

ĐÁNH GIÁ CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG GIÁNG VIÊN SƯ PHẠM

Nguyễn Danh Nam

Trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên

Email: danhnam.nguyen@tnue.edu.vn

Article History

Received: 12/02/2020

Accepted: 10/4/2020

Published: 20/5/2020

Keywords

evaluating professional development programs, lecturer's competence, fostering lecturer, pedagogical lecturers.

ABSTRACT

The paper presents the results of evaluating current pedagogical lecturer's professional development programs through surveys and in-depth interviews with lecturers and administrators in some pedagogical universities. The research results show the relevance and degree of influence of the programs on enhancing the professional competencies for pedagogical lecturers. Thereby, the paper proposes suggestions to adjust the content of the programs and renovate methods of organizing regular training courses to meet the needs of improving professional competence of teaching staff and prepare for the regular training courses for teachers.

1. Mở đầu

Trong bối cảnh đổi mới căn bản, toàn diện GD-ĐT, các cơ sở đào tạo giáo viên (sau đây gọi là các trường sư phạm) phải phát triển đội ngũ giảng viên có trình độ cao và đổi mới chương trình đào tạo theo hướng tiếp cận với xu thế đổi mới giáo dục đại học trên thế giới (Trần Văn Anh, 2018; Hoàng Thanh Tú, Ninh Thị Hạnh, 2017). Việt Nam chưa có chuẩn nghề nghiệp giảng viên đại học, do đó để nâng cao năng lực nghề nghiệp cho giảng viên, các trường sư phạm đang áp dụng các chương trình bồi dưỡng hiện hành, đó là: *Thứ nhất*, chương trình bồi dưỡng nghiệp vụ sư phạm cho giảng viên trong cơ sở giáo dục đại học được ban hành kèm theo Thông tư số 12/2013/TT-BGDĐT ngày 12/4/2013 của Bộ trưởng Bộ GD-ĐT. Mục tiêu của chương trình là trang bị kiến thức và kỹ năng nghiệp vụ sư phạm cơ bản về giảng dạy đại học cho các đối tượng chưa qua đào tạo về nghiệp vụ sư phạm muốn trở thành giảng viên trong cơ sở giáo dục đại học theo hướng chuẩn hoá, hiện đại hoá, nhằm bổ sung nguồn nhân lực và nâng cao năng lực sư phạm cho đội ngũ giảng viên trong cơ sở giáo dục đại học, đáp ứng yêu cầu của sự nghiệp giáo dục trong bối cảnh CNH, HĐH đất nước và hội nhập quốc tế; *Thứ hai*, chương trình bồi dưỡng theo tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp giảng viên cao cấp (hạng I), giảng viên chính (hạng II) và giảng viên (hạng III) được ban hành kèm theo các Quyết định số 1611, 1612, 1613 ngày 16/5/2016 của Bộ trưởng Bộ GD-ĐT. Mục tiêu của chương trình là sau khi bồi dưỡng giảng viên nâng cao được năng lực chuyên môn, nghiệp vụ, phát triển năng lực nghề nghiệp, thực hiện tốt các nhiệm vụ của viên chức giảng dạy, đáp ứng tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp giảng viên theo từng hạng Bộ GD-ĐT (2016).

Ngoài ra, do đặc thù là các trường sư phạm, giảng viên thường xuyên được tập huấn, bồi dưỡng những nội dung liên quan đến chương trình giáo dục phổ thông, từ đó giúp giảng viên sư phạm (GVSP) có thể thực hiện nhiệm vụ bồi dưỡng lại cho đội ngũ giáo viên phổ thông. Tuy nhiên, cho đến nay vẫn chưa có nhiều các nghiên cứu đánh giá về tính hiệu quả của các chương trình bồi dưỡng này (Phạm Hồng Quang, 2016; Nguyễn Thị Xuân Lộc, 2019; Bùi Văn Mạnh, Hoàng Văn Thọ, 2016). Một số nghiên cứu quốc tế coi trọng việc trao cơ hội đích thực để giáo viên tiếp cận phát triển nghề nghiệp theo cách phù hợp với kiến thức và nhu cầu của họ nhằm giúp họ phát triển nghề nghiệp một cách hiệu quả và bền vững (John Loughran, 1999; Dennis Sparks, 2002). Như vậy, phát triển chương trình đào tạo cũng cần tính đến sự hiệu quả và bền vững này. Bài viết đưa ra một số đánh giá của các chuyên gia giáo dục, phân tích thực trạng và đề xuất các giải pháp phát triển chương trình bồi dưỡng dành cho giảng viên các trường sư phạm.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Chương trình bồi dưỡng nghiệp vụ sư phạm

