# LỰA CHỌN NỘI DUNG MÔN HỌC TOÁN KINH TẾ CHO SINH VIÊN NGÀNH QUẢN LÝ THỂ DỤC THỂ THAO, TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỂ DỤC THỂ THAO BẮC NINH

**Tạ Hữu Hiếu***

**Tóm tắt:**
Dựa vào các phương pháp nghiên cứu thường quy trong lĩnh vực thể dục thể thao (TDTT), chúng tôi đã lựa chọn được các nội dung dạy học phù hợp với mục tiêu, yêu cầu môn học; tạo được hứng thú cho sinh viên (SV), phù hợp với điều kiện dạy học, tạo được điều kiện thuận lợi nhất cho việc tự học của SV, từng bước nâng cao chất lượng dạy học môn Toán kinh tế (TKT) cho SV ngành Quản lý TDTT.
**Từ khóa:** Toán kinh tế (SV), Phương pháp dạy học, Thể dục thể thao, sinh viên, ngành quản lý.

**Selecting economic mathematics contents for Sports Management students of Bac Ninh Sports University**

**Summary**: Based on common research methods on sports, we have selected teaching methods and contents appropriate to the subject aim and requirements and teaching conditions, arising students studying interest, creating the most favorable conditions for their self-studying, gradually contributing to enhancing the economic mathematics teaching efficiency for the Sports Management students.
**Keywords**: Economic mathematics, teaching methods, sports, students, sports management

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Toán kinh tế TDTT là môn khoa học giúp cho các SV ngành Quản lý TDTT từng bước tiếp cận với các mô hình toán học ứng dụng trong lĩnh vực kinh tế TDTT. Qua khảo sát thực tiễn dạy học môn Toán kinh tế cho thấy một số nội dung chưa thực sự bám sát mục tiêu, yêu cầu môn học; chưa thực sự phù hợp với trình độ nhận thức của sinh viên; việc lựa chọn PPDH đôi khi chưa khoa học, chưa tương thích với nội dung, chưa phát huy được tính tích cực, chủ động, sáng tạo của SV, chưa tạo được điều kiện thuận lợi cho SV trong quá trình tự học ... Do vậy, việc lựa chọn ra các nội dung và phương pháp phù hợp trong quá trình dạy học là vô cùng cần thiết.

## PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Quá trình nghiên cứu, sử dụng phương pháp sau: phân tích và tổng hợp tài liệu; Phương pháp phỏng vấn, tọa đàm; Phương pháp chuyên gia; Phương pháp quan sát sư phạm; Phương pháp thực nghiệm sư phạm; Phương pháp Thống kê toán học

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

### 1. Cơ sở lựa chọn các nội dung môn học Toán kinh tế

Để xác định được các tiêu chí lựa chọn nội dung môn học TKT, qua phân tích và tổng hợp các tài liệu có liên quan chúng tôi đưa ra được 9 tiêu chí. Để có thể lựa chọn ra các tiêu chí phù hợp nhất, chúng tôi đã tiến hành phỏng vấn 15 giảng viên sau đó sử dụng hệ số Cronbach's Alpha để kiểm định mức độ tin cậy của các tiêu chí. Kết quả được trình bày trong bảng 1.

Qua bảng 1 cho thấy: Cần phải loại ra 2 tiêu chí 6 và 7, vì có giá trị tương quan biến – tổng < 0.3. Điều này càng được thấy rõ khi loại bỏ 2 tiêu chí trên thì Hệ số Cronbach's alpha tăng lên

