III. Kết quả.

A . Tổng quan.

Chúng tôi đã thu được tổng 33 nghiên cứu cơ bản từ những nghiên cứu phát hành từ 2015 tới 2019. Nó cho thấy một cái xu hướng tăng tin cậy về số lượng những bài được phát hành mà có liên quan tới kiểm thử trong microservice.

Một phương diện khác thì kết quả thu được thể hiện rằng trong 33 nghiên cứu được chọn lọc đã được công bố ở 29 địa điểm bao gồm 21 hội nghị, 5 tạp chí và 3 hội thảo. Số lượng địa điểm cho thấy rằng nghiên cứu về kiểm thử cho ứng dụng dựa trên MSA đang trở nên phổ biến ở nhiều địa điểm.

Để phân loại các nghiên cứu từ khía cạnh loại hình nghiên cứu, chúng tôi đã sử dụng đề xuất của Wieringa để phân loại bài viết. Trong hình 4 chỉ ra rằng có 48,5% những nghiên cứu cơ bản có liên quan tới đề xuất giải pháp. Điều này có nghĩa là những nghiên cứu cơ bản này đã đề xuất một kỹ thuật giải pháp và lập luận về tính phù hợp của kiểm thử mà không có sự sự bao quát. Các mục còn lại đặc trưng cho nghiên cứu cơ bản chỉ ra rằng một số nghiên cứu các đề xuất giải pháp chưa được thực hiện. Một số nghiên cứu khác mô tả báo cáo về những vấn đề kĩ thuật trong khi triển khai và một số nghiên cứu về nhận định của tác giả.

Chúng tôi còn phân loại các nghiên cứu theo quan điểm phương pháp. Kết quả cho thấy 45.5% về nghiên cứu cơ bản là về phương pháp nghiên cứu, 27,35 về kinh nghiệm của người phát triển, 6.1% về khảo sát, và phần còn lại không mô tả bất kì phương pháp nghiên cứu nào.

B. RQ1: Chủ đề nghiên cứu.

Chúng tôi xác định 5 điểm chính trong các đặc điểm của nghiên cứu sơ bộ như là kiểm thử tự động, kiến trúc, DevOps và CI, hiệu năng và kiểm thử dựa trên mô hình.