THỐNG QUY TRÌNH NGHIỆP VỤ CELLPHONES

2.1. Kiến trúc quy trình nghiệp vụ của CellphoneS

Để đảm bảo hoạt động hiệu quả, CellphoneS xây dựng hệ thống quy trình chặt chẽ, bao gồm các hoạt động từ chiến lược, vận hành cốt lõi đến hỗ trợ. Mô hình quản lý này giúp công ty tối ưu hóa trải nghiệm khách hàng, duy trì lợi thế cạnh tranh và phát triển bền vững. Các quy trình của CellphoneS được phân thành ba nhóm chính: Chiến lược, Cốt lõi và Hỗ trợ.

Nhóm quy trình chiến lược đây là nhóm quy trình này tập trung vào việc định hướng phát triển dài hạn, đảm bảo công ty có chiến lược kinh doanh và quản trị hiệu quả:

- Quy trình hoạch định chiến lược kinh doanh: Xây dựng kế hoạch phát triển thị trường, sản phẩm và chiến lược cạnh tranh.
- Quy trình quản lý và mở rộng chuỗi cửa hàng: Lập kế hoạch mở rộng hệ thống cửa hàng, quản lý hiệu suất từng chi nhánh.
- Quy trình quản lý kho vận: Quản lý các hoạt động xuất – nhập – tồn kho tại các kho hàng tổng.
- Quản lý quan hệ và làm việc với các nhà cung cấp: Quản lý quan hệ với các đối tác lớn, tìm kiếm và kiểm duyệt các nhà cung cấp cho công ty.

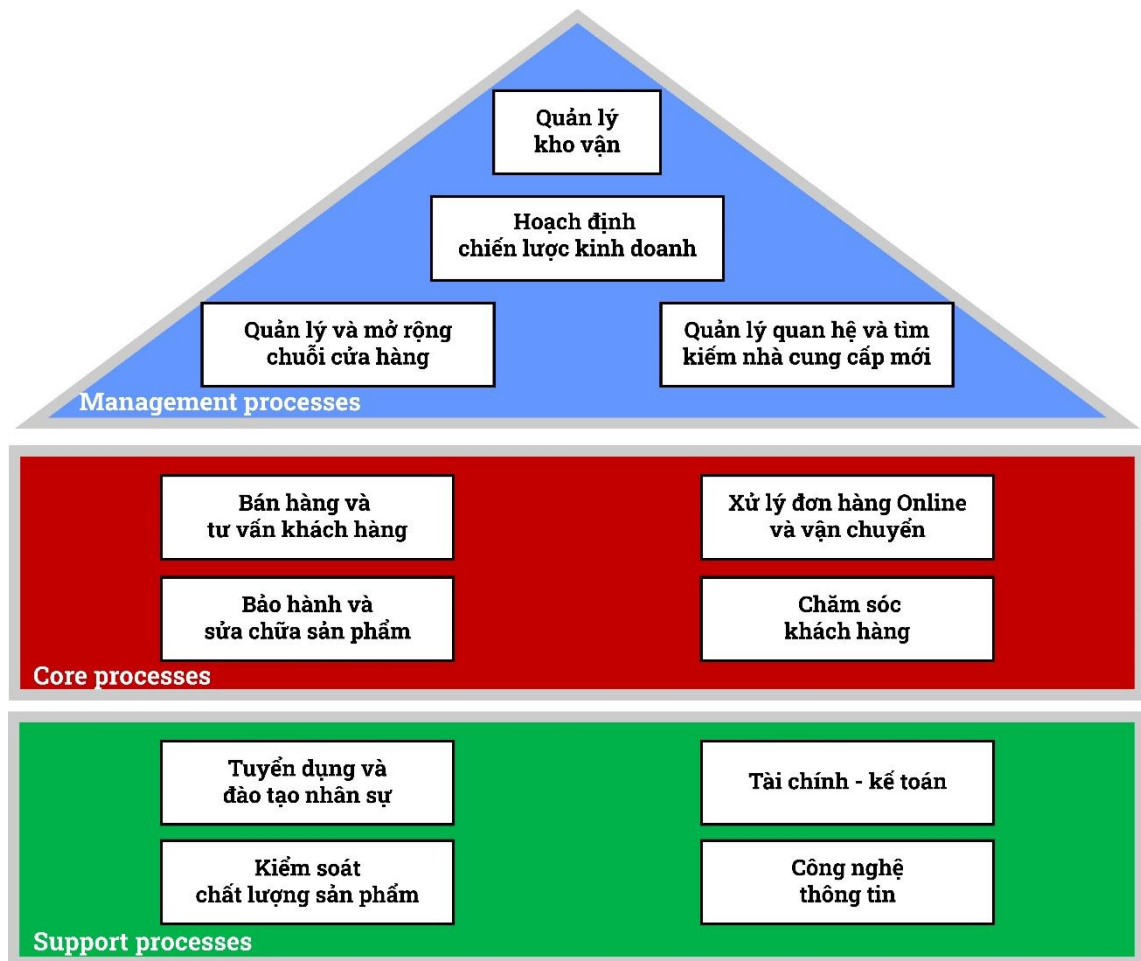
Nhóm quy trình cốt lõi đây là nhóm quy trình quan trọng nhất, liên quan trực tiếp đến hoạt động bán hàng và dịch vụ, mang lại doanh thu và giá trị cho khách hàng:

- Quy trình bán hàng và tư vấn khách hàng: Hỗ trợ, tư vấn khách hàng lựa chọn sản phẩm phù hợp tại cửa hàng và online.
- Quy trình xử lý đơn hàng và vận chuyển: Xác nhận đơn hàng, đóng gói, giao hàng nhanh chóng và đảm bảo chất lượng.
- Quy trình bảo hành và sửa chữa sản phẩm: Tiếp nhận sản phẩm lỗi, kiểm tra, sửa chữa hoặc đổi trả theo chính sách.

- Quy trình chăm sóc khách hàng sau : Theo dõi trải nghiệm khách hàng, hỗ trợ sử dụng sản phẩm, giải quyết khiếu nại.

Nhóm quy trình hỗ trợ giúp đảm bảo vận hành trơn tru, hỗ trợ các quy trình cốt lõi hoạt động hiệu quả:

- Quy trình tuyển dụng và đào tạo nhân sự: Tuyển dụng, đào tạo kỹ năng cho nhân viên mới, đảm bảo chất lượng dịch vụ.
- Quy trình tài chính - kế toán: Ghi nhận doanh thu, chi phí, thực hiện báo cáo tài chính, thanh toán lương.
- Quy trình kiểm soát chất lượng sản phẩm (QC): Đảm bảo hàng hóa đạt chuẩn trước khi đưa ra thị trường.
- Quy trình Công nghệ Thông Tin: Đảm bảo các phần mềm hoạt động ổn định, hỗ trợ kịp thời khi gặp sự cố.



Hình 2. 1 Sơ đồ kiến trúc nghiệp vụ

Chương 3. MÔ HÌNH HÓA CHI TIẾT CÁC QUY TRÌNH BẰNG BPMN VÀ PHÂN TÍCH CÁC QUY TRÌNH

3.1. Quy trình phê duyệt nhà cung cấp

3.1.1. Mô tả quy trình



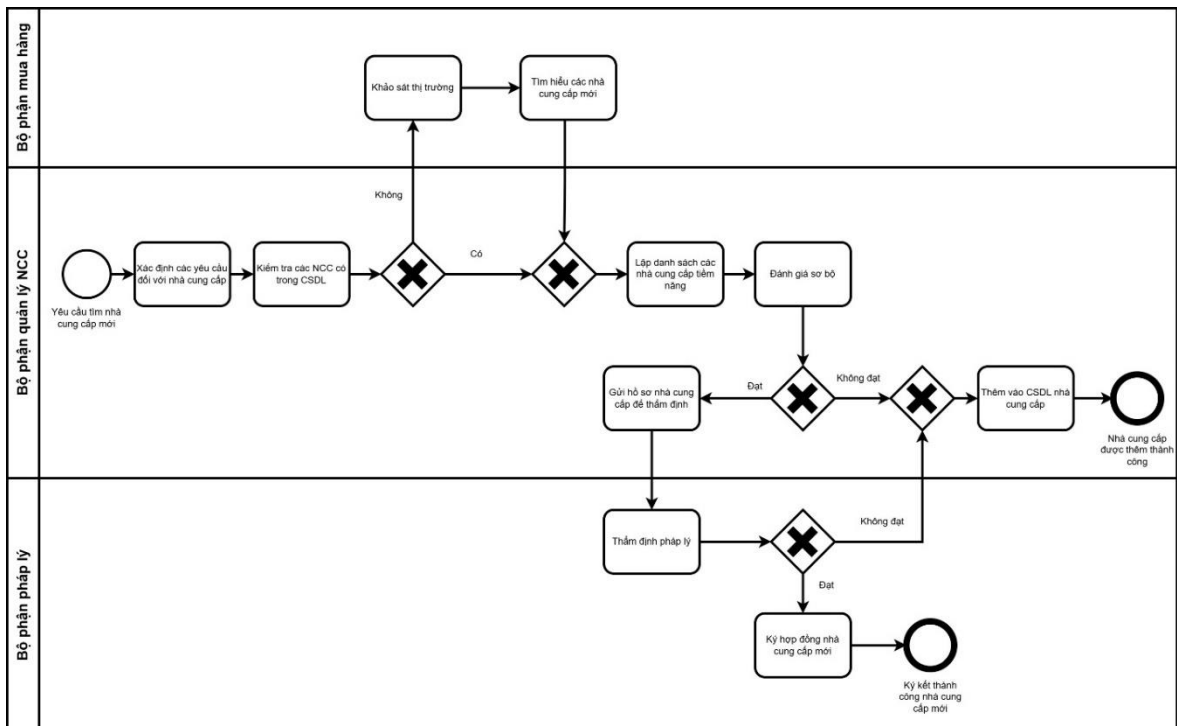
Hình 3. 1 Quy trình chi tiết phê duyệt nhà cung cấp

Khi có nhu cầu tìm nhà cung cấp mới (NCC) từ ban giám đốc, bộ phận quản lý NCC sẽ tiến hành xác định các tiêu chí và yêu cầu cụ thể đối với nhà cung cấp cần tìm. Các tiêu chí này có thể bao gồm: loại sản phẩm hoặc dịch vụ cần cung cấp, năng lực cung ứng, chất lượng, giá cả, năng lực pháp lý, các điều kiện hợp tác, và các yếu tố liên quan đến uy tín cũng như mức độ phù hợp với định hướng phát triển của công ty. Sau khi xác định rõ yêu cầu, bộ phận quản lý NCC sẽ tiến hành kiểm tra hệ thống cơ sở dữ liệu hiện tại để xem xét liệu đã có những nhà cung cấp phù hợp được lưu trữ từ trước hay chưa.

- Nếu đã có nhà cung cấp phù hợp trong hệ thống, bộ phận sẽ lập danh sách các nhà cung cấp tiềm năng, sau đó phối hợp tiến hành đánh giá sơ bộ dựa trên các tiêu chí đã xác định. Việc đánh giá này nhằm lọc ra những đối tác thực sự đủ năng lực, đáng tin cậy để tiến tới các bước hợp tác chuyên sâu hơn.
- Trong trường hợp chưa có nhà cung cấp phù hợp, bộ phận quản lý NCC sẽ phối hợp cùng bộ phận mua hàng để khảo sát thị trường. Hoạt động khảo sát này bao gồm việc tìm kiếm, thu thập thông tin và đánh giá ban đầu về các nhà cung cấp mới, thông qua các kênh như hội chợ thương mại, danh bạ NCC, internet, hoặc các đối tác giới thiệu.

Sau khi có danh sách cập nhật các nhà cung cấp tiềm năng, bộ phận quản lý NCC tiếp tục thực hiện đánh giá sơ bộ lần cuối dựa trên các tiêu chí đã đề ra. Những nhà cung cấp đạt yêu cầu sơ bộ sẽ được chuyển sang bước tiếp theo: thẩm định pháp lý.

Giai đoạn thẩm định pháp lý sẽ do bộ phận pháp lý đảm nhận. Tại đây, các giấy tờ pháp lý, tư cách pháp nhân, tình trạng pháp lý hiện tại và uy tín trong ngành của nhà cung cấp sẽ được rà soát kỹ lưỡng để đảm bảo sự minh bạch, tránh rủi ro cho doanh nghiệp trong quá trình hợp tác. Nếu nhà cung cấp đạt qua bước thẩm định pháp lý, các bên liên quan sẽ tiến hành soạn thảo và ký kết hợp đồng hợp tác, chính thức công nhận nhà cung cấp đó trở thành đối tác mới của CellphoneS. Trong trường hợp nhà cung cấp không vượt qua bước đánh giá sơ bộ hoặc không đạt trong quá trình thẩm định pháp lý nhà cung cấp đó chưa phù hợp và những nhà cung cấp tiềm năng sau khi được tìm thấy sẽ được bổ sung vào cơ sở dữ liệu nội bộ, tạo nguồn dữ liệu phục vụ cho hiện tại và tương lai.



Hình 3. 2 Mô hình BPMN phê duyệt nhà cung cấp

3.1.2. Phân tích quy trình

Các tác nhân tham gia quy trình:

- Bộ phận quản lý nhà cung cấp (NCC): Người khởi xướng và quản lý toàn bộ quy trình.
- Bộ phận mua hàng: Hỗ trợ khảo sát thị trường, tìm kiếm nhà cung cấp mới.
- Bộ phận pháp lý: Thực hiện thẩm định tính pháp lý và tư cách pháp nhân của NCC.
- Nhà cung cấp tiềm năng: Đối tác được đánh giá và có thể được lựa chọn để hợp tác.

