

# QUÁ TRÌNH HÌNH THÀNH KỸ XẢO LÁI MÁY BAY CHO HỌC VIÊN ĐÀO TẠO PHI CÔNG QUÂN SỰ

Lưu Văn Tứ

*Quân chủng Phòng không - Không quân.*

Hình thành kỹ xảo lái máy bay quân sự cho học viên là một vấn đề rất khó khăn, tốn kém và mang đặc trưng của loại hình hoạt động đặc biệt, diễn ra chủ yếu ở trên không. Những năm qua hoạt động đào tạo phi công quân sự đã có nhiều nỗ lực, cố gắng nâng được số giờ bay tích lũy, tăng hiệu xuất đào tạo. Song tỷ lệ thải loại còn cao.

*Bảng 1: Tỷ lệ thải loại trong thực hành bay đào tạo phi công*

Stt	Năm	Tỷ lệ % thải loại trong thực hành bay					Tỷ lệ % trung bình
		2001	2002	2003	2004	2005	
1	Thực hành bay năm thứ nhất	38.4	40.0	42.8	45.7	38.8	<b>41.1</b>
2	Thực hành bay năm thứ hai	4.4	4.2	12.5	0	0	<b>4.2</b>
3	Tỷ lệ % trung bình	21.4	22.1	27.6	22.8	19.1	<b>22.65</b>

Để giải quyết vấn đề này và nâng cao hiệu quả đào tạo phi công, trực tiếp là hình thành kỹ xảo lái máy bay, đòi hỏi chúng ta phải thực hiện đồng bộ nhiều biện pháp. Trong đó phải kể đến việc nhận thức và thực hiện tốt quá trình hình thành kỹ xảo lái máy bay cho học viên đào tạo phi công.

Hình thành kỹ xảo lái máy bay cho học viên đào tạo phi công là sự tác động sư phạm có mục đích, có kế hoạch vào quá trình lĩnh hội và rèn luyện những

thủ pháp, cách thức hành động lái máy bay, bảo đảm cho hành động diễn ra nhanh, chính xác, hiệu quả cao, đáp ứng yêu cầu của hoạt động bay quân sự.

Từ những cơ sở trên chúng ta có thể thấy, quá trình hình thành kỹ xảo lái máy bay cho học viên đào tạo phi công diễn ra theo các giai đoạn sau:

### 1. Trang bị tri thức về hành động bay cho học viên

Việc trang bị tri thức cho người học là khâu đầu tiên của việc hình thành bất kỳ hành động nào, tri thức hành động bay là cơ sở để tạo nên kỹ năng, kỹ xảo lái máy bay. Trang bị tri thức thông qua hoạt động dạy và học; chuẩn bị mặt đất. Những tri thức bao gồm: Nguyên lý bay; lý thuyết điều khiển; lý thuyết bay; kỹ thuật hàng không; điều lệ bay, quy chế sân bay; khí tượng; kiến thức các bài bay, khoa mục bay... Thực tế trang bị tri thức hành động bay có kết quả như sau:

*Bảng 2: Kết quả trang bị tri thức hành động lái máy bay cho học viên*

Stt	Học viên các khoá	Khai thác sử dụng	Chuẩn bị mặt đất	Lý thuyết các khoa mục bay	Điểm trung bình
1	K28/ năm 2002	7.77	7.86	8.03	7.88
2	K29/ năm 2003	7.67	7.72	8.07	7.82
3	K30/Năm 2004	7.89	7.71	8.12	7.90
4	K31/Năm 2005	7.69	7.64	8.07	7.80
5	K32/Năm 2006	7.74	7.80	8.05	7.86
6	<b>Điểm trung bình</b>	7.75	7.74	8.06	7.85

Theo kết quả ở bảng 2, điểm trung bình tri thức về hành động lái máy bay là 7,85 là thấp, bởi theo quy định của điều lệ bay và quy chế thực hành bay thì học viên có điểm kết thúc các phần học phải đạt từ 7 trở lên mới được bước vào thực hành bay. Trong đó kiến thức lý thuyết các khoa mục bay là kiến thức trực tiếp phục vụ cho hình thành kỹ xảo lái máy bay mới chỉ đạt 8,06, rõ ràng là chưa cao, cần phải thực hiện tốt hơn.

