

ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP SỐ HÓA QUY TRÌNH ĐÁNH GIÁ ĐIỂM RÈN LUYỆN CỦA SINH VIÊN

PROPOSING THE DIGITALIZATION SOLUTION OF THE EVALUATING TRAINING SCORE PROCESS OF STUDENT

Nguyễn Thị Hà Quyên^{1*}, Hoàng Thị Mỹ Lệ¹, Trương Bách Tuệ²

¹Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật - Đại học Đà Nẵng, Việt Nam

²Đại học Đà Nẵng, Việt Nam

*Tác giả liên hệ / Corresponding author: nthquyen@ute.udn.vn

(Nhận bài / Received: 18/2/2024; Sửa bài / Revised: 11/4/2024; Chấp nhận đăng / Accepted: 13/4/2024)

Tóm tắt - Ứng dụng công nghệ kỹ thuật số vào lĩnh vực quản lý giáo dục là một trong những vai trò quan trọng và cấp thiết trong giáo dục nói chung và giáo dục đại học nói riêng. Triển khai đánh giá điểm rèn luyện và quản lý kết quả sau khi đánh giá điểm rèn luyện của sinh viên sau mỗi học kỳ là một nhiệm vụ quan trọng song song với nhiệm vụ giáo dục đại học. Điểm rèn luyện của mỗi sinh viên phản ánh ý thức và thành tích của sinh viên về các nội dung gồm: học tập, tuân thủ quy chế thi, tham gia nghiên cứu khoa học, tham gia hoạt động ngoại khóa và các câu lạc bộ, tham gia hoạt động đoàn thanh niên. Bài báo đề xuất giải pháp số hóa quy trình đánh giá điểm rèn luyện thông qua việc tập trung xây dựng hệ thống đánh giá và quản lý điểm rèn luyện trực tuyến. Với hệ thống này, việc quản lý điểm rèn luyện sẽ được thuận tiện, chính xác, và an toàn.

Từ khóa - Số hóa; điểm rèn luyện; mục điểm; kết quả học tập; kết quả hoạt động; quy trình đánh giá.

1. Đặt vấn đề

Điểm rèn luyện (ĐRL) được đánh giá dựa theo thông tư 16/2015/TT-BGDĐT ban hành ngày 12/8/2015 về “Quy chế đánh giá kết quả rèn luyện của người học được đào tạo trình độ đại học hệ chính quy”. Kết quả đánh giá rèn luyện từng học kỳ, năm học và toàn khóa học của sinh viên được lưu trong hồ sơ quản lý sinh viên của trường, được sử dụng trong việc xét duyệt học bổng, xét khen thưởng - kỷ luật, xét thôi học, ngừng học, xét lưu trú ký túc xá, xét giải quyết việc làm thêm, xét miễn giảm chi phí, dịch vụ và sinh hoạt trong ký túc xá và các ưu tiên khác tùy theo quy định của cơ sở giáo dục đại học; được ghi chung vào bảng điểm kết quả học tập và lưu trong hồ sơ của sinh viên khi tốt nghiệp ra trường [1], [2], [3].

ĐRL điểm số đánh giá về phẩm chất chính trị, đạo đức, lối sống cũng như mức độ tích cực của người học được đào tạo trình độ đại học hệ chính quy (sinh viên) trong học tập và tham gia các hoạt động theo thang điểm 100, trên 05 tiêu chí đánh giá, gồm: đánh giá về ý thức tham gia học tập; đánh giá về ý thức chấp hành nội quy, quy chế, quy định trong cơ sở giáo dục đại học; đánh giá về ý thức tham gia các hoạt động chính trị, xã hội, văn hóa, văn nghệ, thể thao, phòng chống tội phạm và các tệ nạn xã hội; đánh giá về ý thức công dân trong quan hệ cộng đồng; đánh giá về ý thức và kết quả khi tham gia công tác cán bộ lớp, các đoàn thể, tổ chức trong cơ sở giáo dục đại học hoặc người học đạt được thành tích đặc biệt trong học tập, rèn luyện [1], [2], [3].

