

การจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



ปริญญานิพนธ์
ของ
เกศสุดา เทพยศ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา

กรกฎาคม 2560

การจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



ปริญญานิพนธ์
ของ
เกศสุดา เทพยศ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา

กรกฎาคม 2560

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



บทคัดย่อ
ของ
เกศสุดา เทพยศ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา
กรกฎาคม 2560

เกศสุตา เทพยศ. (2560). การจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม.(การบริหารและการจัดการศึกษา). กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม:อ.ดร.อัมพวัลย์ วิศวรธีรานนท์, อ.ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นและหาแนวทางการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยรวมและเป็นรายด้าน จำนวน 3 ทักษะ ได้แก่ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และทักษะด้านชีวิตและอาชีพ จำแนกตามชั้นปี สาขาวิชา และผลการเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาปริญญาตรี หลักสูตรปกติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีการศึกษา 2559 จำนวน 248 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert's Scale) จำนวน 27 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.899 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) และทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe's Method) ซึ่งผลการวิจัยพบว่า

- 1) นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยรวมและรายด้านทุกด้าน อยู่ในระดับมาก
- 2) การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามชั้นปี สาขาวิชา และผลการเรียน พบว่า นักศึกษาที่ศึกษาในชั้นปีที่และสาขาวิชาที่ต่างกัน มีความความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน สำหรับการเปรียบเทียบผลการเรียน พบว่า นักศึกษาที่มีผลการเรียนแตกต่างกัน มีความความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยรวมและรายทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม และทักษะด้านชีวิตและอาชีพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 3) แนวทางในการจัดกิจกรรมนักศึกษาให้สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า การจัดกิจกรรมในรูปแบบการเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ส่วนรูปแบบกิจกรรมเวทีเสนองานทางวิชาการ เหมาะสมกับการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และรูปแบบกิจกรรมค่าย และรูปแบบกิจกรรมศึกษาดูงาน ในและต่างประเทศ เหมาะสมกับการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะด้านชีวิตและอาชีพ

คำสำคัญ : ทักษะการเรียนรู้ ศตวรรษที่ 21 กิจกรรมนักศึกษา

ORGANIZING STUDENT ACTIVITIES FOR DEVELOPMENT IN 21st CENTURY
LEARNING SKILL OF THE FACULTY OF SCIENCE, MAHIDOL UNIVERSITY



AN ABSTRACT
BY
KETSUDA THEPYOT

Presented in Partial Fulfillment of the Requirement for the
Master of Education Degree in Education Administration and Management
at Srinakharinwirot University
July 2017

Ketsuda Thepyot. (2017). Organizing Student Activities for Development in 21st Century Learning Skill of the Faculty of Science, Mahidol University. Master Thesis. M.Ed. Bangkok: Graduate school, Srinakharinwirot University. Advisor Committee. Dr.Ampawan Visavateeranon, Dr.Chakrit Ponathong.

The purpose of this research was to study and compare the perspectives towards and conformed organizing student activities for development on learning skills in the 21st Century of the Faculty of Science, Mahidol University namely Learning and Innovation Skill, Information Technology Skill, and Living and Occupational Skill categorized by college year, major subject, and cumulative GPA. The sampling group was 248 undergraduate students of Thai programs at Faculty of Science, Mahidol University academic year B.E. 2559. The research instrument was Likert's 5 scale questionnaire, 27 items, which had reliability of 0.899. Statistic of data analyzing were frequency, percentage, average, One-way ANOVA, and Scheffe's Method. The results of research were found out as follows:

1) The overall perspective as well as each category perspective towards organizing student activities for development on learning skills in the 21st Century of students of the Faculty of Science, Mahidol University were at high level.

2) The comparison of perceptive on organizing student activities for development on learning skills in the 21st Century of the Faculty of Science, Mahidol University students categorized by college year, major subject, and cumulative GPA, was found out that the overall perspective of different college-year students and major subjects were not different. However, the overall perspective towards organizing student activities for development on learning skills in the 21st Century of students with different cumulative GPA were different significantly at the statistic of .05. Furthermore, considering in each category, it was found out that the perspective of students with different cumulative GPA on Learning and Innovation Skill, including Living and Occupational Skill were different significantly at statistic of .05.

3) The research found that the student activities for the Faculty of Science, Mahidol University, conformed to 21st century skills in Learning and innovation skills, was knowledge sharing. By the way, the research also found that the student activities conformed to 21st century skills in information, media, and technology skills was the presentation in academic conference or symposium. And the last one, the field trip both Thailand and overseas were proper to develop life and career skills.

Keyword: Learning Skill, the 21st Century, Student Activities

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณา ให้คำปรึกษาแนะนำตั้งแต่เริ่มต้นการทำปริญญานิพนธ์ จากอาจารย์ ดร.อัมพวัลย์ วิศวธีรานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก และอาจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วม ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวัญ อารยะธนิตกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล เอมะรัตน์ อาจารย์ ดร.ระพี บุญเปลื้อง และอาจารย์ ดร.ณัฐพล อ่อนปาน ที่ได้อนุเคราะห์ให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ยิ่ง ในฐานะผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศรี อาจารย์ ดร.อัมพวัลย์ วิศวธีรานนท์ อาจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง และอาจารย์ ดร.ประภาศรี พรหมประกาย คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำและเติมเต็มให้ปริญญานิพนธ์สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ในสาขาวิชาการอุดมศึกษาทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย

ขอขอบคุณเพื่อนนิสิตปริญญาโท สาขาการอุดมศึกษา รหัส 55 ทุกคน ที่ช่วยให้คำปรึกษาแนะนำ เป็นกำลังใจสนับสนุน และคอยช่วยเหลือผู้วิจัยในทุกด้าน

ขอขอบคุณ คณะวิทยาศาสตร์ รองคณบดีฝ่ายการศึกษา หัวหน้างานการศึกษา และเพื่อนร่วมงานในหน่วยงานการศึกษาที่น่ารักทุกท่าน ที่ให้โอกาส ให้ความช่วยเหลือแก่ผู้วิจัยตลอดมา

ขอขอบคุณเพื่อนๆ ทุกคน คอยให้กำลังใจ คอยดูแลช่วยเหลือผู้วิจัยในทุกด้าน

ขอขอบคุณนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี ตลอดจนผู้ประสานงานวิจัยทุกท่านที่ช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา พี่สาว และครอบครัว ที่คอยเป็นแรงสนับสนุนในการศึกษา เป็นกำลังใจสำคัญยิ่งให้แก่ผู้วิจัยในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สุดท้ายนี้คุณค่าของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดามารดา ครู อาจารย์ และบุคคลที่มีพระคุณ และเคารพรักทุกท่าน

เกศสุดา เทพยศ

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง
การจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เกศสุดา เทพยศ

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์จักรชัย เอกปัญญาสกุล)
วันที่.....เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....ที่ปรึกษาหลัก
(อาจารย์ ดร.อัมพวัลย์ วิศวกรรมนท์)

.....ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศร)

.....ที่ปรึกษาร่วม
(อาจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง)

.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อัมพวัลย์ วิศวกรรมนท์)

.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง)

.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ประภาศรี พรหมประกาย)

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายการวิจัย.....	5
ความสำคัญของงานวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
สมมติฐานของการวิจัย.....	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมนักศึกษา.....	10
ความหมายและวัตถุประสงค์ของกิจกรรมนักศึกษา.....	11
ปรัชญาและแนวคิดของกิจกรรมนักศึกษา.....	13
คุณค่าและความสำคัญของกิจกรรมนักศึกษา.....	15
ประเภทและลักษณะกิจกรรมนักศึกษา.....	17
แนวทางการจัดกิจกรรมนักศึกษา.....	23
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษา.....	25
แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.....	28
ความสำคัญและกรอบแนวคิดของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.....	28
บทบาทที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทักษะการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 2	32
ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาในศตวรรษที่ 21.....	35
ประวัติศาสตร์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.....	40
ประวัติความเป็นมาของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.....	40
การจัดกิจกรรมนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.....	43
3 วิธีดำเนินการวิจัย	48
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	48
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	49
ลักษณะของเครื่องมือ.....	50
การเก็บรวบรวมข้อมูล	51

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การวิเคราะห์ผล	51
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	52
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	53
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	53
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	53
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	54
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	72
ความมุ่งหมายของการวิจัย	72
วิธีดำเนินการวิจัย	72
การวิเคราะห์ข้อมูล	73
สรุปผลการวิจัย	73
การอภิปรายผล	74
ข้อเสนอแนะ	81
บรรณานุกรม	84
ภาคผนวก	89
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	90
ภาคผนวก ข หนังสือเชิญและรายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรง	97
ภาคผนวก ค หนังสือขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย	102
ภาคผนวก ง คำอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม	104
ภาคผนวก จ ค่าดัชนีความสอดคล้อง	106
ภาคผนวก ฉ หนังสือเชิญเป็นกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์	111
ประวัติย่อผู้วิจัย	113

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 กิจกรรมนักศึกษา ที่สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.....	46
2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสาขาและชั้นปี.....	48
3 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามแปดที่ศึกษา	54
4 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรม นักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยรวม.....	55
5 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรม นักศึกษาเพื่อทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม เป็นรายข้อ.....	56
6 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรม นักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี เป็นรายข้อ.....	57
7 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรม นักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะด้านชีวิตและงานอาชีพ เป็นรายข้อ.....	58
8 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นที่มีต่อการจัดกิจกรรม นักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยรวมและเป็นรายด้าน จำแนกตามชั้นปี.....	59
9 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรม นักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลโดยรวมและเป็นรายด้าน จำแนกตามสาขาวิชา.....	60
10 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นที่มีต่อการจัดกิจกรรม นักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยรวมและเป็นรายด้าน จำแนกตามผลการเรียน.....	61
11 การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนา ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยรวมและเป็นรายด้าน จำแนกตามชั้นปี.....	62
12 การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนา ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยรวมและเป็นรายด้าน จำแนกตามสาขาวิชา.....	63
13 การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนา ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยรวมและเป็นรายด้าน จำแนกตามผลการเรียน.....	64

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
14 การทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรม นักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยรวม จำแนกตามผลการเรียนเป็นรายคู่.....	65
15 การทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นที่มีต่อการจัด กิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม จำแนกตามผลการเรียนเป็นรายคู่.....	65
16 การทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นที่มีต่อการจัด กิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะด้านชีวิตและอาชีพ จำแนกตามผลการเรียนเป็นรายคู่.....	66
17 ความถี่ของความคิดเห็นนักศึกษาต่อกิจกรรมนักศึกษาที่สอดคล้องกับ การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในทักษะ 3 ด้าน	67
18 ความถี่ของความคิดเห็นนักศึกษาต่อรูปแบบการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อ พัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในทักษะ 3 ด้าน	68
19 ความถี่ของข้อเสนอแนะอื่นๆ ของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.....	71

ภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1 กรอบแนวคิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	29
--	----



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบันโลกอยู่ในศตวรรษที่ 21 หรือที่หลายคนเรียกว่า ยุคโลกาภิวัตน์ ซึ่งมีความแตกต่างจากศตวรรษที่ผ่านมา เกิดการเปลี่ยนแปลงในทุกด้านอย่างรวดเร็ว ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม การเมือง ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี การสื่อสาร และระบบเศรษฐกิจโลกที่มาพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงของภาคอุตสาหกรรมและวิชาชีพอยู่ตลอดเวลาและไม่แน่นอน จึงส่งผลให้เกิดทั้งการแข่งขันและความร่วมมือในระดับโลกอย่างกว้างขวาง ซึ่งเป็นผลจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาคบริการที่ขับเคลื่อนด้วยความรู้ และนวัตกรรม และข้อมูลสารสนเทศ เข้าแทนที่เศรษฐกิจอุตสาหกรรม และเปลี่ยนแปลงระบบการทำงาน ปรับเปลี่ยนจากงานที่ใช้แรงต้องปรับเปลี่ยนให้กับงานที่ใช้สมองและอาศัยปฏิสัมพันธ์คนในสังคม (วิจารณ์ พานิช. 2556: 34) ปรากฏการณ์นี้จึงส่งผลให้การดำเนินชีวิตของคนในยุคปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ มนุษย์ต้องคำนึงถึงการศึกษาของคนในสังคมของตนเอง เพื่อนำไปสู่การมีชีวิตที่ดีในศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้ในยุคที่เทคโนโลยีมีความก้าวหน้าตลอดเวลา ทำให้เกิดความไม่แน่นอน ทักษะความรู้เดิมไม่สามารถนำมาใช้กับโลกยุคปัจจุบันและอนาคตได้ ดังนั้น มนุษย์ต้องหาความรู้หรือทักษะใหม่หรือทักษะที่สูงขึ้น เพื่อให้อยู่รอดในยุคศตวรรษที่ 21 นี้ต่อไปได้

จากการเปลี่ยนแปลงของโลกดังกล่าวนี้ทำให้ประเทศไทยมีการตื่นตัวกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกาภิวัตน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการศึกษาของไทยในศตวรรษที่ 21 ที่ยังคงต้องขึ้นอยู่กับบริบทของสังคมนั้นๆ ว่าต้องการบุคคลที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์อย่างไร เพื่อสามารถจัดการศึกษาให้ตรงต่อความต้องการที่กำลังเปลี่ยนแปลงของสังคม พิณสุตา สิริรังศรี (2560: ออนไลน์) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ภาพการศึกษาไทยในอนาคต 10-20 ปี พบว่า การพัฒนาคนไทยให้เป็นคนไทยที่พึงประสงค์ สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ในกระแสโลกาภิวัตน์ได้อย่างรู้เท่าทันและยั่งยืน กระบวนการจัดการศึกษาต้องเป็นกระบวนการที่มุ่งพัฒนาสมองและสติปัญญาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียนทุกระดับ และสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีวุฒิภาพตามช่วงวัย และเป็นกำลังสำคัญของประเทศชาติต่อไป ทั้งนี้ ความสำคัญของคุณภาพการศึกษาในการผลิตบัณฑิตในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นแนวนโยบายที่ทุกประเทศเตรียมความพร้อมในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การจัดการศึกษาให้มีคุณภาพเป็นภารกิจของทุกสถาบันอุดมศึกษาที่ต้องอาศัยความร่วมมือของผู้บริหารที่ต้องผลักดันส่งเสริมให้บุคลากรในสถาบันตระหนักถึงคุณค่าของคุณภาพของงานที่ส่งผลต่อการพัฒนาตนเอง และพัฒนาองค์กร เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับสังคม ในคุณภาพของบัณฑิตและเป็นคนที่มีสมรรถนะในสังคม (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. 2556: 4)

สถาบันอุดมศึกษา จึงเป็นแหล่งองค์ความรู้และพัฒนากำลังคนระดับสูงที่มีคุณภาพเพื่อการพัฒนาชาติอย่างยั่งยืน สร้างสังคมการเรียนรู้ตลอดชีวิต บนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีบทบาทสูงในสังคมประชาคมอาเซียนและมุ่งสู่คุณภาพอุดมศึกษาระดับนานาชาติ และสอดคล้องกับการกำหนดจุดเน้นเพื่อผลิตบัณฑิตในศตวรรษที่ 21 ให้มีคุณภาพ มีศักยภาพตรงตามความต้องการของสังคม มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีทักษะการคิดวิเคราะห์ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีคุณธรรม มีความรับผิดชอบ มีสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ เพื่อให้ได้บัณฑิตที่พึงประสงค์ และเป็นคนที่สมบูรณ์ ในศตวรรษที่ 21 (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. 2556: 29) นอกจากนี้ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 24 ระบุว่า การจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งมาตรา 24 (3) ระบุว่า การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ส่วนมาตรา 26 ระบุว่า ให้สถานศึกษาจัดการประเมินผู้เรียนโดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรมและการทดสอบควบคู่ไปในกระบวนการเรียน การสอนตามความเหมาะสมของแต่ละระดับและรูปแบบการศึกษา ให้สถานศึกษาใช้วิธีการที่หลากหลายในการจัดสรรโอกาสการเข้าศึกษาต่อ และให้ผลการประเมินผู้เรียนมาประกอบพิจารณาด้วย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2542: 7-9)

ตามแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551-2565) กระทรวงศึกษาธิการ มีเป้าหมายในการยกระดับคุณภาพอุดมศึกษาไทย เพื่อผลิตและพัฒนาบุคลากรให้มีคุณภาพ พัฒนาศักยภาพอุดมศึกษาในการสร้างความรู้และนวัตกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืนของท้องถิ่นไทย ส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 ได้ให้แนวทางการพัฒนาเยาวชนนักศึกษา และบัณฑิตในอนาคต ไว้ว่า อุดมศึกษาควรส่งเสริมกิจกรรมนอกหลักสูตร เพื่อเพิ่มพื้นที่การเรียนรู้ของเยาวชนและนักศึกษาในรูปแบบของทักษะชีวิต ทักษะสังคม (Socialization) สมรรถนะพื้นฐานที่ข้ามพ้นความรู้วิชาการ (Base line competencies) การสะสมความรู้และความสามารถเชิงบูรณาการที่ฝังตัว (Tacit knowledge and ability) ที่หาไม่ได้จากการเรียนการสอนในห้องที่ขาดปฏิสัมพันธ์โดยปรับเปลี่ยนและเนื้อหาให้เหมาะสมกับสภาพสังคม และการบูรณาการกิจกรรมนอกหลักสูตรและชีวิตจริงเข้ากับหลักสูตรเป็นอีกแนวทางหนึ่ง เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึก มีความท้าทายต่อนักศึกษาและต่ออาจารย์มากกว่าการสอนจากตำราอย่าง (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. 2550ข: 34-35) อีกทั้งปรัชญาการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา กำหนดไว้เพื่อพัฒนาให้นักศึกษาเป็นกำลังคน กำลังงาน (Manpower) คือ การผลิตบัณฑิตเพื่อตอบสนองความต้องการกำลังคนของประเทศ ตามมาตรฐานวิชาการ/วิชาชีพ เป็นคนที่สมบูรณ์ (Manhood) คือ การผลิตบัณฑิตให้เป็นบุคคลที่มีความสมบูรณ์พร้อม มีสุขภาพและบุคลิกภาพดี มีสมรรถภาพ หรือ นักศึกษาที่ผลิตต้องมีคุณลักษณะ 4 ประการ คือ เก่ง ดี มีความสุข สุขภาพดี ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า การจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาใน

ศตวรรษที่ 21 จึงต้องดำเนินการทั้งการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างพัฒนาความรู้ทางวิชาการ/วิชาชีพ และสนับสนุนการจัดกิจกรรมของนักศึกษาเพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สามารถปรับตัวอยู่ในสังคมโลกาภิวัตน์ได้อย่างมีความสุข (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. 2551: 2)

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นคณะหนึ่งที่เห็นความสำคัญของกิจกรรมนักศึกษา จึงกำหนดยุทธศาสตร์ที่ 2 Teaching and Learning Excellence (มหาวิทยาลัยมหิดล คณะวิทยาศาสตร์. 2559ก: ออนไลน์) กำหนดนโยบายในการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นพันธกิจหลักของคณะวิทยาศาสตร์ เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ โดยมีเป้าประสงค์คือ บัณฑิตมีความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การสื่อสาร มีทักษะของศตวรรษที่ 21 มีคุณธรรมและจริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อสังคมและดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข ตามค่านิยมหลัก(Core Values) ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ว่า เชี่ยวชาญวิชา(Mastery) สามัคคีรวมใจ(Unity) ใฝ่สัมฤทธิ์(Success) คิดสร้างสรรค์(Creativity) เพื่อเป็นแนวทางในการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาเพื่อก้าวเข้าสู่สังคมยุคศตวรรษที่ 21 ต่อไป กิจกรรมนักศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์ เป็นกิจกรรมนอกเหนือจากการเรียนการสอนในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว เพื่อให้ให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของสังคมในศตวรรษที่ 21 อันจะส่งผลให้นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์เป็นบัณฑิตที่สมบูรณ์ ทั้งทางด้านปัญญา ร่างกาย จิตใจ คุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคมนั้น ทั้งนี้ ก่อนที่จะมีการกำหนดนโยบายดังกล่าว คณะวิทยาศาสตร์ได้เริ่มจัดกิจกรรมที่สร้างเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 แต่ยังไม่ได้เป็นรูปแบบที่ชัดเจน ปัจจุบันนโยบายการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีความชัดเจนมากขึ้น

เมื่อคณะเห็นความสำคัญของกิจกรรมนักศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมในการก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ ให้เป็นบัณฑิตที่รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคต จึงกำหนดนโยบายให้จัดกิจกรรมนักศึกษา เช่น กิจกรรมด้านคุณธรรมและจริยธรรม กิจกรรมวิชาการ กิจกรรมด้านศิลปวัฒนธรรม และกิจกรรมเสริมสร้างสุขภาพนั้น ต้องมีการสร้างเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ใน 3 ทักษะที่จำเป็น คือ 1.ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม 2.ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี 3.ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับบัณฑิตในศตวรรษที่ 21 จากการดำเนินกิจกรรมนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่กล่าวมานั้น ได้สอดคล้องกับการประกันคุณภาพของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ที่กำหนดให้มีระบบกลไกการส่งเสริมกิจกรรมนักศึกษาที่กำหนดให้สถาบันอุดมศึกษาต้องส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมนักศึกษาต่างๆ อย่างเหมาะสมและครบถ้วน ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยมหิดล คณะวิทยาศาสตร์. (2559ข: ออนไลน์) ได้มุ่งส่งเสริมพัฒนานักศึกษาในด้านต่างๆ เพื่อหล่อหลอมให้นักศึกษาสำเร็จออกไปเป็นบุคคลที่สมบูรณ์พร้อมในศตวรรษที่ 21 ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน จากการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคโลกาภิวัตน์ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้ข้อมูลข่าวสารมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว และการเปลี่ยนแปลงทางสังคมเกิดขึ้นตามมาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ส่งผลกระทบต่อ