Khách hàng của quy trình này:

- Bộ phận quản lý nhà cung cấp là khách hàng chính của quy trình này

Giá trị mà quy trình mang lại:

- Đảm bảo lựa chọn đúng nhà cung cấp chất lượng, đáng tin cậy, đáp ứng các tiêu chí kinh doanh.
- Giảm thiểu rủi ro về pháp lý, tài chính và chất lượng thông qua thẩm định nghiêm ngặt.

Những kết quả có thể đạt được của quy trình:

- Ký kết hợp đồng thành công với nhà cung cấp mới: Quy trình hoàn tất và NCC được đưa vào sử dụng.
- Nhà cung cấp không qua được các bước thẩm định được lưu vào cơ sở dữ liệu để sử dụng trong các lần sau.

3.1.3. Phân tích định tính

3.1.3.1. Phân tích giá trị gia tăng

Hoạt động	Người thực hiện	Loại giá trị
Xác định nhu cầu tìm NCC mới	Quản lý NCC	VA
Kiểm tra CSDL NCC hiện tại	Quản lý NCC	BVA
Khảo sát và tìm hiểu nhà cung cấp	Bộ phận mua hàng	VA
Lập danh sách NCC tiềm năng	Bộ phận mua hàng	BVA
Đánh giá sơ bộ NCC	Quản lý NCC	VA
Gửi hồ sơ nhà cung cấp để thẩm định	Bộ phận pháp lý	NVA
Thẩm định pháp lý	Bộ phận pháp lý	VA
Ký hợp đồng	Bộ phận pháp lý	VA
Cập nhật dữ liệu NCC mới vào hệ thống	Quản lý NCC	BVA

Bảng 3. 1 Phân tích giá trị gia tăng phê duyệt nhà cung cấp

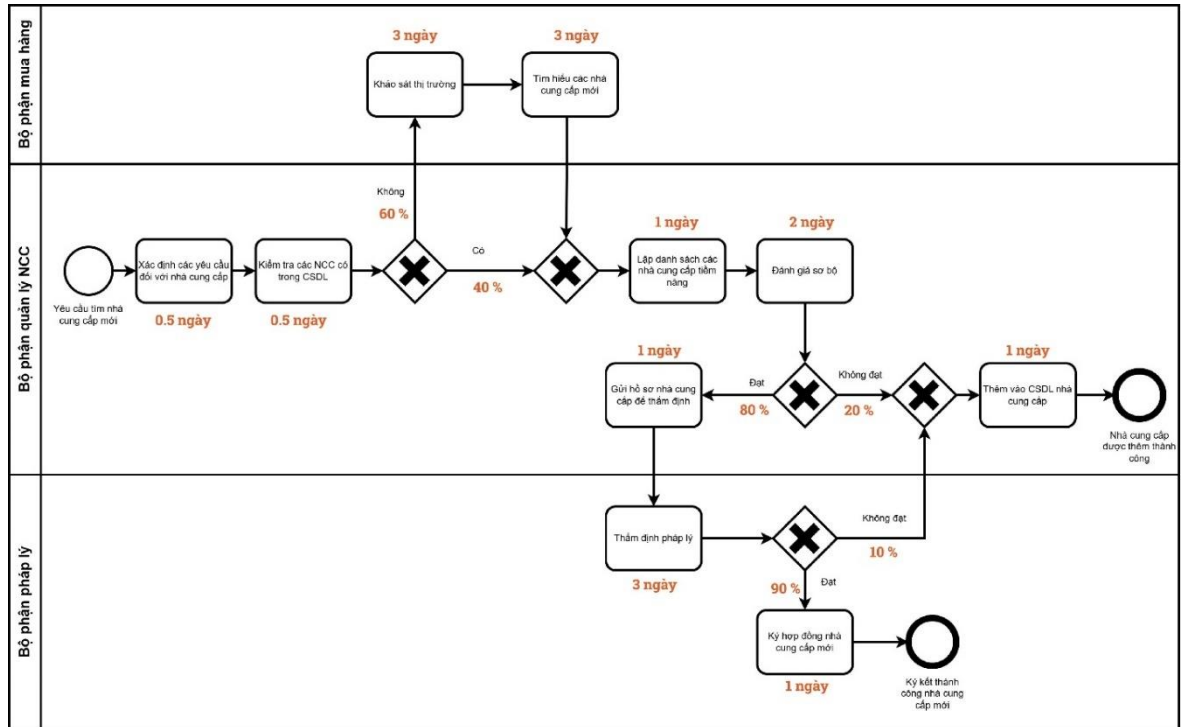
3.1.3.2. Phân tích lãng phí

Loại lãng phí	Ví dụ trong quy trình
Hold	Chờ đánh giá pháp lý, chờ phê duyệt của cấp trên có thể kéo dài thời gian
Move	Chuyển hồ sơ NCC qua lại giữa các bộ phận (quản lý NCC ↔ mua hàng ↔ pháp lý)
Over – do	Nếu thông tin NCC không đầy đủ hoặc không đúng mẫu → yêu cầu cung cấp lại từ đầu Đánh giá pháp lý quá chi tiết đối với các NCC nhỏ không quan trọng cũng gây tốn tài nguyên Lưu trữ hoặc xử lý thông tin NCC đã từng bị loại trước đó nếu không có hệ thống lọc tốt

Bảng 3. 2 Phân tích lãng phí phê duyệt nhà cung cấp

3.1.4. Phân tích định lượng

3.1.4.1. Thời gian



Hình 3. 3 Định lượng thời gian phê duyệt nhà cung cấp

Thời gian chu kỳ của quy trình:

$$0,5 + 0,5 + 0,6 \times (3 + 3) + 1 + 2 + 0,2 \times 1 + 0,8 \times (1 + 3 + 0,9 \times 1 + 0,1 \times 1) = 11,8$$

Thời gian xử lý của quy trình là:

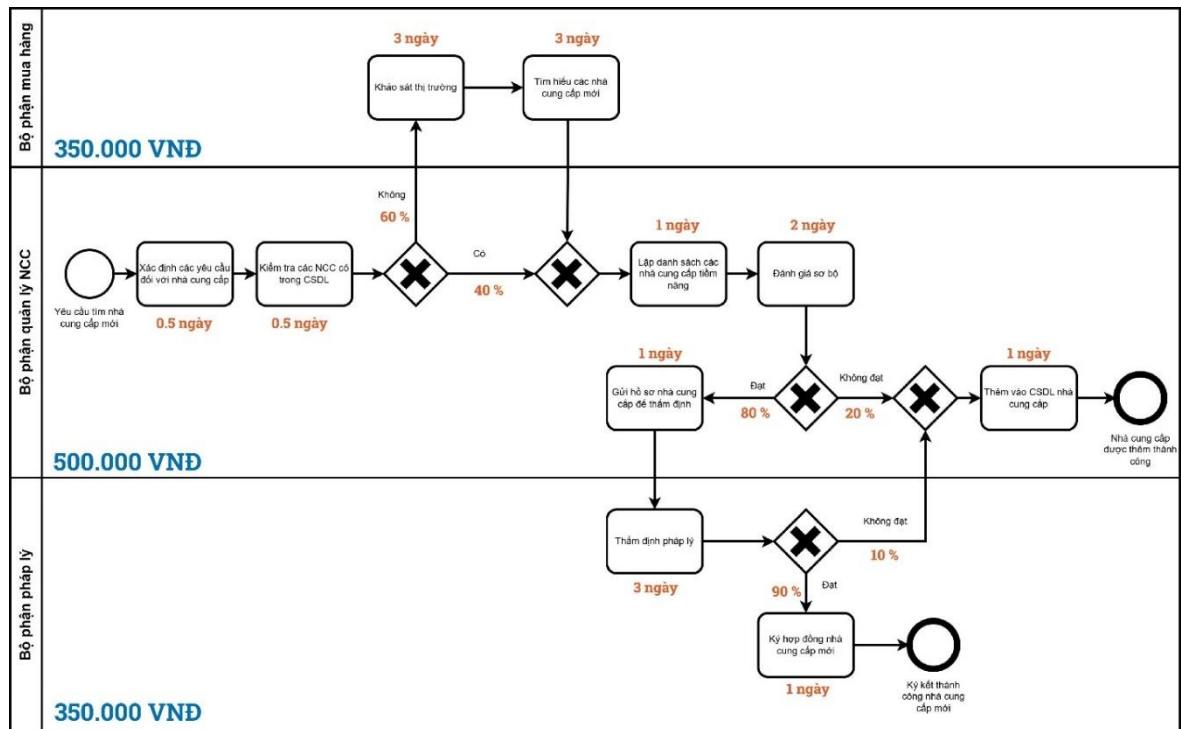
$$0,5 + 0,5 + 0,6 \times (3 + 3) + 1 + 2 + 0,2 \times 1 + 0,8 \times (3 + 0,9 \times 1 + 0,1 \times 1) = 11$$

Hiệu suất thời gian:

$$11/11,8 \times 100\% = 93.22\%$$

3.1.4.2. Chi phí

Với 1 nhân viên thuộc bộ phận mua hàng, 1 nhân viên quản lý cung cấp, 1 nhân viên pháp lý tham gia phê duyệt nhà cung cấp:



Hình 3. 4 Chi phí phê duyệt nhà cung cấp

Thời gian chu kỳ của nhân viên thuộc bộ phận mua hàng:

$$0,6 \times (3 + 3) = 3,6 \text{ ngày}$$

Thời gian chu kỳ của nhân viên quản lý NCC:

$$0,5 + 0,5 + 1 + 2 + 0,2 \times 1 + 0,8 \times (1 + 0,1 \times 1) = 5,08 \text{ ngày}$$

Thời gian chu kỳ của nhân viên pháp lý:

$$0,8 \times (3 + 0,9 \times 1) = 3,12 \text{ ngày}$$

Chi phí cho một chu kỳ phê duyệt nhà cung cấp mới:

$$3,6 \times 350.000 + 5,08 \times 500.000 + 3,12 \times 350.000 = 4.892.000 \text{ VNĐ}$$

Thời gian xử lý của nhân viên thuộc bộ phận mua hàng:

$$0,6 \times (3 + 3) = 3,6 \text{ ngày}$$

Thời gian xử lý của nhân viên quản lý NCC:

$$0,5 + 0,5 + 1 + 2 + 0,2 \times 1 + 0,8 \times 0,1 \times 1 = 4,28 \text{ ngày}$$

Thời gian xử lý của nhân viên pháp lý:

$$0,8 \times (3 + 0,9 \times 1) = 3,12 \text{ ngày}$$

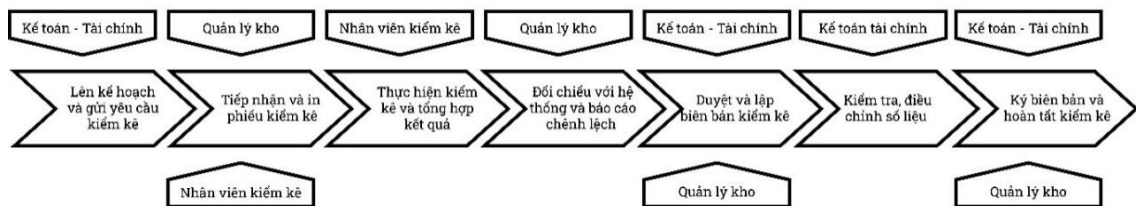
Chi phí cho xử lý kiểm kê:

$$3,6 \times 350.000 + 4,28 \times 500.000 + 3,12 \times 350.000 = 4.492.000 \text{ VNĐ}$$

Hiệu suất chi phí:

$$4.492.000/4.892.000 \times 100\% = 91,82\%$$

3.2. Quy trình kiểm kê kho



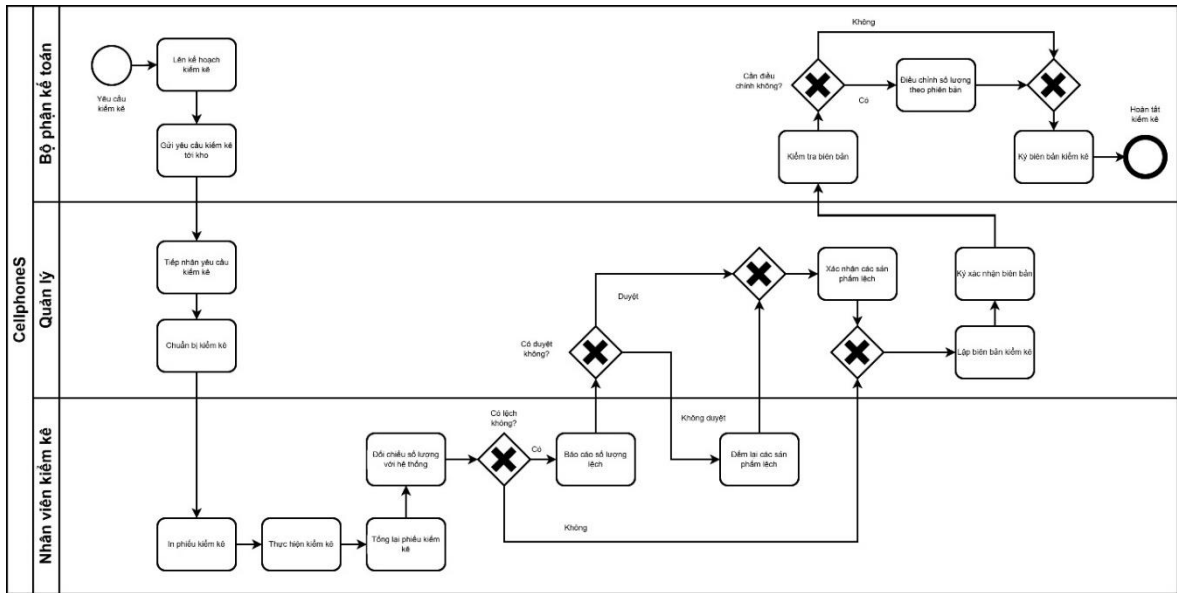
Hình 3. 5 Quy trình chi tiết kiểm kê kho

3.2.1. Mô tả quy trình

Khi nhận được yêu cầu kiểm kê từ bộ phận kế toán – có thể là định kỳ (6 tháng hoặc 1 năm) hoặc đột xuất – bộ phận kế toán sẽ lập kế hoạch kiểm kê cụ thể, gồm thời gian, phạm vi, đối tượng và các phòng ban liên quan, sau đó gửi đến kho để phối hợp thực hiện. Bộ phận kho sau khi tiếp nhận sẽ tiến hành dọn dẹp, sắp xếp hàng hóa và phối hợp với nhân viên kiểm kê. Nhân viên kiểm kê sẽ in phiếu kiểm kê với đầy đủ danh sách hàng hóa và thông tin cần kiểm tra, sau đó thực hiện việc kiểm kê thực tế tại kho.