Abstract - Applying digital technology to the field of educational management is one of the essential roles in education and higher education as well. Implementing the assessment of training scores and managing the results after each semester is a vital task in parallel with the mission of higher education. Each student's training score reflects their awareness and achievements in contents including studying, complying with exam regulations, participating in scientific research, and joining in extracurricular activities, clubs, and youth group. The article proposes a solution to digitize the training score evaluation process by focusing on building an online training score evaluation and management system. With this system, training point management will be convenient, accurate, and safe.

Key words - Digitalizing; training score; item score; learning results; activity results; process of evaluating.

Ý thức tham gia các hoạt động của sinh viên trong nhà trường, trong cộng đồng, trong xã hội được chứng nhận thông qua các điểm số đánh giá, hoặc giấy khen, hoặc bằng khen, hoặc giấy xác nhận ... Việc chứng nhận kết quả hoạt động của sinh viên thường được quản lý và lưu trữ riêng tư, rải rác ở các phòng ban riêng biệt, chẳng hạn như điểm học tập của sinh viên được lưu trữ trên hệ thống quản lý đào tạo; điểm hoạt động đoàn của sinh viên được lưu trữ trên hệ thống quản lý Đoàn – Hội; kết quả tham gia nghiên cứu khoa học (NCKH) được lưu giữ ở phòng Khoa học; ... Trong khi đó, giáo viên chủ nhiệm (GVCN) hoặc cố vấn học tập (CVHT) lại là người giữ vai trò quan trọng quyết định ĐRL cho sinh viên, mà lại không truy xuất được dữ liệu kết quả về ý thức tham gia hoạt động của sinh viên. Kết quả là, GVCN/CVHT gặp khó khăn và thiếu nguồn dữ liệu minh chứng cho hoạt động của sinh viên trong khi đánh giá ĐRL cho sinh viên, dẫn đến kết quả ĐRL của sinh viên có thể bị đánh giá thiếu chính xác và công bằng. Vì vậy, nghiên cứu và đề xuất giải pháp số hóa quy trình đánh giá ĐRL của sinh viên là rất cần thiết.

2. Phân tích thiết kế

2.1. Quy trình đánh giá điểm rèn luyện

Quy trình đánh giá điểm rèn luyện thể hiện trong Hình 1. Gồm các bước:

Bước 1: Sinh viên tự đánh giá các mức điểm trong

¹ The University of Danang - University of Technology and Education, Vietnam (Nguyen Thi Ha Quyen, Hoang Thi My Le)

² The University of Danang, Vietnam (Truong Bach Tue)

phiếu đánh giá ĐRL do nhà trường quy định [1], [2], [3].

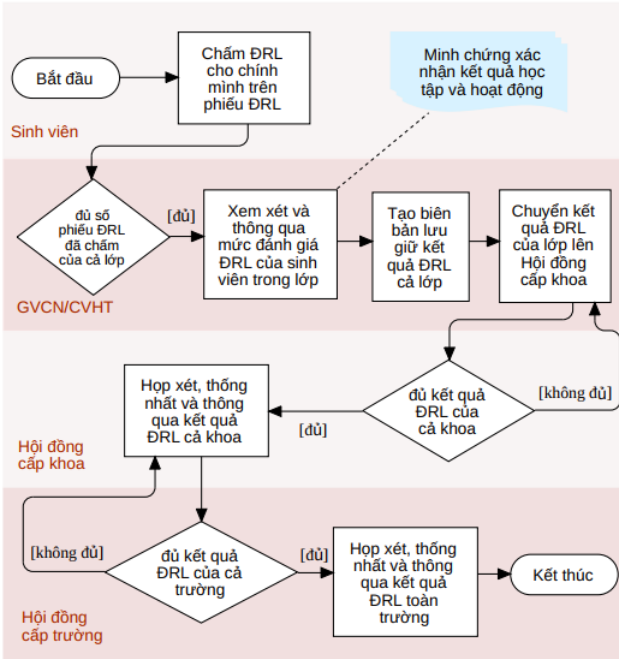
Bước 2: GVCN/CVHT trên cơ sở các minh chứng xác nhận kết quả hoạt động và học tập của sinh viên. Kết quả đánh giá ĐRL của cả lớp được lưu trữ và minh chứng trong biên bản cuộc họp lớp, kèm theo danh sách tổng hợp kết quả ĐRL của lớp, và chuyển kết quả ĐRL của lớp chủ nhiệm lên Hội đồng khoa [1], [2], [3].