สถาบันการศึกษาในด้านการปรับตัว ปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนการสอน รวมถึงการจัดกิจกรรม นักศึกษา ซึ่งต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้เป็นสากล ทั้งนี้เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมนักศึกษาของตนเองให้พลเมืองยุคศตวรรษที่ 21 ต้องอาศัยการร่วมมือจากทุกฝ่ายในการบูรณาการ แต่การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในด้านการจัดกิจกรรมนักศึกษานั้น จากการประเมินกิจกรรมนักศึกษาที่จัดมาแล้วพบปัญหาศึกษายังขาดแรงบันดาลใจในการคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดกิจกรรมนักศึกษายังขาดองค์ความรู้ในการบูรณาการจากหลายฝ่าย นโยบายการดำเนินการพัฒนานักศึกษายังขาดความต่อเนื่องและความชัดเจน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการสัมภาษณ์นักศึกษาและผู้เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (ตัวแทนชั้นปีที่ 2,4. 2559: สัมภาษณ์) โดยสรุปประเด็นปัญหา ดังนี้

1. ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ปัญหาที่พบคือ การพัฒนานักศึกษาในทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม นักศึกษามีกระบวนการริเริ่มสร้างสรรค์น้อย เนื่องจากเคยชินกับการจัดกิจกรรมที่ไม่ได้ฝึกกระบวนการคิดในที่ผ่านมา การคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา นักศึกษาขาดทักษะการคิดข้อนี้มาก เพราะการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในปัจจุบันทำให้นักศึกษาต้องคิดเร็วทำเร็ว จนบางครั้งขาดการคิดอย่างมีวิจารณญาณและไม่หาวิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเองมากเท่าที่ควร นอกจากนี้ นักศึกษายังขาดทักษะการสื่อสารและความร่วมมือ นักศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21 นี้ มีปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้างน้อย เนื่องจากความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ไม่ได้สื่อสารกับคนรอบข้าง เพราะสนใจกับสิ่งอำนวยความสะดวกทางด้านเทคโนโลยีมากเกินไป โดยเฉพาะนักศึกษาส่วนใหญ่ยังอ่อนด้อยในด้านสื่อสารภาษาต่างประเทศ นักศึกษาไม่มีความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาทักษะทางภาษาของตนเอง เพราะไม่มีเวลาว่าง และขาดแรงบันดาลใจในการคิดประดิษฐ์หรือสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ เพราะเรียนหนัก และต้องทำการทดลองในห้องปฏิบัติการด้วย (ตัวแทนชั้นปีที่ 2,4. 2559: สัมภาษณ์)

2. ทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี ปัญหาที่พบคือ การรู้เท่าทันสารสนเทศ นักศึกษาสามารถสืบค้นและเข้าถึงข้อมูลได้ แต่ยังไม่สามารถจัดการกับสารสนเทศที่มีจัดการให้เป็นระบบ ระเบียบ และนักศึกษายังขาดกระบวนการคิดวิเคราะห์ข้อมูลที่มีวาทะจริงและน่าเชื่อถือมากนัก แค่ไหน การรู้เท่าทันสื่อ ยิ่งปัจจุบันเครื่องมือสื่อสารออกมาเร็วมากทำให้นักศึกษาเรียนรู้ไม่เท่าทันกับการพัฒนาของโลกสื่อต่างๆ หรือวัตถุประสงค์ของตัวสื่อที่ออกมา นักศึกษายังไม่รู้เท่าทันต่อการเลือกใช้เครื่องมือที่พอเพียงเหมาะสมกับตนเอง และตรงกับการใช้งาน การรู้เท่าทันเทคโนโลยีนั้นมีการแข่งขันกันอย่างมากมาย นักศึกษาที่ขาดความรู้ด้านเทคโนโลยี ก็จะต้องเสียเงินในการจ้างผลิตเทคโนโลยี และนักศึกษายังขาดความรู้ในการใช้เทคโนโลยีในด้านต่างๆ ส่วนใหญ่ใช้สำหรับความบันเทิงมากกว่า (ตัวแทนนักศึกษาชั้นปีที่ 2,3,4. 2559: สัมภาษณ์)

3. ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ปัญหาที่พบคือ การยืดหยุ่นและการปรับตัว นักศึกษายังขาดทักษะนี้อยู่มากในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา แต่นักศึกษายังเคยชินกับการอยู่ในแบบของตัวเอง และขาดทักษะการริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเองสูงเกินไป ส่วนทักษะทางสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม นักศึกษามีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นไม่มากนัก การ

ทำงานเป็นทีมน้อยลง และเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต นักศึกษายังขาดความรับผิดชอบในการผลิตผลงาน ไม่มีหลักการทฤษฎีหรือความรู้ที่ต้องมีทักษะความชำนาญ รวมทั้งภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ นักศึกษาขาดการสร้างเครื่องข่าย (ตัวแทนนักศึกษาชั้นปีที่ 3,4. 2558: สัมภาษณ์)

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ใน 3 ทักษะ ได้แก่ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ซึ่งผลที่ได้รับจากการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในกำหนดนโยบายการปรับปรุงแนวทางการพัฒนากิจกรรมในศตวรรษที่ 21 และเกิดความตระหนักในความต้องการของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ให้มีคุณสมบัติตามปณิธาน และมีประสิทธิภาพของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ตลอดจนเป็นคนที่มีสมรรถนะพร้อมก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 เป็นคนที่พร้อมทำประโยชน์และพัฒนาประเทศชาติให้เจริญงอกงามต่อไป

ความมุ่งหมายการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยรวมและรายด้าน ได้แก่ 1) ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม 2) ทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี 3) ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตาม ชั้นปี สาขาวิชา และผลการเรียน
3. เพื่อหาแนวทางในการจัดกิจกรรมนักศึกษาให้สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ความสำคัญของการวิจัย

ผลที่ได้รับจากการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารในการตัดสินใจในประเด็นการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 รวมทั้ง มีแนวทางในการพัฒนากิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตามความต้องการของนักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษามีคุณลักษณะตรงตามปณิธาน และมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับการเป็นบัณฑิตของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งจะเป็นทรัพยากรบุคคลที่สมบูรณ์ต่อชาติในอนาคต

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 2-4 ระดับปริญญาตรี หลักสูตรปกติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ประจำปีการศึกษา 2559 จำนวน 698 คน

ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่

1.1 ชั้นปี แบ่งเป็น

1.1.1 ชั้นปีที่ 2

1.1.2 ชั้นปีที่ 3

1.1.3 ชั้นปีที่ 4

1.2 สาขาวิชา แบ่งเป็น

1.2.1 คณิตศาสตร์

1.2.2 เคมี

1.2.3 ฟิสิกส์

1.2.4 วิทยาศาสตร์

1.2.5 ชีววิทยา

1.2.6 เทคโนโลยีชีวภาพ

1.3 ผลการเรียนรู้ แบ่งเป็น

1.3.1 ผลการเรียนรู้ตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป (ดีมาก)

1.3.2 ผลการเรียนรู้ระหว่าง 2.50 - 3.24 (ดี)

1.3.3 ผลการเรียนรู้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 2.49 (พอใช้)

2. ตัวแปรตาม ได้แก่

ความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 3 ด้าน คือ 1) ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม 2) ทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี และ 3) ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

1.1 ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม หมายถึง ความสามารถในการประพฤติปฏิบัติของนักศึกษาที่มีความริเริ่มสร้างสรรค์ มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา มีทักษะทางภาษาในการสื่อสาร เกิดแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในสังคม

1.2 ทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี หมายถึง ความสามารถในการประพฤติปฏิบัติของนักศึกษาที่รู้เท่าทันสารสนเทศ สามารถเลือกใช้สารสนเทศที่ถูกต้อง มีวิจารณญาณในการเลือกใช้ข้อมูลให้เป็นประโยชน์ รู้เท่าทันสื่อต่างๆ สามารถเลือกรับสื่อและสื่อสารได้เหมาะสม รู้เท่าทันเทคโนโลยี เพื่อใช้เทคโนโลยีได้อย่างถูกต้อง

1.3 ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ หมายถึง ความสามารถในการประพฤติปฏิบัติของนักศึกษาที่สามารถปรับตัวได้ในสภาวะการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต มีภาวะผู้นำและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม มีกระบวนการค้นหาตนเองให้เหมาะสมกับอาชีพที่เหมาะสม

2. กิจกรรมนักศึกษา หมายถึง กิจกรรมนอกหลักสูตร หรือกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่นักศึกษาจัดขึ้นเอง หรือคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จัดให้แก่ศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม เพื่อมุ่งพัฒนานักศึกษาให้เป็นบัณฑิตที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ ให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านต่างๆ 3 ด้าน คือ 1) ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม 2) ทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี และ 3) ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ

3. นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี หลักสูตรปกติ ชั้นปีที่ 2-4 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีการศึกษา 2559

4. ชั้นปี หมายถึง ชั้นปีของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี หลักสูตรปกติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นชั้นปีที่ 2-4 เท่านั้น เนื่องจากนักศึกษาชั้นปีที่ 1 เรียนรวมกันยังไม่จำแนกสาขาวิชาและจะจำแนกสาขาในระดับชั้นปีที่ 2

5. สาขาวิชา หมายถึง หน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ซึ่งมีทั้งหมด 12 สาขา แต่ในงานวิจัยนี้ หมายถึง 6 สาขาวิชา ได้แก่ คณิตศาสตร์ เคมี ฟิสิกส์ พฤกษศาสตร์ ชีววิทยา เทคโนโลยีชีวภาพ

6. ผลการเรียน หมายถึง คะแนนเฉลี่ยสะสม (Cumulative grade point average: C-GPA) วิจัยนี้หมายถึง คะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนจบภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2559 โดยแบ่งผลการเรียน เป็น 3 ระดับ ซึ่งผู้วิจัยแบ่งตามเกณฑ์ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (มหาวิทยาลัยมหิดล. 2559ค: 165-166)

6.1 ผลการเรียนตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป หมายถึง คะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป (ดีมาก)

6.2 ผลการเรียนรู้ระหว่าง 3.24 -2.50 หมายถึง คะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา

อยู่ระหว่าง 3.24-2.50 (ดี)

6.3 ผลการเรียนรู้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 2.49 หมายถึง คะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา

ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 2.49 (พอใช้)

7. แนวทางการจัดกิจกรรมนักศึกษา หมายถึง รูปแบบการจัดกิจกรรมนักศึกษาที่

สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล แบ่งออกเป็น 4 แบบ ได้แก่ รูปแบบกิจกรรมเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รูปแบบกิจกรรมเวทีเสนอผลงานทางวิชาการ รูปแบบกิจกรรมค่ายต่างๆ และรูปแบบกิจกรรมศึกษาดูงานทั้งในและต่างประเทศ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรอิสระ: นักศึกษาระดับปริญญาตรี
หลักสูตรปกติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ปีการศึกษา 2559 คือ

1. ชั้นปี จำแนกเป็น

1.1 ชั้นปีที่ 2

1.2 ชั้นปีที่ 3

1.3 ชั้นปีที่ 4

2. สาขาวิชา จำแนกเป็น

2.1 คณิตศาสตร์

2.2 เคมี

2.3 ฟิสิกส์

2.4 วิทยาศาสตร์

2.5 ชีววิทยา

2.6 เทคโนโลยีชีวภาพ

3. ผลการเรียนรู้ จำแนกเป็น

3.1 ผลการเรียนรู้ตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป (ดีมาก)

3.2 ผลการเรียนรู้ระหว่าง 3.24 – 2.50 (ดี)

3.3 ผลการเรียนรู้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 2.49 (พอใช้)



ตัวแปรตาม

ความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรม
นักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้
ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล 3 ด้าน คือ

1. ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม

2. ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และ
เทคโนโลยี

3. ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ

สมมุติฐานการวิจัย

1. นักศึกษาชั้นปีต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยรวมและรายด้านแตกต่างกัน
2. นักศึกษาสาขาวิชาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยรวมและรายด้านแตกต่างกัน
3. นักศึกษาที่มีผลการเรียนต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยรวมและรายด้านแตกต่างกัน



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามสาระ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมนักศึกษา
 - 1.1 ความหมายและวัตถุประสงค์รูปแบบของกิจกรรมนักศึกษา
 - 1.2 ปรัชญาและแนวคิดของกิจกรรมนักศึกษา
 - 1.3 คุณค่าและความสำคัญของกิจกรรมนักศึกษา
 - 1.4 ประเภทและลักษณะกิจกรรมนักศึกษา
 - 1.5 แนวทางการจัดกิจกรรมนักศึกษา
 - 1.6 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษา
2. แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
 - 2.1 ความสำคัญและกรอบแนวคิดของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
 - 2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาในศตวรรษที่ 21
3. ประวัติคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
 - 3.1 ประวัติความเป็นมาของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
 - 3.2 การจัดกิจกรรมนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมนักศึกษา

ความหมายของกิจกรรมนักศึกษา

กิจกรรมนักศึกษาเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาคุณภาพนักศึกษา ให้มีความสมบูรณ์พร้อมเป็นกระบวนการสร้างเสริมพัฒนาให้นักศึกษาเป็นบัณฑิตที่พึงประสงค์ เป็นทรัพยากรบุคคลที่จะเป็นกำลังสร้างสรรค์สังคมนั้น ซึ่งนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของกิจกรรมนักศึกษาไว้หลากหลายความเห็น ดังนี้

โฮป (Hopke. 1968: 604) กล่าวว่า กิจกรรมนักศึกษา หมายถึง โปรแกรมของมหาวิทยาลัยหรือวิทยาลัย ซึ่งมีความมุ่งหมายที่จะช่วยให้บัณฑิตทั้งเป็นรายบุคคล หรือกลุ่มได้มีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในชุมชนวิชาการ

กู๊ด (Good. 1973: 530) กล่าวว่า กิจกรรมนักศึกษา หมายถึง โปรแกรมเฉพาะอย่าง ที่จัดให้นักศึกษาในระดับอุดมศึกษา ทั้งนี้ไม่คลุมถึงการเรียนการสอนในห้องเรียน มีลักษณะเป็นการให้คำปรึกษาและเกี่ยวข้องกับสวัสดิการทั้งหมดของนักศึกษา

สรุปได้ว่า กิจกรรมนักศึกษา หมายถึง กิจกรรมนอกหลักสูตรหรือกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ นักศึกษาจัดขึ้นเองและสถาบันการศึกษาจัดให้แก่ นักศึกษา ระดับอุดมศึกษา เป็นรายบุคคลหรือราย กลุ่ม เพื่อมุ่งพัฒนานักศึกษาเป็นบัณฑิตที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ ให้นักศึกษาผ่อนคลายความ ตึงเครียด เกิดความสนุกสนาน ส่งเสริมทักษะความรู้ และระเบียบวินัยต่างๆ

วัตถุประสงค์ของกิจกรรมนักศึกษา

มีผู้กล่าวเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของกิจกรรมศึกษานั้น ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2550ก: 48-49) ได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการ จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักศึกษาที่ครบถ้วนและสอดคล้องกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่ พึงประสงค์ โดยกำหนดเป็นแนวทางปฏิบัติไว้ชัดเจน ในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมทั้งโดย สถาบันการศึกษาในแต่ละระดับการศึกษา พร้อมกับการส่งเสริมและติดตามผลการจัดกิจกรรมเสริม หลักสูตรในสถานศึกษาทุกแห่ง ให้ดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรให้ครบถ้วนอย่างน้อย 5 ด้าน คือ 1) ด้านวิชาการ 2) ด้านกีฬาและการส่งเสริมสุขภาพ 3) ด้านการบำเพ็ญประโยชน์และรักษา สิ่งแวดล้อม 4) ด้านนันทนาการ และ 5) ด้านส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม

มูลเลอร์ (สำเนา ขจรศิลป์. 2539: 7-8; อ้างอิงจาก Mueller. 1961) ได้อธิบายไว้ว่า วัตถุประสงค์ของกิจกรรมศึกษานั้น เพื่อสนับสนุนวัตถุประสงค์ของสถาบันอุดมศึกษาทั้ง 4 ประการคือ

1. ดำรงรักษาถ่ายทอดและพัฒนาวัฒนธรรม องค์ประกอบที่สำคัญของวัฒนธรรม คือ องค์ ความรู้และความดีงามของสังคม รวมทั้งผลการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนความรู้ การวิจัย การ สร้างสรรค์ และประสบการณ์ การถ่ายทอดความรู้และการสอน เป็นหน้าที่ของอาจารย์ แต่ฝ่าย กิจกรรมนักศึกษา ก็มีหน้าที่อันสำคัญที่จะช่วยให้นักศึกษามีความพร้อมในการศึกษา โดยจัดบริการ ต่าง ๆ เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาและส่งเสริมให้นักศึกษามีความเป็นอยู่อย่างมีความสุข
2. พัฒนาศักยภาพของนักศึกษาในทุกๆ ด้าน สำคัญหรือหัวใจของงานกิจการ นักศึกษา คือ การเข้าใจและยอมรับว่าบุคลิกภาพของมนุษย์นั้นมีองค์ประกอบหลายประการ ทั้ง ลักษณะภายนอกและลักษณะภายในของบุคคล ซึ่งรวมกันแสดงออกเป็นบุคลิกภาพของบุคคล หน้าที่ อีกประการ คือ การช่วยพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาในด้านต่างๆ ให้เป็นบุคคลที่สมบูรณ์
3. การฝึกนักศึกษาให้เป็นพลเมืองที่ดี สถาบันอุดมศึกษา ต้องมีส่วนรับผิดชอบในการ ฝึกอบรม ให้นักศึกษาเข้าใจวัฒนธรรมในสังคมของตน และมีส่วนรับผิดชอบต่อสังคม เช่นเดียวกับ สถาบันการศึกษาโดยทั่วไป ฝ่ายกิจการนักศึกษา จึงมีหน้าที่ฝึกอบรมนักศึกษา ทั้งในด้านเจตคติ และทักษะที่สำคัญของการเป็นพลเมืองที่ดีให้เหมาะสมกับวัยวุฒิ สติปัญญา และสถานภาพทาง สังคมของนักศึกษา
4. การฝึกผู้นำ สถาบันอุดมศึกษา ซึ่งเป็นสถาบันการศึกษาระดับสูงสุด มีหน้าที่อันสำคัญ อีกประการหนึ่ง คือ การฝึกผู้นำพลเมือง หน้าที่ประการที่ 4 ของฝ่ายกิจการนักศึกษา คือ เสาะ

แสวงหาผู้นำและจงใจให้เกิดความรับผิดชอบในภาวะผู้นำ ตลอดจนช่วยพัฒนาและส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นผู้นำที่ดียิ่งขึ้นด้วยวิธีการต่าง ๆ

สำเนา ขจรศิลป์ (2538: 120) กล่าวว่า วัตถุประสงค์ของกิจกรรมนักศึกษา ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยหลายแห่ง มีความคล้ายคลึงกัน สรุปได้ดังนี้

1. เพื่อเสริมสร้างความรู้และประสบการณ์ทางด้านวิชาการแก่นักศึกษา
2. เพื่อเป็นการเตรียมนักศึกษา สำหรับการดำเนินชีวิตในสังคมประชาธิปไตย
3. เพื่อพัฒนานักศึกษาทางด้านสังคม อารมณ์ ร่างกาย และจิตใจ
4. เพื่อเพิ่มพูนความสนใจของนักศึกษาให้กว้างขวางยิ่งขึ้น
5. เพื่อให้นักศึกษาใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
6. เพื่อพัฒนาความสัมพันธ์และการทำงานร่วมกับผู้อื่นให้แก่นักศึกษา
7. เพื่อพัฒนาความสามารถพิเศษของนักศึกษา
8. เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้นำความรู้ไปประยุกต์ให้เกิดประโยชน์แก่สังคม
9. เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้รู้จักทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมไทย
10. เพื่อเสริมสร้างความสามัคคีในหมู่นักศึกษา

วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2538: 59-60) ได้กำหนดวัตถุประสงค์ของกิจกรรมนักศึกษา ไว้ดังต่อไปนี้

1. เพื่อพัฒนาความเหมาะสมด้านบุคลิกภาพ
2. เพื่อพัฒนาความสามารถในความสัมพันธ์และทำงานร่วมกับผู้อื่น
3. เพื่อทำให้นักศึกษามีความสนใจกว้างขวางขึ้น
4. เพื่อฝึกให้มีความรับผิดชอบ
5. เพื่อฝึกให้ปกครองตนเอง
6. เพื่อฝึกความคิดและตัดสินใจ
7. เพื่อพัฒนาสติปัญญา
8. เพื่อให้รักศิลปวัฒนธรรมและประเพณีไทย
9. เพื่อให้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์
10. เพื่อให้เพิ่มพูนความรู้ ในด้านอาชีพในอนาคต
11. เพื่อให้รู้จักการเสียสละและการทำงานให้ส่วนรวม
12. เพื่อให้รู้จักทักษะทางสังคม
13. เพื่อพัฒนาลักษณะนิสัยและความคิดที่ดี
14. เพื่อให้มีความสามัคคี
15. เพื่อพัฒนาความกตัญญูต่อสถาบัน