Nội dung chương trình bồi dưỡng nghiệp vụ sư phạm cho giảng viên với tổng khối lượng kiến thức tối thiểu là 20 tín chỉ, trong đó bao gồm khối kiến thức bắt buộc tối thiểu (15 tín chỉ) và khối lượng kiến thức tự chọn (5 tín chỉ). Nội dung đánh giá chương trình về mức độ phù hợp của nội dung kiến thức với thực tiễn và mức độ ảnh hưởng của chương trình bồi dưỡng đến việc phát triển năng lực nghề nghiệp của giảng viên trong các cơ sở giáo dục đại học.

Nghiên cứu khảo sát đối với 50 GVSP và 15 cán bộ quản lý (CBQL) của các trường sư phạm trong cả nước với thang điểm từ 1 (mức độ thấp nhất) đến 5 (mức độ cao nhất). Kết quả khảo sát được tổng hợp bởi các bảng sau đây:

Bảng 1. Mức độ phù hợp với thực tiễn của nội dung kiến thức chương trình bồi dưỡng nghiệp vụ sư phạm

Nội dung chuyên đề đánh giá	Điểm trung bình	
	GVSP	CBQL
Giáo dục đại học thế giới và Việt Nam	4,3	4,5
Tâm lí học dạy học đại học	3,2	3,4
Lí luận dạy học đại học	4,0	4,2
Phát triển chương trình và tổ chức quá trình đào tạo đại học	4,6	4,5
Đánh giá trong giáo dục đại học	3,8	3,8
Sử dụng phương tiện kĩ thuật và công nghệ trong dạy học đại học	3,5	3,6
Tâm lí học đại cương	3,0	3,4
Giáo dục học đại cương	3,1	3,3

Kết quả ở *bảng 1* cho thấy, một số nội dung được nhiều GVSP và CBQL của các trường sư phạm quan tâm với mức điểm trung bình trên 4,0 đó là: *Vấn đề giáo dục đại học thế giới và Việt Nam; Phát triển chương trình và tổ chức quá trình đào tạo đại học; và những vấn đề về lí luận dạy học đại học*. Như vậy, có thể thấy những nội dung trên rất phù hợp với thực tiễn. Một số nội dung được đánh giá ở mức độ không cao như Tâm lí học đại cương, Giáo dục học đại cương. Tuy nhiên, đây là những nội dung chỉ dành cho những giảng viên không có bằng tốt nghiệp ngành sư phạm. Kết quả cũng cho thấy không có sự khác biệt nhiều giữa đánh giá của GVSP và CBQL.

Bảng 2. Mức độ ảnh hưởng của chương trình bồi dưỡng đến việc phát triển năng lực của giảng viên

Năng lực nghề nghiệp của giảng viên	Điểm trung bình	
	GVSP	CBQL
Năng lực dạy học	3,4	3,7
Năng lực giáo dục	3,6	3,7
Năng lực phát triển chương trình đào tạo	4,4	4,7
Năng lực nghiên cứu khoa học	4,2	4,4
Năng lực hỗ trợ và tư vấn sinh viên	3,8	3,5
Năng lực hợp tác với thế giới nghề nghiệp	4,0	4,1
Năng lực phát triển nghề nghiệp và hỗ trợ đồng nghiệp phát triển nghề nghiệp	3,9	3,5
Năng lực xây dựng môi trường giáo dục đại học dân chủ	3,2	3,0

Kết quả ở *bảng 2* cho thấy nội dung chương trình bồi dưỡng đã góp phần nâng cao năng lực nghề nghiệp cho giảng viên như: *Năng lực phát triển chương trình đào tạo; năng lực nghiên cứu khoa học và năng lực hợp tác với thế giới nghề nghiệp*. Tuy nhiên, nội dung của chương trình chưa có ảnh hưởng đến việc phát triển một số năng lực như tư vấn và hỗ trợ sinh viên, xây dựng môi trường giáo dục dân chủ trong bối cảnh tăng cường tự chủ đại học ở Việt Nam. Kết quả cũng cho thấy không có sự khác biệt nhiều giữa đánh giá của GVSP và CBQL.