*PGS.TS, Trưởng Bộ môn Lý luận đại cương, Trường Đại học TDTT Bắc Ninh

**Bảng 1. Kết quả kiểm định mức độ tin cậy của các tiêu chí lựa chọn nội dung dạy học môn Toán kinh tế (n=15)**

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|---|---|
| **0.653** | 9 |

**Item-Total Statistics**

| | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
|---|---|---|---|---|
| TC1 | 22.2 | 7.6 | 0.577 | 0.59 |
| TC2 | 22 | 7.571 | 0.365 | 0.618 |
| TC3 | 22.07 | 7.067 | 0.535 | 0.579 |
| TC4 | 22.33 | 7.238 | 0.47 | 0.594 |
| TC5 | 22 | 7.714 | 0.448 | 0.607 |
| **TC6** | **24.07** | **9.781** | **-0.232** | **0.769** |
| **TC7** | **24.6** | **8.971** | **-0.08** | **0.736** |
| TC8 | 22.27 | 6.067 | 0.824 | 0.497 |
| TC9 | 22.2 | 6.743 | 0.704 | 0.544 |

khá rõ, với giá trị cụ thể là 0.848. Có thể thấy rõ qua bảng 2.

**Bảng 2. Hệ số Cronbach's Alpha tổng sau khi xóa biến**

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|---|---|
| **0.848** | 7 |

Như vậy, sau khi kiểm định các nội dung môn học Toán kinh tế bằng hệ số Cronbach's Alpha, chúng tôi lựa chọn được 7 nội dung môn học Toán kinh tế để đưa vào phỏng vấn nghiên cứu.

Để thấy được tính tập trung của các tiêu chí trong thang đo 5 bậc đề xuất khi tiến hành phỏng vấn, chúng tôi còn thực hiện việc kiểm tra các giá trị trung bình trong thang đo khoảng cách (với các điểm số tương ứng từ 0 đến 4 tương ứng với các mức từ rất không cần thiết tới rất cần thiết). Kết quả được trình bày trong bảng 3.

Qua bảng 3 cho thấy các giá trị trung bình của 7 tiêu chí đánh giá nội dung môn TKT đều nằm trong ngưỡng đánh giá từ cần thiết cho đến rất cần thiết được chúng tôi lựa chọn trong quá trình thực hiện.

**2. Thực trạng nội dung chương trình môn học TKT cho SV ngành QL TDTT**

Sau khi môn TKT được đưa vào chương trình giảng dạy, các giảng viên đã tham khảo các tài tiệu liên quan tới TKT và soạn ra chương trình giảng dạy với một số nội dung. Tuy nhiên căn cứ vào các tiêu chí đánh giá cho thấy, các nội dung chỉ đáp ứng được mục tiêu, yêu cầu tối thiểu được quy định trong chương trình; Các hình vẽ, sơ đồ chuyển tải được nội dung cần đạt. Tuy nhiên chưa tạo được hứng thú cho sinh viên, chưa thực sự phù hợp với đặc thù môn học, chưa tạo được điều kiện thuận lợi nhất cho việc tự học của SV, chưa giúp SV liên hệ với thực tiễn...Do vậy, cần lựa chọn, điều chỉnh cân đối thời lượng và cách bố trí nội dung trong từng bài giảng.

Bên cạnh đó, chúng tôi cũng tiến hành phân tích SWOT nhằm làm rõ hơn thực trạng nội dung môn học TKT. Kết quả được trình bày trong bảng 4.

Kết quả phân tích SWOT ở bảng trên cho thấy, thực trạng nội dung môn học TKT chưa có sự tương thích hợp lý giữa kiến thức lý thuyết và thực tiễn áp dụng. Đây là cơ sở rất quan trọng trong quá trình cải tiến nội dung môn học TKT đúng mục đích và hiệu quả.