สรุปได้ว่า วัตถุประสงค์ของกิจกรรมนักศึกษา จัดขึ้นเพื่อให้นักศึกษาได้พัฒนาตนเองให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และจิตใจ เพื่อเป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้และความดีงามของสังคม เพื่อสร้างบรรยากาศในสถาบันให้เอื้อต่อการเรียนการสอน

ส่งเสริมความน่าสนใจในการเรียน ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม รวมทั้งเป็นกระบวนการค้นหาตัวเองของนักศึกษา ให้เหมาะกับวิชาชีพที่เหมาะสมและสนใจในอนาคตต่อไป

ปรัชญาและแนวคิดของกิจกรรมนักศึกษา

ตามที่สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาตักยภาพนักศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2551: 2) ได้กำหนดการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา มีปรัชญาหรือปณิธาน ไว้เพื่อพัฒนา เป็นกำลังคน กำลังงาน (Manpower) คือการผลิตบัณฑิตเพื่อตอบสนองความต้องการกำลังคนของประเทศ ตามมาตรฐานวิชาการหรือวิชาชีพ และเพื่อพัฒนาให้ เป็นคนที่สมบูรณ์ (Manhood) คือการผลิตบัณฑิตให้เป็นบุคคลที่มีความสมบูรณ์พร้อม มีสุขภาพและบุคลิกภาพดี มีสมรรถภาพสูง และเป็นบุคคลที่พึงประสงค์ของสังคม บัณฑิตหรือนักศึกษา ที่ผลิตอย่างน้อยต้องมีคุณลักษณะ 4 ประการ คือ

1. เก่ง มีความรู้ เชี่ยวชาญ ชำนาญการ ทั้งทางด้านวิชาการความรู้ทั่วไป และเชี่ยวชาญชำนาญการในแต่ละสาขาวิชาชีพ
2. ดี มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ และการเป็นคนดี มีคุณธรรม
3. มีความสุข อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งทางกาย ทางใจ เบิกบานแจ่มใส ไม่เครียดแค้นชิงชังในสังคม
4. สุขภาพดี มีร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง ดังนั้น การจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาจึงต้องดำเนินการทั้งการเรียนการสอน เพื่อเสริมสร้างพัฒนาความรู้ทางวิชาการ วิชาชีพ และสนับสนุนการจัดกิจกรรมของนักศึกษา เพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีคุณภาพ และสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ซึ่งคุณลักษณะที่พึงประสงค์ดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดปรัชญากิจกรรมนักศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2542: 11) มี 15 ข้อ ดังนี้

1. ส่งเสริมการพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีคุณภาพ และมีศักยภาพในการพัฒนาและแข่งขันในสังคมโลก
2. ปรับปรุงระบบบริหารจัดการอุดมศึกษาให้เอื้อต่อการพัฒนานักศึกษา
3. สร้างสรรค์ความรู้ในด้านการพัฒนานักศึกษา หรือเอื้อต่อการพัฒนานักศึกษา
4. ส่งเสริมกิจกรรมการพัฒนานักศึกษาให้มีคุณภาพตามลักษณะที่พึงประสงค์ โดยพัฒนากิจกรรมนักศึกษาให้มีความหลากหลายและน่าสนใจ เสริมสร้างประสบการณ์จริงในวิชาชีพ และชีวิต
5. ส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารทางภาษาและเทคโนโลยี สร้างแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพ
6. ส่งเสริมให้นักศึกษามีการจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน โดยใช้ชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นแหล่งการเรียนรู้

7. สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมให้เห็นคุณค่าในศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น
 8. ส่งเสริมการใช้หลักธรรมทางศาสนา เพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีจริยธรรม คุณธรรม มีระเบียบ วินัย มีสมาธิ อย่างสม่ำเสมอ
 9. จัดให้มีโครงการปฐมนิเทศ ปัจฉิมนิเทศ
 10. ฝึกอบรมให้ความรู้ทางด้านดนตรี กีฬา ศาสนา การชีวิตในสังคม
 11. ส่งเสริมให้นักศึกษาเพิ่มพูนประสบการณ์ด้านการทำงานในระหว่างเรียน
 12. พัฒนาหอพักนักศึกษาให้เป็นแหล่งศึกษา
 13. จัดให้มีสถานที่ออกกำลังกาย เพื่อพัฒนาสุขภาพและนันทนาการ
 14. ปรับปรุงและพัฒนาสภาพแวดล้อมและภูมิทัศน์ให้เอื้อต่อการพัฒนานักศึกษา
 15. สนับสนุนให้อาจารย์บูรณาการกับกิจกรรมนักศึกษาเข้าด้วยกัน
- วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2538: 63-64) ให้แนวคิดเกี่ยวกับปรัชญากิจกรรมนักศึกษาไว้ 6 ข้อ ดังต่อไปนี้

1. ส่งเสริมให้นักศึกษาแต่ละคนรู้จักตนเองมากขึ้น โดยการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ อันเป็นผลให้แต่ละคนสามารถพัฒนาการเรียน วิชาการ สังคม ร่างกาย จิตใจ บุคลิกภาพ และวุฒิภาวะสู่ความเป็นผู้ใหญ่ที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น
 2. ส่งเสริมและช่วยเหลือให้นักศึกษาจัดตั้งกลุ่ม หรือชมรมที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกันโดยไม่คำนึงถึง เชื้อชาติ ศาสนา ความแตกต่างทางด้านการเมือง
 3. เปิดโอกาสให้นักศึกษามีประสบการณ์ด้านการงานร่วมกับกลุ่ม สามารถเสนอความคิดเห็นกล้าแสดงตน พัฒนาความเป็นผู้นำ เสริมสร้างความสามัคคีระหว่างหมู่คณะ รู้จักการอยู่และทำงานร่วมกับผู้อื่น รู้จักฝึกหัดการทำงานอย่างเป็นระบบและฝึกความคิด ตัดสินใจอย่างมีเหตุผล
 4. อำนวยความสะดวกในการจัดและดำเนินกิจกรรมนักศึกษาในด้านต่างๆ เช่น จัดหาสถานที่ เพื่อเป็นศูนย์กลางกิจกรรมสำหรับประชุม จัดหาอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อการพิมพ์ จัดทำป้ายประกอบต่างๆ ประสานงานกับภาควิชาหรือหน่วยงานอื่นๆ เพื่อสนับสนุนหรืออำนวยความสะดวกให้นักศึกษาจัดกิจกรรมเพื่อให้กิจกรรมต่างๆ ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย จัดหาอาจารย์ที่ปรึกษาในการจัดกิจกรรมที่มีประสบการณ์ด้านกิจกรรมเพื่อดำเนินการจัดกิจกรรมให้แก่นักศึกษาได้อย่างเหมาะสม
 5. พัฒนานักศึกษาให้มีบุคลิกภาพ มีความสามัคคี มีความประพฤติที่ดีงาม สอดคล้องกับวัฒนธรรมไทย
 6. ช่วยให้นักศึกษาสามารถปรับตัวเข้ากับการเรียนในรายวิชาต่างๆ และสามารถใช้กิจกรรมเป็นเครื่องผ่อนคลายความเครียดจากการเรียนได้
- สำเนา ขจรศิลป์ (2539: 43-44) กล่าวว่า ปรัชญาแห่งวิชาชีพโดยทั่วไปประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ประการ คือ 1) ข้อความซึ่งเป็นเนื้อหาสาระและหลักการของวิชาชีพ 2) ความสำคัญและคุณค่าของวิชาชีพ 3) บทบาทและหน้าที่ของวิชาชีพรวมทั้งทักษะความรู้มาตรฐาน

และจรรยาบรรณของวิชาชีพ 4) เอกลักษณ์แห่งวิชาชีพ ถือว่าเป็นจุดสุดยอดของปรัชญาแห่งวิชาชีพ ซึ่งเกิดจากการพัฒนา และบูรณาการ เพื่อให้เกิดความสอดคล้องระหว่างความเชื่อของบุคคลในวงการวิชาชีพ คุณค่าของวิชาชีพและแนวปฏิบัติในวงการวิชาชีพ เพื่อให้เกิดความแตกต่างจากวิชาชีพอื่นอย่างชัดเจน อีกทั้งปรัชญาแห่งวิชาชีพ ยังเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้ประกอบวิชาชีพเข้าใจสาระสำคัญ หลักการ มาตรฐาน และจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ ทำให้ผู้ประกอบอาชีพเข้าใจในบทบาทของตน และสามารถปฏิบัติตนเองได้อย่างถูกต้อง ปรัชญาแห่งวิชาชีพยังช่วยให้ผู้ประกอบวิชาชีพเห็นคุณค่า และความสำคัญของวิชาชีพ และยอมรับว่าตนเองเป็นผู้ประกอบอาชีพในสาขาวิชานั้น ซึ่งทำให้ผู้ประกอบวิชาชีพปฏิบัติตนให้เป็นที่ยอมรับของผู้อื่นมาให้มีศักดิ์ศรี มีความภูมิใจในตนเอง และปฏิบัติตนเองให้ มีคุณค่าต่อสังคม ปรัชญาแห่งวิชาชีพจึงเป็นทั้งรากฐาน และเกราะป้องกันให้วิชาชีพดำรงอยู่นับสัณคมอย่างถาวร

สรุปได้ว่า ปรัชญาและแนวคิดของกิจกรรมนักศึกษาถือเป็นสาขาวิชาที่ว่าด้วยการปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ ประกอบด้วยหลักการ ความสำคัญและคุณค่ารวมทั้งบทบาทหน้าที่ของวิชาชีพ เป็นแนวทางให้สถาบันอุดมศึกษา กำหนดนโยบายเกี่ยวกับกิจกรรมนักศึกษา สร้างบุคลิกภาพของนักศึกษาในทุกๆ ด้าน ซึ่งจะนำไปสู่เอกลักษณ์ของนักศึกษาที่มีคุณภาพ และสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

คุณค่าและความสำคัญของกิจกรรมนักศึกษา

กิจกรรมนักศึกษาที่มีความสำคัญอย่างมาก เป็นกระบวนการทางการศึกษาอย่างหนึ่งที่นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ โดยการลงมือปฏิบัติ ทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระวิชา เกิดความประทับใจ สามารถลงมือปฏิบัติให้เกิดผลได้ ซึ่งมีนักการอุดมศึกษาที่มีความเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของกิจกรรมนักศึกษา ดังนี้

นอกจากนี้ สำเนา ขจรศิลป์ (2538: 122-124) ยังได้สรุปความสำคัญของกิจกรรมนักศึกษาไว้ดังนี้

1. ความสำคัญต่อนักศึกษา นักศึกษาโดยทั่วไป เป็นคนหนุ่มสาวที่มีพลังกำลังทั้งร่างกายและความคิด มีความสนใจ อยากรู้ อยากเห็น และส่วนใหญ่เป็นความหวังต่อสังคม กิจกรรมนักศึกษาสามารถตอบสนองความสนใจและความต้องการของนักศึกษาในด้านต่างๆ ได้ดี กิจกรรมนักศึกษาจึงมีความสำคัญต่อนักศึกษาดังต่อไปนี้

1.1 กิจกรรมนักศึกษาซึ่งมีหลายประเภท เช่น กีฬา ศิลปะและวัฒนธรรม บำเพ็ญประโยชน์ และนันทนาการ สามารถตอบสนองทั้งร่างกายและจิตใจ โดยช่วยให้นักศึกษาได้มีโอกาสใช้พลังร่างกายและความคิด กระทำในสิ่งที่มีประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

1.2 ความหลากหลายของกิจกรรมนักศึกษา ช่วยให้นักศึกษาสามารถค้นหาอาชีพงานอดิเรก และกิจกรรมการพักผ่อนที่เหมาะสมกับตนเองได้

1.3 กิจกรรมนักศึกษา ทำให้เกิดความสุขในด้านความรู้และความสนใจของนักศึกษา เช่น นักศึกษาที่ศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์ สามารถทำกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม จึงทำให้นักศึกษามีความรู้และความสนใจ ทั้ง 2 ด้าน

1.4 การทำกิจกรรมทำให้นักศึกษา มีโอกาสเปลี่ยนบรรยากาศและอิริยาบถ ทำให้นักศึกษาผ่อนคลาย จากการที่เรียนหนัก

1.5 การทำกิจกรรมทำให้นักศึกษา มีโอกาสพัฒนาตนเอง ทั้งทางด้านสติปัญญา สังคม อารมณ์ ร่างกายและจิตใจ

1.6 การทำกิจกรรมทำให้นักศึกษา มีโอกาสสร้างประสบการณ์ในการทำงานด้านต่าง ๆ

1.7 การทำกิจกรรมที่มีประโยชน์ต่อสังคมทำให้นักศึกษาเห็นคุณค่าของตนเอง และเกิดความรู้สึกนึกคิดที่ดีต่อตนเอง

2. ความสำคัญต่อสถาบันอุดมศึกษา จากทัศนะของนักศึกษาที่มีชื่อเสียงหลายคน ตลอดจนผลของกิจกรรมที่ผ่านมา ทำให้เห็นได้ชัดเจนว่า กิจกรรมนักศึกษาเป็นกระบวนการทางการศึกษาที่สำคัญของสถาบันอุดมศึกษา ที่ใช้พัฒนานักศึกษาให้เป็นบุคคลที่มีความสมบูรณ์ ทั้งทางด้านสติปัญญา สังคม อารมณ์ ร่างกายและจิตใจ ทำให้นักศึกษามีบุคลิกภาพเหมาะสม ในการจัดการศึกษา การทำงานร่วมกันระหว่างอาจารย์และนักศึกษาในการทำกิจกรรมของนักศึกษา ทำให้นักศึกษาเกิดความอบอุ่น เกิดการเรียนรู้ มีความเข้าใจต่ออาจารย์ และสถาบันอุดมศึกษาดียิ่งขึ้น สถาบันอุดมศึกษาที่เน้นด้านวิชาชีพหลายแห่ง อาจทำหน้าที่ในด้านการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมน้อยมาก การจัดกิจกรรมของนักศึกษาทางด้านศิลปะวัฒนธรรม เป็นการช่วยทำให้สถาบันอุดมศึกษา ได้ทำหน้าที่ในด้านการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น นอกจากนี้ กิจกรรมนักศึกษาทางด้านกีฬา ศิลปะวัฒนธรรม และการบำเพ็ญประโยชน์ ยังมีส่วนสำคัญในการเผยแพร่ชื่อเสียง และเกียรติคุณของสถาบันอุดมศึกษาได้เป็นอย่างดี

3. ความสำคัญต่อประเทศ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2500 เป็นต้นมา มีนักศึกษาเป็นจำนวนมาก ออกค่ายอาสาพัฒนาชนบทในแต่ละปี ในถิ่นทุรกันดารยากไร้ ได้สร้างถาวรวัตถุหลายอย่าง เช่น โรงเรียน สะพาน ฝายกั้นน้ำล้น และถังเก็บน้ำฝน เป็นต้น นอกจากนั้น นักศึกษายังได้ช่วยแนะนำประชาชนในชนบทให้มีความรู้เกี่ยวกับเกษตรกรรมแผนใหม่ การสาธารณสุข และการศึกษา เพื่อช่วยให้ชาวชนบทมีความเป็นอยู่ดีขึ้น กิจกรรมด้านศิลปะและวัฒนธรรมของนักศึกษาได้มีบทบาทอันสำคัญในการทำนุบำรุง พัฒนา และเผยแพร่ศิลปะและวัฒนธรรมของชาติ มีร่างกายแข็งแรง และที่สำคัญที่สุดคือ กิจกรรมนักศึกษาเป็นกระบวนการทางการศึกษาที่ช่วยพัฒนานักศึกษาทั้งทางด้านสติปัญญา สังคม อารมณ์ ร่างกาย และจิตใจ ให้เป็นเยาวชนที่มีคุณภาพ สามารถที่จะพัฒนาประเทศให้มีความเจริญยิ่งขึ้น กิจกรรมศึกษานับว่ามีความสำคัญต่อประเทศเป็นอันมาก

สรุปได้ว่า กิจกรรมนักศึกษามีความสำคัญกับนักศึกษา สถาบัน สังคม และประเทศชาติ ซึ่งนักศึกษาจะไม่สามารถเป็นผู้ใหญ่ที่สมบูรณ์ได้ ถ้าหากเรียนรู้แต่ในชั้นเรียนอย่างเดียว ดังนั้น กิจกรรมนักศึกษาเป็นส่วนช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์พร้อม กิจกรรมศึกษามีหลายประเภท เช่น กีฬา บำเพ็ญประโยชน์ วิชาการ ศิลปวัฒนธรรม และนันทนาการ เป็นต้น ทำ

ให้เกิดความสมดุลในด้านความรู้และความสนใจของนักศึกษา สามารถค้นหาวิชาชีพ งานอดิเรกที่สนใจและเหมาะสมกับตนเอง ซึ่งจะเป็นโอกาสให้นักศึกษาได้ใช้พลังงาน พลังความคิด ในการสร้างสรรค์ประโยชน์ต่อตนเองและสังคม ทำให้นักศึกษาเห็นคุณค่าและศรัทธาในตัวเอง อันจะนำไปสู่การเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในสังคม เป็นกำลังที่มีคุณภาพในการพัฒนาประเทศต่อไป

ประเภทและลักษณะกิจกรรมนักศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2550ก: 45-46) กำหนดประเภทการจัดกิจกรรมนักศึกษา กิจกรรมด้านวิชาการ กิจกรรมด้านกีฬาและการส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมด้านการบำเพ็ญประโยชน์และรักษาสีงแวดล้อม กิจกรรมด้านนันทนาการ และกิจกรรมส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม นอกจากนี้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2551: 7-11) ได้ให้การส่งเสริมและสนับสนุนการจัดกิจกรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัย/สถาบันต่าง ๆ โดยมีวัตถุประสงค์ ประเภท และลักษณะของกิจกรรม ดังนี้

1. โครงการด้านบำเพ็ญประโยชน์หรืออาสาพัฒนา

1.1 วัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมให้นิสิตนักศึกษาได้รู้จักใช้เวลาว่างให้ประโยชน์ ในการบำเพ็ญสาธารณะประโยชน์ อาสาพัฒนา อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และสร้างสรรค์ความเจริญให้แก่ท้องถิ่น เพื่อให้นิสิตนักศึกษาได้รับประสบการณ์โดยตรง อันจะก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ในสภาพที่แท้จริงของสังคม ตลอดจนมีความสำนึกถึงความรับผิดชอบที่มีต่อสังคมโดยเฉพาะชนชาติ เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้ว เพื่อเสริมสร้างให้นิสิตนักศึกษามีความสามัคคี มีความรับผิดชอบ และเสียสละเพื่อส่วนรวม ในระหว่างนิสิตนักศึกษาร่วมสถาบันและต่างสถาบัน เพื่อฝึกให้นิสิตนักศึกษาเป็นผู้นำที่มีความสามารถและเป็นผู้ตามที่ดี โดยรู้จักการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ รู้จักผ่อนปรน และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น แก้ปัญหาและ อุปสรรคที่เกิดขึ้นอย่างมีเหตุผล ด้วยความรอบคอบ และความอดทน เพื่อส่งเสริมความเข้าใจ และความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตนักศึกษา ประชาชน และข้าราชการ เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ประชาชนในชนบทเห็นความสำคัญของการพัฒนา รวมทั้งมีความคิดที่จะสร้างสรรค์ความเจริญให้แก่ท้องถิ่นของตน และมีความเสียสละเพื่อส่วนรวม เพื่อเผยแพร่ชื่อเสียงและเกียรติคุณของมหาวิทยาลัยและสถาบัน

1.2 ลักษณะของกิจกรรม เป็นโครงการทางด้านอาสาพัฒนา การบำเพ็ญประโยชน์ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างถูกวิธี ทั้งนี้ รวมถึงโครงการทั้งในขั้นตอนการสำรวจและขึ้น การดำเนินการ โดยมีลักษณะงานที่ปฏิบัติ ได้แก่ ด้านการศึกษา ด้านสาธารณูปการ ด้านคมนาคม ด้านการเกษตร ด้านสาธารณสุข ด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติ

1.3 รูปแบบกิจกรรม รูปแบบของโครงการกิจกรรมด้านบำเพ็ญประโยชน์หรืออาสาพัฒนาของนิสิตนักศึกษ ทบวงมหาวิทยาลัยมีแนวนโยบายส่งเสริม และสนับสนุนให้มีการดำเนินโครงการในรูปแบบที่มีลักษณะผสมผสาน โดยมุ่งเน้นการให้บริการทางวิชาการ แก่สังคมควบคู่ไป

กับการสร้างถาวรวัตถุต่างๆ แต่ไม่เน้นการก่อสร้างถาวรวัตถุที่มีขนาดใหญ่ เนื่องจากมีงบประมาณจำกัด และต้องการกระจายโอกาสให้นักศึกษาได้ร่วมกิจกรรมเป็นจำนวนมาก ส่งเสริมการดำเนินโครงการกิจกรรมร่วมของหลายสาขาวิชาและหลายสถาบัน โดยมีสถาบันหลายแห่งเป็นแกนกลาง ส่วนพื้นที่ในการดำเนินโครงการด้านสังคมชนบทเป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้ เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านวิชาการหรือความเป็นเลิศทางวิชาการไปในสังคมชนบท ทั้งในด้านการศึกษา การสาธารณสุข และการเกษตร เพื่อให้ความรู้ทางด้านการดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ ซึ่งสามารถกระทำได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม การเผยแพร่โดยตรง ได้แก่ การไปเผยแพร่บริการให้แก่ประชาชน โดยอ้อม ได้แก่ เผยแพร่ให้กับหน่วยงานที่รับผิดชอบ แล้วให้หน่วยงานที่รับผิดชอบไปเผยแพร่ให้กับประชาชนอีกชั้นหนึ่ง