Kết quả kiểm kê sẽ được đối chiếu với số liệu trên hệ thống. Nếu khớp, quá trình kiểm kê hoàn tất và chuyển sang bước lập biên bản. Trường hợp phát hiện chênh lệch, nhân viên kiểm kê sẽ lập báo cáo chi tiết các mặt hàng lệch gửi cho bộ phận quản lý xem xét và xác nhận, có thể yêu cầu kiểm lại nếu cần. Sau khi thống nhất, biên bản kiểm kê được lập và chuyển đến bộ phận quản lý ký xác nhận. Cuối

cùng, bộ phận kế toán sẽ kiểm tra lại, cập nhật hệ thống nếu có điều chỉnh, và cùng ký xác nhận biên bản với các bên liên quan.



Hình 3. 6 Mô hình BPMN kiểm kê kho

3.2.2. Phân tích quy trình

Các tác nhân tham gia quy trình:

- Bộ phận kế toán: Phát sinh nhu cầu và lên kế hoạch kiểm kê.
- Quản lý kho: Tiếp nhận yêu cầu và phân công công việc cho nhân viên.
- Nhân viên kiểm kê: In phiếu, kiểm kê, tổng hợp và đối chiếu số liệu.

Khách hàng của quy trình này:

- Bộ phận kế toán: Họ cần số liệu kiểm kê chính xác để phục vụ cho báo cáo.

Giá trị mà quy trình mang lại:

- Đảm bảo tính chính xác của số liệu hàng hóa: Giúp giảm thiểu sai sót và chênh lệch giữa thực tế và hệ thống.

Những kết quả có thể đạt được của quy trình:

- Trường hợp số liệu khớp với hệ thống: Quy trình hoàn tất mà không cần điều chỉnh thêm.
- Phát hiện chênh lệch: Gặp sai số giữa thực tế và hệ thống, từ đó báo cáo và thực hiện các hành động điều chỉnh cần thiết.

3.2.3. Phân tích định tính

3.2.3.1. Phân tích giá trị gia tăng

Hoạt động	Người thực hiện	Loại giá trị
Lập kế hoạch kiểm kê	Bộ phận kế toán	BVA
Gửi yêu cầu kiểm kê đến kho	Bộ phận kế toán	NVA
Tiếp nhận yêu cầu kiểm kê	Quản lý kho	NVA
Chuẩn bị trước khi kiểm kê	Quản lý kho	BVA
In phiếu kiểm kê	Nhân viên kiểm kê	NVA
Kiểm kê thực tế	Nhân viên kiểm kê	VA
Đối chiếu số liệu với hệ thống	Nhân viên kiểm kê	VA
Báo cáo số lượng lệch	Nhân viên kiểm kê	BVA
Xác nhận sản phẩm lệch	Quản lý kho	BVA
Lập biên bản kiểm kê	Quản lý kho	BVA
Điều chỉnh hệ thống nếu có chênh lệch	Bộ phận kế toán	VA
Ký xác nhận biên bản	Quản lý kho/ Kế toán	BVA

Bảng 3. 3 Phân tích giá trị gia tăng kiểm kê kho

3.2.3.2. Phân tích lãng phí

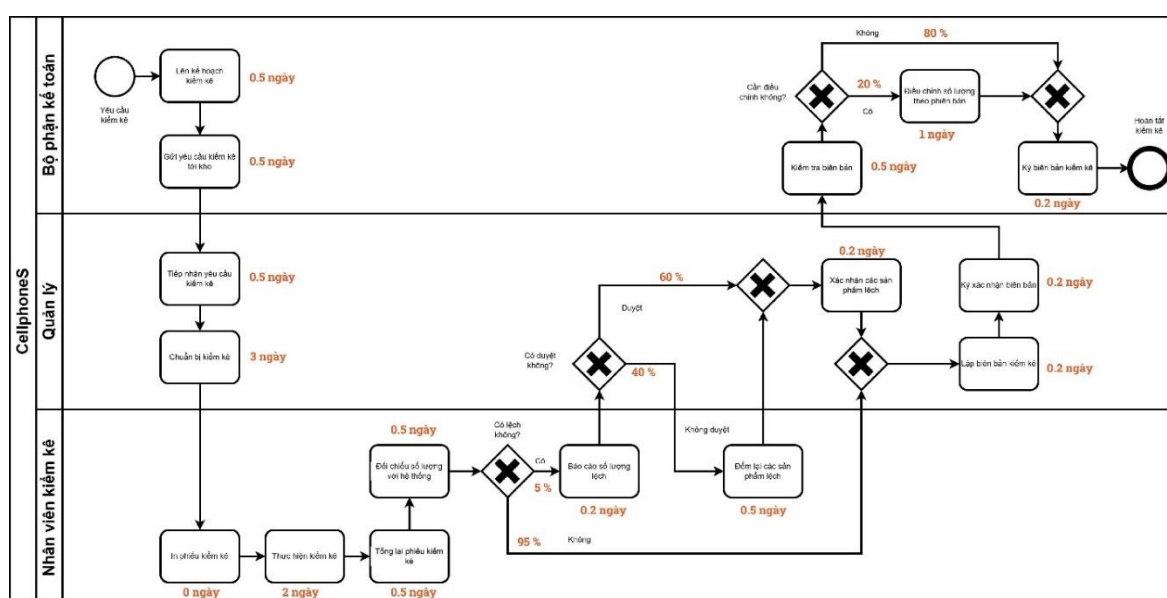
Loại lãng phí	Ví dụ trong quy trình
Move	Phiếu kiểm kê/báo cáo chuyển qua nhiều bộ phận (kế toán → kho → quản lý) Nhân viên phải đi lại giữa các bộ phận để lấy/đưa phiếu hoặc xin ký xác nhận
Hold	Nhân viên kiểm kê chờ xác nhận từ quản lý để xử lý số liệu lệch
Over-do	Kiểm kê sai, dẫn đến phải kiểm tra lại hoặc điều chỉnh số liệu

	<p>nhiều lần</p> <p>Dữ liệu tồn kho không chính xác do chưa cập nhật kịp thời sau kiểm kê</p> <p>In phiếu, ký biên bản thủ công, các bước lặp lại không cần thiết</p>
--	---

Bảng 3. 4 Phân tích lãng phí kiểm kê kho

3.2.4. Phân tích định lượng

3.2.4.1. Thời gian



Hình 3. 7 Định lượng thời gian kiểm kê kho

Thời gian chu kỳ của quy trình:

$$0,5 + 0,5 + 0,5 + 3 + 0 + 2 + 0,5 + 0,5 + 0,05 \times (0,2 + 0,4 \times 0,5 + 0,2) + 0,2 + 0,2 + 0,5 + 0,2 \times 1 + 0,2 = 8,83 \text{ ngày}$$

Thời gian xử lý của quy trình là:

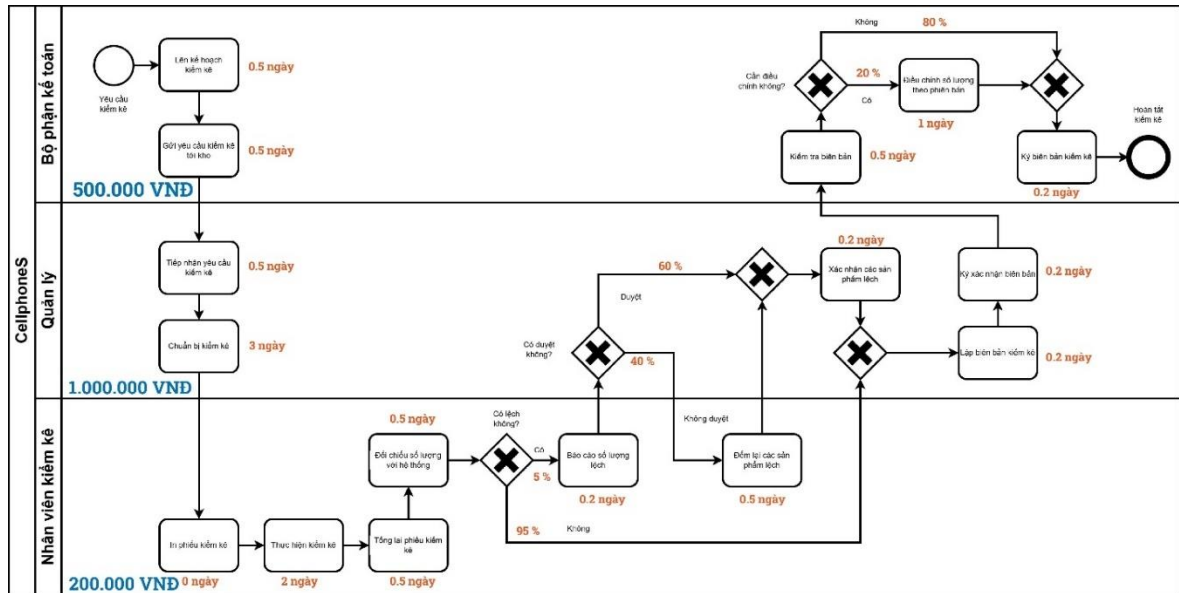
$$0,5 + 3 + 2 + 0,5 + 0,5 + 0,05 \times (0,2 + 0,4 \times 0,5 + 0,2) + 0,2 + 0,2 + 0,5 + 0,2 \times 1 + 0,2 = 7,83 \text{ ngày}$$

Hiệu suất thời gian

$$7,83/8,83 \times 100\% = 88,67\%$$

3.2.4.2. Chi phí

Với 1 nhân viên kế toán, 1 quản lý kho, 10 nhân viên tham gia kiểm kê:



Hình 3. 8 Định lượng chi phí kiểm kê kho

Thời gian chu kỳ của kế toán:

$$0,5 + 0,5 + 0,5 + 0,2 \times 1 + 0,2 = 1,9 \text{ ngày}$$

Thời gian chu kỳ của quản lý:

$$0,5 + 3 + 0,05 \times 0,2 + 0,2 + 0,2 = 3,91 \text{ ngày}$$

Thời gian chu kỳ của kiểm kê:

$$2 + 0,5 + 0,5 + 0,05 \times (0,2 + 0,4 \times 0,5) = 3,02 \text{ ngày}$$

Chi phí cho một chu kỳ kiểm kê:

$$1,9 \times 500.000 + 3,91 \times 1.000.000 + 10 \times 3,02 \times 200.000 = 10.900.000 \text{ VNĐ}$$

Thời gian xử lý của kế toán:

$$0,5 + 0,5 + 0,2 \times 1 + 0,2 = 1,4 \text{ ngày}$$

Thời gian xử lý của quản lý:

$$3 + 0,05 \times 0,2 + 0,2 + 0,2 = 3,41 \text{ ngày}$$

Thời gian xử lý của kiểm kê:

$$2 + 0,5 + 0,5 + 0,05 \times (0,2 + 0,4 \times 0,5) = 3,02 \text{ ngày}$$

Chi phí cho xử lý kiểm kê:

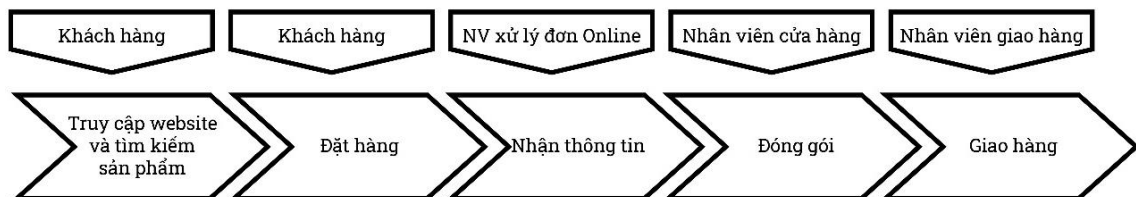
$$1,4 \times 500.000 + 3,41 \times 1.000.000 + 10 \times 3,02 \times 200.000 = 10.150.000 \text{ VNĐ}$$