### 2. Định hướng hành động lái máy bay cho học viên

Định hướng hành động lái máy bay cho học viên là quá trình người học hiểu rõ mục đích, phương pháp, phương thức tiến hành một hành động lái máy bay (một bài bay, khoa mục bay) với tất cả các cơ cấu, thao tác của nó, xây dựng ý chí quyết tâm và sự sẵn sàng tâm lý trong thực hiện hành động lái máy bay. Thực chất là tạo ra những khái niệm cụ thể về mô hình luyện tập (luyện tập cái gì, luyện tập ra sao, trong điều kiện nào, cấu trúc, thứ tự các động tác của hành động và các chỉ

tiêu, yêu cầu của nó, những điểm lưu ý, cách xử lý các thao tác hành động trong lái máy bay...). Học viên hình dung được hành động về thực chất và thể hiện nó. E.V.Gurianov xác định: “Tiền đề cần thiết cho việc lĩnh hội kỹ xảo là tìm hiểu xem đối với hành động phải nắm vững ấy cần thực hiện như thế nào. Hiểu phương thức hành động chưa đủ đảm bảo để thực hiện trọn vẹn hành động, nhưng sự hiểu biết ấy nhất thiết phải có để nắm vững được hành động và để tạo được kỹ xảo”<sup>(1)</sup>. Định hướng hành động lái máy bay bao gồm:

*Trước tiên:* Làm cho người học hiểu rõ về nhiệm vụ bài bay, khoa mục bay. Ví dụ, khi hình thành động tác cất cánh máy bay, giáo viên chỉ cho học viên những điều kiện cụ thể về gió, nhiệt độ môi trường, độ dài đường băng và những trạng thái có thể cất cánh máy bay. Đưa máy bay lên đường băng, đối chuẩn hướng, phanh lại, xin phép chỉ huy bay cho phép cất cánh, tăng công suất động cơ đến giới hạn cất cánh, kiểm tra lại các chỉ số của các đồng hồ đo, kiểm tra chế độ làm việc của động cơ. Thả phanh, điều khiển cần lái, giữ đúng hướng cất cánh và ở tốc độ xác định kéo cần lái vào mình và giữ cho máy bay chạy bon đều đến khi rời đất<sup>(2)</sup>.

*Tiếp theo,* học viên nắm cơ cấu, trình tự các yếu lĩnh động tác và sự phối hợp các động tác trong thực hiện bài bay; các số liệu, yêu cầu của từng thời điểm, động tác trong thực hiện hành động bay; những sai sót thường gặp và cách xử lý trong quá trình thực hành bay.

Điều tra về việc thực hiện giai đoạn này cho thấy:

**Bảng 3: Kết quả điều tra về định hướng hành động lái máy bay cho học viên**

Stt	Đối tượng điều tra	Mức độ đánh giá của giáo viên và học viên			
		Tốt	Khá	Trung bình	Yếu
1	Giáo viên	76,5	22,6	0,9	
2	Học viên	58,9	34,4	6,2	0,6

Theo kết quả ở bảng 3, việc định hướng hành động lái máy bay cho học viên được tiến hành tương đối khá, có 76,5% giáo viên và 58,9% học viên đánh giá tốt; 22,6% giáo viên và 34,4% học viên cho là khá. Song có một mâu thuẫn đặt ra là trong khi 76,5% giáo viên đánh giá tốt thì chỉ có 58,9% cho là tốt. Điều này cho thấy nội dung, cách thức, phương pháp định hướng hành động lái máy bay của giáo viên cho học viên là chưa phù hợp, làm cho nhiều học viên khó hiểu, khó lĩnh hội, cần phải có những nghiên cứu điều chỉnh.

### **3. Định hình hành động lái máy bay cho học viên**

Định hình hành động lái máy bay cho học viên là quá trình học viên bước vào thực hiện, luyện tập thiết lập hành động lái máy bay. Nó được diễn ra như sau:

*Thứ nhất: Thực hiện hành động lái máy bay*

Đây là quá trình học viên bắt tay vào thực hiện, hoàn thành các hành động lái máy bay trên các vật thật, mô hình, cabin, buồng tập và trên các chuyến bay thực tế, cụ thể như sau:

- Sau khi được định hướng hành động, học viên tiến hành nghiên cứu cơ sở định hướng điều khiển cần lái và các thiết bị kiểm tra.

- Học viên tiến hành thực hiện chính những động tác ở dạng triển khai với sự sử dụng các đối tượng vật chất (cần lái, bàn đạp, tay ga, công tắc, nút ấn, hệ thống các đồng hồ, đèn tín hiệu... trong buồng lái, buồng tập, ca bin).

- Học viên tiến hành tập trên sa bàn, trong quá trình này học viên sử dụng máy bay con (máy bay mô hình) hay dùng mô hình kính chắn gió, vừa thao diễn các động tác bài bay, theo quỹ đạo của chuyến bay, vừa trình bày bằng lời các thao tác, hành động lái máy bay.

- Học viên thực hiện bay tập trong buồng tập lái, thực hiện toàn bộ các động tác của chuyến bay hằng các chuyến bay tập trong buồng tập lái.