Bước 3: Hội đồng Khoa tổng hợp kết quả ĐRL của Khoa và trình lên Hội đồng trường [1], [2], [3].

Bước 4: Hội đồng trường tổng hợp kết quả ĐRL của các khoa, và tiến hành họp xét, thông nhất và thông qua kết quả rèn luyện toàn trường [1], [2], [3].

Bảng 1. Danh sách mục chấm điểm ĐRL cần minh chứng

STT	Mục điểm	Đơn vị/Cá nhân lưu giữ minh chứng	Loại minh chứng
1.	Có ý thức tham gia các câu lạc bộ học thuật, các hoạt động học thuật, hoạt động ngoại khóa. Có ý thức tham gia các hoạt động công ích, tình nguyện, công tác xã hội. Có ý thức tham gia các hoạt động xã hội có thành tích được ghi nhận, biểu dương, khen thưởng.	Đoàn Thanh niên;	xlsx/.xls/.csv; Database
		Hội Sinh viên	xlsx/.xls/.csv; Database
		Cá nhân sinh viên	Giấy khen; Bảng khen; Giấy chứng nhận
2.	Có đăng ký, thực hiện, báo cáo đề tài NCKH đứng tiền độ hoặc đăng ký, tham dự kỳ thi sinh viên giỏi các cấp.	Quản lý khoa học	xlsx/.xls/.csv; Database
		Cá nhân sinh viên	Giấy khen; Bảng khen
3.	Không vi phạm quy chế thi và kiểm tra.	Khảo thí và Đảm bảo Chất lượng Giáo dục	xlsx/.xls/.csv; Database
4.	Kết quả điểm trung bình chung học kỳ (ĐTBCHK).	Đào tạo	xlsx/.xls/.csv; Database
5.	Đóng học phí và các khoản thu khác đầy đủ, đúng hạn.	Tài chính	xlsx/.xls/.csv; Database
6.	Tham gia đầy đủ, đạt yêu cầu “Tuần sinh hoạt công dân sinh viên” đầu khóa năm học và cuối khóa. Đạt thành tích trong học tập, rèn luyện (được tặng bằng khen, giấy khen, chứng nhận, thư khen của các cấp).	Công tác sinh viên;	xlsx/.xls/.csv; Database
7.	Cố tham gia bảo hiểm y tế (bắt buộc).	Y tế	xlsx/.xls/.csv; Database
		Công tác sinh viên;	
8.	Có ý thức, uy tín và hoàn thành tốt nhiệm vụ quản lý lớp, các tổ chức Đảng, Đoàn Thanh niên, Hội Sinh viên. Có kỹ năng tổ chức, quản lý lớp, các tổ chức Đảng, Đoàn Thanh niên, Hội Sinh viên và các tổ chức khác.	Đoàn Thanh niên;	xlsx/.xls/.csv; Database
		Hội Sinh viên	
		Hội Sinh viên	



Hình 1. Quy trình đánh giá ĐRL

2.2. Biểu mẫu đánh giá điểm rèn luyện

Hình 2. Phiếu đánh giá ĐRL

Hình 2 là các mục điểm trong phiếu đánh giá điểm rèn luyện theo quy định trong quy chế đánh giá ĐRL [1], được quy định bởi cơ sở giáo dục.

2.3. Các mục chấm điểm rèn luyện cần minh chứng

Trong phiếu đánh giá điểm rèn luyện, có nhiều mục điểm liên quan đến minh chứng xác nhận kết quả học tập và hoạt động của mỗi sinh viên thể hiện trong Bảng 1.

2.4. Tình hình triển khai đánh giá và lưu trữ kết quả điểm rèn luyện hiện nay

Hiện nay, một số trường trong Đại học Đà Nẵng triển khai đánh giá điểm rèn luyện online trên link google sheet, hoặc trên phiếu giấy chấm thủ công, như: Trường Đại học Bách khoa; Trường Đại học Kinh tế; Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật; ...