2. โครงการด้านศิลปวัฒนธรรมและประเพณีไทย

2.1 วัตถุประสงค์ เพื่ออนุรักษ์ ส่งเสริม เผยแพร่ แลกเปลี่ยนและพัฒนาศิลปวัฒนธรรม อันเป็นมรดกอันล้ำค่า และเอกลักษณ์ที่ดงามของชาติ เพื่อปลูกฝังค่านิยม ความภาคภูมิใจและความซาบซึ้งในศิลปวัฒนธรรมไทยแก่นิสิตนักศึกษาและประชาชนโดยทั่วไป

2.2 ลักษณะกิจกรรม จัดแสดง สาธิต จัดนิทรรศการหรือกิจกรรมทางด้านนาฏศิลป์ ดนตรีไทย การละเล่นพื้นเมือง การจัดกิจกรรมตามขนบธรรมเนียมประเพณี และท้องถิ่น การจัดกิจกรรมในวันสำคัญต่างๆ และกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมประเพณีไทย

3. โครงการด้านจริยธรรม

3.1 วัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม บุคลิกภาพ ความเป็นผู้นำแก่นิสิตนักศึกษา เพื่อปลูกฝังเสริมสร้างค่านิยมที่ถูกต้องดีงามในสังคมไทยให้เกิดขึ้นในตัวนิสิตนักศึกษาและสามารถรับตัวให้อยู่ในสังคมและประเทศชาติโดยเฉพาะเมื่อจบการศึกษาแล้ว

3.2 ลักษณะกิจกรรม จัดประชุม อบรม สัมมนา หรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและการเปลี่ยนแปลงเจตคติ พฤติกรรมในการพัฒนาบุคลิกภาพความเป็นผู้นำ คุณธรรม จริยธรรม หรือการพัฒนาจิตใจของนิสิตนักศึกษา โดยใช้กลวิธี เทคนิคและวิธีต่างๆ เช่น การบรรยาย กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ การสร้างสถานการณ์จำลอง การศึกษาและปฏิบัติศาสนกิจต่างๆ เช่น ฟังธรรม อยู่ธุดงค์ เป็นต้น

4. โครงการด้านกีฬา

4.1 วัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมให้นิสิตนักศึกษามีความรู้ และทักษะในการเล่นกีฬา เพื่อปลูกฝังทัศนคติต่อการเล่นกีฬา การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและพลานามัย เพื่อปลูกฝังการมีน้ำใจเป็นนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย เพื่อสร้างความสามัคคีในหมู่นิสิตนักศึกษา และอาจารย์ด้านการเล่นกีฬา เพื่อช่วยผ่อนคลายความเครียด ให้เกิดอารมณ์แจ่มใส และจิตใจเบิกบาน เพื่อช่วยพัฒนานิสิตนักศึกษา ในด้านอารมณ์ สังคม ร่างกาย และจิตใจ โดยใช้กิจกรรมกีฬาเป็นเครื่องมือเพื่อช่วยเผยแพร่ชื่อเสียงของสถาบัน

4.2 ลักษณะกิจกรรม ทบวงมหาวิทยาลัยใช้งบประมาณส่งเสริมกิจกรรมนิสิต

นักศึกษา สนับสนุนกิจกรรมกีฬา ใน 2 ประเภท คือ 1) กีฬานันทนาการ สนับสนุนด้านวัสดุ อุปกรณ์กีฬา 2) การแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ทบวงมหาวิทยาลัยได้ให้การสนับสนุนงบประมาณสมทบ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายแก่นักศึกษาในการเข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ซึ่งมีการจัดปีละ 1 ครั้ง โดยมหาวิทยาลัยมีความพร้อมและสมัครใจหมุนเวียนกันรับเป็นเจ้าภาพในแต่ละปี

5. โครงการด้านสัมมนากิจกรรมนิสิตนักศึกษา

5.1 วัตถุประสงค์ เพื่อให้นิสิตนักศึกษา อาจารย์และบุคลากรฝ่ายกิจการนักศึกษา ได้ทราบแนวนโยบายและขอบข่ายของการส่งเสริมและดำเนินการจัดกิจกรรมนิสิตนักศึกษา รวมทั้งกฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของมหาวิทยาลัย/สถาบัน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เจตคติ และถ่ายทอดประสบการณ์ การจัดกิจกรรมนิสิตนักศึกษา เพื่อร่วมกันพิจารณาแก้ไขปัญหา อุปสรรค กำหนดแนวของการพัฒนาและวางแผนปฏิบัติกิจกรรมนิสิตนักศึกษา เพื่อส่งเสริมความสัมพันธ์และความเข้าใจอันดีระหว่างนิสิตนักศึกษา และนิสิตนักศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา และบุคลากรฝ่ายกิจการนิสิตนักศึกษา

5.2 ลักษณะของกิจกรรม จัดอบรม ประชุม สัมมนาที่เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมนิสิตนักศึกษา โดยผู้เข้าร่วมจะต้องประกอบด้วยนิสิตนักศึกษา และหรืออาจารย์ที่ปรึกษา ตลอดจนบุคลากรฝ่ายกิจการนิสิตนักศึกษา และการเลือกหัวข้อเรื่องของการอบรม ประชุม สัมมนา จะต้องเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับกิจกรรมนิสิตนักศึกษา

สำเนา ขจรศิลป์ (2538: 127-249) ได้กำหนดกิจกรรมนักศึกษา คือ กิจกรรมที่ไม่เกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนโดยตรง นักศึกษาร่วมกันจัดขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของนักศึกษา กิจกรรมนักศึกษาแบ่งออกตามลักษณะของกิจกรรมได้ 7 ประเภท และได้อธิบายรายละเอียดของกิจกรรม ไว้ดังนี้

1. กิจกรรมส่วนกลาง คือ กิจกรรมของสโมสรนักศึกษาหรือองค์การนักศึกษา ซึ่งเป็นองค์การกิจกรรมระดับสถาบัน ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่งมีสโมสรนักศึกษาหรือองค์การนักศึกษาเพียงองค์กรเดียว เพื่อทำหน้าที่เป็นตัวแทนนักศึกษาของสถาบัน เป็นองค์การที่ให้การสนับสนุน และควบคุมการดำเนินกิจกรรมนักศึกษาขององค์การกิจกรรมทุกองค์กรในสถาบัน ตลอดจนเป็นศูนย์กลางการจัดกิจกรรมนักศึกษาที่สำคัญๆ ของสถาบัน สโมสรนักศึกษาและองค์การนักศึกษานั้น มีอำนาจหน้าที่ในการดำเนินกิจกรรมตามระเบียบหรือข้อบังคับของสโมสรนักศึกษา หรือองค์การนักศึกษา สโมสรนักศึกษาโดยทั่วไปประกอบด้วย องค์การบริหารและสภานักศึกษา ซึ่งมีหน้าที่หลักในการจัดสรรงบประมาณและควบคุมการดำเนินงานขององค์การกิจกรรมทุกองค์กรที่สังกัดองค์การบริหาร

2. กิจกรรมวิชาการ คือ เป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่มุ่งเพิ่มพูนความรู้ และประสบการณ์ทางด้านวิชาการให้แก่นักศึกษา

3. กิจกรรมกีฬา คือ กิจกรรมกีฬาเป็นสิ่งที่มิใช่ประโยชน์มาก ยิ่งสังคมมีความเจริญและมี

ความสลับซับซ้อนมาก กีฬาก็ยังมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตมากยิ่งขึ้น สถาบันการศึกษาทุกระดับได้เห็นความสำคัญจึงได้นำเอากีฬามาเป็นเครื่องมือในการพัฒนานักเรียนนักศึกษา สถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ได้จัดให้มีการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา แต่สถาบันอุดมศึกษาอีกหลายแห่งก็ไม่ได้เปิดสอนวิชาพลศึกษา สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งสนับสนุนให้นักศึกษาจัดกิจกรรมกีฬา แต่สภาพกิจกรรมกีฬาของสถาบันของรัฐส่วนมากได้ให้การสนับสนุนทั้งกีฬาเพื่อการแข่งขัน และกีฬาเพื่อสุขภาพ

4. กิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม คือ กิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรมของนักศึกษา เป็นกิจกรรมอีกประเภทหนึ่งที่มีความสำคัญต่อประเทศมาก เพราะวัฒนธรรมเป็นสิ่งที่ช่วยให้เกิดความสามัคคีและความมั่นคงของชาติ วัฒนธรรมยังมีบทบาทอันสำคัญในการพัฒนาประเทศ วัฒนธรรมจึงเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่ง ที่ช่วยให้ประเทศมีความเจริญรุ่งเรืองมีอารยธรรม แต่ในสภาพปัจจุบัน สถาบันอุดมศึกษาส่วนมากยังไม่ได้ทำหน้าที่ในการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมอย่างสมบูรณ์ จึงเป็นหน้าที่ของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา ที่ช่วยพัฒนากิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรมของนักศึกษาให้เป็นเครื่องมือที่สำคัญอย่างหนึ่งของสถาบันอุดมศึกษา ในการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมของชาติ

5. กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ คือ การบำเพ็ญประโยชน์โดยการร่วมกันออกไปช่วยเหลือผู้ที่ด้อยโอกาสในสังคมนั้น เป็นกิจกรรมที่นักศึกษาได้กระทำมาเป็นเวลาช้านาน ค่ายอาสาสมัคร หรือค่ายอาสาพัฒนาเป็นกิจกรรมที่เฟื่องเกิดขึ้นภายหลังปี พ.ศ. 2500 โดยในช่วงเวลาปิดภาคเรียนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ ส่วนหนึ่งได้พากันออกไปตั้งค่ายอาสาพัฒนาในถิ่นทุรกันดาร นักศึกษาที่ออกค่ายอาสาพัฒนาโดยทั่วไปคิดว่า การออกค่ายเป็นการไปพัฒนาชนบท จึงเน้นการสร้างถาวรวัตถุ เช่น โรงเรียน ศาลาประชาคม ล້ว่ม บ่อน้ำ และถังเก็บน้ำฝน เป็นต้น ค่ายอาสาพัฒนาโดยทั่วไปจึงขาดการศึกษาชีวิตและปัญหาของชาวชนบท

6. กิจกรรมนันทนาการ คือ เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อความสนุกสนานและเพลิดเพลินแก่นักศึกษา กิจกรรมประเภทนี้ ได้แก่ การจัดงานสร้างสรรค์ การจัดงานตามประเพณีท้องถิ่น หรือการจัดงานในโอกาสต่างๆ เป็นต้น

7. กิจกรรมการเมือง คือ เป็นกิจกรรมนอกหลักสูตรที่นักศึกษาร่วมกันจัดขึ้น เพื่อให้การสนับสนุนหรือคัดค้านนโยบายหรือการบริหารประเทศ และรวมถึงการต่อสู้เพื่อให้ได้มาซึ่งอำนาจในการบริหารประเทศ นักศึกษาได้จัดกิจกรรมการเมืองมาเป็นเวลาช้านาน กิจกรรมการเมืองของนักศึกษามีมากที่สุดในช่วงปี พ.ศ. 2510-2520 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดและการเข้าร่วมกิจกรรมทางการเมืองของนักศึกษา มีทั้งปัจจัยส่วนตัวและปัจจัยสภาพแวดล้อมของนักศึกษา ปัจจัยส่วนตัวได้แก่ เพศ วัย และภาระรับผิดชอบของนักศึกษา ส่วนปัจจัยสภาพแวดล้อมของนักศึกษาคือ สาขาวิชาที่นักศึกษาเรียน สภาพแวดล้อมของสถาบันอุดมศึกษา ระดับการพัฒนาและสภาพการเมืองของประเทศ

วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2538: 148-149) กำหนดประเภทกิจกรรมนักศึกษาตามแนวคิดที่เน้นการพัฒนานักศึกษา 9 ประเภท ดังต่อไปนี้

1. กิจกรรมพัฒนาการปกครองตนเอง ได้แก่ องค์การบริหารกิจกรรมนักศึกษา สโมสรนักศึกษา กิจกรรมเหล่านี้ทำให้นักศึกษารู้จักการทำงานร่วมกัน กล้าตัดสินใจและรับผิดชอบงาน
2. กิจกรรมพัฒนาสติปัญญา ได้แก่ กิจกรรมวิชาการในสาขาที่นักศึกษา กำลังศึกษาอยู่
3. กิจกรรมพัฒนาทักษะทางสังคม ได้แก่ กิจกรรมที่มุ่งพัฒนามารยาท และระเบียบประเพณีการอยู่ร่วมกันในสังคม เช่น ชมรมกุลสตรี ชมรมสุภาพบุรุษ และมารยาทไทย เป็นต้น
4. กิจกรรมพัฒนาบุคลิกภาพและความพร้อมเพรียง ได้แก่ ชมรมกีฬาต่างๆ เช่น ชมรมรักบี้ ชมรมฟุตบอล และชมรมวอลเลย์บอล เป็นต้น
5. กิจกรรมความเสียสละเพื่อสังคม ได้แก่ กิจกรรมที่มุ่งให้นักศึกษาตระหนักในการมีส่วนร่วมช่วยเหลือสังคมหรือประเทศ เช่น ชมรมอาสาพัฒนา ชมรมพิทักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นต้น
6. กิจกรรมพัฒนาศีลธรรม ได้แก่ กิจกรรมที่มุ่งพัฒนาชีวิตของนักศึกษาให้มีความประพฤติเป็นที่ยอมรับของสังคม เช่น ชมรมพุทธศาสตร์ ชมรมสมาธิ และชมรมมังสวิรัต เป็นต้น
7. กิจกรรมพัฒนาศิลปวัฒนธรรม ได้แก่ กิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม เช่น ชมรมดนตรี ชมรมทัศนศิลป์ ชมรมพ่าย และชมรมวรรณศิลป์ เป็นต้น
8. กิจกรรมนันทนาการ ได้แก่ กิจกรรมที่มุ่งเน้นพัฒนาให้นักศึกษาใช้เวลาว่างพักผ่อนหรือทำสิ่งที่ตนสนใจ เช่น ชมรมสะสมแสตมป์ ชมรมถ่ายภาพ และชมรมทัศนศึกษา เป็นต้น
9. กิจกรรมพัฒนาอาชีพ ได้แก่ กิจกรรมที่เตรียมนักศึกษาไปสู่อาชีพในอนาคต เช่น ชมรมนักธุรกิจ ชมรมครุวิทยาาสตร์ ชมรมนักประพันธ์ เป็นต้น
10. กิจกรรมทางการเมือง ได้แก่ กิจกรรมที่มุ่งเน้นส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษาสนใจการเมือง เพื่อปลูกฝังอุดมการณ์ทางการเมืองตั้งแต่เยาว์วัย เมื่อโตขึ้นจะได้มีความสนใจ จะมีส่วนร่วมในการเมืองมากขึ้น

สุชาญ โกลิน (2546: 40-41) สรุปประเภทกิจกรรมพัฒนา ไว้ดังนี้

1. กิจกรรมด้านพัฒนาความคิดและการระดมสมอง เพื่อทำให้นักศึกษารู้จักมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
2. กิจกรรมด้านภาษา การเข้าค่ายภาษาอังกฤษนับว่าสำคัญมาก เพราะปัจจุบันนี้ภาษาอังกฤษมีความจำเป็นมากในการดำเนินธุรกิจ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือนักศึกษาทุกคนจะต้องมีภาษาที่สองในชีวิต ซึ่งอาจจะเป็นภาษาเยอรมัน ภาษาญี่ปุ่น ภาษาฝรั่งเศส ก็ได้
3. กิจกรรมด้านการฝึกการแก้ปัญหาและตัดสินใจ เพราะในฐานที่จะต้องเป็นผู้นำกลุ่มในอนาคต หรือแม้แต่จะเป็นหัวหน้าหรือผู้บริหาร ความรู้พื้นฐานในเรื่องนี้ยังจำเป็นมากเพราะจะต้องสามารถนำไปปฏิบัติได้ในการทำงาน
4. กิจกรรมด้านส่งเสริมสุขภาพ ในการแข่งขันกับตลาดโลกของธุรกิจและอุตสาหกรรมนั้น ปัจจุบันนี้มีการพูดถึงเรื่องของ ISO 9000 กันมาก นั่นก็คือ ระบบคุณภาพมาตรฐาน ซึ่งนักศึกษารุ่นใหม่จะต้องเรียนรู้และมีความเข้าใจ เพราะเป็นคุณภาพมาตรฐานที่ทั่วโลกยอมรับ

องค์กร/หรือสถานประกอบการใดไม่มีใบรับรองมาตรฐาน (ISO 9000 Certificate) จะถูกกีดกันทางการค้าไม่สามารถจะส่งออกขายในตลาดโลกได้ และรวมถึงคุณภาพมาตรฐานในการให้บริการด้วย

5. กิจกรรมด้านการทำงานเป็นทีม ปัจจุบันหลายองค์กร/สถานประกอบการนิยมจัดกิจกรรมอย่างหนึ่งที่เรียกว่ากิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ จุดประสงค์คือ ต้องการให้รู้จักการทำงานเป็นทีม ให้รู้จักการร่วมมือและการประสานงานที่ดี มีการแบ่งหน้าที่และความรับผิดชอบร่วมกัน มีความสัมพันธ์กัน โดยมีจุดประสงค์หรือความคาดหวังร่วมกันเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จ

6. กิจกรรมด้านการจัดการ เป็นการทำกิจกรรมกลุ่มในลักษณะหลายรูปแบบ เช่น มีการฝึกเรื่องของการอภิปรายแบบกลุ่ม กิจกรรม 5 ส การแสดงบทบาทสมมุติ ซึ่งล้วนแล้วแต่ ช่วยสร้างประสบการณ์และพื้นฐานความรู้ให้มีทักษะทางการจัดการได้เป็นอย่างดี

7. กิจกรรมด้านการสร้างจิตสำนึกในความปลอดภัยในการทำงาน โดยเฉพาะในปัจจุบันนี้ ได้มีระบบมาตรฐานความปลอดภัยขั้นที่เรียกว่า ISO 9000 มาบังคับใช้ทั่วโลก ถ้านักศึกษาไม่มีความเข้าใจหรือเคยร่วมกิจกรรมประเภทนี้เลย เวลาเข้าไปทำงานในองค์กร/สถานประกอบการที่ทันสมัย ก็อาจจะเกิดปัญหาได้ จึงควรมีการจัดกิจกรรมด้านนี้ด้วย

8. กิจกรรมในด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เพราะยังมีระบบมาตรฐานโลกอีกตัวหนึ่งคือ ISO 14000 ที่เน้นในเรื่องของสิ่งแวดล้อมทุกอย่าง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องฝุ่นละออง การใช้สารเคมี ความร้อน แสง เสียง การสิ้นเปลือง การควบคุม การขจัดสภาวะต่างๆ ไม่ใช่เน้นเฉพาะเรื่องการอนุรักษ์ธรรมชาติและการอนุรักษ์สัตว์ป่าเท่านั้น จึงนับว่าเป็นกิจกรรมที่มีความหลากหลายกว้างขวางมาก

9. กิจกรรมด้านการพัฒนาจิตใจหรือสุขภาพจิต โดยการจัดกิจกรรมประเภทนี้ อาจจัดในรูปแบบโครงการ เช่น บวชบัณฑิตเพื่อความเป็นบัณฑิต ซึ่งผลที่ได้รับจากการจัดโครงการนี้ทำให้ผู้ที่ผ่านกิจกรรมนี้มีคุณธรรม และมีความรู้กว้างขึ้นสามารถเป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติได้

10. กิจกรรมด้านมนุษยสัมพันธ์ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้คนรู้จักการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ หลักของการทำงานร่วมกับผู้อื่น หลักของการปรับตัวให้เข้ากับหมู่คณะหรือสังคมได้รวมทั้งเมื่อออกไปทำงานแล้วยังสามารถไปช่วยจัดกิจกรรมส่งเสริมแรงงานสัมพันธ์ให้กับองค์กร สถานประกอบการต่างๆ ได้อีกด้วย

พิษณุ อภิสมมาตรโยธิน (2560: ออนไลน์) ได้กล่าวถึงประเภทของกิจกรรมนักศึกษา ไว้ว่าประเภทของกิจกรรมนักศึกษานั้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ประเภท คือ กิจกรรมส่งเสริมการบริการและวิชาการ กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมและบุคลิกภาพ กิจกรรมส่งเสริมการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กีฬา และอื่นๆ จะเห็นได้ว่าในแต่ละประเภทของกิจกรรมนักศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น ล้วนแต่มีวัตถุประสงค์และแนวการปฏิบัติที่เน้นในการส่งเสริมทักษะด้านต่างๆ ให้แก่นักศึกษา ไม่ว่าจะเป็นภาวะผู้นำ คุณธรรม จริยธรรม บุคลิกภาพ การบำเพ็ญประโยชน์ ตลอดจนพัฒนาการทางด้านร่างกาย สุขภาพ และสติปัญญา ซึ่งจะส่งผลให้เกิดลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อนักศึกษาในการที่จะเป็นนักพัฒนาที่ดีในอนาคต การจัดกิจกรรมให้กับนักศึกษาต้องตรงกับความต้องการของนักศึกษารวมทั้งคำนึงถึงทักษะความรู้ที่

เหมาะสมสำหรับ นักศึกษาแต่ละชั้นปี เพื่อพัฒนาทักษะสังคม พัฒนาบุคลิกภาพ และปลูกฝัง คุณธรรมจริยธรรม สำหรับการประกอบอาชีพในอนาคต นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้เกิดความรัก ความผูกพัน ภาควิชาในสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์