- Giáo viên trình diễn các phần tử của hành động bay và phối hợp các động tác trong chuyến bay thực tế. Học viên quan sát và cảm nhận hành động bay trong chuyến bay mẫu, để định hình các khái niệm cuối cùng về chúng.

- Học viên định hình các động tác bay toàn phần, nhận biết tốc độ không gian, thời gian bằng quan sát các chỉ số kiểm tra của các trang thiết bị và trạng thái thực tế của máy bay tương ứng với đường chân trời, độ nghiêng thực tế, tăng hoặc giảm độ cao...

- Học viên thực hiện hỗn hợp bài tập trong chuyến bay thực tế. Đây là lúc hành động lái máy bay được định hình toàn phần và được khái quát thành hành động bay hoàn chỉnh của một bài bay, khoa mục bay.

*Thứ hai: Kiểm tra kết quả hành động lái máy bay.* Đây là quá trình đối chiếu kết quả của hành động đã thực hiện với hành động mẫu, với mục tiêu, yêu cầu của bài bay, khoa mục bay. Những hành động phù hợp với mẫu định hướng và phương thức điều chỉnh được củng cố trở thành kỹ xảo, những hành động thừa, hành động sai, không phù hợp với mẫu định hướng và phương thức điều chỉnh sẽ bị loại trừ, chế áp hoặc quay trở về định hướng lại. A.V.Pêtrôvxki chỉ rõ: “Khi tiến hành những lần làm thử và khi kiểm tra các kết quả, nhận xét và sửa chữa các sai sót lần đầu tiên học sinh bắt đầu thực sự nắm được bản chất vận động của nhiệm vụ và các mốc định hướng của nó, bắt đầu cảm thấy bằng gân cốt những phương thức thực hiện nhiệm vụ, phát hiện ra những phương thức kiểm tra có hiệu quả”<sup>(3)</sup>.

*Thứ ba: Lựa chọn hành động lái máy bay có kết quả phù hợp với mốc định hướng và phương thức điều chỉnh.* Cùng với quá trình thực hiện và kiểm tra kết quả hành động lái máy bay, trong tâm lý học viên diễn ra quá trình chọn lọc những hành động lái máy bay có kết quả phù hợp với mốc định hướng và phương thức điều chỉnh. Những hành động này sẽ được củng cố và “tự động hoá” để trở thành kỹ xảo.

*Thứ tư: Khái quát các hành động có kết quả thành một hành động lái máy bay hoàn chỉnh.* Đây là khâu cuối trong định hình hành động lái máy bay, trước khi chuyển sang giai đoạn hoàn thiện, tự động hoá trở thành kỹ xảo. Khái quát các hành động bay thành một hành động bay hoàn chỉnh là quá trình hợp nhất các hành động bay được lựa chọn thành một hành động lái máy bay hoàn chỉnh cho từng bài bay, khoa mục bay của học viên.

Thực tế thực hiện việc định hình hành động lái máy bay cho học viên, qua điều tra chúng ta thấy:

**Bảng 4: Kết quả điều tra về định hình hành động lái máy bay cho học viên**

Stt	Đối tượng điều tra	Mức độ đánh giá của giáo viên và học viên			
		Tốt	Khá	Trung bình	Yếu
1	Giáo viên	59,4	39,2	1,4	
2	Học viên	54,9	32,3	8,7	4,1

Nhìn vào kết quả ở bảng 4 ta thấy việc định hình hành động lái máy bay cho học viên chỉ đạt mức khá, có 59,4% giáo viên và 54,9% học viên đánh giá tốt; 39,2% giáo viên và 32,3% học viên cho là khá; thậm chí có 4,1% học viên cho là yếu. Do vậy, phải tìm biện pháp thực hiện tốt vấn đề này mới có thể nâng cao hiệu quả hình thành kỹ xảo lái máy bay cho học viên.

**4. Củng cố và “tự động hoá” hành động lái máy bay cho học viên**

Giai đoạn này diễn ra 2 bước: củng cố và “tự động hoá” hành động lái máy bay.

*Bước thứ nhất: Củng cố hành động lái máy bay đã được khái quát*

Nhờ quá trình luyện tập liên tục, các thao tác đã được lặp đi lặp lại nhiều lần, do đó ở thần kinh trung ương đã dần dần hình thành quá trình ức chế phân biệt. Các động tác chỉ gây ra sự hưng phấn khu trú ở những trung khu nằm trong cấu trúc cần cho hoạt động. Hệ thống đường liên hệ tạm thời đã hình thành, tạo ra định hình động về vận động ở thần kinh trung ương.