Những bất cập trong việc triển khai đánh giá ĐRL trên phiếu giấy:

- Tốn kém chi phí để in số lượng lớn phiếu đánh giá ĐRL cho sinh viên toàn trường;
- Tốn kém về thời gian, gồm thời gian in phiếu, thời gian phát phiếu đến từng sinh viên, thời gian sinh viên tự đánh giá,

thời gian thu thập tổng hợp các phiếu ĐRL đã được đánh giá;

- GVCN/CVHT thiếu cơ sở để xác nhận minh chứng khi xem xét thông qua kết quả sinh viên đã đánh giá, hoặc khi muốn đánh giá mức điểm khác so với mức điểm sinh viên đã đánh giá, điều này dễ dẫn đến GVCN/CVHT đánh giá thiếu chính xác và công bằng ĐRL cho sinh viên;

- Việc lưu trữ kết quả ĐRL đòi hỏi GVCN/CVHT phải nhập ĐRL của từng sinh viên trong lớp vào một mẫu file (excel, hoặc csv) theo quy định, và chuyển file kết quả lên Hội đồng khoa. Việc nhập tay này dễ gây sai sót ảnh hưởng đến kết quả đánh giá ĐRL.

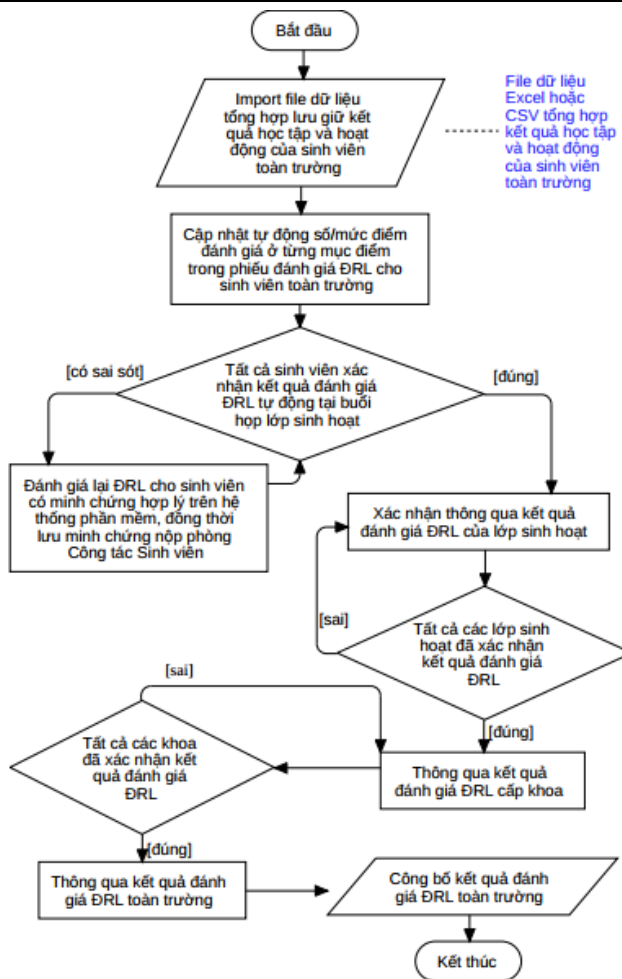
Việc triển khai đánh giá ĐRL trên link google sheet giải quyết được các vấn đề về chi phí in phiếu, thời gian phát và thu hồi phiếu đánh giá ĐRL.

Tuy nhiên, giải pháp triển khai đánh giá ĐRL thông qua link google sheet vẫn gây khó khăn cho GVCN/CVHT, lý do là GVCN/CVHT vẫn thiếu cơ sở trong việc xác nhận các minh chứng về học tập và hoạt động của từng sinh viên. Không những thế, link google sheet khi chia sẻ cho sinh viên đánh giá ĐRL, vô tình cho phép sinh viên này được quyền thay đổi các mức điểm của sinh viên khác, hoặc xóa hoàn toàn các mức điểm của một sinh viên trong khi sinh viên đã đánh giá ĐRL không hề hay biết. Điều này dẫn đến kết quả đánh giá ĐRL thiếu chính xác.