2.2. Chương trình bồi dưỡng theo tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp giảng viên

Nội dung chương trình bồi dưỡng theo tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp giảng viên gồm 11 chuyên đề giảng dạy, tìm hiểu thực tế và viết thu hoạch, được bố cục thành 3 phần: Phần I là kiến thức về chính trị, về quản lí nhà nước và các kĩ năng chung (gồm 4 chuyên đề); Phần II là kiến thức, kĩ năng nghề nghiệp chuyên ngành và đạo đức nghề nghiệp (gồm 7 chuyên đề); Phần III là tìm hiểu thực tế và viết thu hoạch. Thời gian bồi dưỡng là 240 tiết. Nghiên cứu đánh giá chương trình về mức độ phù hợp của nội dung kiến thức với thực tiễn và mức độ ảnh hưởng của chương trình bồi dưỡng giảng viên hạng III đến việc phát triển năng lực nghề nghiệp của giảng viên.

Bảng 3. Mức độ phù hợp với thực tiễn của nội dung kiến thức chương trình bồi dưỡng giảng viên (hạng III)

Nội dung đánh giá	Điểm trung bình	
	GVSP	CBQL
<i>Phần I: Kiến thức về chính trị, về quản lý nhà nước và các kỹ năng chung</i>		
Đường lối, chiến lược, chính sách phát triển giáo dục và giáo dục đại học Việt Nam trước yêu cầu đổi mới căn bản, toàn diện GD-ĐT	4,2	4,5
Những vấn đề cơ bản về nhà nước	3,1	3,4
Quản lý nhà nước về giáo dục đại học	4,0	4,2
Một số kỹ năng tự phát triển nghề nghiệp của giảng viên đại học	4,3	4,4
<i>Phần II: Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp chuyên ngành và đạo đức nghề nghiệp</i>		
Phát triển đội ngũ giảng viên trong các cơ sở giáo dục đại học	4,5	4,7
Đào tạo đại học và phát triển chương trình đào tạo đại học	4,3	4,6
Hình thức và phương pháp dạy học đại học	3,6	3,5
Kiểm định chất lượng giáo dục đại học	4,2	4,3
Giảng viên với nhiệm vụ nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ	4,7	4,7
Giảng viên với công tác quản lý và tư vấn cho sinh viên	3,8	3,6
Hợp tác, liên kết đào tạo và nghiên cứu khoa học	3,6	3,5
<i>Phần III: Tìm hiểu thực tế và viết thu hoạch</i>		
	3,4	3,7

Kết quả ở bảng 3 cho thấy, GVSP và CBQL đánh giá cao sự phù hợp của chương trình đối với một số nội dung như: Đường lối, chiến lược, chính sách phát triển giáo dục và giáo dục đại học Việt Nam trước yêu cầu đổi mới căn bản, toàn diện GD-ĐT; Một số kỹ năng tự phát triển nghề nghiệp của giảng viên đại học; Phát triển đội ngũ giảng viên trong các cơ sở giáo dục đại học; Đào tạo đại học và phát triển chương trình đào tạo đại học; Kiểm định chất lượng giáo dục đại học và giảng viên với nhiệm vụ nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ. Những vấn đề cơ bản về nhà nước, phương pháp dạy học ở đại học và hợp tác trong nghiên cứu khoa học chưa thực sự được quan tâm, mức độ đánh giá sự phù hợp chưa cao. Kết quả cũng cho thấy không có sự khác biệt nhiều giữa đánh giá của GVSP và CBQL.