**3. Lựa chọn và đánh giá sự phù hợp của nội dung môn học môn Toán kinh tế cho sinh viên ngành quản lý TDTT**

***3.1. Lựa chọn nội dung môn học TKT cho SV ngành Quản lý TDTT***

Sau khi phỏng vấn các chuyên gia về nội dung môn học TKT, chúng tôi tiến hành xây

**Bảng 3. Kiểm định sự cần thiết của các tiêu chí trong đánh giá nội dung dạy học môn Toán kinh tế (n = 15)**

| TT | Tiêu chí | Số người lựa chọn/điểm | | | | | Tổng điểm | Trung bình |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Rất cần thiết | Cần thiết | Bình thường | Không cần thiết | Rất không cần thiết | | |
| 1 | TC1. Nội dung môn học phù hợp với mục tiêu, yêu cầu môn học | 4/16 | 11/33 | 0 | 0 | 0 | 49 | 3.27 |
| 2 | TC2. Nội dung môn học phản ánh đặc thù của lĩnh vực Toán kinh tế TDTT | 8/32 | 6/18 | 1/2 | 0 | 0 | 52 | 3.47 |
| 3 | TC3. Nội dung môn học phù hợp với trình độ sinh viên và bảo đảm yêu cầu tối thiểu, bắt buộc được quy định trong chương trình | 7/28 | 7/21 | 1/2 | 0 | 0 | 51 | 3.4 |
| 4 | TC4. Nội dung môn học được tổ chức giảng dạy phù hợp với quy luật nhận thức và tạo điều kiện thuận lợi cho việc tự học | 4/16 | 9/27 | 2/4 | 0 | 0 | 47 | 3.13 |
| 5 | TC5. Các hình vẽ, sơ đồ chuyển tải được nội dung một cách hấp dẫn, tạo được hứng thú cho sinh viên, phù hợp với đặc thù môn học | 7/28 | 8/24 | 0 | 0 | 0 | 52 | 3.47 |
| 6 | TC6. Hệ thống các câu hỏi, bài tập phù hợp với đặc điểm, trình độ sinh viên ngành quản lý TDTT | 5/20 | 8/24 | 2/4 | 0 | 0 | 48 | 3.2 |
| 7 | TC7. Nội dung các bài học thể hiện được vai trò, tác dụng, mối liên hệ, địa chỉ ứng dụng của tri thức đối với các lĩnh vực, ngành nghề trong thực tiễn | 5/20 | 9/27 | 1/2 | 0 | 0 | 49 | 3.27 |

dựng chương trình môn học theo đúng qui định. Phân phối chương trình và các PPDH tương ứng được trình bày ở bảng 5.

***3.2. Đánh giá sự phù hợp của nội dung và PPDH môn học TKT***

*3.2.1. Tổ chức thực nghiệm sư phạm*

Toàn bộ quá trình thực nghiệm sư phạm được tiến hành trong thời gian 5 tháng (từ tháng 02/2016 đến tháng 5/2016). Nhóm đối chứng(NĐC) bao gồm 21 SV ngành Quản lý TDTT khoá Đại học 47, tại trường Đại học TDTT Bắc Ninh theo đúng kế hoạch giảng dạy của nhà trường. Nhóm thực nghiệm(NTN) gồm 42 SV ngành Quản lý TDTT khoá Đại học 48. Sau khi kết thúc quá trình thực nghiệm, chúng tôi xác định sự phù hợp của nội dung, PPDH môn TKT đã lựa chọn trên đối tượng thực nghiệm ở các nội dung sau:

- Sự phù hợp của nội dung chương trình và PPGD theo các tiêu chí đã xác định.
- Kết quả kiểm tra, xếp loại học tập môn học TKT.

*3.2.2. Kết quả thực nghiệm sư phạm*

Sau 5 tháng thực nghiệm - thời điểm kết thúc môn học, chúng tôi tiến hành kiểm tra đánh giá sự phù hợp của các nội dung và PPDH môn TKT đã lựa chọn thông qua các tiêu chí đã xác định và so sánh với khoá ĐH 47.

Cách trả lời cụ thể theo thang đo khoảng cách với các điểm số tương ứng từ 0 đến 4 tương ứng với các mức từ rất không cần thiết tới rất cần thiết.

Kết quả được trình bày ở bảng 6.

