유완석 교수 교육 및 학술에 관한 업적조서

1. 요지

유완석교수는 1978년 3월 조교로 임용되어, 1979년 전임강사, 1985년 조교수, 1989년 부교수, 1994년 교수로 승진하여 2020년 2월까지 42년간 부산대학교 기계공학부 교수로 근무하였다. 근무기간 중 부산대학교 공과대학 생산기계공학과 학과장, 공과대학 교무과장, 부학장, 기계공학연구정보센터 소장, 국가지정연구실 책임자 등을 역임하며 교육, 연구, 봉사, 및 산학협동 활성화에 크게 기여하였다. 특히 1994년부터 1996년까지 공과대학 교무과장 및 부학장으로 봉사하는 동안 부산대학교 공과대학이 기계공학분야 국책공과대학으로 선정되는 과정 및 부산대학교 국책공과대학의 초기 기반을 다지는데 큰 역할을 수행하였다. 또한, 한국과학재단으로부터 기계공학연구정보센터를 유치하여 초기 6년간 센터장을 역임하였으며, 이 후 본인이 책임자인 부산대학교 CAE(Computer Aided Engineering)연구실이 국가지정연구실에 선정되는 등 교육과 연구에서 큰 성과를 이루었다. 재임기간동안 27명의 박사, 120명의 석사 제자를 배출하였으며, 국제학회 논문집에 165편, 국내논문집에 123편의 연구논문을 발표하여 부산대학교 기계공학부의 위상을 올리는데 크게 기여하였다. 또한, 재임기간 동안 2011년 대한기계학회 회장을 역임하여 한국의 기계공학 발전은 물론 이공학계의 발전을 위해 크게 기여하였다.

2. 교육분야

유완석교수는 42년간 부산대학교 재직기간 동안 다물체동역학(Multibody Dynamics) 분야를 연구하면서 국내•외 동역학분야의 발전에 크게 기여 하였습니다. 부산대학교 CAE(Computer Aided Engineering) 연구실을 운영하면서 박사 27명 배출하였으며, 일년내 3명의 박사를 추가 배출할 예정이다 (2020년 2월 졸업예정 김태윤, 2020년 8월 졸업예정 신용재, 2021년 2월 졸업예정 강지헌). 석사는 이미 120명을 배출 하였으며, 일년내 5명(2020년 2월 황연걸 졸업예정, 2020년 8월 김재연, 정문규, 성지훈, 정진훈 졸업예정)의 제자들을 배출 예정이다. 재직기간 중에 '다물체동역학 입문(문운당 2018, ISBN 979-11-5692-246-9)' 등 10편의 저서 및 역서를 출간하였으며, 2019년 9월 다물체동역학의 발전역사 및 앞으로의 전망을 예측하는 회고록 '동역학과 함께한 40년(꿈과 비젼, 2019, ISBN 979-11-87634-20-1)'을 출판하는 등 동역학을 연구하는 학자들에게 큰 도움을 주고 있으며, 1999년 및 2001년에는 부산대학교 산학협력단에서 수여하는 우수강의상을 수상하였습니다.

3. 연구 활동

유완석교수는 탄성다물체동역학(FMBD, Flexible Multibody Dynamics) 분야의 많은 연

구와 논문을 저술하여, 세계적인 학자로 이 분야의 발전에 크게 기여하였습니다. 2007년부터 2013년까지 6년간, 미국기계학회에서 발간하는 다물체동역학 분야 논문집인 ASME, J. of Computational and Nonlinear Dynamics (2007-2012) 에 6년간 부편집인(Associate editor)로 활동하였으며, 다물체동역학분야 또 다른 국제학회지인 Multibody System Dynamics (2005-2018, Kluwer, SCI) 에 14년간 공로편집인(Contributing editor)로 활동하였습니다.

논문 저술도 활발히 하여, 국제논문집에 Suggested New Element Reference Frame for Dynamic Analysis of Marine Cables (Nonlinear Dynamics, 2017) 등 165편의 연구논문을 발표하면서 탄성다물체동역학 분야의 발전에 많은 기여를 하였다. 국내논문집에는 40년간의 다물체동역학의 역사와 앞으로의 전망을 리뷰한 논문 "다물체동역학의 역사와 전망(대한기계학회논문집 A권, 43(7), 483-491. 2019.7)"를 포함 123편의 논문을 출판하였으며, 무인자율주행차량의 속도결정방법(특허출원번호 10-2007-0061525, 특허 제10-0818345호 (2008.3.25.) 등 8개의 특허도 출원하였다.