Bảng 4. Mức độ ảnh hưởng của chương trình bồi dưỡng đến việc phát triển năng lực của giảng viên (hạng III)

Năng lực nghề nghiệp của giảng viên	Điểm trung bình	
	GVSP	CBQL
Năng lực dạy học	3,6	3,8
Năng lực giáo dục	3,1	3,0
Năng lực phát triển chương trình đào tạo	4,5	4,7
Năng lực nghiên cứu khoa học	4,2	4,0
Năng lực hỗ trợ và tư vấn sinh viên	3,5	3,6
Năng lực hợp tác với thế giới nghề nghiệp	4,0	4,0
Năng lực phát triển nghề nghiệp và hỗ trợ đồng nghiệp phát triển nghề nghiệp	3,7	3,6
Năng lực xây dựng môi trường giáo dục đại học dân chủ	3,1	3,0

Kết quả ở bảng 4 cho thấy chương trình bồi dưỡng giảng viên được đánh giá ở mức độ cao, có ảnh hưởng tích cực đến việc phát triển năng lực nghề nghiệp của giảng viên như: Năng lực phát triển chương trình đào tạo; Năng lực nghiên cứu khoa học (NCKH); Năng lực hợp tác với thế giới nghề nghiệp. Một số nội dung chưa đáp ứng được nhu cầu phát triển năng lực cho giảng viên như: Năng lực dạy học và giáo dục; Năng lực xây dựng môi trường giáo dục đại học dân chủ và năng lực tư vấn, hỗ trợ sinh viên. Kết quả cũng cho thấy không có sự khác biệt nhiều giữa

đánh giá của GVSP và CBQL. Nghiên cứu cũng cho thấy kết quả đánh giá về mức độ phù hợp và mức độ ảnh hưởng đến việc phát triển năng lực nghề nghiệp của giảng viên đối với chương trình bồi dưỡng giảng viên hạng I, hạng II có kết quả tương tự như đánh giá đối với chương trình bồi dưỡng theo tiêu chuẩn nghề nghiệp giảng viên hạng III.

Như vậy, có thể thấy, nội dung các chương trình bồi dưỡng cho GVSP đã đáp ứng được yêu cầu về giảng dạy ở các cơ sở giáo dục đại học và phát triển năng lực theo tiêu chuẩn nghề nghiệp của giảng viên. Tuy nhiên, do các chương trình được xây dựng chưa dựa trên khung năng lực cốt lõi của GVSP nên một số nội dung còn lạc hậu, chưa cập nhật, thiếu tính hệ thống và chưa phù hợp với thực tiễn đổi mới giáo dục đại học hiện nay. Ngoài ra, hình thức bồi dưỡng giảng viên được đánh giá là đa dạng, linh hoạt nhưng tính hiệu quả và tính thực tiễn chưa cao. Do đó, cần thiết phải có nghiên cứu thực tiễn để đề xuất điều chỉnh, bổ sung vào chương trình bồi dưỡng dành cho GVSP nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, bồi dưỡng giáo viên và CBQL giáo dục phổ thông.

2.3. Phát triển chương trình bồi dưỡng giảng viên sư phạm

Về nội dung bồi dưỡng: Qua phỏng vấn sâu đối với GVSP và CBQL của các trường sư phạm, nghiên cứu đã xác định được nhu cầu bồi dưỡng của GVSP về những vấn đề sau đây: đảm bảo chất lượng giáo dục đại học; đổi mới quản trị trường đại học trong bối cảnh tự chủ đại học; giáo dục đa văn hóa và giáo dục STEM ở trường phổ thông; vấn đề hội nhập quốc tế và toàn cầu hóa trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0; thiết kế dạy học trực tuyến và hỗ trợ sinh viên tự học; đánh giá năng lực sinh viên theo chuẩn đầu ra; bồi dưỡng ngoại ngữ và tin học. Ngoài ra, cần đổi mới nội dung các chương trình bồi dưỡng đã có theo hướng giảm giờ học lý thuyết, tăng thực hành, thực tế tại các trường phổ thông, khuyến khích giảng viên thực hiện các dự án nghiên cứu gắn với thế giới nghề nghiệp; phát triển chương trình đào tạo; nghiên cứu và công bố kết quả nghiên cứu khoa học trên các tạp chí quốc tế. Đối với GVSP, khi xây dựng nội dung bồi dưỡng cần lưu ý thêm: *Thứ nhất*, giảng viên phải là nhà khoa học, sáng tạo và đổi mới; *Thứ hai*, GVSP có vai trò dẫn dắt sự phát triển cho thế hệ giáo viên tương lai; *Thứ ba*, GVSP phải có phẩm chất năng lực, có ảnh hưởng, tác động dẫn dắt đối với giáo viên phổ thông, hình thành các cộng đồng học tập có tính sáng tạo.