Hiệu suất chi phí:

$$10.150.000 / 10.900.000 \times 100\% = 93.12\%$$

3.3. Quy trình mua hàng online

3.3.1. Mô tả quy trình



Hình 3. 9 Quy trình chi tiết mua hàng online

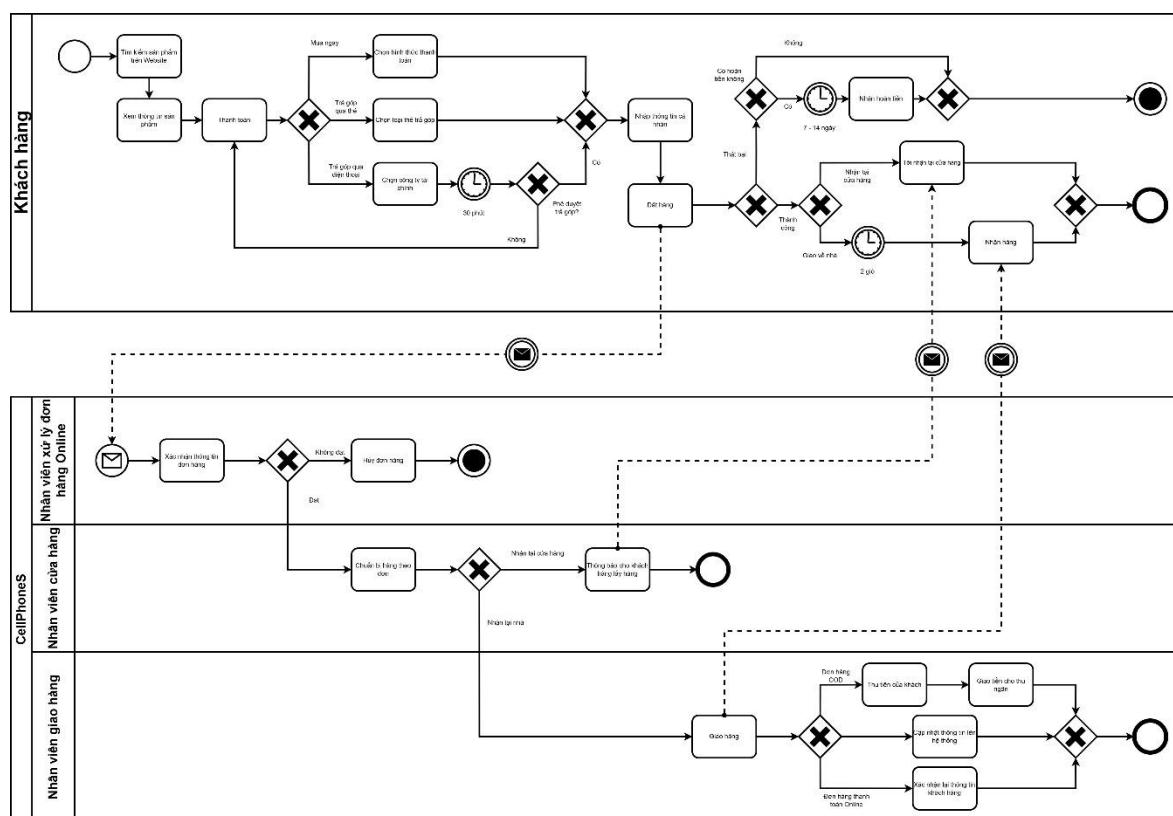
Khi khách hàng có nhu cầu mua hàng, bước đầu tiên là truy cập vào website Cellphones.com.vn để tìm kiếm sản phẩm mong muốn. Trước khi tiến hành đặt mua, khách hàng cần đọc kỹ và đồng ý với các quy định tại “Quy chế hoạt động website cung cấp dịch vụ TMĐT Cellphones.com.vn”.

Sau khi đã chọn được sản phẩm ưng ý, khách hàng xem thông tin chi tiết và giá bán của sản phẩm đó. Nếu muốn đặt mua, khách hàng có thể lựa chọn một trong ba hình thức phù hợp với nhu cầu: “Mua ngay” (có thể giao hàng tận nơi hoặc lấy tại cửa hàng), “Trả góp” (xét duyệt qua điện thoại), “Trả góp qua thẻ” (Visa, MasterCard, JCB)

Tùy vào hình thức mua hàng đã chọn, khách hàng tiến hành nhập các thông tin cá nhân theo hướng dẫn trên website. Nếu đang sở hữu mã khuyến mãi, khách hàng có thể nhập mã này vào biểu mẫu để được áp dụng ưu đãi. Sau khi nhận được thông tin đặt hàng từ khách, hệ thống tổng đài của Cellphones.com.vn sẽ liên hệ với

khách hàng qua số điện thoại đã cung cấp (tổng đài 1800.2063) để xác thực lại thông tin đơn hàng.

Khi đơn hàng đã được xác nhận thành công, Cellphones sẽ tiến hành giao hàng đến tận nơi theo địa chỉ mà khách hàng yêu cầu, hoặc khách hàng cũng có thể lựa chọn đến trực tiếp cửa hàng Cellphones gần nhất để nhận sản phẩm. Cellphones.com.vn thực hiện giao hàng miễn phí trên toàn quốc. Việc giao hàng sẽ chỉ được tiến hành sau khi đã xác nhận thông tin đơn hàng qua điện thoại. Trong trường hợp đơn hàng có giá trị từ 10 triệu đồng trở lên, khách hàng cần cung cấp thẻ vật lý (thẻ cứng) và căn cước công dân bản gốc của đúng chủ thẻ để nhân viên Cellphones đối chiếu khi giao hàng. Điều này nhằm đảm bảo an toàn và hạn chế các hành vi gian lận. Nếu không đúng chủ thẻ đứng ra nhận hàng hoặc có dấu hiệu bất thường trong giao dịch, Cellphones có quyền hủy đơn hàng và hoàn tiền lại cho chủ thẻ. Thời gian hoàn tiền có thể kéo dài từ 7 đến 14 ngày (không tính Thứ Bảy và Chủ Nhật).



Hình 3. 10 Mô hình BPMN mua hàng online

3.3.2. Phân tích quy trình

Các tác nhân tham gia quy trình:

- Khách hàng: Người đang duyệt, chọn lựa và mua sản phẩm.
- Nhân viên bán hàng: Nhân viên xử lý thông tin đơn hàng và hỗ trợ khách hàng khi cần.
- Công ty tài chính (cho các phương thức trả góp): Bên thứ ba phụ trách phê duyệt trả góp cho khách hàng.
- Nhân viên kho/Cửa hàng: Nhân viên chuẩn bị sản phẩm và sắp xếp hàng hóa cho khách lấy tại cửa hàng hoặc giao hàng.
- Nhân viên giao hàng: Người giao sản phẩm đến cho khách hàng.
- Thu ngân: Nhân viên thu tiền khi giao hàng cho khách và xử lý giao dịch COD.

Khách hàng của quy trình này:

- Khách hàng chính trong quy trình này là người mua sản phẩm, người duyệt qua các bước như tìm kiếm, chọn sản phẩm và thực hiện thanh toán.

Giá trị mà quy trình mang lại:

- Tiện lợi: Khách hàng có thể duyệt sản phẩm, chọn mua và thanh toán dễ dàng qua website.
- Linh hoạt: Các phương thức thanh toán linh hoạt như thanh toán online, COD và trả góp giúp khách hàng dễ dàng chọn lựa.
- Dịch vụ hiệu quả: Quy trình xử lý đơn hàng nhanh chóng và chính xác, giúp khách hàng nhận được sản phẩm đúng hẹn.
- Lựa chọn giao hàng: Khách hàng có thể chọn nhận hàng tại cửa hàng hoặc giao tận nhà, mang lại sự thuận tiện.
- Bảo mật và tin cậy: Các phương thức thanh toán an toàn và khả năng theo dõi đơn hàng giúp khách hàng cảm thấy an tâm.
- Hoàn tiền đảm bảo: Nếu khách hàng đã thanh toán trước và muốn hủy đơn, sẽ có cơ chế hoàn tiền trong thời gian từ 3 đến 14 ngày.

Những kết quả có thể đạt được của quy trình:

- Hoàn tất đơn hàng thành công: Khách hàng mua được sản phẩm, nhận hàng (dưới hình thức giao tận nhà hoặc lấy tại cửa hàng) và thực hiện thanh toán (COD hoặc thanh toán online).
- Thanh toán hoặc phê duyệt tín dụng thất bại: Nếu phương thức thanh toán của khách hàng (đặc biệt là trả góp qua công ty tài chính) bị từ chối hoặc thất bại, khách hàng sẽ phải chọn phương thức thanh toán khác.
- Hủy đơn hàng: Nếu khách hàng quyết định hủy đơn hàng sau khi đã thanh toán hoặc có sự cố với đơn hàng, đơn hàng có thể bị hủy.
- Quy trình hoàn tiền: Nếu khách hàng đã thanh toán và sau đó hủy đơn, khách hàng sẽ phải chờ hoàn tiền trong khoảng thời gian từ 3 đến 14 ngày.
- Khách hàng nhận hàng tại cửa hàng: Nếu khách hàng chọn lấy hàng tại cửa hàng, nhân viên sẽ thông báo cho khách đến lấy và giao dịch được hoàn tất tại cửa hàng.

3.3.3. Phân tích định tính

3.3.3.1. Phân tích giá trị gia tăng

Hoạt động	Người thực hiện	Loại giá trị
Tìm sản phẩm trên website	Khách hàng	VA
Xem thông tin sản phẩm	Khách hàng	VA
Chọn phương thức thanh toán	Khách hàng	VA
Phê duyệt trả góp	Công ty tài chính	BVA
Chờ phê duyệt trả góp (nếu có)	Khách hàng	NVA
Kiểm tra và xác nhận thông tin đơn hàng	NV xử lý đơn Online	BVA
Giao hàng và thu tiền (COD)	Nhân viên giao hàng	VA

Bảng 3. 5 Phân tích giá trị gia tăng mua hàng online

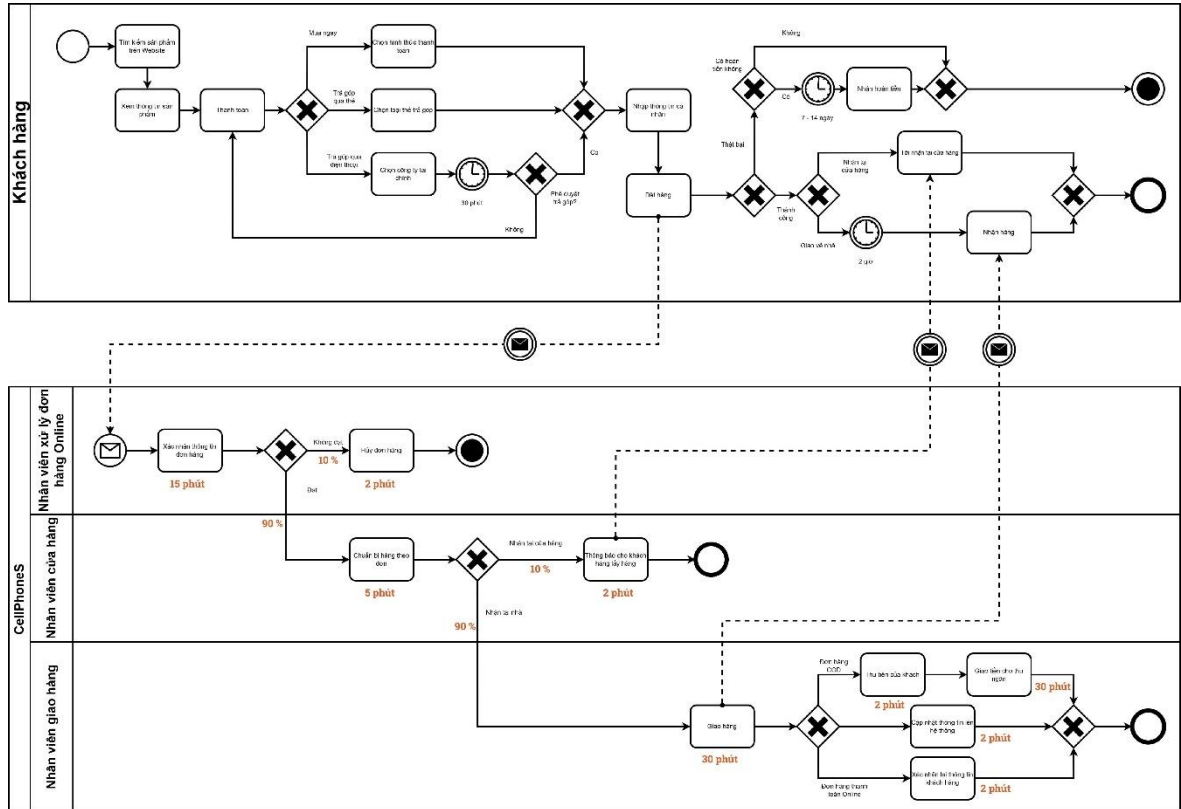
3.3.3.2. Phân tích lãng phí

Loại lãng phí	Thể hiện trong quy trình
Waiting	<p>Khách hàng chờ phê duyệt trả góp là một dạng chờ gây khó chịu và kéo dài thời gian ra quyết định.</p> <p>Nhân viên chờ xác nhận từ khách hàng hoặc từ hệ thống tài chính. Chờ hoàn tiền 3–14 ngày là khoảng thời gian dài gây ảnh hưởng đến trải nghiệm khách hàng.</p>
Defects	<p>Nếu nhân viên xác nhận thiếu thông tin, sai sản phẩm, hoặc khách hàng đặt nhầm, thì đơn hàng bị hủy — đây là lãng phí do lỗi từ hệ thống hoặc người dùng.</p> <p>Việc khách từ chối nhận hàng khi đã thanh toán có thể là do sản phẩm không như kỳ vọng, sai mẫu hoặc giao chậm.</p>
Over-Processing	<p>Xác nhận lại thông tin với khách đã thanh toán online có thể là bước lặp lại không cần thiết nếu hệ thống đã tự động xác minh đầy đủ.</p> <p>Nhân viên xử lý đơn online → rồi chuyển thông tin cho cửa hàng → rồi cửa hàng chuẩn bị → rồi giao hàng → rồi thu ngân nhận lại tiền... là quy trình nhiều bước trung gian, có thể tối ưu hóa bớt các thao tác không tạo giá trị.</p>
Human Potential	<p>Nhân viên phải làm nhiều công việc thủ công như gọi điện xác nhận, thu tiền mặt, cập nhật lại trạng thái đơn hàng... trong khi có thể tự động hóa bằng phần mềm.</p>