Như vậy có thể thấy hầu hết các giáo viên giảng dạy đều cho rằng việc lựa chọn các nội dung trên là phù hợp (có điểm số $\in [3.0 - 3.4]$).

**Bảng 4. Thực trạng nội dung môn học Toán kinh tế qua phân tích SWOT**

| Điểm mạnh | Điểm yếu |
|---|---|
| - Đã có được khung nội dung chương trình môn học cơ bản đảm bảo tính lý luận và khoa học<br>- Đội ngũ giảng viên tham gia giảng dạy môn học TKT có trình độ chuyên môn tốt về toán nói chung và TKT nói riêng<br>- Có tài liệu tham khảo bằng cả tiếng Việt và tiếng nước ngoài<br>- Sinh viên hiểu được tầm quan trọng của môn học nên có thái độ học tập tích cực | - Nội dung môn học chưa phản ánh đầy đủ các mô hình toán học trong thực tiễn<br>- Do sự liên hệ với thực tiễn TDTT còn hạn chế nên GV chưa mạnh dạn khai thác các yếu tố có liên quan tới TDTT nhằm cải tiến nội dung môn học TKT<br>- Các tài liệu tham khảo còn ít<br>- Khả năng vận dụng các kiến thức TKT để giải quyết các bài toán trong thực tiễn còn yếu( một trong những nội dung quan trọng của môn học). |
| **Thời cơ** | **Thách thức** |
| - Chủ trương của BGH là đẩy mạnh nhiệm vụ xây dựng và cải tiến nội dung chương trình các môn học, trong đó có môn học TKT<br>- TKT là nền tảng của các môn khoa học khác thuộc khối kiến thức ngành quản lý TDTT nên nhận được sự đầu tư nghiên cứu của nhiều chuyên gia, giáo viên ngành quản lý TDTT | - Do chưa triển khai việc cải tiến nội dung chương trình các môn học nên không có nhiều kinh nghiệm, khó triển khai và thực hiện đúng quy trình và nội dung cải tiến<br>- Nội dung môn học đòi hỏi sự logic cao giữa kiến thức lý thuyết với ứng dụng thực tiễn |

**Bảng 6. Đánh giá sự phù hợp của các nội dung dạy học môn Toán kinh tế (n=5)**

| TT | Nội dung và PPDH môn TKT | Điểm đạt được | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Rất phù hợp | Phù hợp | Phân vân | Không phù hợp | Rất không phù hợp | Tổng điểm | TB |
| 1 | *Chương 1*, sử dụng PPGD Thuyết trình, nêu vấn đề | 8 | 6 | 2 | 0 | 0 | 16 | 3.20 |
| 2 | *Chương 2,* sử dụng PPGD Thuyết trình, nêu vấn đề, Xêmina | 12 | 3 | 2 | 0 | 0 | 17 | 3.40 |
| 3 | *Chương 3,* sử dụng PPGD Thuyết trình, nêu vấn đề, Xêmina | 4 | 9 | 2 | 0 | 0 | 15 | 3.00 |
| 4 | *Chương 4.* sử dụng PPGD Thuyết trình, nêu vấn đề | 8 | 6 | 2 | 0 | 0 | 16 | 3.20 |
| 5 | *Chương 5.* sử dụng PPGD Thuyết trình, nêu vấn đề | 4 | 9 | 2 | 0 | 0 | 15 | 3.00 |

Để khẳng định rõ hiệu quả các nội dung và PPDH đã lựa chọn, sau khi kết thúc quá trình thực nghiệm, đề tài tiến hành so sánh kết quả kiểm tra, đánh giá xếp loại môn học TKT (được xác định bằng điểm thi kết thúc học phần) của khoá ĐH 48(NTN) và ĐH47(NĐC) ngành quản lý TDTT. Kết quả được trình bày ở bảng 7.

Qua bảng 7 cho thấy: Kết quả thi của NTN cao và đồng đều hơn NĐC. Sự khác biệt còn được chúng tôi mô tả qua biểu đồ 1.