สรุปได้ว่า ประเภทของกิจกรรมนักศึกษา ในแต่ละสถาบันอาจแบ่งไม่เหมือนหรือแตกต่างกัน อาจแบ่งตามลักษณะของกิจกรรมที่จัดขึ้นตามวัตถุประสงค์ของแต่ละสถาบัน และขึ้นอยู่กับ นโยบายและยุทธศาสตร์ของแต่ละสถาบัน อย่างไรก็ตาม ทุกสถาบันมีเป้าหมายในการจัดกิจกรรม เพื่อพัฒนาเสริมสร้างให้นักศึกษาของตนเองเป็นบัณฑิตที่สมบูรณ์พร้อม เป็นที่พึงประสงค์ของแต่ละสถาบัน และสังคม และประเทศชาติ

แนวทางการจัดกิจกรรมนักศึกษา

มิเดิลตัน (Middleton. 1961: 297) กล่าวว่าไว้ว่า การดำเนินงานกิจกรรมนักศึกษา ต้องยึดหลัก ให้ทุกคนมีส่วนร่วมเป็นสมาชิกของสถาบัน การให้นักศึกษามีส่วนร่วมและเข้าร่วมใน กิจกรรมใดๆ ให้เป็นไปตามหลักประชาธิปไตย กิจกรรมนักศึกษาควรส่งเสริมนักศึกษาในด้านการ ปรับตัว โครงการกิจกรรมในทุกโครงการต้องเป็นกิจกรรมสร้างเสริม โดยอาศัยพื้นฐานจากความ ต้องการของนักศึกษาและสถาบันเป็นหลัก กิจกรรมด้านต่างๆ ควรได้รับการแนะนำจากอาจารย์ที่ ปรีกษาที่มีคุณสมบัติเหมาะสม และอาจารย์ที่ปรีกษาควรเป็นผู้แนะนำที่ดี ค่าใช้จ่ายในการมีส่วนร่วม ในกิจกรรมนักศึกษาควรให้น้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ นักศึกษาและบุคลากรที่ทำงานผูกพันกับ กิจกรรมนักศึกษาต้องเป็นผู้มีความกระตือรือร้น ผู้บริหารสถาบันควรมีอำนาจยับยั้งได้ แต่ไม่ควรใช้อำนาจนั้นบ่อย งานของอาจารย์ที่ปรีกษากิจกรรมนักศึกษาควรยึดเป็นส่วนหนึ่งของงานครู เวลาที่ จัดกิจกรรมควรใช้นอกเวลาเรียน สถาบันการศึกษาและแหล่งชุมชนจะต้องทราบเกี่ยวกับโครงการ ของกิจกรรมต่างๆ ต้องถือว่างานกิจกรรมนักศึกษามีความสำคัญเท่าๆ กับงานอื่นๆ ของสถาบัน กิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้น ควรมีความสัมพันธ์กับกิจกรรมทางวิชาการ นักศึกษาควรได้รับการแนะนำ ให้เข้าร่วมกิจกรรมที่เหมาะสมกับความถนัดของตนเอง การจัดกิจกรรมนักศึกษาควรให้นักศึกษาทุกคน ได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมนั้น กิจกรรมนักศึกษาควรส่งเสริมค่านิยมที่ดี

นอกจากแนวทางส่งเสริมการจัดกิจกรรมนักศึกษาของทบวงมหาวิทยาลัยที่ได้กล่าวข้างต้น นั้น สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2551: 9-10) ก็ได้กำหนดแนวทางกิจกรรมนักศึกษาที่ จำเป็นเพื่อนำไปสู่การพัฒนาเป็นบัณฑิตที่มีคุณค่า จึงควรมีรูปแบบวิธีการดำเนินกิจกรรมจะต้อง ปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ และความต้องการของสังคมปัจจุบัน ให้นักศึกษามีโอกาส ผักผ่อน มีประสบการณ์ตรงในสถานประกอบการโดยความร่วมมือของภาคเอกชน และอุตสาหกรรม อย่างใกล้ชิด มุ่งเน้นการพัฒนานักศึกษาให้รู้จักการประกอบอาชีพอิสระ สร้างรายได้ สร้างวิญญาน การเป็นเจ้าแก่ สร้างคน สร้างงาน สร้างรายได้ สร้างชาติ มุ่งเน้นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดศีลธรรม จริยธรรม จิตสำนึกที่เสียสละต่อส่วนรวม รวมถึงการประหยัด อดออม วัฒนธรรมอันดีงามของชาติ ภูมิปัญญาท้องถิ่น จะต้องรับการเอาใจใส่ และร่วมกันทำนุบำรุงรักษาไว้คู่ชาติตลอดไป สนับสนุน

กิจกรรมนักศึกษาที่ไปสู่การแก้ปัญหาทางสังคม (วิกฤตทางศีลธรรม) วิกฤตเศรษฐกิจ และวิกฤตทางการเมือง นอกจากแนวทางการจัดกิจกรรมนักศึกษาที่กล่าวมาแล้วยังกำหนดสิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการจัดกิจกรรมนักศึกษา คือเป็นกิจกรรมที่ผู้พบเห็นแล้วเกิดศรัทธาอยากเข้าร่วม เป็นกิจกรรมที่เป็นแบบอย่างของการประหยัด ผู้นำกิจกรรมจะต้องเป็นตัวอย่าง เป็นแบบอย่างทั้งการแต่งตัว ความประพฤติ การใช้จ่ายในการจัดกิจกรรม เป็นกิจกรรมที่รักษาวัฒนธรรมอันดีงามของไทย มีรูปแบบการดำเนินงานตามแบบฉบับของกลุ่ม/องค์กร ตามเอกลักษณ์ของท้องถิ่นแต่ละแห่ง เป็นกิจกรรมที่ผู้เข้าร่วมแล้วรู้สึกอบอุ่นใจ มั่นใจ เคารพในสิทธิเสรีภาพของสมาชิกแต่ละคน กิจกรรมจะต้องไม่รบกวนเวลาเรียนมากเกินไป กิจกรรมที่มีการเตรียมการ มีการกำหนดรูปแบบจุดประสงค์ชัดเจน กิจกรรมจะต้องไม่ลามก อนาจาร ไม่มีการเสพของมีนเมา กิจกรรมที่ก่อให้เกิดประสบการณ์ เข้าใจปัญหาสังคม มีความรู้รอบตัว และเกิดประโยชน์ต่อสังคมโดยรวม

วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2538: 70) ได้ยึดหลักการจัดกิจกรรมนักศึกษาควรเป็นไปเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษา ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ และสติปัญญาตลอดจนส่งเสริมค่านิยมที่ดีของนักศึกษา นักศึกษาควรได้รับการแนะนำในการเข้าร่วมกิจกรรมให้เหมาะสมกับความถนัดของตน เวลาที่จัดกิจกรรมควรใช้นอกเวลาเรียน โครงการกิจกรรมทุกโครงการต้องมีการสร้างเสริมโดยอาศัยพื้นฐานจากความต้องการของนักศึกษาและสถาบันเป็นหลัก กิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นควรจะได้รับความเห็นชอบร่วมกันระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษา การดำเนินกิจกรรมใดๆ ต้องไม่ขัดกับระเบียบ ข้อบังคับของสถาบันและกฎหมายบ้านเมือง

สำเนา ขจรศิลป์ (2538: 262-266) ได้ให้ความคิดเห็นว่า ในการบริหารกิจกรรมนักศึกษานั้น มีความจำเป็นต้องใช้วิธีบริหารงานที่มีประสิทธิภาพจึงจะบริหารงานได้ดี แนวทางการบริหารงานที่สำคัญ ดังนี้ 1) การวางแผน 2) การจัดทำแผน 3) การดำเนินงานตามแผน 4) การติดตามประเมินผล

ดังนั้น มหาวิทยาลัยมหิดล กองกิจการนักศึกษา (2557ข: 2) ได้กำหนดหลักการและแนวทางการจัดกิจกรรมนักศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดล คือการธำรงไว้ซึ่งวัฒนธรรมองค์กรของมหาวิทยาลัยมหิดล ธำรงไว้ซึ่งความมั่นคงของมหาวิทยาลัยมหิดล ธำรงไว้ซึ่งผลประโยชน์ส่วนรวมของนักศึกษาเผยแพร่ชื่อเสียง และเกียรติคุณของมหาวิทยาลัยมหิดล ส่งเสริมความสามัคคีและความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในหมู่นักศึกษา ส่งเสริมให้นักศึกษาได้เรียนรู้และฝึกตนเองในการใช้สิทธิเสรีภาพและการปกครองตนเองตามแนวทางประชาธิปไตยโดยไม่ขัดต่อกฎหมายและข้อบังคับของมหาวิทยาลัย ส่งเสริมและปลูกฝังให้นักศึกษามีความสำนึกรับผิดชอบต่อชุมชน สังคม และประเทศชาติ ส่งเสริมกิจกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม และบำเพ็ญประโยชน์ ส่งเสริมกิจกรรมนักศึกษาด้านวินัยและทักษะทางสังคม วิชาชีพ วิชาการ และจิตปัญญาศึกษา ส่งเสริมกิจกรรมด้านศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และค่านิยมที่ถูกต้อง ส่งเสริมกิจกรรมด้านเสริมสร้างสุขภาพ และส่งเสริมนักศึกษาให้มีบุคลิกภาพ พละนาถยและมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

จึงสรุปแนวทางการจัดกิจกรรมนักศึกษา ได้ว่า แนวทางการจัดกิจกรรมนักศึกษา เพื่อนำไปสู่การเป็นบัณฑิตที่มีคุณค่า มีคุณภาพ เป็นที่ยอมรับของสังคม นั้น ต้องคำนึงถึงรูปแบบวิธีการดำเนินกิจกรรม ต้องเหมาะสมกับสถานการณ์และความต้องการของนักศึกษาเป็นสำคัญ ต้องมุ่งเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้และฝึกฝนตนเองในการใช้สิทธิเสรีภาพ โดยไม่ขัดต่อกฎหมาย และข้อบังคับของสถาบัน โดยกิจกรรมต้องหล่อหลอมให้นักศึกษาเป็นคนมีศีลธรรม จริยธรรม และจิตสำนึกต่อส่วนรวม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของชาติ รวมทั้ง การจัดกิจกรรมต้องอยู่ในกฎระเบียบของสถาบัน และธำรงไว้ซึ่งวัฒนธรรมองค์กรของสถาบันนั้นๆ เพื่อยังประโยชน์แก่นักศึกษาออกไปเป็นบุคลากรที่มีคุณภาพเป็น คนเก่ง คนดี มีสุขภาพแข็งแรง ต่อไปในอนาคต

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษา

1. ชั้นปี

จากพื้นฐานทักษะความรู้ที่แตกต่างกันในแต่ละชั้นปีนั้น อาจกล่าวได้ว่า ชั้นปี เป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อพฤติกรรมหรือความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาที่แตกต่างกันได้ กล่าวคือ ศุภลักษณ์ ร่วมจิต (2556: 60) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี พบว่า ชั้นปีที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษา โดยรวมไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับอภิรดี เสนาะศัพท์ (2555: 84) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การรับรู้ และความต้องการการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนิสิตภาควิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สรุปได้ว่า นิสิตภาควิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 ชั้นปีที่ 2 ชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 รับรู้เกี่ยวกับกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยรวม และแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน และนิสิตภาควิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ศึกษาชั้นปีต่างกัน ต้องการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยรวม และแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน

ทั้งนี้ซึ่งแตกต่างจาก พรพิมพ์ สารักษ์ (2556: 57) ศึกษาเรื่อง ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พบว่า นักศึกษาที่ศึกษาในชั้นปีต่างกันมีความคิดเห็นต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านกีฬา ด้านศิลปวัฒนธรรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนด้านวิชาการและบำเพ็ญประโยชน์ไม่พบความแตกต่าง เช่นกันกับ จิรนุช วงษ์อารักษ์ (2558: 77) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พบว่า นิสิตที่ศึกษาในชั้นปีต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านวิชาการ ด้านกีฬา ส่งเสริมสุขภาพ ด้านบำเพ็ญประโยชน์ และรักษาสีงแวดล้อม นิสิตมีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมกิจกรรม

เสริมหลักสูตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านนันทนาการและด้านส่งเสริมอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมและประเพณี ไม่พบความแตกต่าง ทำนองเดียวกันกับธนิชาพัชร วังศ์สุวรรณ (2553: 51) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี สรุปว่า นักศึกษาที่ศึกษาในชั้นปีที่ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษา โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในด้านกิจกรรมศิลปวัฒนธรรม และด้านกิจกรรมนักศึกษาสัมพันธ์ ยกเว้นด้านกิจกรรมวิชาการ ด้านกิจกรรมกีฬา ด้านกิจกรรมพัฒนาสังคม และบำเพ็ญประโยชน์

2. สาขาวิชา

กลุ่มสาขา เป็นตัวแปรที่มีลักษณะการเรียนการสอนเฉพาะของแต่ละสาขา ในแต่ละคณะ ซึ่งเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลกับความคิดเห็นต่อการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาที่แตกต่างกันได้เช่นกัน จากการศึกษาดังต่อไปนี้ วิธิตา เจียรนัย (2550: 12) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษาของนิสิตคณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า สาขาวิชาเอกที่เรียน มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แสดงว่า นิสิตตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษาโดยพิจารณาจากสาขาวิชาเอกที่เรียนเป็นองค์ประกอบในการตัดสินใจ และส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตคณะพลศึกษา มากเป็นอันดับ 2 ด้วย

ทั้งนี้ ธนิชาพัชร วังศ์สุวรรณ (2553: 51) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พบว่า นักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในกลุ่มสาขาวิชาต่างกัน เห็นด้วยกับการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษา โดยรวมในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน และไม่สอดคล้องกับจิรนุช วงษ์อารักษ์ (2558: 77) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ พบว่า นิสิตที่ศึกษาในสาขาที่ต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านบำเพ็ญประโยชน์และรักษาสีงแวดล้อม นิสิตมีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านวิชาการ ด้านกีฬาและส่งเสริมสุขภาพ ด้านนันทนาการ และด้านส่งเสริมอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมและประเพณี ไม่พบความแตกต่างกันทางสถิติ

3. ผลการเรียนรู้

ผลการเรียน อาจเป็นตัวแปรหนึ่งที่มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพล ส่งผลให้ความคิดเห็นต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษาที่แตกต่างกันได้เช่นกัน โดยอภิรดี เสนาะศัพท์ (2555: 84) ได้ศึกษาเรื่อง การรับรู้ และความต้องการการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนิสิตภาควิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พบว่า นิสิตภาควิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน รับรู้เกี่ยวกับกิจกรรมเสริมหลักสูตร

โดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า นิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน รับรู้เกี่ยวกับกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านการรู้จักและเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเอง ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05 ส่วนด้านอื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง และนิสิตภาควิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน ต้องการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยรวม และแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับ จิรนุช วงษ์อารักษ์ (2558: 77) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พบว่า นิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและปานกลาง มีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านกีฬาและเสริมสร้างสุขภาพ ด้านบำเพ็ญประโยชน์ และรักษาสีสิ่งแวดล้อม และโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านอื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

จากการศึกษาเอกสารทางวิชาการและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง อาจสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษา อาจเหมือนหรือต่างกัน จากตัวแปรดังกล่าวได้แก่ ชั้นปี สาขาวิชา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นปัจจัยที่มาจากตัวของนักศึกษาเอง ทำให้เกิดความคิดเห็นที่แตกต่างกัน หรือบางกิจกรรมอาจมีข้อจำกัด เช่น ความรู้ ประสบการณ์ และความสนใจที่แตกต่างกันของนักศึกษา อาจส่งผลให้ความคิดเห็นของนักศึกษาแตกต่างกันก็ได้

ทั้งนี้จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมนักศึกษา เป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรหรือกิจกรรมนอกหลักสูตร เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ กิจกรรมนักศึกษาอาจแบ่งออกตามลักษณะของกิจกรรมที่จัดขึ้นตามวัตถุประสงค์ของแต่ละสถาบัน โดยมีแนวทางเพื่อมุ่งพัฒนานักศึกษาให้มีคุณค่า มีคุณภาพตรงตามลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของแต่ละสถาบัน เป็นบัณฑิตที่สมบูรณ์พร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ เป็นที่ต้องการของสังคมในศตวรรษที่ 21 ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา การจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อจะได้นำผลการวิจัยไปพัฒนาหรือกำหนดนโยบาย ปรับปรุงแนวทางการพัฒนากิจกรรมนักศึกษา และเกิดความตระหนักในความต้องการของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในศตวรรษที่ 21

แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ความสำคัญและกรอบแนวคิดของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ช่วงระยะเวลาตั้งแต่ปี ค.ศ. 2001 - 2100 เป็นช่วงเวลาแห่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลก จนมีผลต่อการทำงานและการดำรงชีวิตของประชากรโลก ทำให้เกิดการเรียกร้องให้เตรียมความพร้อมประชากร เพื่อรองรับต่อการทำงานและการใช้ชีวิตที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 และสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศแรกที่เริ่มเรียกร้องให้เตรียมความพร้อมพลเมืองสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยเริ่มในปี ค.ศ. 2009 (พ.ศ. 2552) จากองค์กรและเครือข่ายความร่วมมือระหว่างบริษัทขนาดใหญ่ องค์กรวิชาชีพระดับประเทศ และสำนักงานด้านการศึกษาของรัฐ โดยตั้งชื่อว่า ภาควิชาเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills: P21) เพื่อแสดงเหตุผลสำคัญในการรองรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ดังนี้ (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอริป จิตตฤกษ์. 2554: 28-29)

1. โลกกำลังเปลี่ยนแปลง จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศจากระบบเศรษฐกิจอุตสาหกรรม มาเป็นระบบเศรษฐกิจบริการที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล ความรู้ และนวัตกรรมที่หลากหลาย ผู้ที่มีความสามารถปรับตัวและสร้างประโยชน์ให้แก่องค์กร ด้วยการนำทักษะการสื่อสาร ทักษะการแก้ปัญหา และทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ จึงจะประสบความสำเร็จได้

2. สถานศึกษาและนักศึกษาไม่มีการปรับตัวตามโลกที่เปลี่ยนแปลง เนื่องจากระบบการศึกษาของไทยยังไม่มีการเตรียมความพร้อมนักศึกษาในการเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้สามารถใช้ชีวิตภายใต้ความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว นักเรียนไม่รู้สึกร่วมหรือได้แรงบันดาลใจจากการเรียนในสถานศึกษา ส่งผลให้เกิดช่องว่างของการศึกษาและผลสัมฤทธิ์ระหว่างนักศึกษาต่างกัน

3. ประเทศสหรัฐอเมริกาขาดเป้าหมายหรือทิศทางที่ชัดเจนในการรักษาศักยภาพการแข่งขันทางเศรษฐกิจในอนาคต เนื่องจากคิดว่าตนเองเป็นชาติที่มีศักยภาพในการแข่งขันสูงในระดับโลก แต่ปัจจุบันพบว่า สหรัฐอเมริกากำลังสูญเสียความเป็นผู้นำ อันเนื่องมาจากไม่มีมาตรการเตรียมความพร้อมของประชากรวัยแรงงานที่สามารถแข่งขันได้ ซึ่งประเทศในทวีปยุโรปและเอเชีย ได้มีการปรับปรุงระบบการศึกษาให้เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยส่งเสริมทักษะแห่งศตวรรษใหม่ เพื่อผลิตแรงงานที่มีคุณภาพในระบบเศรษฐกิจแบบใหม่แล้ว

วิจารณ์ พานิช (2556: 14-15) ได้กล่าวถึงความหมายของทักษะในศตวรรษที่ 21 ในหนังสือ “การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21” คือ การเรียนเพื่อให้ได้วิชาแกนและแนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 นั้นไม่เพียงพอ ต้องให้ได้ทั้งสาระวิชา และได้ทักษะ 3 กลุ่ม คือ ทักษะชีวิตและการทำงาน ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ทั้งนี้ การเรียนให้ได้ทักษะ คือต้องมีการฝึก การฝึกคือการลงมือทำ สัจธรรมของการเรียนสมัยใหม่ คือคนเราจะเรียนไม่ได้ต้องลงมือทำ ด้วยตนเองเท่านั้น ดังนั้น ในการเรียนสาระวิชาเป็นการฝึกลงมือทำ Learning by Doing and Thinking เพื่อที่จะให้เกิดทักษะทักษะชีวิตและการทำงาน ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี

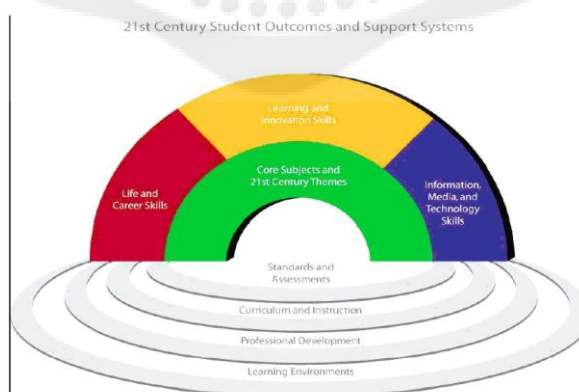
วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอริป จิตตฤกษ์. (2554: 4) ได้สรุปความสำคัญเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ ความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถและสมรรถนะในการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความสำเร็จเท่าทันการเปลี่ยนแปลง ความเข้าใจคือ การผสมผสานระหว่างความรู้ที่มีหรือที่รับมาเข้ากันกับกระบวนการทางทักษะที่เกิดขึ้น จึงเกิดเป็นความเข้าใจ และสมรรถนะ เป็นการนำเอาความเข้าใจที่ได้ไปพัฒนาและปรับใช้ เพื่อต่อยอดความเข้าใจเข้ากับสถานการณ์จริงได้ และสามารถแก้ไขได้ทันทั่วทั้งที่ ขึ้นอยู่กับบริบทของสถานการณ์ โดยมีขีดจำกัดในเรื่องความรู้พื้นฐาน เป็นการรวบรวมความสามารถทั้งหมด รวมไปถึงการมีมนุษยสัมพันธ์ และการเห็นคุณค่าทางจริยธรรมอันดีงาม

กรอบแนวคิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดย วิจารย์ พานิช (2555: 15-17) ได้กล่าวถึง ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) ดังนี้

1. สารวิชาหลัก (Core Subjects)

สารวิชาหลัก (Core Subjects) ได้แก่ ภาษาแม่ และภาษาโลก ศิลปะ คณิตศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ รัฐ และความเป็นพลเมืองดี ทั้งนี้วิชาแกนดังกล่าวจะนำไปสู่การกำหนดกรอบแนวคิดและยุทธศาสตร์สำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาเชิงสหวิทยาการ (interdisciplinary) และหัวข้อสำหรับการเรียนในศตวรรษที่ 21 เป็นการสอดแทรกทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้าไปในทุกวิชาแกนหลัก เพื่อให้เกิดการเข้าใจเนื้อหาวิชาหลัก ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโลก (Global Awareness) ความรู้ด้านการเงิน เศรษฐศาสตร์ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ (Financial, Economics, Business and Entrepreneurial Literacy) ความรู้ด้านการเป็นพลเมืองดี (Civic Literacy) ความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม (Health Literacy)



รูปที่ 1: กรอบแนวคิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ที่มา: <http://www.qlf.or.th/>

2. ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม

2.1 ความริเริ่มสร้างสรรค์ (Creativity) และนวัตกรรม (Innovation) ได้แก่ ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์

2.2 การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) คือ การคิดแบบเป็นเหตุผลเป็นผล ทั้งแบบอุปนัย (inductive) และแบบอนุมาน (deductive) การคิดแบบใช้การคิดกระบวนการระบบ (systems thinking) การคิดแบบใช้

2.3 การสื่อสารและการร่วมมือ (Communication and Collaboration)

3. ทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี

ปัจจุบันข้อมูลข่าวสารมีการเผยแพร่ผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีมากมายและพัฒนากันอย่างรวดเร็ว จึงเป็นทักษะที่มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าทักษะอื่น ดังนั้นนักศึกษาจึงจำเป็นต้องมีทักษะนี้ไว้เพื่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณและสามารถปฏิบัติงานได้หลากหลาย ได้แก่

3.1 ความรู้ด้านสารสนเทศ (Information Literacy)

3.2 ความรู้เกี่ยวกับสื่อ (Media Literacy)

3.3 ความรู้ด้านเทคโนโลยี (ICT: Information, Communication and Technology Literacy)

4. ทักษะชีวิตและอาชีพ

4.1 ความยืดหยุ่นและปรับตัว (Flexibility and Adaptability)

4.2 การริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง คือ (Initiative and Self-Direction) เป็น

4.3 ทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม (Social and Cross-Cultural Skills)

4.4 การเป็นผู้สร้างหรือผลิต (productivity) และความรับผิดชอบ เชื่อถือได้ (accountability)

4.5 ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (responsibility) (Leadership and Responsibility)

5. ระบบสนับสนุนการศึกษาในศตวรรษที่ 21

นอกจากสาระวิชาหลัก และแนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จะเกิดขึ้นในตัวนักศึกษาไม่ได้ถ้าไม่มีระบบสนับสนุนที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมทั้ง 5 ระบบ ดังนั้น ระบบมาตรฐานในศตวรรษที่ 21 (21st Century Standards) การประเมินด้านทักษะในศตวรรษที่ 21 (Assessment of 21st Century Skills) ระบบหลักสูตรและการสอนในศตวรรษที่ 21 (21st Century Curriculum and Instruction) ระบบการพัฒนาทางวิชาชีพในศตวรรษที่ 21 (21st Century Professional Development) ระบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของศตวรรษที่ 21 (21st Century Learning Environments)

ทักษะของคนในศตวรรษที่ 21

วิจารณ์ พานิช (2555: 19-20) ได้กล่าวว่า ทักษะพื้นฐานที่จำเป็นของคนในศตวรรษที่ 21 ที่ทุกคนจะต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต คือ การเรียนรู้ 3R x 7C

3R ได้แก่ Reading (อ่านออก) (W)Riting (เขียนได้) (A)Rithmetics (คิดเลขเป็น)

7C ได้แก่

1. Critical Thinking and Problem Solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา)
2. Creativity and Innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม)
3. Cross-cultural Understanding (ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์)
4. Collaboration, Teamwork and Leadership (ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ)
5. Communications, Information, and Media Literacy (ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ)
6. Computing and ICT Literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร)
7. Career and Learning Skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้)

สรุปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของโลกเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 คือ ระยะเวลาตั้งแต่ปี ค.ศ. 2001-2100 เกิดการเปลี่ยนแปลงของโลกอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดผลกระทบต่อประชากรในการดำรงชีวิตอย่างมาก จากการเปลี่ยนแปลงนี้ทำให้ประเทศสหรัฐอเมริกาได้เริ่มระดมความคิดจากทุกภาคส่วน เรียกว่า ภาควิชาเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills: P21) เพื่อเตรียมความพร้อมของประชากรให้รับมือกับการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ได้ทันเวลาที่ ดังนั้น ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นการเรียนที่ต้องได้สาระวิชาหลัก (Core Subjects) และต้องเรียนรู้ที่นอกเหนือจากวิชาหลักที่สำคัญต่อการจัดการเรียนรู้แบบสหวิทยาการ (interdisciplinary) ที่สอดแทรก เพื่อให้เกิดการเข้าใจเนื้อหาวิชาหลัก โดยการฝึกฝน ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเองเท่านั้น หรือลงมือการปฏิบัติผ่านกิจกรรมที่สถาบันจัดให้นักศึกษา เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจตามกรอบแนวคิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อันจะส่งผลให้เกิด 3 ทักษะ ได้แก่ ทักษะชีวิตและอาชีพ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี พร้อมทั้งต้องมีระบบสนับสนุนการศึกษาในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้เกิดความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้และมีสมรรถนะในการปฏิบัติงานที่คนในศตวรรษที่ 21 นั้นต้องมี เรียกว่า การเรียนรู้ 3R x 7C รวมถึงการมีมนุษยสัมพันธ์ และการเห็นคุณค่าทางจริยธรรมอันดีงามของสังคม

บทบาทที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทักษะการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21

ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2557: 6-8) ได้ศึกษาและสรุปข้อคิดเห็นเกี่ยวกับกระแสการเปลี่ยนแปลงทักษะการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 จากนักวิชาการต่างๆ ดังนี้

1. โลกเทคโนโลยี (Technologicalization) ในชีวิตความเป็นอยู่ประจำวัน และชีวิตการทำงาน คนจะใช้และพึ่งพาเทคโนโลยีเป็นหลัก โดยเฉพาะเทคโนโลยีข่าวสารและการคมนาคม (Information and communication technology) ดังนั้นทักษะด้านเทคโนโลยีจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมากและหลีกเลี่ยงไม่ได้ในศตวรรษที่ 21 ตลอดจนการสร้างนวัตกรรมที่ตอบสนองความต้องการใช้งานอย่างเหมาะสมต่อคุณภาพชีวิตในสภาพจริง
2. โลกเศรษฐกิจและการค้า (Commercialization & Economy) เป็นผลสืบเนื่องมาจากความเป็นโลกเทคโนโลยีที่มีการพัฒนานวัตกรรมขึ้นใช้งานในการดำเนินชีวิตประจำวันและชีวิตการทำงาน มีการพัฒนาเทคนิคการเรียนรู้ทักษะการใช้งาน เกิดการสร้างกลยุทธ์การขาย จนเกิดการแข่งขันในเวทีเศรษฐกิจโลก สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจที่เน้นการขายเป็นหลัก จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาทักษะทางการค้าที่มีจิตวิญญาณของผู้ประกอบการ (Entrepreneurial spirit) ของการค้าในรูปแบบใหม่ๆ ที่เน้นเทคโนโลยี เน้นผลผลิตในเชิงนวัตกรรมที่ต้องอาศัยเทคนิคและความชำนาญใหม่ๆ มากขึ้น
3. โลกาภิวัตน์กับเครือข่าย (Globalization and Network) สืบเนื่องจากสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจที่เน้นการขายเป็นหลัก การสื่อสาร การเลือกเครือข่าย วิธีการสื่อสารต้องมีความถูกต้องรวดเร็ว ไม่จำกัดสถานที่ ซึ่งความเป็นโลกาภิวัตน์จะถูกนำมาเป็นตัวช่วยได้อย่างรวดเร็ว ทุกที่ ทุกเวลา ดึงโลกกว้างให้แคบเล็กลง เป็นอิทธิพลทำให้คนในศตวรรษที่ 21 ต้องสร้างทักษะการเรียนรู้ได้มากมายหลายช่องทาง โดยเฉพาะเรื่องเครือข่ายที่ต้องสร้างความร่วมมือกันทำงาน แลกเปลี่ยนความรู้ในเชิงพัฒนาคุณภาพชีวิต และการทำงาน ปัจจัยที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 คือ การพึ่งพากันในระดับโลกมีมากขึ้น เป็นพลเมืองโลกดิจิทัล และการเป็นประชาธิปไตย ความต้องการผู้ประกอบการ ที่มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลแบบออนไลน์
4. สิ่งแวดล้อมและพลังงาน (Environmentalization and Energy) เป็นผลจากในศตวรรษที่ผ่านมา โลกได้พัฒนาการใช้เทคโนโลยีที่นำเอาทรัพยากรมาใช้โดยไม่คำนึงถึงการสูญเสียสภาพความสมดุลของสภาพแวดล้อม ปัญหาจากสภาพแวดล้อมจึงเกิดขึ้นมากมาย ดังนั้น ความใส่ใจที่จะคืนความสมดุลทางธรรมชาติ และสภาพแวดล้อมจึงเกิดขึ้น การเรียนรู้และแก้ปัญหาจะเป็นการช่วยเหลือกัน หรือทำงานร่วมกันมากขึ้น โดยใช้ความเป็นโลกาภิวัตน์กับเครือข่ายกีดกันสำหรับผู้ที่ไม่ให้ความร่วมมือ และทางตรงข้ามผลิตภัณฑ์ที่ช่วยรักษาสมดุลทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก็จะร่วมมือกันในเชิงธุรกิจการค้า และเชิงการสร้างพันธมิตร เพิ่มมากขึ้น
5. ความเป็นเมือง (Urbanization) สืบเนื่องจากการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร การรู้เท่าทัน สื่อสารสนเทศในความเป็นโลกาภิวัตน์ ทำให้ลดช่องว่างของสังคมชนบทลง การซื้อขายสินค้า ธุรกิจการค้า การใช้เทคโนโลยีต่างๆ เกิดขึ้นเหมือนสังคมเมือง สิ่งที่เกิดขึ้นชัดเจน คือ เศรษฐกิจ และชีวิต

สมัยใหม่ที่ยึดโยงอยู่กับการค้าและบริการ ที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่แข่งขันผลิตสิ่งใหม่ๆ ออกมามากขึ้น นำไปสู่การเป็น Global cities ชัดเจนขึ้น

6. คนจะอายุยืนขึ้น (Ageing & Health) ความก้าวหน้าการคิดค้นผลิตภัณฑ์ทางยา การรักษาพยาบาล รวมถึงเทคโนโลยีทางการแพทย์เฉพาะทาง พัฒนาอย่างไม่มีที่สิ้นสุด ประกอบกับคนเข้าถึงองค์ความรู้ ความรู้เท่าทัน สื่อ สารสนเทศในความเป็นโลกาภิวัตน์ทำให้คนดูแลสุขภาพ และป้องกัน รักษาโรคเฉพาะทางอย่างแม่นยำ ทำให้คนอายุยืนมากขึ้น เกิดเป็นสังคมของผู้สูงอายุ การดำเนินชีวิตเปลี่ยนไป คนสูงอายุยังมีพลังสมองและทำงานได้อยู่ คนรุ่นใหม่มีน้อยลง จึงเกิดการสร้างสรรค์สังคมการอยู่ร่วมกันของคนรุ่นใหม่กับคนรุ่นเก่า ที่มีคุณภาพชีวิตผสมผสานกันได้อย่างลงตัว ไม่ถูกทอดทิ้งเกิดเป็นกลุ่มปัญหาใหม่จากผู้สูงอายุ

7. อยู่กับตัวเอง (Individualization) หรือสังคมก้มหน้า เป็นผลมาจากความเจริญทางด้านเทคโนโลยี และความเป็นโลกาภิวัตน์ การสนทนาระหว่างบุคคล หรือกลุ่มคนที่รู้จักกันจะใช้ผ่านทางเทคโนโลยีมากกว่ามาพบหน้ากัน การปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันน้อยลง นักศึกษาเข้าชั้นเรียนน้อยลงแต่คุยกันผ่านช่องทางเทคโนโลยีกันมากขึ้น

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า จากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 คือทุกคนต้องเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ เพื่อก้าวให้ทันโลก และพัฒนาต่อยอดการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ จึงต้องเรียนรู้คิดค้นผลิตนวัตกรรมที่สอดคล้องกับบริบทของสังคมเราเอง การสื่อสาร การร่วมมือระดับนานาชาติ สร้างความร่วมมือ เพื่อพัฒนานวัตกรรมและสิ่งใหม่ ในด้านการผลิตและเศรษฐกิจการค้า

ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาในศตวรรษที่ 21

สุวพร ตั้งสมวรพงษ์ (2542: 75-81) ได้ให้ความคิดเห็นเรื่องการพัฒนาบัณฑิตในยุคโลกาภิวัตน์ ไว้ว่าจากการเปลี่ยนแปลงของโลกอย่างรวดเร็วนี้ ทำให้นักศึกษาต้องแสวงหาโอกาสและทางเลือกที่ดีที่สุดให้กับตนเอง ดังนั้น สถาบันอุดมศึกษาต้องมีหน้าที่สร้างเอกลักษณ์ มีจริยธรรมให้กับนักศึกษา นั่นคือลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ในยุคนี้ นั่นเอง ซึ่งการจะทำให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาออกไปเป็นเป็นคนที่มีสมบรูณ์นั้น ย่อมประกอบด้วย ด้านการจัดหลักสูตรการเรียนการสอน ด้านการบริหารสถาบัน ด้านการจัดสภาพแวดล้อม และด้านกิจกรรมนักศึกษา ซึ่งกิจกรรมนักศึกษาในยุคโลกาภิวัตน์นี้มีความสำคัญอย่างมากที่จะส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นบัณฑิตที่พึงประสงค์ ในยุคที่การเปลี่ยนแปลงของโลกและการเรียนในศตวรรษที่ 21 ดังนั้น งานกิจกรรมนักศึกษาถือว่ามีความสำคัญอย่างมากในศตวรรษที่ 21 เพราะมีผลกระทบโดยตรงต่อชีวิตและทัศนคติของนักศึกษาที่จะเติบโตงอกงามไปเป็นบัณฑิตที่สังคมในศตวรรษที่ 21 ปรารถนาผู้บริหารจึงต้องใส่ใจที่จะวางแผนจัดการให้บรรลุเป้าหมาย และหากมีการปรับระบบให้สอดคล้องการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีนวัตกรรม การสื่อสาร และทักษะอาชีพ ซึ่งจะทำให้งานกิจกรรมนักศึกษาสามารถมีส่วนช่วยพัฒนานักศึกษาได้อย่างแท้จริง รวมทั้ง การทุ่มเทอย่างจริงจัง

ของบุคลากรทุกระดับที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องจะทำให้การดำเนินงานกิจการนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 บรรลุเจตนารมณ์ดังกล่าวในที่สุด

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2557: ออนไลน์) ได้นำเสนอกิจการนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่าปัจจุบันมีนักศึกษาต่างชาติมาศึกษาเรียนมากขึ้น ประมาณร้อยละ 10 ดังนั้นกิจกรรมที่มหาวิทยาลัยจัด ต้องสามารถตอบสนองทั้งนักศึกษาต่างชาติและนักศึกษาไทย และทำให้นักศึกษาไทยได้เรียนรู้ประเทศเพื่อนบ้าน ทั้งภาษา วัฒนธรรม เศรษฐกิจ สังคม จากนักศึกษาต่างชาติที่เรียนในประเทศไทย ได้มีกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน ควรตั้งศูนย์ประสานงานนักศึกษาต่างชาติ เพื่อเป็นแหล่งประสานงานและให้บริการกับนักศึกษาต่างชาติ มีการเตรียมบุคลากรที่เหมาะสมกับภารกิจของศูนย์ ทั้งนี้คณะกรรมการการอุดมศึกษา ยังได้กำหนดกิจกรรมที่ควรส่งเสริมในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การเรียนในสาขาที่มีงานทำ ผลิดกำลังคนให้ตรงกับความต้องการของประเทศ การเป็นผู้ประกอบการอาชีพอิสระ เรียนรู้ภาษา วัฒนธรรมของเพื่อนบ้าน ทักษะการสื่อสารและเทคโนโลยีสมัยใหม่ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักศึกษาในภูมิภาคต่างๆ ของโลก มีศูนย์ประสานงานระหว่างนักศึกษาไทยและต่างชาติ ให้ทุนเรียน (เงินกู้) เฉพาะสาขาที่มีงานทำและคุณภาพของสถาบัน การสร้างความเป็นพลเมือง ให้รู้จักหน้าที่ สิทธิ การปฏิบัติในสิ่งที่เหมาะที่ควร ส่งเสริมประชาธิปไตย ป้องกันและการปราบปรามการทุจริต รับผิดชอบสร้างคนดี ไม่คอร์รัปชั่น ส่งเสริมกิจกรรมที่สร้างสรรค์ น่าสนใจ และดึงดูดความสนใจของนักศึกษา เป็นกิจกรรมที่สร้างประโยชน์ต่อตนเองและสังคม โดยเฉพาะ Green Innovation สิ่งแวดล้อม โลกสีเขียว ส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้โดยลงมือทำ เรียนรู้โดยการปฏิบัติ บูรณาการความรู้ในตำรากับการปฏิบัติจริง ตลอดจนรู้จักใช้เทคโนโลยีในการหาองค์ความรู้ใหม่ๆ

ไพฑูรย์ สินลาลิน (2557: 6) ได้กล่าวว่าจากการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคศตวรรษที่ 21 เป็นความท้าทายของโลกรวมถึงประเทศไทย ในเรื่องการเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษา เพื่อเตรียมพร้อมพลเมืองของไทยให้สามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมโลกได้อย่างสมดุล นอกจากที่สถาบันการศึกษาจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนการสอนของตนเองให้ทันสมัยแล้ว ยังต้องคำนึงถึงกิจกรรมนักศึกษา เพื่อให้บัณฑิตมีความพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงโลกในศตวรรษที่ 21 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดกิจกรรมของนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่นักศึกษาทุกคนต้องมีในศตวรรษที่ 21 คือ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี ทักษะชีวิตและอาชีพ ดังนี้

1. ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม

วิจารณ์ พานิช (2555: 28-36) ได้กล่าวไว้ว่า เป็นทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม พื้นฐานและเป็นหัวใจสำคัญของทักษะเพื่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในศตวรรษที่ 21 เพราะโลกปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว พลิกผัน ความไม่แน่นอนอยู่ตลอดเวลา คนในศตวรรษที่ 21 จึงต้องมีทักษะที่สูงขึ้น มีการเรียนรู้และปรับตัว ในการดำเนินชีวิตและการทำงานมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น ดังนั้นในสถาบันการศึกษานอกจากจะปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนการสอนให้ทันสมัยในยุคโลกาภิวัตน์แล้ว กิจกรรมนักศึกษาก็ต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบกิจกรรมให้สอดคล้องและ

เสริมสร้างกิจกรรมให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม เพื่อเตรียมความพร้อมในการออกไปทำงานจริง โดยมีรายละเอียด คือ

1.1 ความริเริ่มสร้างสรรค์ (Creativity) และนวัตกรรม (Innovation) คือ การประยุกต์ใช้จินตนาการมาสร้างหรือประดิษฐ์ มีขั้นตอนกระบวนการ โดยอ้างอิงจากทฤษฎีความรู้เพื่อนำไปสู่การค้นพบใหม่ เกิดเป็นนวัตกรรมที่ใช้ตอบสนองความต้องการในการดำรงชีวิตให้ดีขึ้น ทักษะด้านนี้ได้แก่ 1) ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ ที่ใช้เทคนิคสร้างมุมมองอย่างหลากหลาย มีการสร้างมุมมองที่แปลกใหม่อาจเป็นการปรับปรุงพัฒนาเพียงเล็กน้อย หรือทำใหม่ที่แหวกแนวโดยสิ้นเชิง ที่เปิดกว้างในความคิดเห็นที่ร่วมกันสร้างความเข้าใจ ปรับปรุง วิเคราะห์ และประเมินมุมมอง เพื่อพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับความคิดอย่างสร้างสรรค์ 2) ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ ในการพัฒนา ลงมือปฏิบัติ และสื่อสารมุมมองใหม่กับผู้อื่นอยู่เสมอ มีการเปิดใจและตอบสนองมุมมองใหม่ ๆ รับฟังข้อคิดเห็น และร่วมประเมินผลงานจากกลุ่มคณะทำงาน เพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนา มีการทำงานด้วยแนวคิดหรือวิธีการใหม่ ๆ และเข้าใจข้อจำกัดของโลกในการยอมรับมุมมองใหม่ และให้มองความล้มเหลวเป็นโอกาสการเรียนรู้ 3) การประยุกต์สู่นวัตกรรมที่มีการลงมือปฏิบัติตามความคิดสร้างสรรค์ให้ได้ผลสำเร็จที่เป็นรูปธรรม