Bảng 3. 6 Phân tích lãng phí mua hàng online

3.3.4. Phân tích định lượng

3.3.4.1. Thời gian



Hình 3. 11 Định lượng thời gian mua hàng online

Thời gian trung bình chu kỳ:

$$15 + 0,1 \times 2 + 0,9 \times (5 + 0,1 \times 2 + 0,9 \times (30 + 0,3 \times (2 + 30) + 0,1 \times 2 + 0,6 \times 2)) = 53,09 \text{ phút}$$

Thời gian trung bình xử lý:

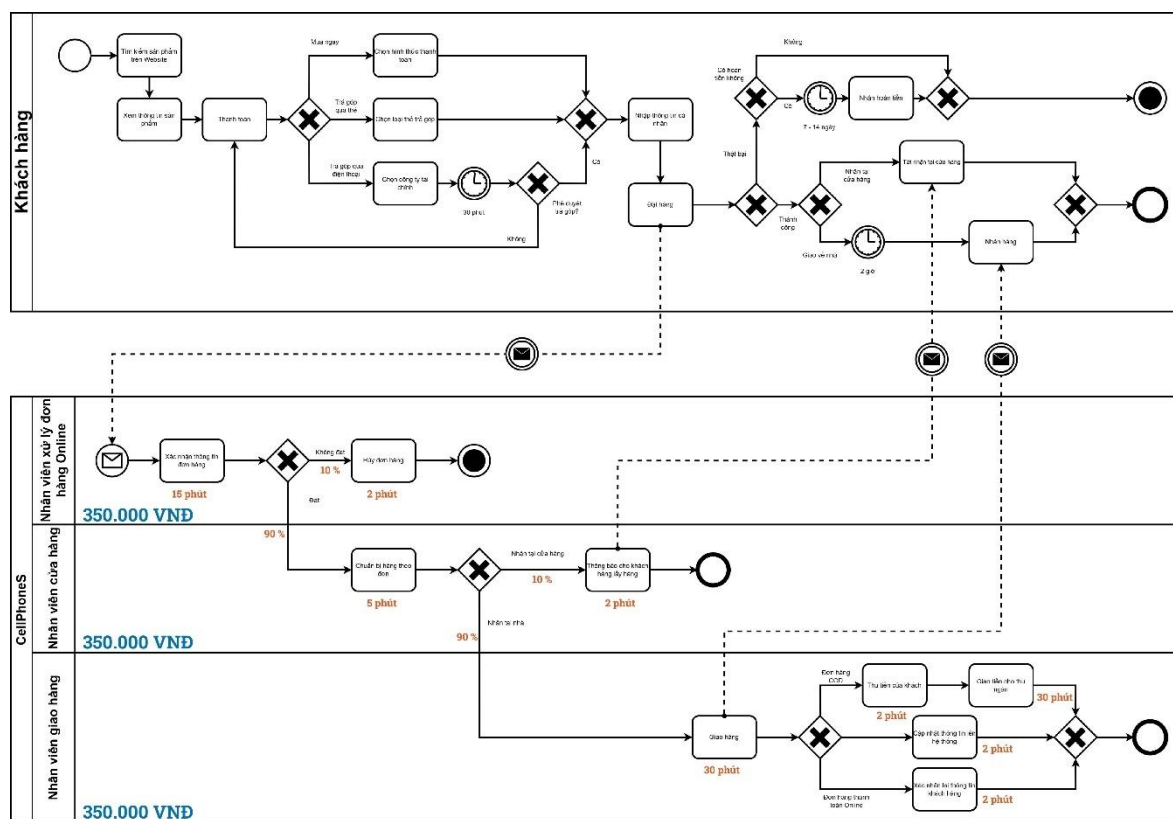
$$15 + 0,9 \times (5 + 0,1 \times 2 + 0,9 \times (30 + 0,3 \times (2 + 30) + 0,1 \times 2 + 0,6 \times 2)) = 52,89 \text{ phút}$$

Hiệu suất thời gian:

$$52,89/53,09 \times 100\% = 99,62\%$$

3.3.4.2. Chi phí

Mỗi nhân viên tham gia quy trình với lương 500.000 VNĐ. Lương theo giờ:
 $350.000/8 = 43,750 \text{ VNĐ/giờ}$.



Hình 3. 12 Định lượng chi phí mua hàng online

Chi phí cho một chu kì mua hàng Online:

$$43.750/60 * 53,09 = 38.711 \text{ VNĐ}$$

Chi phí cho xử lý mua hàng Online:

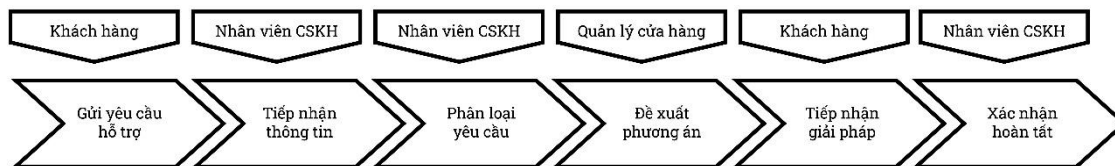
$$43.750/60 * 52,89 = 38,566 \text{ VNĐ}$$

Hiệu suất chi phí:

$$38.556/38.711 \times 100\% = 99,62\%$$

3.4. Quy trình chăm sóc khách hàng

3.4.1. Mô tả quy trình



Hình 3. 13 Quy trình chi tiết chăm sóc khách hàng

Khi khách hàng gặp sự cố hoặc có nhu cầu hỗ trợ liên quan đến sản phẩm hay dịch vụ, như lỗi thiết bị, tư vấn sử dụng, hoặc khiếu nại dịch vụ, họ có thể gửi yêu cầu qua các kênh như website, ứng dụng di động, chatbot hoặc trực tiếp tại cửa hàng. Yêu cầu được hệ thống của CellphoneS ghi nhận và chuyển đến bộ phận Chăm sóc Khách hàng (CSKH) để xử lý.

Bộ phận CSKH tiếp nhận thông tin và xác minh khách hàng bằng cách đối chiếu dữ liệu như lịch sử mua hàng hoặc trạng thái bảo hành. Sau đó, nhân viên phân loại yêu cầu dựa trên nội dung, gồm các nhóm như: tư vấn, hỗ trợ kỹ thuật, đổi trả, bảo hành, hoặc khiếu nại. Việc phân loại giúp xác định rõ bản chất vấn đề để có hướng xử lý phù hợp.

Nếu yêu cầu liên quan đến tư vấn hoặc hỗ trợ kỹ thuật đơn giản, nhân viên CSKH tiến hành xử lý từ xa, có thể thông qua hướng dẫn sử dụng, tra cứu đơn hàng, hoặc công cụ chẩn đoán trực tuyến. Sau khi xử lý xong, khách hàng sẽ được mời đánh giá mức độ hài lòng với dịch vụ. Phản hồi được lưu lại để cải tiến chất lượng phục vụ.

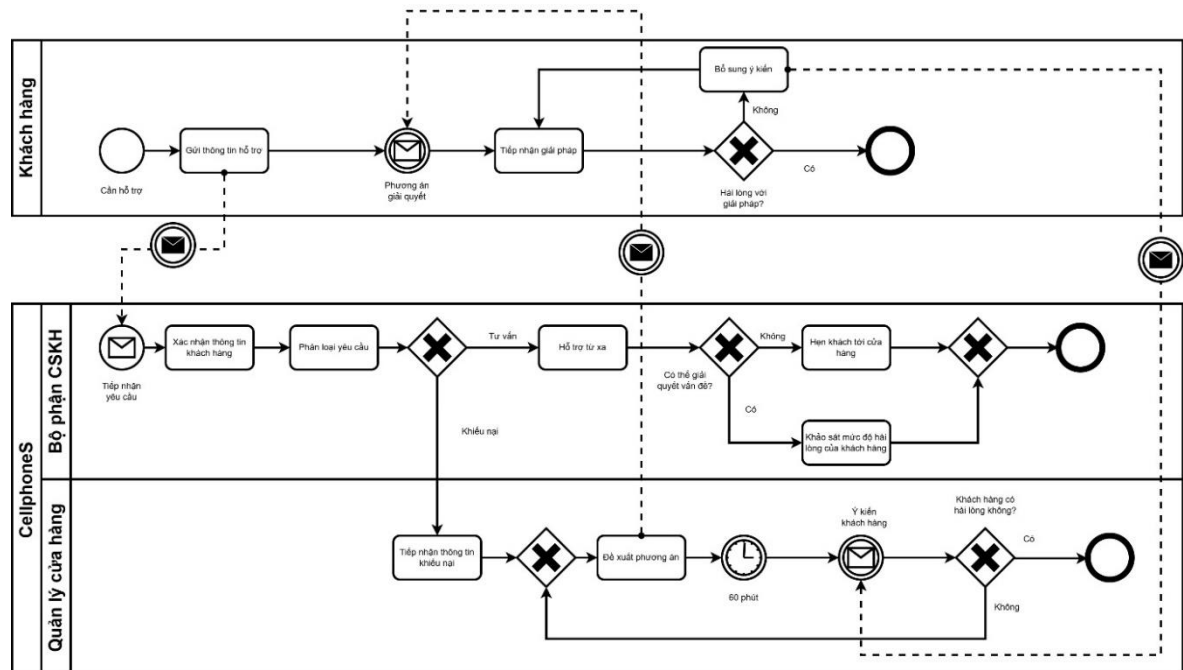
Đối với các vấn đề không thể xử lý từ xa, ví dụ như lỗi phần cứng hoặc cần kiểm tra trực tiếp, CSKH sẽ lên lịch hẹn cho khách hàng đến cửa hàng gần nhất. Khách hàng nhận được thông tin về thời gian, địa điểm và hướng dẫn mang theo sản phẩm kèm giấy tờ liên quan.

Nếu yêu cầu là khiếu nại phức tạp như tranh chấp bảo hành hoặc đòi hỏi bồi thường, bộ phận CSKH sẽ ghi nhận đầy đủ nội dung và chuyển tiếp cho Quản lý

cửa hàng xử lý. Thông tin bao gồm vấn đề gặp phải, lịch sử giao dịch, và các minh chứng liên quan.

Quản lý cửa hàng sau đó xem xét và đề xuất phương án giải quyết phù hợp, có thể là sửa chữa, đổi sản phẩm, bồi thường hoặc hỗ trợ thêm. Phương án được trao đổi trực tiếp với khách hàng để lấy ý kiến phản hồi hoặc bổ sung thêm thông tin. Tất cả các trao đổi đều được ghi nhận nhằm đảm bảo minh bạch.

Nếu khách hàng đồng ý với phương án, quy trình kết thúc. Nếu chưa đồng ý, Quản lý sẽ tiếp tục điều chỉnh giải pháp đến khi cả hai bên thống nhất. Kết quả cuối cùng và đánh giá của khách hàng được lưu trữ lại để phục vụ cho việc cải tiến quy trình chăm sóc khách hàng sau này.



Hình 3. 14 Mô hình BPMN chăm sóc khách hàng

3.4.2. Phân tích quy trình

Các tác nhân tham gia quy trình:

- Khách hàng: Người gửi yêu cầu hỗ trợ hoặc khiếu nại, tham gia phản hồi ý kiến và đánh giá mức độ hài lòng.

- Bộ phận Chăm sóc Khách hàng (CSKH): Tiếp nhận, xác nhận, phân loại yêu cầu, hỗ trợ từ xa, và hẹn lịch cho khách hàng.
- Quản lý cửa hàng: Xem xét khiếu nại phức tạp, đề xuất phương án giải quyết, và trao đổi với khách hàng.

Khách hàng của quy trình này:

Người gửi yêu cầu hỗ trợ trong quy trình trên chính là khách hàng bởi mục tiêu của toàn bộ quy trình trên là để đáp ứng yêu cầu của khách hàng gặp vấn đề mua hàng tại cửa hàng, người đó cũng chính là người bắt đầu quy trình.

Giá trị mà quy trình mang lại:

- Quy trình này phản hồi và xử lý các yêu cầu mà khách hàng gặp phải chẳng hạn như: Khiếu nại, tư vấn, hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành, đổi trả,...
- Khách hàng có đầu mối liên hệ và được phản hồi trong thời gian xác định.
- Quy trình chăm sóc hiệu quả là yếu tố giữ chân khách hàng và tạo dựng lên thương hiệu. Bởi khi có sự cố khách hàng sẽ được hỗ trợ chi tiết đến cùng để xử lý vấn đề, thoải mái hơn trong việc mua sắm mà không lo các vấn đề diễn ra sau đó.
- Việc bộ phận CSKH phân loại yêu cầu giúp nhân viên hỗ trợ đúng trọng tâm, đúng nhu cầu của khách hàng, khách hàng sẽ được xử lý vấn đề bởi bộ phận chuyên môn hỗ trợ. Trải nghiệm của khách hàng trở nên chuyên nghiệp hơn.