2.5. Giải pháp số hóa quy trình đánh giá ĐRL

Ứng dụng chuyển đổi số vào quy trình đánh giá điểm rèn luyện bằng cách xây dựng một hệ thống đánh giá ĐRL. Hoạt động của hệ thống đánh giá ĐRL được thể hiện trong Hình 3.

Việc tổng hợp kết quả học tập và hoạt động của sinh viên toàn trường được cán bộ quản lý điểm rèn luyện thuộc phòng Công tác sinh viên đưa vào hệ thống, và phải theo định dạng mẫu (Bảng 2).



Hình 3. Hoạt động của hệ thống đánh giá ĐRL

Bảng 2. Tập tin định dạng

Mã sinh viên	Mã học kỳ	ĐTBH K	Tổng HDD	Bảo hiểm	NCKH	ĐKTC	Học phí	Quy chế thi	CLB	SHCD	Ban cán sự	Hoạt động Trường	Đoàn TN/ Hội SV	Giấy/ Thư khen
1911505310101	222	1,64	8	Hoàn thành	Có	Hoàn thành	Hoàn thành	Có	Có	Đạt	Lớp trưởng	3		Không
1911505310108	222	2,73	6	Chưa hoàn thành	Có	Hoàn thành	Hoàn thành	Có	Có	Đạt		0	Bí thư liên chi đoàn	Không
1911505310105	222	1,91	2	Hoàn thành	Có	Hoàn thành	Hoàn thành	Có	Có	Đạt		3		Có
1911505310103	222	3,34	0	Hoàn thành	Có	Hoàn thành	Hoàn thành	Có	Có	Không đạt		1		Không

3. Triển khai hệ thống phần mềm đánh giá ĐRL

Xây dựng hệ thống phần mềm đánh giá ĐRL được đặt tên ETP-UTE (Evaluating Training Points- University of Technology and Education), bài báo sử dụng công nghệ dbForge và Slim Framework [1], [5]. Hình 4 là giao diện trang chủ của ETP-UTE.

Hệ thống ETP-UTE gồm 2 mô đun công việc:

3.1. Mô đun đánh giá điểm rèn luyện

3.1.1. Cập nhật điểm rèn luyện tự động

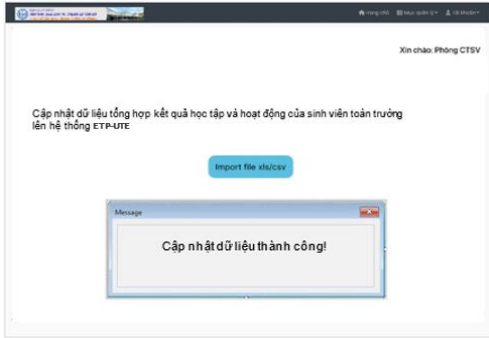
Cán bộ quản lý điểm rèn luyện thuộc phòng Công tác sinh viên thực hiện cập nhật tập tin theo định dạng trong Bảng 2 nội dung của tập tin định dạng cho việc lưu trữ tổng



Hình 4. Trang chủ của ETP-UTE

hợp kết quả học tập và các hoạt động trong một học kỳ của sinh viên.

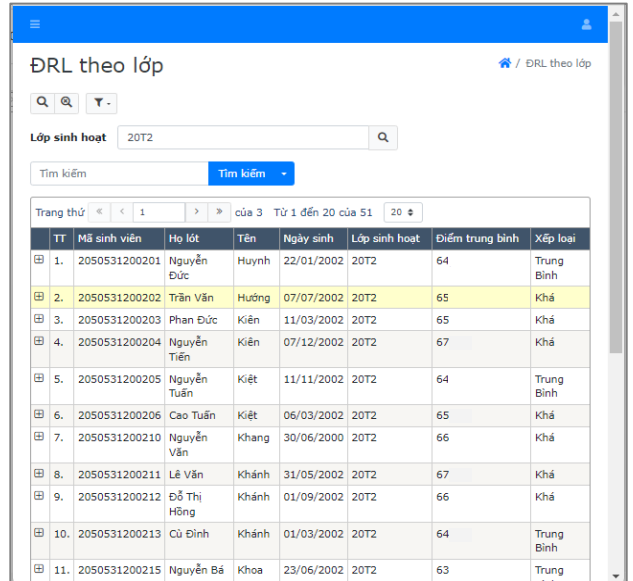
Hình 5 là giao diện chức năng cập nhật tập tin định dạng.



