

lập lại với tất cả các chuyên gia. Nếu N_c là tổng số chuyên gia được mời tới để tham gia đánh giá, thì hàm tần suất của nhóm tiêu chí $\mathcal{D}_i \subseteq \mathcal{Po}(\mathbb{C})$ được định nghĩa: $m(D_i) = c_i / N_c$ (Bảng 3) với

$$N_c = \sum_{i=1}^{2^r-1} c_i^{(k)}.$$

Bước 2: Ứng với mỗi tiêu chí đã chọn C_j , mỗi chuyên gia chọn một nhóm phương án được xem là yêu thích nhất ứng với sự lựa chọn đó và bổ sung giá trị “1” vào nhóm phương án ứng với tiêu chí đã chọn. Sau khi khảo sát với các chuyên gia ứng với tiêu chí C_j , kết quả sẽ thu được một dãy các số nguyên $a_1^{(j)}, a_2^{(j)}, \dots, a_{2^n-1}^{(j)}$ tương ứng với kết quả đánh giá yêu thích nhất của các nhóm giải pháp $B_1, B_2, \dots, B_{2^n-1}$. Thủ tục này được lặp lại với tất cả các tiêu chí đơn. Nếu $N_A^{(j)}$ là tổng số chuyên gia đánh giá nhóm phương án ứng với tiêu chí cho trước C_j , thì hàm tần suất của nhóm phương án $B_i \subseteq \mathcal{Po}(\mathbb{A})$ ứng với tiêu chí C_j được định nghĩa: $m(B_i | C_j) = a_i^{(j)} / N_A^{(j)}$ (Bảng 4) với $N_A^{(j)} = \sum_{i=1}^{2^n-1} a_i^{(j)}$.

Để nhận thấy bản chất của thủ tục một cách rõ ràng hơn, cùng xét ví dụ lựa chọn một trang web thương mại điện tử tốt nhất (Bộ Khoa học và Công nghệ, 2008). Để đơn giản, ví dụ chỉ sử dụng hai tiêu chí: tiêu chí thứ nhất – *công nghệ* được sử dụng để đánh giá mức độ khả thi của trang web, kí hiệu C_1 ; tiêu chí thứ hai – *nội dung* được xác định bởi sự đa dạng và độ tin cậy thông tin, kí hiệu C_2 .

Có ba trang web, kí hiệu A_1, A_2, A_3 được đề xuất để chọn một trang web cho là tốt nhất. Nhóm chuyên gia được mời tới gồm 10 thành viên. Kết quả sau khi thảo luận đối với nhóm tiêu chí như sau: Có 5 chuyên gia đã chọn $D_1 = \{C_1\}$ là tiêu chí quan trọng nhất, 2 chuyên gia đã chọn $D_2 = \{C_2\}$ là tiêu chí quan trọng nhất và 3 chuyên gia khó khăn khi đưa ra lựa chọn hoặc không lựa chọn, có nghĩa là 3 chuyên gia tư vấn đó đã chọn $D_3 = \{C_1, C_2\}$ (Bảng 1).

Bảng 1: Kết quả thống kê đánh giá về nhóm tiêu chí

	C_1	C_2	$\{C_1, C_2\}$
D_1	D_2	D_3	
c_i	5	2	3

Tiếp tục khảo sát phương án yêu thích nhất ứng với từng tiêu chí và có kết quả thống kê trong Bảng 2.

Bảng 2: Kết quả thống kê đánh giá nhóm phương án ứng với từng tiêu chí

	A_1	A_2	A_3	$A_1 A_2$	$A_1 A_3$	$A_2 A_3$	$A_1 A_2 A_3$
	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	B_7
$a_i^{(1)}$	3	2	2	3	0	0	0
$a_i^{(2)}$	1	0	3	1	2	3	0

Sau khi có kết quả đánh giá nhóm tiêu chí, sử dụng thuyết Dempster - Shafer để đi tính hàm tần suất, hàm niềm tin và hàm thừa nhận của nhóm tiêu chí D_i (Bảng 3).

Bảng 3: Kết quả hàm tần suất, hàm niềm tin và hàm thừa nhận của nhóm tiêu chí

	D_1	D_2	D_3
$m(D_i)$	0,5	0,2	0,3
$Bel(D_i)$	0,5	0,2	1
$Pl(D_i)$	0,8	0,5	1

Tương tự, sau khi có kết quả đánh giá nhóm phương án ứng với từng tiêu chí, chúng sử dụng thuyết Dempster - Shafer để đi tính hàm tần suất, hàm niềm tin ($Bel_j(B_i)$) và hàm thừa nhận ($Pl_j(B_i)$) của nhóm phương án B_i nào đó ứng với tiêu chí đã cho C_j (Bảng 4).

Bảng 4: Kết quả hàm tần suất, hàm niềm tin và hàm thừa nhận của nhóm phương án ứng với tiêu chí đã cho

	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	B_7
$m(B_i C_1)$	0,3	0,2	0,2	0,3	0	0	0
$Bel_1(B_k)$	0,3	0,2	0,2	0,8	0,5	0,4	1
$Pl_1(B_k)$	0,6	0,5	0,2	0,8	0,5	0,4	1
$m(B_i C_2)$	0,1	0	0,3	0,1	0,2	0,3	0
$Bel_2(B_k)$	0,1	0	0,3	0,2	0,6	0,6	1
$Pl_2(B_k)$	0,4	0,4	0,8	0,7	1	0,9	1

Nhiệm vụ tiếp theo là xử lý và tổng hợp kết quả có được để chọn phương án tối ưu.

3.2 Xử lý và tổng hợp thông tin không đầy đủ

Phương án tối ưu được lựa chọn phụ thuộc rất lớn vào các tiêu chí ra quyết định. Khi đã có tiêu chí thì việc kết hợp các tiêu chí để đưa ra quyết định cũng là một vấn đề cần phải quan tâm. Phần lớn các phương pháp thực hiện việc kết hợp này bằng cách xây dựng hàm mục tiêu F . Phương án tối ưu đạt được khi hàm mục tiêu có giá trị lớn