Về hình thức bồi dưỡng: Nghiên cứu đã tiến hành khảo sát đối với 50 GVSP về mức độ phù hợp của các hình thức tổ chức bồi dưỡng. GVSP được yêu cầu đánh giá các hình thức theo 5 mức độ từ chưa sử dụng (mức độ 1), đã sử dụng nhưng ít hiệu quả (mức độ 2), sử dụng tương đối hiệu quả (mức độ 3), sử dụng hiệu quả (mức độ 4) và sử dụng rất hiệu quả (mức độ 5). Kết quả khảo sát được thể hiện ở *bảng 5*.

Bảng 5. Đánh giá của GVSP về mức độ phù hợp của hình thức tổ chức bồi dưỡng

Hình thức tổ chức bồi dưỡng	Điểm trung bình	Thứ bậc
Bồi dưỡng tập trung	3,3	8
Bồi dưỡng tại cơ sở giáo dục đại học	3,6	6
Bồi dưỡng trực tuyến	2,6	12
Kết hợp bồi dưỡng trực tiếp và bồi dưỡng trực tuyến	4,1	3
Tự bồi dưỡng theo tài liệu hướng dẫn	3,0	10
Tự bồi dưỡng thông qua tư vấn, hướng dẫn của chuyên gia	4,3	2
Tham gia các seminar chuyên đề	3,1	9
Tham gia hội thảo trong nước	3,4	7
Tham gia hội thảo quốc tế	2,7	11
Hội nghị giữa các trường sư phạm	3,8	5
Hội nghị giữa các trường sư phạm với trường phổ thông	4,0	4
Nghiên cứu thực tế tại trường phổ thông	4,5	1

Kết quả ở *bảng 5* cho thấy, giảng viên đánh giá cao tính linh hoạt về hình thức trong tổ chức bồi dưỡng; trong đó, một số hình thức được giảng viên đồng ý ở mức độ cao như: nghiên cứu thực tế ở trường phổ thông, tự bồi dưỡng thông qua tư vấn của các chuyên gia, bồi dưỡng theo hình thức kết hợp (tập trung và trực tuyến). Như vậy, có thể nói, GVSP nhận thấy được vai trò quan trọng của nghiên cứu thực tế phổ thông trong nâng cao năng lực nghề nghiệp của mình. Bên cạnh đó, bồi dưỡng theo hình thức kết hợp là rất phù hợp với điều kiện giảng dạy, nghiên cứu của giảng viên, nhất là chuẩn bị cho việc bồi dưỡng giáo viên phổ thông thực hiện chương trình giáo dục phổ thông mới.

Đặc biệt, việc thường xuyên được tham gia các hội nghị, hội thảo, seminar chuyên đề với các giảng viên từ các trường sư phạm và giáo viên phổ thông cũng là cơ hội tốt để nâng cao năng lực nghề nghiệp cho GVSP. Do đó, có thể nói, bản thân mỗi giảng viên đều nhận thức cao việc tự bồi dưỡng thường xuyên thông qua nhiều hình thức khác nhau tùy theo nhu cầu và điều kiện của cá nhân. Vì vậy, các trường sư phạm cần xây dựng khung năng lực cốt lõi của GVSP, phát triển chương trình bồi dưỡng thường xuyên cho giảng viên (ngoài các chương trình bồi dưỡng nghiệp vụ sư phạm và bồi dưỡng theo tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp) để giúp GVSP tự đánh giá và tự bồi dưỡng thường xuyên, liên tục bằng nhiều hình thức khác nhau.