Những kết quả có thể đạt được của quy trình:

- Yêu cầu được nhân viên CSKH hoặc quản lý cửa hàng xử lý. Khách hàng hài lòng và kết thúc quy trình, quy trình kết thúc thành công.
- Yêu cầu của khách hàng không được giải quyết ví dụ: Như lỗi phần cứng từ thiết bị,... sẽ được hẹn đến trực tiếp cửa hàng để kiểm tra. Xử lý thành công, quy trình kết thúc.

3.4.3. Phân tích định tính

3.4.3.1. Phân tích giá trị gia tăng

Hoạt động	Người thực hiện	Loại giá trị
Gửi thông tin hỗ trợ	Khách hàng	VA
Tiếp nhận yêu cầu	Bộ phận CSKH	BVA
Xác nhận thông tin khách hàng	Bộ phận CSKH	BVA
Phân loại yêu cầu	Bộ phận CSKH	BVA
Tư vấn	Bộ phận CSKH	VA
Hỗ trợ từ xa	Bộ phận CSKH	VA
Hẹn khách tới cửa hàng	Bộ phận CSKH	VA
Khảo sát mức độ hài lòng khách hàng	Bộ phận CSKH	BVA
Tiếp nhận thông tin khiếu nại	Quản lý cửa hàng	BVA
Đề xuất phương án	Quản lý cửa hàng	VA
Thời gian chờ khách hàng phản hồi	Quản lý cửa hàng	NVA
Phản hồi ý kiến khách hàng (giải pháp)	Bộ phận CSKH	VA
Tiếp nhận giải pháp	Khách hàng	VA
Bổ sung ý kiến	Khách hàng	VA

Bảng 3. 7 Phân tích giá trị gia tăng mua hàng online

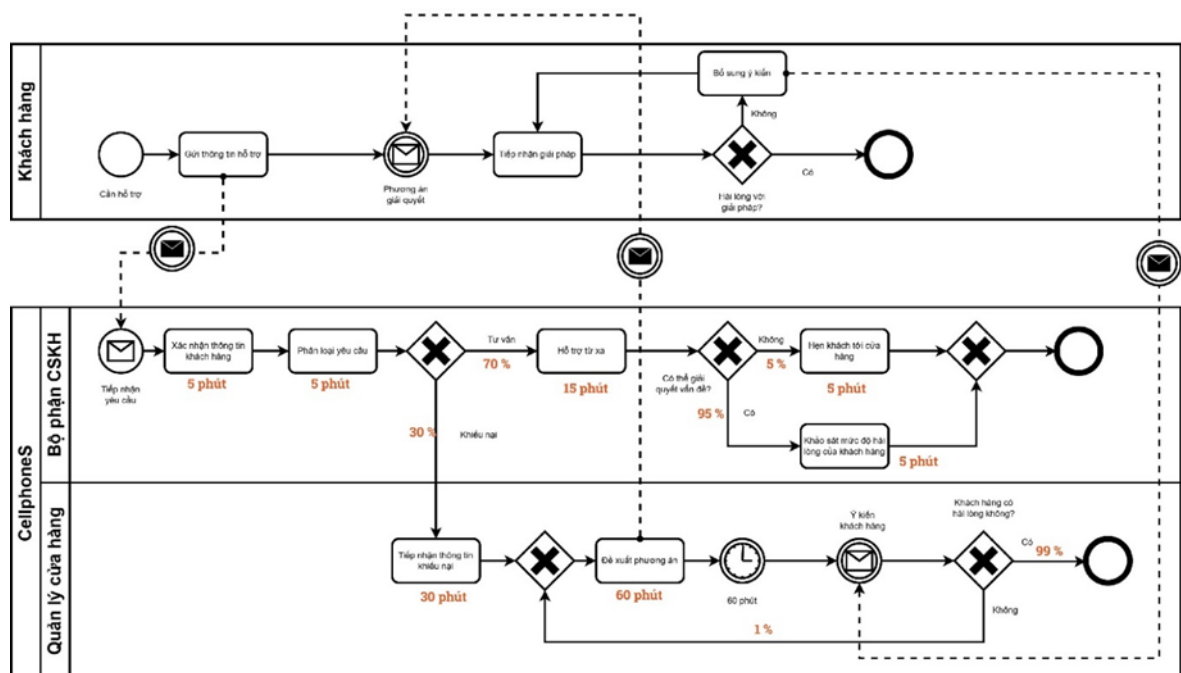
3.4.3.2. Phân tích lãng phí

Loại lãng phí	Ví dụ trong quy trình
Move	Thông tin khiếu nại chuyển qua lại giữa Bộ phận CSKH ↔ Quản lý cửa hàng ↔ Khách hàng. Chuyển luồng xử lý giữa các bước, gây chậm trễ.
Hold	Khách hàng chờ phương án xử lý. Chờ phản hồi từ khách hàng có hài lòng không. Chờ khách đến cửa hàng khi không giải quyết được từ xa.
Over-do	Khảo sát lại nhiều lần mức độ hài lòng nếu khách chưa hài lòng. Đề xuất lại phương án khi khách không đồng ý, gây lặp lại công việc.

Bảng 3. 8 Phân tích lãng phí mua hàng online

3.4.4. Phân tích định lượng

3.4.4.1. Thời gian



Hình 3. 15 Định lượng thời gian chăm sóc khách hàng

Thời gian chu kì của quy trình :

$$5 + 5 + 0,7 \times (15 + 0,05 \times 5 + 0,95 \times 5) + 0,3 \times (30 + (60 + 60)/0,99) = 69,36 \text{ phút}$$

Thời gian xử lý:

$$5 + 5 + 0,7 \times (15 + 0,05 \times 5 + 0,95 \times 5) + 0,3 \times (30 + 60 / 0,99) = 51,18 \text{ phút}$$

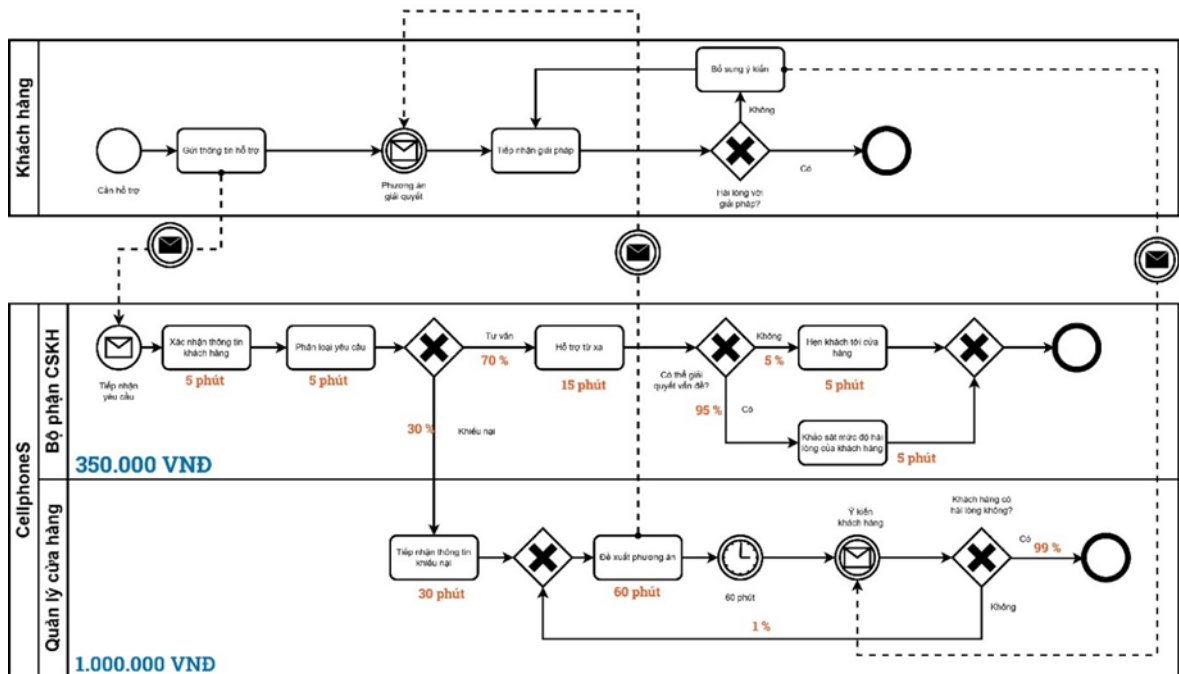
Hiệu suất thời gian:

$$51,18/69,36 \times 100\% = 73,79\%$$

3.4.4.2. Chi phí

Với 1 nhân viên chăm sóc khách hàng, 1 quản lí :

- Lương nhân viên chăm sóc khách hàng $350.000/8 = 43.750$ giờ
- Lương của quản lý cửa hàng $1.000.000/8 = 125.000$ giờ



Hình 3. 16 Định lượng chi phí chăm sóc khách hàng

Thời gian chu kì của chăm sóc khách hàng:

$$5 + 5 + 0,7 \times (15 + 0,05 \times 5 + 0,95 \times 5) = 24 \text{ phút}$$

Thời gian chu kỳ của quản lý:

$$0,3 \times (30 + (60 + 60)/0,99) = 45,36 \text{ phút}$$

Chi phí cho 1 chu kì chăm sóc khách hàng :

$$43.750/60 \times 24 + 125.000/60 \times 45,36 = 112.000 \text{ VNĐ}$$

Thời gian xử lý của chăm sóc khách hàng :

$$5 + 5 + 0,7 \times (15 + 0,05 \times 5 + 0,95 \times 5) = 24 \text{ phút}$$

Thời gian xử lý của quản lý:

$$0,3 \times (30 + 60 / 0,99) = 27,18 \text{ phút}$$

Chi phí cho 1 xử lý chăm sóc khách hàng :

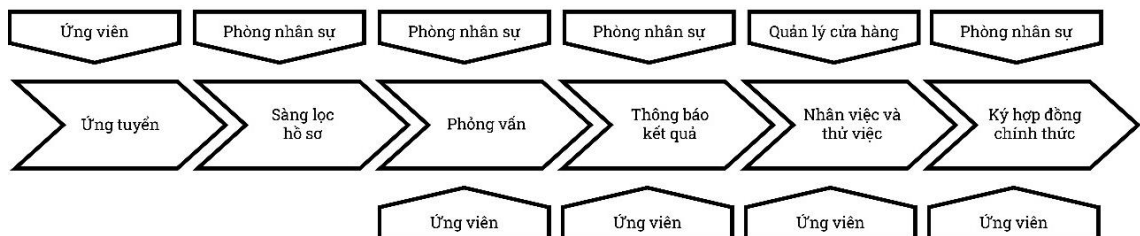
$$43.750/60 \times 24 + 125.000/60 \times 27,18 = 74.125 \text{ VNĐ}$$

Hiệu suất chi phí:

$$74.125/112.000 \times 100\% = 66,18\%$$

3.5. Quy trình tuyển dụng

3.5.1. Mô tả quy trình



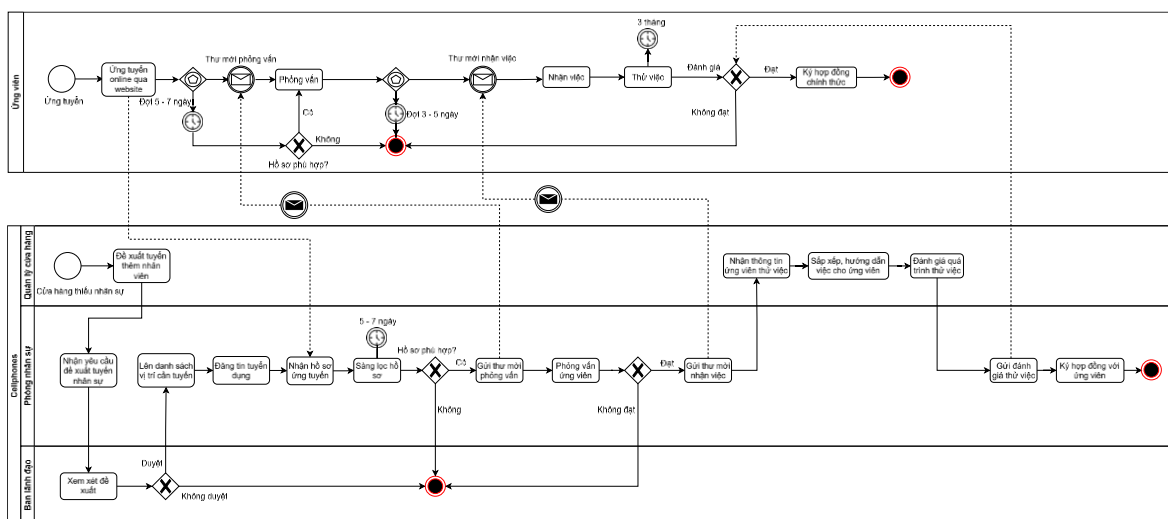
Hình 3. 17 Quy trình chi tiết tuyển dụng

Quy trình tuyển dụng tại CellphoneS bắt đầu khi có nhu cầu bổ sung nhân sự từ các cửa hàng, quản lý cửa hàng sẽ đề xuất lên phòng nhân sự (HR). HR tiếp nhận và trình lên ban lãnh đạo để phê duyệt, nếu không được duyệt thì quy trình kết thúc. Nếu được duyệt, HR tiến hành lên danh sách các vị trí cần tuyển rồi đăng tin tuyển dụng lên trang tuyển dụng của Cellphones và các trang web tuyển dụng khác. Ứng

viên có nhu cầu tìm việc làm sẽ ứng tuyển online qua website hoặc gửi trực tiếp qua Email. HR sẽ tiếp nhận hồ sơ của ứng viên và sàng lọc trong khoảng 5 - 7 ngày. Ứng viên có hồ sơ phù hợp sẽ được HR gửi thư mời phỏng vấn, ngược lại nếu không phù hợp sẽ không có thông báo gì thêm, quy trình kết thúc ở bước này.