**Bảng 7. So sánh kết quả học tập môn TKT của SV nhóm đối chứng và thực nghiệm**

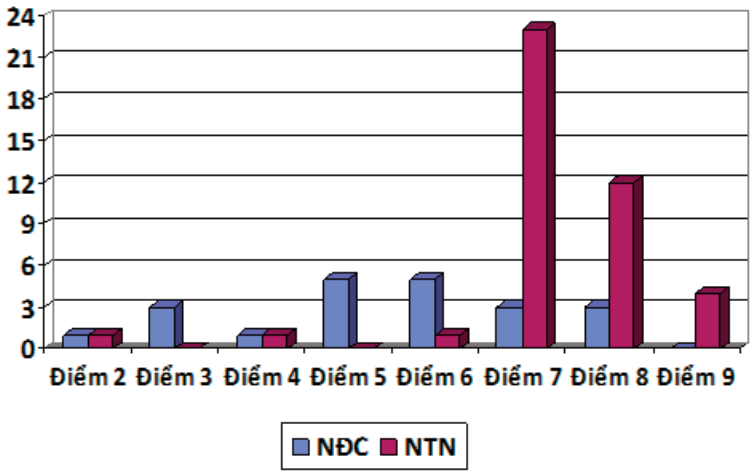
| Nội dung | Tham số đặc trưng | NTN (n=42) | NĐC (n=21) | t | p |
|---|---|---|---|---|---|
| Kết quả kiểm tra | $\bar{x}$ | 7.27 | 5.35 | 2.21 | <0.05 |
| | σ | 1.75 | 5.02 | | |
| | $C_V$ | 24.07 | 93.83 | | |

**Bảng 5. Phân phối nội dung chương trình môn học Toán kinh tế Thể dục thể thao**

| TT | Nội dung môn học | Thời gian và hình thức giảng dạy | | | | Phương pháp |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Tổng | LL | BT | TL | |
| 1 | Chương 1. Ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính | 4 | 2 | 2 | | Thuyết trình, nêu vấn đề |
| | *1.1. Ma trận và các phép toán trên ma trận* | | | | | |
| | *1.2. Định thức* | | | | | |
| | *1.3. Hệ phương trình tt* | | | | | |
| | *1.4. Ví dụ* | | | | | |
| 2 | Chương 2. Bài toán Quy hoạch tuyến tính | 8 | 4 | 2 | 2 | Thuyết trình, nêu vấn đề, Xêmina |
| | *2.1. Một số ví dụ thực tế dẫn đến bài toán QHTT* | | | | | |
| | *2.2. Bài toán QHTT* | | | | | |
| | *2.3. Phương pháp đơn hình giải bài toán QHTT* | | | | | |
| | *2.4. Bài toán đối ngẫu* | | | | | |
| 3 | Chương 3. Bài toán vận tải | 8 | 4 | 2 | 2 | Thuyết trình, nêu vấn đề, Xêmina |
| | *3.1. Bài toán vận tải cân bằng thu-phát* | | | | | |
| | *3.2. Bài toán vận tải không cân bằng thu-phát* | | | | | |
| | *3.3. Phương pháp thế vị giải bài toán vận tải:* | | | | | |
| | *3.4. Ứng dụng bài toán vận tải tìm phương án tối ưu cho một bài toán điều khiển xe* | | | | | |
| 4 | Chương 4. Phương pháp sơ đồ mạng lưới | 4 | 2 | 2 | | Thuyết trình, nêu vấn đề |
| | *4.1. Định nghĩa và quy tắc lập sơ đồ mạng lưới* | | | | | |
| | 4.1.1. Định nghĩa | | | | | |
| | 4.1.2. Công dụng của sơ đồ mạng lưới | | | | | |
| | 4.1.3. Ví dụ thực tế về sơ đồ mạng lưới. | | | | | |
| | *4.2. Các chỉ tiêu thời gian của sơ đồ mạng lưới* | | | | | |
| | 4.2.1. Thời điểm sớm nhất hoàn thành sự kiện. | | | | | |
| | 4.2.2. Thời điểm muộn nhất hoàn thành sự kiện. | | | | | |
| | 4.2.3. Thời gian dự trữ của sự kiện. | | | | | |
| | 4.2.4. Thời điểm sớm nhất khởi công và hoàn thành công việc. | | | | | |
| | 4.2.5. Thời điểm muộn nhất khởi công và hoàn thành công việc. | | | | | |
| | 4.2.6. Thời gian dự trữ chung của công việc: | | | | | |
| | 4.2.7. Đường găng | | | | | |
| 5 | Chương 5. Một số cách tiếp cận khác của bài toán tối ưu trong kinh tế TDTT | 6 | 4 | 2 | | Thuyết trình, nêu vấn đề |
| | *5.1.Xác định nhu cầu công trình TDTT* | | | | | |
| | 5.1.1.Nhu cầu công trình TDTT | | | | | |
| | 5.1.2.Khả năng cần phục vụ cùng lúc của công trình TDTT | | | | | |
| | *5.2.Đánh giá việc khai thác hiệu quả công trình TDTT* | | | | | |
| | **Tổng** | **30** | | | | |