*Bước thứ hai: “Tự động hoá” hành động lái máy bay*

Quá trình luyện tập và hoạt động được tiếp tục, khi đó ở thần kinh trung ương xuất hiện đầy đủ khả năng ức chế phân biệt cũng như hình thành hệ thống đường liên hệ tạm thời một cách đầy đủ. Định hình động về kỹ xảo lái máy bay được hình thành. Thực tế thực hiện việc củng cố hành động lái máy bay, qua điều tra cho thấy:

**Bảng 5: Kết quả điều tra về củng cố hành động lái máy bay cho học viên**

Stt	Đối tượng điều tra	Mức độ đánh giá của giáo viên và học viên			
		Tốt	Khá	Trung bình	Yếu
1	Giáo viên	71,0	29,0		
2	Học viên	61,2	36,7	2,1	

Từ kết quả ở bảng 5, ta thấy việc củng cố hành động lái máy bay cho học viên được thực hiện khá tốt, có 71% giáo viên và 61,2% học viên đánh giá tốt.

Như vậy, kỹ xảo lái máy bay được hình thành theo lôgic, trình tự các giai đoạn nhất định với các đặc điểm và đòi hỏi riêng. Thực tế việc thực hiện các giai đoạn hình thành kỹ xảo lái máy bay cho học viên còn có những hạn chế nhất định.

Để thực hiện tốt các giai đoạn và hình thành có hiệu quả kỹ xảo lái máy bay cho học viên đào tạo phi công quân sự, chúng ta cần tập trung vào những vấn đề sau:

*Một là:* Bảo đảm cho học viên hiểu chính xác mục đích luyện tập và các phương thức thực hiện luyện tập có kết quả, biết cần phải đạt đến kết quả nào.

*Hai là:* Sự phù hợp giữa phương pháp dạy học với những đặc điểm của các loại kỹ xảo. Kết quả nghiên cứu giảng dạy đối với bài bay vòng kín cho thấy 20% học viên Iak-52 và 40% học viên L39 cho rằng áp dụng phương pháp làm mẫu toàn bộ là thích hợp. Còn 80% học viên Iak-52 và 60% học viên L39 cho rằng áp dụng phương pháp làm mẫu từng phần là phù hợp. Còn ở bài bay không vực, đối với học viên Iak-52, 10% làm mẫu toàn bộ, 20% làm mẫu từng giai đoạn, 60% nhắc trước và 10% cùng làm. Còn đối với học viên L39 thì 56% làm mẫu toàn bộ, 44% làm mẫu từng giai đoạn, không cần sử dụng phương pháp nhắc trước và cùng làm.

*Ba là:* Số lượng lần luyện tập phải đủ để kỹ năng được củng cố vững chắc trở thành kỹ xảo và phù hợp với đặc điểm tâm lý cá nhân học viên. Nếu không đủ thì kỹ xảo chưa đủ mức củng cố, do đó dễ bị phá vỡ; nếu quá nhiều sẽ gây ra thái độ tiêu cực, hạ thấp sự chú ý.

*Bốn là:* Bài tập phải là một hệ thống xác định, theo một sự kế tục hợp lý, có kế hoạch rõ ràng và phức tạp hoá dần.

*Năm là:* Phải luôn luôn theo dõi tính chính xác của việc thực hiện, phát hiện và sửa chữa kịp thời những sai lệch xuất hiện, tránh để hình thành các cố tật trong hành động bay của học viên.

*Sáu là:* Coi trọng việc theo dõi kết quả luyện tập, đánh giá khách quan, kịp thời kết quả hoạt động của học viên. Bởi sự tự kiểm tra và tự đánh giá tích cực là một điều kiện cơ bản để điều chỉnh và hoàn thiện một cách tự giác những hành

động đang rèn luyện. Kiểm tra tiến trình và các kết quả những hành động đã được thực hiện, đặc biệt là sự kiểm tra dựa trên cơ sở những đánh giá của người khác (kể cả những chỉ dẫn về sai sót của họ) là một điều kiện chủ yếu khiến cho việc rèn luyện có hiệu quả.

*Bây là:* Học viên phải có ham muốn, thích thú học tập và có tính tích cực trong việc khắc phục những khó khăn khi rèn luyện kỹ xảo.

### **Chú thích**

1. A.A. Xmiécnov (chủ biên). *Tâm lý học*. NXB Giáo dục, Hà Nội, 1975, tr. 108.
2. Trường Sĩ quan Không quân. *Hướng dẫn thực hành bay trên máy bay L 39*. Giáo trình, 2001, tr. 38-39.
3. A.V.Petropski. *Tâm lý học lứa tuổi và tâm lý học sư phạm*. NXB Giáo dục, Hà Nội, 1982, tr. 100.