Sau 3 – 5 ngày, kết quả phỏng vấn sẽ được gửi qua Email/ SMS hoặc ứng viên tra cứu trực tiếp trên website của Cellphones. Ứng viên có kết quả phỏng vấn đạt sẽ được gửi thư mời hướng dẫn nhận việc và bắt đầu quá trình thử việc. HR gửi thông tin ứng viên thử việc đến quản lý cửa hàng để quản lý cửa hàng sắp xếp và hướng dẫn công việc.

Sau 3 tháng, ứng viên được quản lý cửa hàng đánh giá kết quả thử việc, nếu đạt yêu cầu thì HR tiến hành gửi kết quả đánh giá cho ứng viên và ký hợp đồng lao động chính thức nếu đạt, nếu kết quả không đạt thì quy trình dừng lại.



Hình 3. 18 Mô hình BPMN tuyển dụng

3.5.2. Phân tích quy trình

Các tác nhân tham gia quy trình:

- Ứng viên
- Phòng nhân sự
- Quản lý cửa hàng
- Ban lãnh đạo

Khách hàng của quy trình này:

- Ứng viên: là khách hàng chính của quy trình tuyển dụng, vì họ trực tiếp tham gia và nhận kết quả từ quy trình (được tuyển dụng hoặc không).
- Phòng nhân sự: có thể được coi là khách hàng nội bộ, vì họ sử dụng quy trình này để tìm kiếm nhân sự phù hợp cho công ty.

Giá trị mà quy trình mang lại:

- Đối với ứng viên:
 - Cơ hội làm việc tại CellphoneS.
 - Quy trình tuyển dụng minh bạch, rõ ràng với thời gian phản hồi cụ thể.
 - Thông tin kết quả được thông báo qua email/SMS hoặc có thể tra cứu trên web.
- Đối với phòng nhân sự:
 - Quy trình giúp phòng nhân sự tìm được ứng viên đáp ứng yêu cầu của công ty.
 - Đánh giá được năng lực thực tế của ứng viên qua thời gian thử việc

Những kết quả có thể đạt được của quy trình:

- Ứng viên bị loại ở vòng sàng lọc hồ sơ.
- Ứng viên không đạt sau vòng phỏng vấn.
- Ứng viên không đạt sau thời gian thử việc.
- Ứng viên được ký hợp đồng lao động chính thức.

3.5.3. Phân tích định tính

3.5.3.1. Phân tích giá trị gia tăng

Hoạt động	Người thực hiện	Loại giá trị
Đề xuất tuyển nhân viên	Quản lý cửa hàng	VA
Xem xét đề xuất	Ban lãnh đạo	BVA
Lên danh sách vị trí cần tuyển	Phòng nhân sự	BVA
Đăng tin tuyển dụng	Phòng nhân sự	BVA
Ứng tuyển online qua website	Ứng viên	VA
Nhận hồ sơ ứng tuyển	Phòng nhân sự	VA
Thời gian chờ 5-7 ngày	Ứng viên	NVA
Sàng lọc hồ sơ	Phòng nhân sự	BVA
Gửi thư mời phỏng vấn	Phòng nhân sự	VA
Phỏng vấn ứng viên	Phòng nhân sự	VA
Thời gian chờ 3-5 ngày	Ứng viên	NVA
Gửi thư mời nhận việc	Phòng nhân sự	VA
Nhận việc	Ứng viên	VA
Thử việc (3 tháng)	Ứng viên	VA
Nhận thông tin ứng viên thử việc	Quản lý cửa hàng	BVA
Sắp xếp, hướng dẫn việc cho ứng viên	Quản lý cửa hàng	VA
Đánh giá quá trình thử việc	Quản lý cửa hàng	BVA
Gửi đánh giá thử việc	Phòng nhân sự	VA
Ký hợp đồng chính thức	Phòng nhân sự & Ứng viên	VA

Bảng 3. 9 Phân tích giá trị gia tăng tuyển dụng

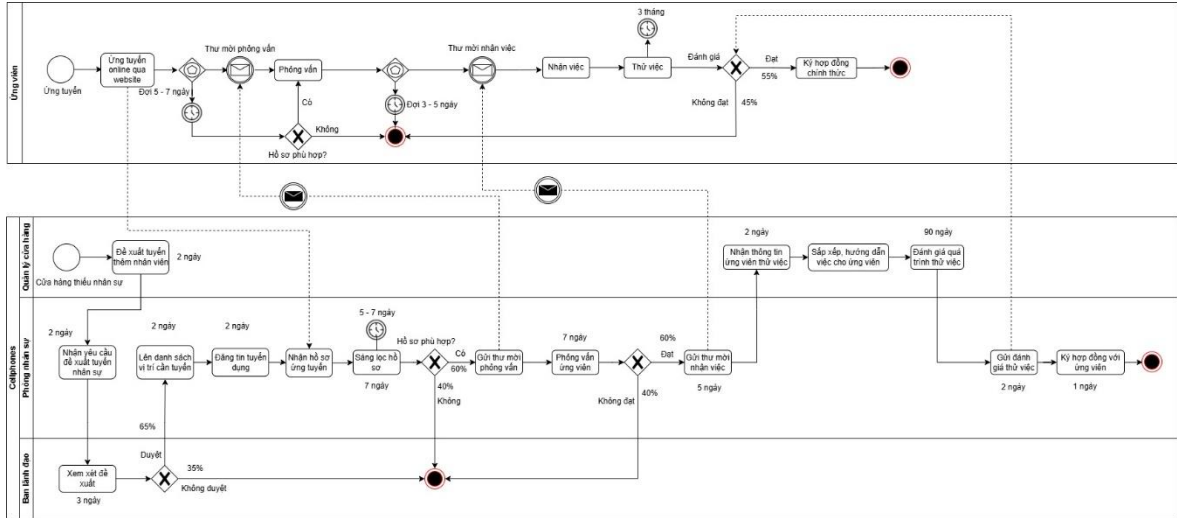
3.5.3.2. Phân tích lãng phí

Loại lãng phí	Thể hiện trong quy trình
Unnecessary Transportation	Vận chuyển tài liệu giấy giữa cửa hàng và phòng nhân sự (nếu có), ví dụ: gửi yêu cầu bổ sung nhân sự, thư mời nhận việc bằng bản cứng -> Ít xảy ra.
Inventory	Hồ sơ ứng viên tồn đọng khi chờ sàng lọc (5–7 ngày), chờ kết quả phỏng vấn (3–5 ngày) -> Có thể xảy ra.
Waiting	Ứng viên chờ đợi phản hồi ở nhiều bước như là sàng lọc hồ sơ (5 - 7 ngày), đợi kết quả phỏng vấn (3 – 5 ngày). Chờ đánh giá quá trình thử việc (3 tháng). Đề xuất tuyển dụng thêm nhân sự có thể chờ ban lãnh đạo duyệt lâu -> Ít xảy ra.
Defects	Trong quá trình sàng lọc hồ sơ có thể bỏ sót ứng viên tiềm năng, chọn nhầm ứng viên không phù hợp dẫn đến mất thời gian phỏng vấn -> Có thể xảy ra. Đánh giá thử việc không chính xác -> Có thể xảy ra. Gửi nhầm kết quả đánh giá thử việc -> Có thể xảy ra.
Over-Processing	Xử lý thủ công ở nhiều bước (lọc hồ sơ, gửi thư mời, đánh giá) -> Có thể xảy ra.
Over-Production	Nhận nhiều hồ sơ quá số lượng thực tế cần thiết, gây tốn thời gian sàng lọc. -> Có thể xảy ra.

Bảng 3. 10 Phân tích lãng phí tuyển dụng

3.5.4. Phân tích định lượng

3.5.4.1. Thời gian



Hình 3. 19 Định lượng thời gian tuyển dụng

Thời gian chu kỳ:

$$2 + 2 + 3 + (0,65 \times ((2 + 2 + 7) + (0,6 \times 7) + (0,6 \times (5 + 2 + 90 + 2)) + 0,55 \times 1)) = 55,8475 \text{ ngày}$$

Thời gian xử lý:

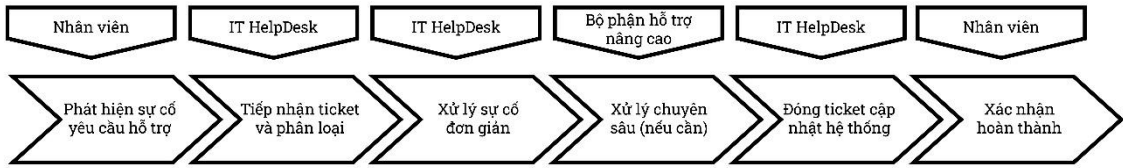
$$2 + 2 + 3 + (0,65 \times ((2 + 2) + (0,6 \times 7) + (0,6 \times (2 + 90 + 2)) + 0,55 \times 1)) = 49,3475 \text{ ngày}$$

Hiệu suất thời gian:

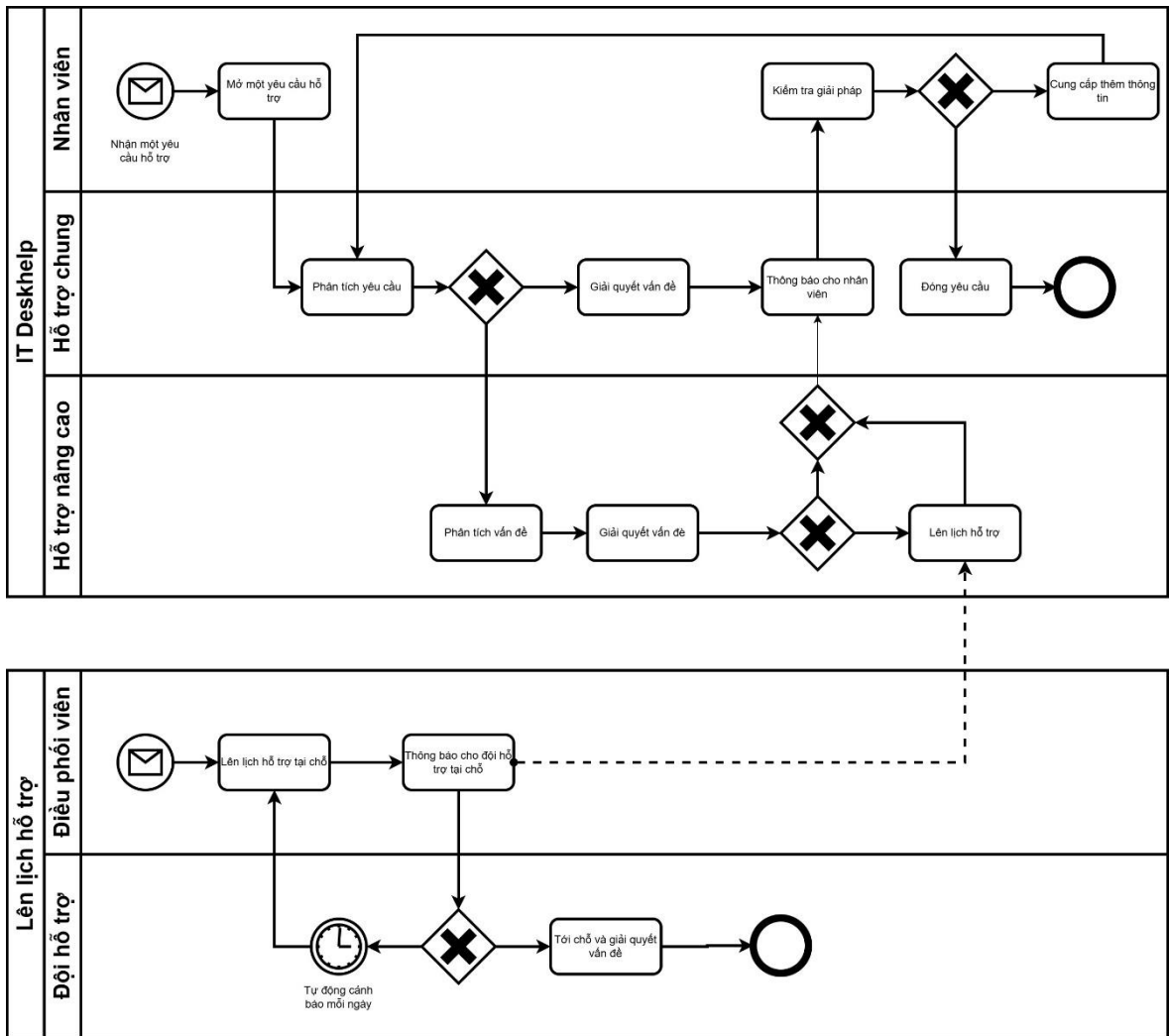
$$49,3475/55,8475 \times 100\% = 88,36\%$$

3.6. Quy trình công nghệ thông tin

3.6.1. Mô tả quy trình



Hình 3. 21 Quy trình chi tiết công nghệ thông tin



Hình 3. 20 Mô hình BPMN công nghệ thông tin

Quy trình hỗ trợ IT nội bộ tại CellphoneS được triển khai nhằm đảm bảo xử lý nhanh chóng các sự cố kỹ thuật phát sinh trong hoạt động vận hành của nhân viên. Khi nhân viên gặp sự cố kỹ thuật, họ mở yêu cầu hỗ trợ qua hệ thống nội bộ

(2–10 phút). Bộ phận IT Helpdesk tiếp nhận, phân tích và phân loại sự cố (5–15 phút).