3. Kết luận

Bồi dưỡng giảng viên trong các trường sư phạm là một vấn đề đang được quan tâm nghiên cứu, đặc biệt trong bối cảnh đổi mới hệ thống giáo dục đại học trên thế giới và đổi mới chương trình giáo dục phổ thông ở Việt Nam. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu cũng cho thấy các chương trình bồi dưỡng giảng viên hiện hành còn có một số nội dung chưa đáp ứng được yêu cầu về năng lực nghề nghiệp và nhu cầu bồi dưỡng thường xuyên của GVSP. Hình thức bồi dưỡng giảng viên được đánh giá là đa dạng nhưng hiệu quả chưa cao. Vì vậy, các chương trình bồi dưỡng GVSP cần phải bổ sung một số nội dung bồi dưỡng nhằm nâng cao năng lực chuyên môn trong bối cảnh mới và kinh nghiệm thực tiễn giáo dục phổ thông. Trên cơ sở đó, các trường sư phạm cần chủ động xây dựng chuẩn nghề nghiệp GVSP, phát triển các chương trình bồi dưỡng và tổ chức bồi dưỡng nâng cao năng lực cho đội ngũ giảng viên đáp ứng nhu cầu cập nhật về nội dung và đa dạng về hình thức tổ chức bồi dưỡng. Đây là nhiệm vụ quan trọng của các trường sư phạm nhằm chuẩn bị cho các đợt bồi dưỡng thường xuyên giáo viên phổ thông cốt cán và đại trà thực hiện Chương trình giáo dục phổ thông 2018 sắp tới.

Tài liệu tham khảo

- Bộ GD-ĐT (2013). *Thông tư số 12/2013/TT-BGDĐT ngày 12/4/2013 về việc ban hành chương trình bồi dưỡng nghiệp vụ sư phạm cho giảng viên trong cơ sở giáo dục đại học.*
- Bộ GD-ĐT (2016). *Quyết định số 1611, 1612, 1613/QĐ-BGDĐT ngày 16/5/2016 của Bộ trưởng Bộ GD-ĐT về việc ban hành chương trình bồi dưỡng theo tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp giảng viên cao cấp (hạng I), giảng viên chính (hạng II) và giảng viên (hạng III).*
- Bùi Văn Mạnh, Hoàng Văn Thọ (2016). *Vai trò động lực của công tác đánh giá giảng viên ở các nhà trường.* Tạp chí Giáo dục, số đặc biệt tháng 12, 257-258.
- Dennis Sparks (2002). *Designing Powerful Professional Development for Teachers and Principals.* National Staff Development Council, Oxford, OH. (<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED470239.pdf>)
- Hoàng Thanh Tú, Ninh Thị Hạnh (2017). *Phát triển chương trình đào tạo, bồi dưỡng giáo viên đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục phổ thông Việt Nam.* Tạp chí Khoa học, Đại học Quốc gia Hà Nội, Nghiên cứu Giáo dục, 33(2), 52-60.
- John Loughran (1999). *Professional development for teachers: a growing concern.* Journal of In-service Education, 25:2, 261-273, DOI: 10.1080/13674589900200080.
- Lewis, J., & Day, G. (2004). *Continuing Professional Development for teachers.* Journal of Biological Education, 38(3), 144-144. doi:10.1080/00219266.2004.9655925.
- Phạm Hồng Quang (2015). *Đổi mới chương trình đào tạo phải bắt đầu từ nâng cao năng lực giảng viên sư phạm.* Tạp chí Giáo dục, 366(2), 1-4.
- Phạm Hồng Quang (2016). *Nâng cao năng lực giảng viên sư phạm và đổi mới chương trình đào tạo - hai mục tiêu trọng tâm của Trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên.* Tạp chí Giáo dục, 388(2), 18-20.
- Nguyễn Thị Xuân Lộc (2019). *Bồi dưỡng giảng viên sư phạm ở Trường Đại học Vinh theo định hướng phát triển năng lực: Thực trạng và giải pháp.* Tạp chí Giáo dục, 452(2), 18-23.
- Trần Văn Anh (2018). *Nâng cao tính chủ động của giảng viên các trường sư phạm địa phương trước yêu cầu đổi mới chương trình giáo dục phổ thông.* Tạp chí Giáo dục, 422(2), 1-3.