Hình 5. Chức năng cập nhật tập tin định dạng

3.1.2. Xác nhận thông qua kết quả đánh giá điểm rèn luyện của mỗi lớp sinh hoạt

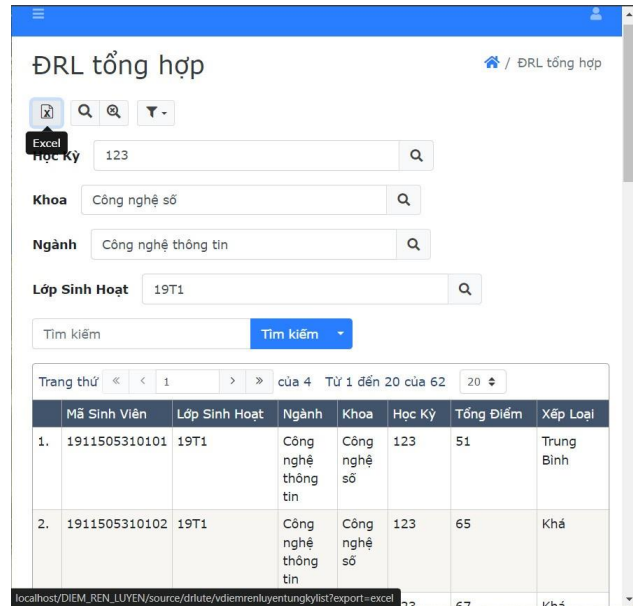
GVCN/CVHT tổ chức họp lớp sinh hoạt để thông qua kết quả đánh giá ĐRL của từng sinh viên, xem chi tiết điểm rèn luyện sinh viên được thể hiện ở Hình 6, và xem điểm rèn luyện tổng của cả lớp được thể hiện ở Hình 7. Buổi họp lớp sinh hoạt kết thúc khi hoàn thành biên bản họp lớp sinh hoạt đính kèm kết quả đánh giá ĐRL được cả lớp thông qua.



Hình 7. Chức năng thông qua kết quả ĐRL cho GVCN/CVHT

3.2. Mô đun tra cứu và thống kê điểm rèn luyện

Hệ thống ETP-UTE cho phép xuất tập tin kết quả ĐRL theo tiêu chí thống kê, bằng cách click biểu tượng Excel được thể hiện trong Hình 8.