- Nếu sự cố đơn giản, kỹ thuật viên xử lý ngay và cập nhật trạng thái (10–30 phút).
- Nếu phức tạp, yêu cầu sẽ được chuyển lên bộ phận hỗ trợ nâng cao (chuyển tiếp: 3–10 phút, xử lý: 30 phút – 4 giờ).
- Nếu cần hỗ trợ tại chỗ, yêu cầu sẽ được chuyển cho điều phối viên để sắp xếp lịch (chờ điều phối: 1–4 giờ, xử lý: 5–15 phút).

Sau khi xử lý xong, bộ phận điều phối gửi thông báo hoàn tất (5–15 phút), Helpdesk kiểm tra, đóng ticket và xác nhận hoàn tất quy trình (5–10 phút)

3.6.2. Phân tích quy trình

Các tác nhân tham gia quy trình:

- Nhân viên (người yêu cầu hỗ trợ): Là người phát hiện sự cố và khởi tạo yêu cầu hỗ trợ IT.
- IT Helpdesk (bộ phận hỗ trợ chung): Là tuyến hỗ trợ đầu tiên tiếp nhận và phân loại yêu cầu.
- Bộ phận hỗ trợ nâng cao (IT chuyên sâu): Gồm các kỹ sư CNTT tham gia khắc phục sự cố
- Điều phối viên (Coordinator): Theo dõi tiến độ xử lý và báo cáo hoàn tất.
- Đội hỗ trợ tại chỗ (Onsite Support Team): Là kỹ thuật viên trực tiếp đến xử lý sự cố tại nơi xảy ra lỗi
- Hệ thống IT Helpdesk (công cụ hỗ trợ)

Khách hàng của quy trình này:

- Là người khởi tạo yêu cầu hỗ trợ trên hệ thống.

Bởi vì:

- Họ là người hưởng kết quả của quy trình, là đối tượng mà quy trình tạo giá trị hướng đến.

- Mọi hoạt động xử lý lỗi, hỗ trợ kỹ thuật, điều phối, theo dõi tiến độ... đều phục vụ mục đích cuối cùng là giải quyết vấn đề cho người yêu cầu, giúp họ tiếp tục công việc bình thường.
- Họ cũng là người đánh giá mức độ hài lòng với dịch vụ hỗ trợ (thường sau khi ticket được đóng).

Giá trị mà quy trình mang lại:

- Khả năng phản hồi nhanh – Giảm gián đoạn công việc
- Giải quyết sự cố đúng chuyên môn – Tăng hiệu quả công việc
- Dễ dàng theo dõi tình trạng yêu cầu
- Được hỗ trợ tận nơi khi cần thiết
- Đảm bảo sự ổn định trong vận hành nội bộ

Những kết quả có thể đạt được của quy trình:

- Yêu cầu được tiếp nhận và xử lý ngay tại IT DeskHelp → Sự cố được xử lý ngay lập tức
- Yêu cầu được chuyển tiếp lên bộ phận hỗ trợ nâng cao → Vấn đề phức tạp được chuyên viên kỹ thuật cấp cao xử lý
- Yêu cầu không thể xử lý từ xa → lập lịch hỗ trợ tại chỗ → Kỹ thuật viên đến tận nơi để xử lý sự cố phần cứng hoặc lỗi hệ thống không thể truy cập từ xa

3.6.3. Phân tích định tính

3.6.3.1. Phân tích giá trị gia tăng

Mô tả hoạt động	Tác nhân	Loại giá trị	Thời gian ngắn nhất	Thời gian dài nhất
Gửi yêu cầu hỗ trợ qua hệ thống nội bộ	Nhân viên	VA	2 phút	10 phút

Tiếp nhận và phân tích yêu cầu	IT Helpdesk	VA	5 phút	15 phút
Kiểm tra khả năng xử lý tại chỗ	IT Helpdesk	VA	2 phút	5 phút
Giải quyết lỗi đơn giản	IT Helpdesk	VA	10 phút	30 phút
Nếu không xử lý được → chuyển lên bộ phận nâng cao	IT Helpdesk	BVA	3 phút	10 phút
Phân tích lỗi chuyên sâu	Bộ phận hỗ trợ nâng cao	VA	30 phút	4 giờ
Nếu cần xử lý trực tiếp → tạo yêu cầu hỗ trợ tại chỗ	Bộ phận hỗ trợ nâng cao	BVA	5 phút	15 phút
Lên lịch hỗ trợ tại chỗ	Điều phối viên	NVA	1 giờ	4 giờ
Gửi nhắc nhở tự động mỗi ngày	Hệ thống	NVA		
Đến xử lý và khắc phục lỗi tại nơi	Đội hỗ trợ tại chỗ	VA	1 giờ	2 giờ
Gửi thông báo hoàn tất, cập nhật trạng thái xử lý	Điều phối viên	VA	5 phút	15 phút
Kiểm tra lại, đóng ticket và gửi thông báo cuối	IT Helpdesk	VA	5 phút	10 phút

Bảng 3. 11 Phân tích giá trị gia tăng công nghệ thông tin

Thời gian xử lý ngắn nhất (VA + BVA):

$$2 + 5 + 2 + 10 + 3 + 30 + 5 + 60 + 5 + 5 = 127 \text{ phút}$$

Thời gian xử lý dài nhất (VA+BVA):

$$10 + 15 + 5 + 30 + 10 + 240 + 15 + 120 + 15 + 10 = 470 \text{ phút}$$

3.6.3.2. Phân tích lãng phí

Loại lãng phí	Ví dụ trong quy trình IT
Hold	Chờ điều phối viên phản hồi để lên lịch hỗ trợ tại chỗ; chờ nhân viên xác nhận sự cố đã được xử lý xong; thời gian bị gián đoạn do chờ các bộ phận xử lý chậm.
Move	Chuyển ticket qua lại giữa Helpdesk ↔ bộ phận kỹ thuật chuyên sâu ↔ điều phối viên ↔ đội hỗ trợ tại chỗ; luồng trao đổi không rõ ràng dẫn đến mất thời gian chuyển tiếp và cập nhật trạng thái.
Over-do	Phân tích quá chi tiết những lỗi đơn giản mà lẽ ra có thể xử lý ngay; tạo ticket mới thay vì cập nhật vào ticket cũ (gây trùng lặp); báo cáo thủ công lặp đi lặp lại ở nhiều bộ phận; thực hiện xử lý thủ công thay vì sử dụng công cụ tự động (như reset mật khẩu, cài phần mềm phổ biến).

Bảng 3. 12 Phân tích lãng phí công nghệ thông tin

Phân tích yêu cầu nâng cao	5 phút
Giải quyết nâng cao	30 phút
Lên lịch hỗ trợ tại chỗ	5 phút
Chờ hỗ trợ	60 phút
Gửi thông báo cho đội hỗ trợ	5 phút
Tới nơi xử lý	60 phút
Tổng thời gian	207 phút

Bảng 3. 13 Tổng thời gian ngắn nhất

Tổng thời gian dài nhất:

Hoạt động	Thời gian
Nhận yêu cầu (Nhân viên)	10 phút
Mở ticket (Helpdesk)	15 phút
Phân tích yêu cầu ban đầu	5 phút
Kiểm tra giải pháp	10 phút
Cung cấp thêm thông tin	10 phút
Giải quyết đơn giản	30 phút
Thông báo cho nhân viên	10 phút
Đóng yêu cầu - làm báo cáo	10 phút
Chuyển hỗ trợ nâng cao	10 phút
Phân tích yêu cầu nâng cao	15 phút
Giải quyết nâng cao	240 phút
Lên lịch hỗ trợ tại chỗ	15 phút
Chờ hỗ trợ	240 phút
Gửi thông báo cho đội hỗ trợ	10 phút
Tới nơi xử lý	120 phút
Tổng thời gian	750 phút

Bảng 3. 14 Tổng thời gian dài nhất

Hiệu suất với thời gian ngắn nhất :

$$127/207 \times 100\% = 61,4\%$$

Hiệu xuất với thời gian chậm nhất :

$$470/750 \times 100\% = 62,7\%$$

3.6.4.2. Chi phí

Thời gian của những tác nhân tham gia quy trình:

Bộ phận	Tổng thời gian xử lý (VA + BVA)	Tổng thời gian NVA
Bộ phận hỗ trợ nâng cao	Best-case: 35 phút Worst-case: 255 phút	Không có
IT Helpdesk	Best-case: 25 phút Worst-case: 75 phút	Không có
Điều phối viên	Best-case: 5 phút Worst-case: 15 phút	Best-case: 60 phút Worst-case: 240 phút
Nhân viên	Best-case: 2 phút Worst-case: 10 phút	Không có

Bảng 3. 15 Thời gian của các tác nhân tham gia quy trình

Chi phí của từng tác nhân tham gia quy trình

Bộ phận	Mức lương (VNĐ/phút)	Trường hợp	VA+BVA	NVA	Tổng chi phí
Nhân viên	1.042	Best-case	2 phút \times 1.042 = 2.083	0 phút \times 1.042 = 0	2.083 VNĐ
		Worst- case	10 phút \times 1.042 = 10.417	0 phút \times 1.042 = 0	10.417 VNĐ
IT Helpdesk	1.042	Best-case	25 phút \times 1.042 = 26.042	0 phút \times 1.042 = 0	26.042 VNĐ
		Worst- case	75 phút \times 1.042 = 78.125	0 phút \times 1.042 = 0	78.125 VNĐ
Bộ phận hỗ trợ nâng cao	2.083	Best-case	35 phút \times 2.083 = 72.917	0 phút \times 2.083 = 0	72.917 VNĐ
		Worst- case	255 phút \times 2.083 = 531.250	0 phút \times 2.083 = 0	531.250 VNĐ
Điều phối viên	1.042	Best-case	5 phút \times 1.042 = 5.208	60 phút \times 1.042 = 62.500	67.708 VNĐ
		Worst- case	15 phút \times 1.042 = 15.625	240 phút \times 1.042 = 250.000	265.625 VNĐ
Đội hỗ trợ tại chỗ	1.562	Best-case	60 phút \times 1.562 = 93.750	0 phút \times 1.562 = 0	93.750 VNĐ
		Worst- case	120 phút \times 1.562 = 187.500	0 phút \times 1.562 = 0	187.500 VNĐ

Tổng chi phí (tất cả tác nhân):

- Best-case 262.500 VNĐ
- Worst-case 1.072.917 VNĐ

Chương 4. KẾT LUẬN

Đồ án “Phân tích hệ thống quy trình nghiệp vụ của CellphoneS” đã giúp nhóm thực hiện có cái nhìn tổng quan và sâu sắc hơn về cách thức tổ chức và vận hành của một doanh nghiệp bán lẻ trong lĩnh vực công nghệ. Thông qua việc khảo sát, phân tích và mô hình hóa các quy trình chính như bán hàng, quản lý kho, bảo hành – sửa chữa, chăm sóc khách hàng, và hỗ trợ nội bộ, nhóm đã làm rõ mối quan hệ giữa các bộ phận và cách thông tin được luân chuyển trong toàn hệ thống.

Hệ thống quy trình tại CellphoneS được xây dựng khá chuyên nghiệp, rõ ràng, có sự kết hợp chặt chẽ giữa yếu tố con người và công nghệ. Doanh nghiệp đã biết tận dụng các phần mềm quản lý hiện đại, ứng dụng công nghệ số vào từng khâu nghiệp vụ để tối ưu hóa hiệu suất làm việc và mang lại trải nghiệm tốt nhất cho khách hàng.

Tuy nhiên, qua quá trình phân tích cũng cho thấy vẫn còn một số điểm có thể cải tiến như tăng cường tự động hóa trong khâu kiểm soát kho, đồng bộ dữ liệu giữa các hệ thống và cải thiện giao diện hệ thống nội bộ để nâng cao hiệu quả làm việc của nhân viên.

Đồ án không chỉ là cơ hội để vận dụng các kiến thức đã học vào thực tế mà còn giúp nhóm hiểu rõ hơn về tầm quan trọng của việc xây dựng một hệ thống quy trình nghiệp vụ hiệu quả đối với sự phát triển bền vững của doanh nghiệp. Đây cũng sẽ là nền tảng vững chắc cho việc đề xuất những giải pháp công nghệ phù hợp nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động và năng lực cạnh tranh cho CellphoneS trong tương lai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] CellphoneS, “*Giới thiệu về CellphoneS*” [Online]. Đường dẫn: <https://cellphones.com.vn> [Truy cập lần cuối ngày 15/04/2025].
- [2] VnExpress, “*Hành trình phát triển của CellphoneS*” [Online]. Đường dẫn: <https://vnexpress.net> [Truy cập lần cuối ngày 22/03/2025].
- [3] The Leader, “*CellphoneS và sự bứt phá trong ngành bán lẻ công nghệ*” [Online]. Đường dẫn: <https://theleader.vn> [Truy cập lần cuối ngày 22/03/2025].
- [4] CellphoneS, “*Quy chế hoạt động website cung cấp dịch vụ TMĐT*” [Online]. Đường dẫn: <https://cellphones.com.vn/tos> [Truy cập lần cuối ngày 15/04/2025].
- [5] CellphoneS, “*CellphoneS thắng lớn trong lễ vinh danh Top 100 nhà tuyển dụng được yêu thích nhất năm 2024*” [Online]. Đường dẫn: <https://cellphones.com.vn/sforum/cellphones-lot-top-12-nha-tuyen-dung-yeu-thich> [Truy cập lần cuối ngày 15/04/2025].