**Toán Thống kê là phương tiện cần thiết để xử lý các số liệu thu thập được trong quá trình nghiên cứu khoa học TDTT**




**Biểu đồ 1. So sánh điểm thi của 2 nhóm đối chứng và thực nghiệm thời điểm sau thực nghiệm**

Từ các kết quả nghiên cứu trên cho thấy các nội dung và PPGD môn TKT mà đề tài lựa chọn đã phát huy tác dụng, góp phần nâng cao chất lượng dạy học môn TKT cho SV ngành quản lý TDTT tại trường Đại học TDTT Bắc Ninh.

## KẾT LUẬN

1. Kết quả phân tích thực trạng cho thấy nội dung tự chọn trước đây mặc dù đã đáp ứng được các mục tiêu, yêu cầu tối thiểu bắt buộc được quy định trong chương trình... Tuy nhiên, chưa thực sự phù hợp với đặc thù môn học, chưa tạo được điều kiện thuận lợi nhất cho việc tự học của SV, chưa có sự tương thích hợp lý giữa kiến thức lý thuyết và thực tiễn áp dụng;

2. Đề tài đã lựa chọn được các nội dung và phương pháp dạy học phù hợp, đảm bảo tính khả thi và hiệu quả; khắc phục được các yếu điểm đã nêu. Các thử nghiệm bước đầu cho thấy các nội dung và phương pháp dạy học đã phát huy tác dụng, góp phần nâng cao chất lượng dạy học môn TKT cho SV ngành Quản lý TDTT.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Dương Nghiệp Chí, Trần Đức Dũng, Tạ Hữu Hiếu, Nguyễn Đức Văn (2004), *Đo lường thể thao*, Nxb TDTT, Hà Nội.

2. Nguyễn Tất Dong, Ngô Văn Thứ, Hoàng Đình Tuấn (2012), *Giáo trình mô hình toán kinh tế,* Nxb thống kê.

3. Nguyễn Cẩm Ninh (2012), Nghiên cứu xây dựng nội dung giảng dạy cử nhân ngành quản lý thể dục thể thao, *Luận án Tiến sĩ khoa học giáo dục*, Viện khoa học TDTT.

4. Lê Đức Ngọc (2000), *Xây dựng chương trình giảng dạy*, Nxb Đại học Quốc gia, Hà Nội.

5. Nguyễn Đức Văn (2008), *Phương pháp thống kê trong TDTT*, Nxb TDTT, Hà Nội.

**Bài nộp ngày 23/11/2016, phản biện ngày 28/11/2016, duyệt in ngày 5/12/2016**