Hình 8. Thống kê và xuất tập tin kết quả dạng Excel

3.2.1. Tra cứu kết quả điểm rèn luyện

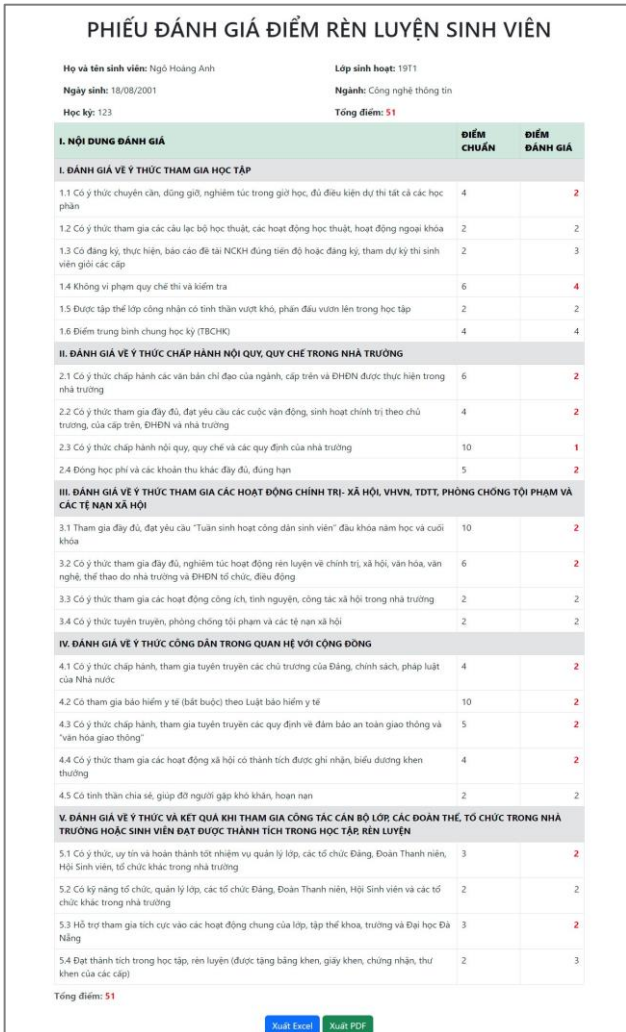
Sinh viên được tra cứu chi tiết kết quả đánh giá ĐRL ở các học kỳ đã chấm, và điểm trung bình kết quả đánh giá ĐRL cho đến trước kỳ hiện tại.

3.2.2. Thống kê kết quả ĐRL

GVCN/CVHT được thống kê kết quả đánh giá ĐRL của từng sinh viên trong lớp sinh hoạt, và kết quả điểm rèn luyện của cả lớp sinh hoạt.

Cán bộ quản lý thuộc Hội đồng Cấp khoa được thống kê kết quả đánh giá ĐRL từng sinh viên, từng lớp sinh hoạt, từng khoa.

Cán bộ quản lý điểm rèn luyện thuộc Hội đồng Cấp trường thực hiện thống kê kết quả đánh giá ĐRL của sinh



Hình 6. Chi tiết phiếu đánh giá ĐRL sinh viên

viên, lớp sinh hoạt, khoa, khóa học.

Cán bộ quản lý điểm rèn luyện thuộc phòng Công tác sinh viên được thông kê kết quả đánh giá ĐRL của sinh viên, lớp sinh hoạt, khoa, khóa học thông qua chức năng thông kê.

4. Đánh giá kết quả thực nghiệm

Thông qua những phân tích trên, bài báo đã đánh giá hiệu quả của hệ thống ETP-UTE so với cách triển khai đánh giá ĐRL trên giấy, trên link google sheet thể hiện trong Bảng 3. Các tiêu chí để đánh giá gồm: chi phí, hiệu quả thời gian, sai số, và khả năng xác định minh chứng.

Bảng 3. Đánh giá của hệ thống ETP-UTE với các đánh giá trước đây

Tiêu chí Phương pháp	Chi phí mỗi học kỳ	Thời gian triển khai	Sai sót	Xác định minh chứng
Phiếu giấy	70000 sv * 150 đ/tờ = 1.050.000đ	Lâu, gồm thời gian phát phiếu giấy; và thời gian thu phiếu giấy.	Cộng điểm tổng dễ sai; Số điểm không rõ ràng	Khó xác định minh chứng; nếu có thì phải dò tìm cho từng sinh viên
Link google sheet	Internet đã có	Trực tuyến	Sinh viên này có thể thay đổi kết quả ĐRL của sinh viên khác	Khó xác định minh chứng; nếu có thì phải dò tìm cho từng sinh viên
ETP-UTE	Internet đã có	Trực tuyến	Dữ liệu học tập và hoạt động do chính mỗi phòng ban gửi nên ít sai sót	Minh chứng đã được lưu trữ và truy xuất tự động, nhanh chóng

Chi phí: ETP-UTE và Google Sheets đều có lợi thế về chi phí so với phiếu giấy, bởi vì chúng loại bỏ nhu cầu sử dụng phiếu giấy và chi phí in ấn. Trong khi đó, ETP-UTE có thể có các tính năng tối ưu hóa và tự động hóa đặc biệt giúp quản lý dữ liệu hiệu quả hơn, tiết kiệm chi phí dài hạn hơn so với Google Sheets, vốn có thể cần nhiều thao tác thủ công hơn.