4. 수상

한국자동차공학회 학술상(2002년)

대한기계학회 학술상(2003년)

유완석교수는 2002년 '다물체동역학 해석 프로그램 CADYNA 및 제어모듈 개발' 등 활발한 학술활동의 공로로 한국자동차공학회로부터 학술상을 수상하였으며, 2003년에는 'Massless Links with External Forces and Bushing Effect for Multibody Dynamic Analysis' 등 많은 논문들을 발표한 공로로 대한기계학회로부터 학술상을 수상하였다. 또한, 유완석교수는 2005년에는 Flexible Multibody Dynamics 분야 최초의 심포지움을 개최한 공로로 미국기계학회(ASME)에서 ASME Award를 받았으며, 2006년에는 아시아다물체동역학학술대회인 ACMD2004에서 조직위원장(general chair)를 맡아 학회를 성공적으로 개최한 공로를 인정받아 아시아다물체동역학협회로부터 ACMD Award를 수상하였다.

유완석교수가 지도한 학부 4학년생 이광희군이 1995년 삼성휴먼테크 논문상 동상을 수상하였으며, 1996년 학부 4학년 송진섭군과 최대형군이 현대자동차설계공모전에서 장려

상을 수상하였다.

5. 국내외 학회활동 :

유완석교수는 대한기계학회, 한국자동차공학회, 한국정밀공학회, 진동소음학회 등 본인의 전공분야와 관련된 국내의 모든 학회에 종신회원으로 가입하여 수십년간 지속적으로 활동하였다. 또한, 미국기계학회(ASME, American Society of Mechanical Engineers)에 회원으로 활동하면서, 탄성다물체동역학 분야 최초의 심포지움을 개최하는 등 여러 가지 기여한 공로를 인정받아 2004년에 ASME 석학회원(Fellow)로 선정되었다.
국내학회들에서도 다양한 활동을 통하여 많은 기여를 하였으며, 대표적 활동으로는 대한기계학회 이사 (2001. 1 - 2003.12), 한국자동차공학회 부산울산경남지부 지부장 (2004. 1 - 2005. 12), 대한기계학회 동역학 및 제어 부문 회장 (2006.1 - 2007.12), ASME Korea 부회장 (2006.1 -2007.12), 대한기계학회 부회장 (2008.1 - 2009.12), 대한기계학회 수석부회장 (2010.1 - 2010. 12) 및 대한기계학회 회장 (2011.1 - 2011. 12)으로 봉사 하였다.

6. 학내보직 및 기타위원회 활동

유완석교수는 부산대학교 공과대학이 기계분야의 국책공과대학으로 선정되는데 크게 기여 하였다. 1994년 국책공과대학으로 선정된 후로는 공과대학 교무과장 및 부학장으로 봉사하면서 국책공과대학이 성공적으로 정착할 수 있도록 혼신을 다해 기초를 마련하였다. 본인은 기계공학연구정보센터를 부산대학교에 유치한 후, 6년간 소장으로 봉사하면서 동 센터가 아직까지 부산대학교에 남아있도록 하는데 큰 기초를 잘 놓았으며, 2002년에는 본인이 책임자로 있는 부산대학교 CAE연구실이 국가지정연구실(NRL, National Research Lab)로 선정되어 현재까지 책임자를 맡고 있다.
유완석교수는 1995년부터 2년간 부산대학교 교육개혁과제 추진위원회 위원으로 활동하였으며, 1998년부터 5년간 산업자원부 기술개발기획평가단 수송기계분과위원장으로 봉사하였다. 또한, 2005년부터 2006년까지 2년간 한국학술진흥재단(KRF) 학술연구 심사평가위원으로 봉사하였으며, 현재는 국방과학연구소(ADD) 자문위원으로 봉사하고 있다.

2019. 12

기계공학부장 전 충 환