Hiệu quả thời gian: ETP-UTE được thiết kế đặc biệt cho mục đích đánh giá và có thể tích hợp các công cụ tự động hóa, giảm thời gian cần thiết cho việc nhập liệu và xử lý dữ liệu. Trong khi Google Sheets cũng cung cấp khả năng xử lý nhanh chóng, nó có thể không tối ưu bằng các giải pháp chuyên biệt như ETP-UTE.

Sai số: Hệ thống ETP-UTE có thể tích hợp các công nghệ tiên tiến để giảm thiểu sai số, chẳng hạn như kiểm tra dữ liệu tự động và cơ chế phản hồi ngay lập tức để sửa chữa sai sót. Google Sheets, mặc dù cũng giảm sai số so với phiếu giấy,

nhưng vẫn có khả năng xảy ra lỗi do người dùng.

Xác định minh chứng: ETP-UTE có thể hỗ trợ việc xác minh minh chứng hiệu quả hơn nhờ vào các tính năng bảo mật cao và quản lý dữ liệu tập trung. Hệ thống ETP-UTE được thiết kế để tối ưu hóa việc lưu trữ và truy xuất thông tin nhanh chóng, có xác thực quyền cho từng đối tượng người dùng, điều mà Google Sheets có thể hạn chế hơn.

Qua đó, ETP-UTE có khả năng vượt trội hơn Google Sheets và phiếu giấy bởi nó được thiết kế đặc thù cho việc đánh giá, với các tính năng bảo mật và tự động hóa tốt hơn. Các khả năng này giúp ETP-UTE tiết kiệm chi phí và thời gian, giảm sai số và tăng cường khả năng xác định minh chứng một cách nhanh chóng và chính xác, làm cho nó thành lựa chọn tối ưu nhất trong ba phương pháp được so sánh.

5. Kết luận

Bài báo đã giải quyết được bài toán số hóa quy trình đánh giá điểm rèn luyện của sinh viên thông qua việc xây dựng được hệ thống ETP-UTE. Cụ thể là đã số hóa giai đoạn đánh giá ĐRL, lưu trữ dữ liệu đánh giá ĐRL, và tra cứu, thống kê thông tin ĐRL. Bài báo đã phát triển được một hệ thống phần mềm đánh giá ĐRL, giải quyết vấn đề về tồn chi phí in số lượng lớn mẫu phiếu đánh giá, thời gian triển khai đánh giá ĐRL mỗi học kỳ, hạn chế sai sót và thiếu chính xác trong đánh giá ĐRL, và tự động đánh giá ĐRL cho sinh viên.

Lời cảm ơn: Nghiên cứu này được tài trợ bởi Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật - Đại học Đà Nẵng với đề tài nghiên cứu khoa học mã số T2022-06-13.

Cảm ơn tất cả các tác giả của các tài liệu được trích dẫn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Ministry of Education and Training, "Circular Promulgating Regulations on evaluating the training results of learners trained at the full-time university level", No. 16/2015/TT-BGDĐT, 2015.
- [2] The University of Danang, "Decision Promulgating Instructions for implementing the Regulations on evaluating training results of learners trained at the full-time university level issued under Circular No. 16/2015/TT-BGDĐT at urban higher education institutions members, affiliated units of Danang University", No 3758/QĐ-ĐHĐN, 2016.
- [3] The University of Danang – University of Technology and Education, "Decision on promulgating Guidelines for evaluating training results of full-time students at the University of Technical Education", No. 774/QĐ-ĐHSPKT, 2018.
- [4] Devart, "dbForge Studio for MySQL", Devart, 2004-2024. [Online] Available: <https://docs.devart.com/studio-for-mysql/>, [Accessed February 15, 2024].
- [5] J. Lockhart, A. Smith, R. Allen, P. Bérubé, and the Slim Framework Team, "Slim 4 Document", Slimframework, 2023. [Online] Available: <https://www.slimframework.com/docs/v4/>, [Accessed February 15, 2024].