1.2 การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) คือ 1) การคิดแบบเป็นเหตุผลเป็นผล ทั้งแบบอุปนัย (inductive) และแบบอนุมาน (deductive) 2) การคิดแบบใช้การคิดกระบวนการระบบ (systems thinking) โดยวิเคราะห์ปัจจัยย่อยมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างไร จนเกิดผลในภาพรวม 3) การคิดแบบใช้วิจารณญาณและการตัดสินใจที่สามารถวิเคราะห์และประเมินข้อมูลหลักฐาน การโต้แย้ง การกล่าวอ้างอิง และความน่าเชื่อถือ วิเคราะห์เปรียบเทียบและประเมินความเห็นประเด็นหลักๆ สังเคราะห์และเชื่อมโยงระหว่างสารสนเทศกับข้อโต้แย้ง แปลความหมายของสารสนเทศและสรุปพื้นฐานของการวิเคราะห์ และตีความและทบทวนอย่างจริงจังในด้านความรู้ และกระบวนการ และ 4) การคิดแบบแก้ปัญหา ในรูปแบบการฝึกแก้ปัญหาที่ไม่คุ้นเคยหลากหลาย ในแนวทางที่ยอมรับกันทั่วไป และแนวทางที่แตกต่างจากการยอมรับ รูปแบบการตั้งคำถามสำคัญที่ช่วยทำความเข้าใจในมุมมองต่างๆ เพื่อนำไปสู่ทางออกที่ดีกว่าการใช้เหตุผลอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้การคิดอย่างเป็นระบบ การพิจารณา และการตัดสินใจ

1.3 การสื่อสารและการร่วมมือ (Communication and Collaboration) คือ ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัล และเทคโนโลยีการสื่อสาร (digital and communication technology) ทำให้โลกศตวรรษที่ 21 ต้องมีทักษะในการสื่อสาร ความร่วมมือที่กว้างขวาง ดังนี้ 1) ทักษะในการสื่อสารอย่างชัดเจน ตั้งแต่การเรียบเรียงความคิดและมุมมอง (idea) สื่อสารเข้าใจง่าย ในหลายแบบ ทั้งการพูด เขียน และกิริยาท่าทาง การฟังอย่างมีประสิทธิภาพ นำไปถ่ายทอดสื่อสาร ความหมายและความรู้ แสดงคุณค่า ทศนคติ และความตั้งใจ การสื่อสารเพื่อการบรรลุเป้าหมายการทำงาน การสื่อสารด้วยหลากหลายภาษาและสภาพแวดล้อมที่หลากหลายอย่างได้ผล และ 2) ทักษะความร่วมมือกับผู้อื่น ตั้งแต่การทำงานให้ได้ผลราบรื่นอย่างเคารพและให้เกียรติ

ผู้ร่วมงาน มีความยืดหยุ่นและช่วยเหลือประนีประนอมเพื่อการบรรลุเป้าหมายร่วมกัน มีความรับผิดชอบร่วมกับผู้ร่วมงาน และเห็นคุณค่าของบทบาทของผู้ร่วมงาน

ดังนั้นสรุปได้ว่า ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม เป็นหัวใจสำคัญของทักษะเพื่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในศตวรรษที่ 21 ทั้งนี้ สถาบันการศึกษาจะต้องเสริมสร้างทักษะนี้ในกระบวนการเรียนการสอน รวมทั้งรูปแบบการจัดกิจกรรมนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 และความสามารถของนักศึกษาที่มีทักษะความริเริ่มสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา มีทักษะทางภาษาในการสื่อสาร และการร่วมมือ ให้นักศึกษาเกิดแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในสังคม

2. ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

วิจารณ์ พานิช (2555: 40-44) ได้กล่าวไว้ว่า ปัจจุบันข้อมูลข่าวสารมีการเผยแพร่ผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีมากมายและพัฒนากันอย่างรวดเร็ว จึงเป็นทักษะที่มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าทักษะอื่น ดังนั้นนักศึกษาจึงจำเป็นต้องมีทักษะนี้ไว้เพื่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณและสามารถปฏิบัติงานได้หลากหลาย ได้แก่

2.1 ความรู้ด้านสารสนเทศ (Information Literacy) คือการรับรู้ค่าบอกเล่าจากเพื่อน ผู้อื่น รวมถึงครูผู้สอน หรือแม้แต่สมมติฐานคำตอบที่หารือกันในกลุ่มอภิปราย เป็นเพียงความคิดเห็นที่รอการพิสูจน์ ยืนยันคำตอบที่เป็นจริงจากสารสนเทศที่ได้จากการสืบค้น รวบรวมจากแหล่งอ้างอิงที่เชื่อถือได้มาผ่านกระบวนการคิดแบบขาดวิจารณญาณ สนับสนุน หรือโต้แย้งพิสูจน์ความเป็นจริงสร้างเป็นความรู้ และองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ ซึ่งต้องใช้ทักษะในการเข้าถึงแหล่งความรู้ได้ อย่างรวดเร็วและกว้างขวาง มีทักษะการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลสารสนเทศ และทักษะในการใช้อย่างสร้างสรรค์

2.2 ความรู้เกี่ยวกับสื่อ (Media Literacy) คือการรับสารจากสื่อ และสื่อสารออกไป ในยุค media คนในศตวรรษที่ 21 จะต้องมีความสามารถใช้เครื่องมือผลิตสื่อ และสื่อสารออกไป หรือแม้แต่การรับเข้ามาในรูป วิดีทัศน์ (video) ออดิโอ (audio) พอดคาสท์ (podcast) เว็บไซต์ (website) และอื่นๆ อีกมากมาย แต่การรับรู้จากแหล่งสื่อเหล่านั้นถ้าขาดการเท่าทัน ขาดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก็จะตกอยู่ภายใต้การถูกชักจูง ชวนเชื่อได้เช่นกัน จึงต้องสร้างทักษะการวิเคราะห์สื่อให้เท่าทันวัตถุประสงค์ของตัวสื่อ และผลิตสื่อนั้นอย่างไร มีการตรวจสอบแหล่งอ้างอิงที่เชื่อถือได้ และเท่าทันต่อการมีอิทธิพลต่อความเชื่อและพฤติกรรมอย่างไร และมีข้อขัดแย้งต่อจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องหรือไม่ อย่างไร ในเรื่องการสร้างผลิตภัณฑ์สื่อ ต้องมีความเท่าทันต่อการเลือกใช้เครื่องมือที่พอเพียงพอเหมาะกับวัตถุประสงค์การใช้งาน และเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ความแตกต่าง หลากหลายด้านวัฒนธรรม

2.3 ความรู้ด้านเทคโนโลยี (ICT: Information, Communication and Technology Literacy) ในโลกยุคศตวรรษที่ 21 เป็นโลกเทคโนโลยีที่มีการแข่งขันกันผลิต และนำมาสู่การสร้างกลยุทธ์การขายสู่กลุ่มผู้บริโภคที่ต้องการความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา ซึ่งถ้าขาดความเท่าทันการใช้

เทคโนโลยีจะกลายเป็นผู้ซื้อ แต่ไม่อยากจะเรียนรู้การเป็นผู้ผลิต เพื่อนำไปใช้งานที่พอเพียง เหมาะสมกับงาน การถูกชักจูง ชวนเชื่อ ให้เป็นผู้ซื้อก็จะง่ายขึ้น ผลการสูญเสียงบประมาณ และการขาดดุลทางเศรษฐกิจจะตามมา ดังนั้น ทักษะความเท่าทันด้านเทคโนโลยีจึงเป็นทักษะที่จำเป็นใน ศตวรรษที่ 21 ทำให้คนรู้จักผลิตใช้และนำไปแลกเปลี่ยนใช้ในเวทีการค้า เกิดการสร้างงานสร้าง รายได้ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ให้เกิดการสืบค้น รวบรวมความรู้พิสูจน์สมมติฐาน คำตอบในการใช้ทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ มากกว่าที่จะใช้เพื่อการบันเทิง ในแบบสังคมก้ม หน้า จึงควรใช้เทคโนโลยีเพื่อการวิจัย จัดระบบ ประเมิน และสื่อสารสารสนเทศ ใช้สื่อสารเชื่อมโยง เครือข่าย และ Social network อย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อการเข้าถึง การจัดการ การผสมผสาน ประเมิน และสร้างสารสนเทศ เพื่อทำหน้าที่ในเศรษฐกิจฐานความรู้ ทั้งนี้ ต้องคำนึงถึงการปฏิบัติ ตามคุณธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สรุปได้ว่าทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เป็นทักษะที่มีความสำคัญไม่น้อยไป กว่าทักษะอื่น ข้อมูลข่าวสารมีการเผยแพร่ผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีมากมายและพัฒนากันอย่าง รวดเร็ว ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 จึงจำเป็นต้องมี ทักษะนี้เพื่อให้รู้เท่าทันสารสนเทศ ซึ่งมีอยู่มากมายเพื่อให้เกิดการใช้สารสนเทศที่ถูกต้องมี วิจารณญาณในการเลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศให้เป็นประโยชน์ รู้เท่าทันสื่อต่าง ๆ ที่พัฒนาขึ้นอย่าง รวดเร็ว สามารถเลือกรับสื่อและสื่อสารได้เหมาะสม รู้เท่าทันเทคโนโลยีเพื่อให้เทคโนโลยีได้อย่าง ถูกต้องเหมาะสม

3. ทักษะชีวิตและอาชีพ

วิจารณ์ พานิช (2555: 48-58) กล่าวถึงการเรียนรู้ที่จะปรับตัวได้อย่างดีในสภาวะการ เปลี่ยนแปลง หรือมีภัยคุกคามได้อย่างชาญฉลาดถือเป็นเรื่องสำคัญในการดำรงชีวิตที่มีทักษะชีวิต ในโลกศตวรรษที่ 21 และการคิดสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อตอบสนองการดำรงชีวิตเฉพาะบริบท สภาพแวดล้อมที่ต่างกันไป นำไปสู่การเผยแพร่เทคนิควิธีการใช้และพัฒนาทักษะใช้ เกิดเป็นกลยุทธ์ การขายเกิดผู้ประกอบการในงานอาชีพต่าง ๆ ซึ่งเป็นทักษะงานอาชีพที่ต้องมีการส่งเสริมให้มีเท่าทัน ในยุคการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 ทักษะชีวิตและทักษะงานอาชีพจึงควรมีการพัฒนาสิ่ง ต่อไปนี้

3.1 ความยืดหยุ่นและปรับตัว (Flexibility and Adaptability) เป็นทักษะเพื่อการเรียนรู้ การ ทำงานและการเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21 ซึ่งต้องทำเพื่อการบรรลุเป้าหมายแบบมีหลักการ และ ไม่เลื่อนลอยภายใต้การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และไม่คาดคิด ทั้งมีข้อจำกัดด้านทรัพยากร เวลา และการมีคู่แข่ง โดยใช้วิกฤตให้เป็นโอกาส ในด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง เป็นการปรับตัว ให้เข้ากับบทบาทที่แตกต่างไป งานที่มีกำหนดการที่เปลี่ยนไป และบริบทที่เปลี่ยนไป ในด้านความ ยืดหยุ่น เป็นการนำเอาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นมาใช้ประโยชน์อย่างได้ผล มีการจัดการเชิงบวกต่อคำชม คำตำหนิ และความผิดพลาด สามารถนำความเห็นและความเชื่อที่แตกต่างหลากหลายทั้งของ

คณะทำงาน หรือข้ามวัฒนธรรมคณะทำงาน มาทำความเข้าใจ ต่อรอง สร้างดุลยภาพ และทำให้งานลุล่วง ดังนั้น ความยืดหยุ่นจึงทำให้การบรรลุผลงานไม่ใช่เพื่อให้ทุกคนสบายใจ

3.2 การริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง (Initiative and Self-Direction) เป็นทักษะที่สำคัญมากในการทำงานและดำรงชีวิตในโลกศตวรรษที่ 21 ที่ต้องมีการกำหนดเป้าหมายโดยมีเกณฑ์ความสำเร็จที่เป็นรูปธรรม และนามธรรม มีความสมดุลระหว่างเป้าหมายระยะสั้นที่เป็นเชิงยุทธวิธี และเป้าหมายระยะยาวที่เป็นเชิงยุทธศาสตร์ มีการคำนวณประสิทธิภาพการใช้เวลากับการจัดการภาระงาน การทำงานต้องทำงานสำเร็จได้ด้วยตนเอง โดยกำหนดตัวงาน ติดตามผลงาน และลำดับความสำคัญของงานได้เอง นอกจากนั้นการทำงานยังต้องฝึกทักษะการเป็นผู้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ที่มีการมองเห็นโอกาสเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ เพื่อขยายความเชี่ยวชาญในงานของตนเอง มีการริเริ่มการพัฒนาทักษะไปสู่ระดับอาชีพ แสดงความเอาใจใส่จริงจังต่อการเรียนรู้ และทบทวนประสบการณ์ในอดีต เพื่อคิดหาทางพัฒนาในอนาคต

3.3 ทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม (Social and Cross-Cultural Skills) เป็นทักษะทำให้คนในศตวรรษที่ 21 สามารถทำงานและดำรงชีวิตอยู่ในสภาพแวดล้อมและผู้คนที่มีความแตกต่างหลากหลายได้อย่างไม่แปลกแยก ทำให้งานสำเร็จ การพัฒนาทักษะนี้จะทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างเกิดผลดีในเรื่องกาลเทศะ เกิดการทำงานในทีมที่แตกต่างหลากหลายอย่างได้ผลดี การเคารพความแตกต่างทางวัฒนธรรม ตอบสนองความเห็นและคุณค่าที่แตกต่างอย่างใจกว้าง เพื่อยกระดับความแตกต่างทางสังคมและวัฒนธรรมสู่การสร้างแนวความคิด วิธีทำงานใหม่ สู่คุณภาพของผลงาน

3.4 การเป็นผู้สร้างหรือผลิต (productivity) และความรับผิดชอบ เชื่อถือได้ (accountability) เป็นการกำหนดขั้นตอนวิธีการทำงานในการสร้างชิ้นงาน ผลงาน หรือผลิตภัณฑ์อย่างมีหลักการตามทฤษฎีความรู้ที่ต้องมีทักษะความชำนาญการ ซึ่งเป็นเรื่องของการจัดการโครงการ ที่มีการกำหนดเป้าหมายและวิธีการบรรลุเป้าหมายภายใต้ข้อจำกัดที่มีอยู่ โดยการกำหนดลำดับความสำคัญ วางแผน และการจัดการ ผลิตภัณฑ์ และผลงาน ที่ได้จากการผลิตต้องมีคุณภาพ เพื่อแสดงถึงทักษะการทำงานอย่างเป็นระบบจากผู้ที่มีความเชี่ยวชาญการผลิต นำไปใช้ประโยชน์แก่บุคคล ชุมชนได้อย่างไม่มีผลกระทบทางลบ แต่ถ้ามีจะต้องออกมายอมรับข้อบกพร่องอย่างเปิดเผย อันนำไปสู่การปรับแก้ไข หรือยกเลิก เพื่อแสดงจริยธรรมที่เป็นบรรทัดฐานทางสังคม

3.5 ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Leadership and Responsibility) ในศตวรรษที่ 21 มีความต้องการภาวะผู้นำและความรับผิดชอบแบบกระจายบทบาท จากการรับผิดชอบต่อตนเอง รับผิดชอบต่อการทำงานแบบประสานสอดคล้องเป็นคณะทำงาน และรับผิดชอบต่อสร้างเครือข่ายร่วมมือแบบพันธมิตรการทำงาน เพื่อไปสู่เป้าหมายของผลงานร่วมกัน ซึ่งต้องพัฒนาทักษะมนุษยสัมพันธ์ และทักษะการแก้ปัญหาในการชักนำผู้อื่นให้เห็นเป้าหมายร่วมกัน และทำให้ผู้อื่นเกิดพลังในการทำงานให้บรรลุผลสำเร็จร่วมกัน เกิดแรงบันดาลใจให้ผู้อื่นใช้ศักยภาพหรือความสามารถสูงสุด โดยการทำตัวอย่างที่ไม่ถือผลประโยชน์ของตนเองเป็นที่ตั้ง และไม่ใช้อำนาจโดยขาดจริยธรรมและคุณธรรม ถือประโยชน์ส่วนรวมเป็นที่ตั้ง

สรุปได้ว่า การเรียนรู้ที่จะปรับตัวได้อย่างดีภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว หรือมีภัยคุกคามได้อย่างชาญฉลาด ถือเป็นเรื่องสำคัญในการดำรงชีวิตที่มีทักษะชีวิตในโลกศตวรรษที่ 21 มีทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต มีภาวะผู้นำและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม มีกระบวนการค้นหาตนเองให้เหมาะสมกับอาชีพที่เหมาะสมและการคิดสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อตอบสนองการดำรงชีวิตเฉพาะบริบทสภาพแวดล้อมที่ต่างกันไป นำไปสู่การเผยแพร่เทคนิควิธีการใช้และพัฒนาทักษะที่ใช้ เกิดเป็นกลยุทธ์การขาย เกิดผู้ประกอบการในงานอาชีพต่าง ๆ ซึ่งเป็นทักษะงานอาชีพที่ต้องมีการส่งเสริมให้มีความเท่าทันในยุคการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 ทักษะชีวิตและทักษะงานอาชีพจึงควรมีการพัฒนาสิ่งที่กล่าวไว้ข้างต้น

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เกิดการเปลี่ยนแปลงของโลกอย่างรวดเร็ว มีผลต่อการดำรงชีวิตของคนในสังคม คือคนจะใช้และพึ่งพาเทคโนโลยีเป็นหลัก มีการคิดนวัตกรรมเพื่อใช้งานในการดำเนินชีวิตและการทำงาน การสื่อสารต้องมีความถูกต้อง รวดเร็ว มีความเป็นเมืองมากขึ้น คนอายุยืนขึ้น และคนจะอยู่กับตัวเองหรือสังคมก้มหน้า ทั้งนี้สหรัฐอเมริกาได้เตรียมความพร้อมให้ประชากรรับมือกับการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ได้ทันทั่วทั้งที่ โดยกำหนดกรอบแนวคิดของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย สาระวิชาหลัก ระบบสนับสนุนการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและอาชีพ ทั้งนี้คณะวิทยาศาสตร์ให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว จึงได้กำหนดนโยบายให้นักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ ทุกคนต้องมีทักษะในศตวรรษที่ 21 ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ความเป็นมาของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ประวัติความเป็นมาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้รับประกาศจัดตั้งในพระราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ.2501 ในนาม “โรงเรียนเตรียมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์” โดยมีศาสตราจารย์ ดร.สตางค์ มงคลสุข เป็นผู้ดำเนินการจัดตั้ง และดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียน มีวัตถุประสงค์เบื้องต้น เพื่อจัดการศึกษาเตรียมแพทย์ และเตรียมประเภทวิชาอื่นๆ ขึ้นภายในมหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ โดยใช้สถานที่ ณ ดิگเทคนิการแพทย์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ในปีแรก และย้ายมายังอาคารเรียนใหม่ ณ ถนนศรีอยุธยาซึ่งปัจจุบันเป็นที่ตั้งของคณะเภสัชศาสตร์ ในปีต่อมา ในปี พ.ศ.2503 รัฐบาลได้ตราพระราชบัญญัติ ยกฐานะขึ้นเป็น “คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์” เปิดหลักสูตรการศึกษาในสาขาต่างๆ ทั้งด้านวิทยาศาสตร์ และวิทยาศาสตร์การแพทย์ ถึงระดับปริญญาตรี-โท (และเอก ในเวลาต่อมา) โดยมีศาสตราจารย์ ดร.สตางค์ มงคลสุข ดำรงตำแหน่งคณบดีท่านแรก วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2512 มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ ได้รับพระมหากรุณาธิคุณ โปรดเกล้าโปรดกระหม่อมจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ให้ใช้พระนามาภิไธย “มหิดล” เป็นนามใหม่ของมหาวิทยาลัย และเมื่อมีประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2512 คณะฯ จึงได้ชื่อใหม่เป็น “คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล” (มหาวิทยาลัยมหิดล คณะวิทยาศาสตร์. 2559ข: ออนไลน์)

สถานที่ตั้งคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตพญาไท ตั้งอยู่เลขที่ 272 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทร. 02-201-5000 เป็นที่ตั้งของภาควิชาต่างๆ และใช้สำหรับการเรียน การสอน การวิจัย และอาคารซึ่งได้รับพระราชทานนามว่า “อาคารเฉลิมพระเกียรติ” เป็นที่ตั้งของสำนักงานคณบดี ห้องปฏิบัติการของนักศึกษาฟรีคลินิก และใช้สำหรับปฏิบัติงานวิจัยของหน่วยวิจัยเพื่อความเป็นเลิศ (Center of Excellence) หน่วยส่งเสริมงานวิจัยอื่นๆ งานการเรียนการสอนและงานบริหาร ปีงบประมาณ 2549 สร้างกลุ่มอาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและชีวภาพการแพทย์ ประกอบด้วยอาคาร 3 หลัง ได้แก่ อาคารสตางค์ มงคลสุข เพื่อสนับสนุนนโยบาย และดำเนินงานด้านกิจกรรมนักศึกษา สันทนาการ และเป็นสำนักงานและห้องปฏิบัติการของศูนย์ตรวจสอบสารต้องห้ามในนักกีฬา อาคารสัตว์ทดลอง เพื่อสนับสนุนการวิจัยคุณภาพระดับสากล และอาคารชีวภาพการแพทย์ นอกจากนี้ยังมีที่ตั้ง ณ วิทยาเขตศาลายา ถนนพุทธมณฑล สาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73140 ประกอบด้วยอาคาร 4 หลัง ใช้สำหรับการเรียนการสอนวิชาพื้นฐาน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1-2 และใช้เป็นสถานที่ปฏิบัติงานวิจัยด้วย (มหาวิทยาลัยมหิดล คณะวิทยาศาสตร์. 2559ข: ออนไลน์)

การบริหารงานของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

การบริหารงานของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มีคณบดี เป็นผู้นำด้านวิชาการ และการบริหารจัดการ มีคณะกรรมการประจำคณะฯ ร่วมกำหนดและเสนอนโยบายและแนวทางการบริหารงานตามภารกิจหลักเพื่อให้ดำเนินการโดยสอดคล้องกับนโยบาย เป้าหมายและทิศทางของมหาวิทยาลัย มีคณะที่ปรึกษาคณบดีซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ ศิษย์เก่า ผู้บริหาร ผู้ใช้บัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย หน่วยงานในระดับภาควิชา 12 ภาควิชา ได้แก่ กายวิภาคศาสตร์ เคมี ชีววิทยา จุลชีววิทยา ชีวเคมี สรีรวิทยา ฟิสิกส์ เกษตรวิทยา พยาธิชีววิทยาเทคโนโลยีชีวภาพ คณิตศาสตร์ พฤกษศาสตร์ หน่วยงานในระดับศูนย์ จำนวน 1 ศูนย์ ได้แก่ ศูนย์วิจัยเทคโนโลยียาง โครงสร้างส่วนสนับสนุนองค์กร ภายใต้สำนักงานคณบดี 13 งาน ได้แก่ งานบริหารและธุรการ งานนโยบายและพัฒนาคูณภาพ งานวิจัย งานการศึกษา งานแพทยศาสตร์และบัณฑิตศึกษา งานศาลา งานประชาสัมพันธ์และกิจกรรมพิเศษ งานความร่วมมือระหว่างประเทศ งานพัฒนาระบบและเทคโนโลยี งานสารสนเทศและห้องสมุดสตางค์ มงคลสุข งานคลังและพัสดุ งานตรวจสอบภายใน งานพันธกิจพิเศษ หน่วยวิจัยและเครือข่ายวิจัย จำนวน 12 หน่วย ความร่วมมือการวิจัย 4 กลุ่ม ศูนย์ความเป็นเลิศทางวิชาการแห่งชาติ 3 ศูนย์ (มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาศาสตร์. 2558: 1-7)

การจัดการเรียนการสอนคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ปัจจุบันคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้จัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี ในหลักสูตรภาษาไทย จำนวน 6 ได้แก่ คณิตศาสตร์ เคมี ชีววิทยา พฤกษศาสตร์ ฟิสิกส์ และเทคโนโลยีชีวภาพ (ชั้นปีที่ 1 เรียนรวมกัน ณ วิทยาเขตศาลายา และจะมีการคัดเลือกสาขาวิชาก่อนขึ้นชั้นปีที่ 2 โดยจัดการเรียนการสอน ณ วิทยาเขตพญาไท) หลักสูตรนานาชาติ 5 สาขาวิชา ได้แก่ คณิตศาสตร์ประยุกต์ วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ ทรัพยากรชีวภาพและชีววิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วัสดุศาสตร์และวิศวกรรมนาโน คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังเปิดสอนระดับปริญญาโท-เอก อีกกว่า 40 หลักสูตร เป็นหลักสูตรนานาชาติ นอกจากจะทำการสอนนักศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์เองแล้ว ยังให้บริการสอนนิสิตวิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์การแพทย์ และวิทยาศาสตร์ทั่วไปแก่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ของคณะต่างๆ ในมหาวิทยาลัยมหิดล รวมประมาณ 4,700 คน สอนนิสิตระดับปริทัศน์ ให้แก่นักศึกษาแพทย์ ชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3 ของคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช และวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระบรมราชชนก อีกประมาณ 500 คน ต่อปีการศึกษา จุดเน้นด้านการเรียนการสอนของคณะวิทยาศาสตร์ คือการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี ที่มีคุณภาพสูง ประมาณ 300 คนต่อปีการศึกษา และเน้นการเพิ่มบัณฑิตระดับปริญญาเอก เพื่อสร้างนักวิจัยระดับแนวหน้าให้กับประเทศ ปัจจุบันคณะวิทยาศาสตร์มีนักศึกษาระดับปริญญาเอก ประมาณ 450 คน และปริญญาโท ประมาณ 600 คน (มหาวิทยาลัยมหิดล คณะวิทยาศาสตร์. 2559: 5-6)

วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (2559ก: ออนไลน์) ได้กำหนดวิสัยทัศน์ (Vision) เพื่อที่จะมุ่งเป็นคณะวิทยาศาสตร์ชั้นนำในระดับสากล (To be the World Class Science Faculty) มีค่านิยมหลัก (Core Values) ประกอบด้วย ความเชี่ยวชาญวิชา (Mastery) ความสามัคคีรวมใจ (Unity) การใฝ่สัมฤทธิ์ (Success) และการคิดสร้างสรรค์ (Creativity) มีพันธกิจ (Mission) ในการสร้างทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้คู่คุณธรรม และผลิตผลงานวิจัยคุณภาพสากลก่อประโยชน์ต่อสังคม (To Produce Graduates with Knowledge and Virtue, and Research of International Quality) โดยพันธกิจหลักของคณะวิทยาศาสตร์ ได้แก่ การเรียนการสอนในระดับต่างๆ ตั้งแต่วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในชั้นปีที่ 1 ของคณะต่างๆ การเรียนการสอนนิสิตวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และปริคณีกให้กับนักศึกษาแพทย์และวิทยาศาสตร์การแพทย์หลักสูตรต่างๆ และการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในระดับสูง การวิจัยที่ครอบคลุมตั้งแต่งานวิจัยพื้นฐานงานวิจัยประยุกต์เพื่อตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรมและการผลิต และบริการวิชาการเพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคม ดังเช่น วิสัยทัศน์ที่จะเป็นคณะวิทยาศาสตร์ชั้นนำในระดับสากล ยุทธศาสตร์ของคณะวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วยแผนกลยุทธ์ด้านต่างๆ ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยมหิดล คือ

1. ยุทธศาสตร์ Excellence in Research with Global and Social Impact แสดงให้สังคมเห็นถึงความสำคัญของวิทยาศาสตร์และการวิจัยทางวิทยาศาสตร์อย่างชัดเจน ประกอบด้วยกลยุทธ์ คือ การพัฒนาระบบการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานวิจัย การผลักดันและส่งเสริม Industrial Link เพื่อประสิทธิภาพในการทำงานวิจัย การพัฒนาระบบส่งเสริมการเปลี่ยน Discovery ให้เป็น Innovation และการสร้าง Start-up จากผลงานวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ การผลักดันให้เกิดการรวมกลุ่มเพื่อสร้างเครือข่ายวิจัยภายในคณะวิทยาศาสตร์และคณะอื่นๆ ร่วมกับคู่ความร่วมมือนานาชาติ และการส่งเสริมงานวิจัยพื้นฐาน

2. ยุทธศาสตร์ Excellence in Outcome-Based Education for Globally-Competent Graduates ประกอบด้วยกลยุทธ์ คือ ผลักดัน AUNQA Accreditation ของหลักสูตรต่างๆ ผลักดันการเรียนการสอนแบบ 21st Century Education รวมทั้งจริยธรรมแก่นักศึกษา ปรับเนื้อหาวิชา Service Teaching ให้สอดคล้องกับความต้องการของคณะปลายทางผลักดัน STEM Education และปลูกฝังความเป็นนักวิทยาศาสตร์ให้กับนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์พัฒนาระบบเพื่อเพิ่ม Productivity ในการเรียนการสอนโดยใช้ E-Learning จัดทำหลักสูตรร่วมในรูปแบบต่างๆ ทั้งกับสถาบันการศึกษาภายในและภายนอกประเทศ ตลอดจนภาคอุตสาหกรรม เพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับนักศึกษาและส่งเสริม Industrial Link การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ School ในหลักสูตรที่เป็นสหสาขาเพื่อส่งเสริมการทำงานร่วมกันระหว่างภาควิชา

3. ยุทธศาสตร์ Excellence in Professional Services and Social Engagement ประกอบด้วยกลยุทธ์ คือ การส่งเสริมให้บริการวิชาการมีมาตรฐานสากล เป็นไปตามความต้องการ

ของสังคมในวงกว้าง เป็นที่พึงพอใจของผู้ใช้บริการให้บริการวิชาการที่สะท้อนต้นทุนในการดำเนินการอย่างถูกต้องแม่นยำ

4. ยุทธศาสตร์ Excellence in Management for Sustainable Organization ประกอบด้วย กลยุทธ์ คือ ศึกษาอัตรากำลังคนและภาระงาน ตลอดจนความจำเป็นในสาขาวิชาและสายงานต่างๆ เพื่อวางแผนสรรหาและพัฒนาบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างกำลังใจในการทำงานของ ผู้ปฏิบัติงานโดยสนใจด้านสวัสดิการ มีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี การสร้างความผูกพันกับ องค์กร ระบบการประเมินที่เชื่อถือได้ และ ธรรมเนียมปฏิบัติ การวิเคราะห์ต้นทุนและวางแผนการใช้จ่าย งบประมาณที่ชัดเจน การสื่อสารองค์กรเพื่อสนับสนุนพันธกิจของคณะวิทยาศาสตร์ การพัฒนา ระบบเพื่อเพิ่มผลผลิตภาพในการทำงาน ส่งเสริมการเป็น Green campus และ Eco University

การจัดกิจกรรมนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ มหาวิทยาลัยมหิดล คือ บัณฑิตมหิดลมุ่งประโยชน์สุข เพื่อมวลมนุษยชาติ รวมทั้งนักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดลต้องเป็น คนดี มีปัญญา นำพาสุข (มหาวิทยาลัยมหิดล, 2560: ออนไลน์)

1. เป็นคนดี คือ คิดดี พูดดี ทำดี มีจิตสำนึกและรับผิดชอบต่อสังคม เป็นผู้มีความประพฤติดีทั้งกาย วาจา และใจ มีความขยัน อดทน และมุ่งผลสัมฤทธิ์ในการทำงาน รู้หน้าที่ มีวินัย และจรรยาบรรณ มีทักษะในการดำเนินชีวิตที่ดี มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ในฐานะพลเมืองของโลก ปฏิบัติต่อผู้อื่นเหมือนปฏิบัติต่อตนเอง มีจิตสำนึกต่อสังคม มีจิตอาสา และ ยึดถือประโยชน์ส่วนรวม

2. มีปัญญา คือ ใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของโลก มีภาวะผู้นำ ความคิดสร้างสรรค์ และเก่งงาน ใฝ่เรียนรู้และแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง สามารถ คิดอย่างใคร่ครวญ วิเคราะห์ วิจารณ์ และสังเคราะห์ เพื่อพัฒนาตนเองและสังคมมีความรู้และทักษะ วิชาชีพในสาขาที่ศึกษาเป็นอย่างดี รอบรู้ในศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง และเท่าทันเทคโนโลยีที่ทันสมัย สามารถบูรณาการ และประยุกต์ความรู้ เพื่อก้าวไปพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกมีภาวะ ผู้นำ เป็นที่พึ่งพาของผู้อื่นได้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เคารพในสิทธิของตนเองและผู้อื่น สามารถ บริหารจัดการ และปฏิบัติงานเป็นกลุ่มได้อย่างดีมีความสามารถใช้ภาษาอังกฤษทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนในระดับดี มีทักษะในการใช้ภาษาประจำชาติและท้องถิ่น การสื่อความหมาย และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกต้องและเหมาะสม

3. นำพาสุข คือ สร้างความสุขภายในตนเองและขยายความสุขให้ผู้อื่นได้ เข้าใจในความ หลากหลายและดำรงไว้ซึ่งวัฒนธรรมของชาติ สามารถสร้างความสุขภายในตนเองได้ เพื่อการ ดำรงชีวิตที่มีความสุข มีการพัฒนาทั้งร่างกายและจิตใจของตนเองให้แข็งแรงและสมบูรณ์ เป็นผู้มีความใจกว้าง เข้าใจทั้งในความคิด และวัฒนธรรมที่หลากหลาย สามารถแก้ไขปัญหาในภาวะวิกฤต

เพื่อสร้างความสุขให้กับตนเองและสร้างสันติสุขให้กับสังคม มีค่านิยมที่เหมาะสมโดยยังคงตระหนักและดำรงไว้ซึ่งคุณค่าของวัฒนธรรมและเอกลักษณ์ของชาติ

การจัดกิจกรรมนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สืบเนื่องจากศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช อดีตนายกสภามหาวิทยาลัยมหิดล เป็นผู้มีส่วนสำคัญในการผลักดันให้มหาวิทยาลัยเกิดการตื่นตัวในการที่จะพัฒนาระบบการเรียนการสอนยุคใหม่ให้สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แต่การเปลี่ยนแปลงยังไม่เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน (อภิชัย อารยะเจริญชัย, 2559: ออนไลน์) อย่างไรก็ตามมหาวิทยาลัยมหิดล มีการจัดเสวนาในหัวข้อที่เกี่ยวกับศตวรรษที่ 21 อย่างต่อเนื่อง และเมื่อเมษายน 2557 ได้มีการเสวนาหัวข้อ ทักษะในศตวรรษที่ 21 และการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 ในสถาบันอุดมศึกษา โดยศ.นพ.วิจารณ์ พานิช เป็นวิทยากร ซึ่งสรุปได้ว่า ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ไม่ใช่เรื่องใหม่ มีการพูดถึงกันมากในช่วงเวลาไม่กี่ปีที่ผ่านมา และมีหลายประเทศที่ได้ดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมแล้ว ทั้งนี้มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ดำเนินการไปบ้างแล้วแต่อาจยังไม่เป็นกิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างสมบูรณ์หรืออ้างอิงตามหลักการใหม่ดังกล่าว เพียงแต่ได้ดำเนินการไปตามสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกในศตวรรษที่ 21 ของตัวผู้จัดกิจกรรมและผู้เข้าร่วมกิจกรรม มหาวิทยาลัยมหิดล ถือว่ามีองค์ประกอบเกือบจะพร้อมในการพัฒนาการศึกษาเพื่อสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ดังนั้น การเสวนาครั้งนี้ผู้บริหารมหาวิทยาลัยมหิดล เห็นความสำคัญของทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อการนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายในการพัฒนานักศึกษาให้เป็นบัณฑิตที่สมบูรณ์ในศตวรรษที่ 21 ต่อไป

มหาวิทยาลัยมหิดล กองกิจการนักศึกษา (2557ก: 7-8) ได้กำหนดยุทธศาสตร์การสร้างความเป็นเลิศด้านกิจการนักศึกษา (Excellence on Student Affairs) เพื่อเสริมสร้างเอกลักษณ์และปลูกฝังความภาคภูมิใจในความเป็นมหาวิทยาลัยมหิดล ส่งเสริมให้นักศึกษาเห็นประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง มุ่งพัฒนาบัณฑิตที่มีคุณภาพ คุณธรรม จริยธรรม สู้ความเป็นสากลส่งเสริมสนับสนุนและจัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาและบุคลากรด้านกิจการนักศึกษา เพื่อมุ่งสู่องค์การแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อสร้างความภูมิใจในความเป็นมหิดล ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม และจิตสาธารณะ ให้นักศึกษาและบุคลากรด้านกิจการนักศึกษา ให้บริการ และจัดสวัสดิการ รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยอย่างมีความสุข ดังนั้นจึงกำหนดวัตถุประสงค์หลัก (Objectives) ไว้ดังนี้ เพื่อพัฒนานักศึกษาให้เป็นบัณฑิตที่สมบูรณ์ ในศตวรรษที่ 21 ทั้งทางด้านสติปัญญา ร่างกาย จิตใจ และมีคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อพัฒนานักศึกษาให้เกิดการเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของสังคมที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและโลกสากลบนพื้นฐานของความเป็นไทย เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการงานกิจการนักศึกษาที่มีคุณภาพด้วยระบบสารสนเทศที่ทันสมัย เพื่อสร้างความรัก ความผูกพันของศิษย์ปัจจุบันและศิษย์เก่า ตามวัฒนธรรมองค์การของมหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อจัดบริการ สวัสดิการ

สภาพแวดล้อมและบรรยากาศของมหาวิทยาลัยที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย
 อย่างเป็นสุขในศตวรรษที่ 21

มหาวิทยาลัยมหิดล คณะวิทยาศาสตร์ (2559ก: ออนไลน์) ได้กำหนดยุทธศาสตร์ที่ 2
 Teaching and Learning Excellence เกี่ยวข้องกับนโยบายในการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอน
 ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นพันธกิจหลักของคณะวิทยาศาสตร์ เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ
 โดยมีเป้าประสงค์คือ บัณฑิตมีความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การสื่อสาร มี
 ทักษะของศตวรรษที่ 21 มีคุณธรรมและจริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อสังคมและดำรงชีวิตได้อย่าง
 มีความสุข

ทั้งนี้ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ได้กำหนดให้งานการศึกษา เป็นหน่วยงานหลักใน
 การกำกับดูแลเรื่องกิจกรรมนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ (มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาศาสตร์. 2559ข:
 ออนไลน์) ทั้งนี้ก่อนที่จะมีการกำหนดนโยบายดังกล่าว คณะวิทยาศาสตร์ก็ได้มีการจัดกิจกรรม
 นักศึกษาที่สอดคล้องกับการสร้างเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ใน 3 ทักษะ แต่ยังไม่ได้เป็นรูปธรรม
 ชัดเจนในบางกิจกรรม เช่น กิจกรรมเสริมทักษะทางภาษาอังกฤษให้นักศึกษาทุน กิจกรรม
 เสวนาวิทยาศาสตร์ การนำเสนอผลงานวิจัยของนักศึกษาเป็นภาษาอังกฤษและปรับรูปแบบเล่ม
 บทคัดย่อเป็น E-Book การประชาสัมพันธ์กิจกรรมแบบออนไลน์ในบางกิจกรรม กิจกรรมเสนา
 ทักษะอาชีพทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันนโยบายการจัดกิจกรรมนักศึกษา
 เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีความชัดเจนมากขึ้น คณะเห็นความสำคัญของ
 กิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนานักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ออกไปเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพรู้เท่าทันการ
 เปลี่ยนแปลงของโลกอนาคต จึงได้กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมนักศึกษา ทั้งที่คณะวิทยาศาสตร์จัดให้
 และกิจกรรมที่นักศึกษาจัดตามความสนใจ ภายใต้ระเบียบ ข้อบังคับ ของคณะวิทยาศาสตร์
 มหาวิทยาลัยมหิดล โดยการจัดกิจกรรมนักศึกษาในด้านต่างๆ เช่น ด้านกิจกรรมคุณธรรมและ
 จริยธรรม ด้านกิจกรรมวิชาการ ด้านกิจกรรมศิลปวัฒนธรรม ด้านกิจกรรมเสริมสร้างสุขภาพนั้น
 คณะวิทยาศาสตร์มีนโยบายให้การจัดกิจกรรมนักศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์ต้องมีการสร้างเสริม
 ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยคณะวิทยาศาสตร์สนับสนุนสวัสดิการ สภาพแวดล้อมและ
 บรรยากาศของคณะวิทยาศาสตร์ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ยุคศตวรรษที่ 21

ดังนั้น จากนโยบายของคณะวิทยาศาสตร์ ที่ให้นักศึกษามีทักษะในศตวรรษที่ 21 นั้น ในปี
 การศึกษา 2558 ที่ผ่านมา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้มีการจัดกิจกรรมนักศึกษา ให้
 สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ใน 3 ทักษะ ดังตารางแสดงกิจกรรม
 นักศึกษาที่สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (มหาวิทยาลัยมหิดล คณะวิทยาศาสตร์.
 2560: ออนไลน์)

ตาราง 1 กิจกรรมนักศึกษาที่สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ที่	กิจกรรมนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่สอดคล้องกับทักษะการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	สอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21		
		1.ทักษะด้านการ เรียนรู้และ นวัตกรรม	2.ทักษะด้าน สารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี	3.ทักษะด้าน ชีวิตและ อาชีพ
1	กิจกรรมเตรียมความพร้อม 21 st Century Skills (Junior Science Club; JsC)	/		/
2	กิจกรรมประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเยาวชน (วทท.เพื่อเยาวชน)	/	/	
3	กิจกรรมนิทรรศการโครงการวิทยาศาสตร์ (Science Exhibition Project; SciEx)	/	/	
4	กีฬาวิทยาศาสตร์สัมพันธ์แห่งประเทศไทย (อะตอมเกมส์)	/		/
5	กิจกรรมมหิดลวิชาการ (Open House)		/	/
6	กิจกรรมศึกษาดูงานต่างประเทศ (MU English trip)	/	/	/
7	กิจกรรมค่ายนักศึกษาทุนโครงการพิเศษ (Science Scholars Camp)	/		/
8	กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์สัมพันธ์			/
9	กิจกรรมค่ายเสริมสร้างวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์	/		/
10	กิจกรรมค่ายจิตอาสาพัฒนาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ยุคใหม่ผ่านภาษาอังกฤษสู่ห้องเรียนเครือข่าย		/	/
11	กิจกรรมทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ	/		
12	กิจกรรมกุญแจวิทยาศาสตร์ (Science Access)	/	/	
13	กิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาชั้นปีที่ 2		/	/

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรม คณะ
วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรม
นักศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ทั้งนี้คณะวิทยาศาสตร์ จัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี โท และเอก โดยมุ่งเน้นให้บัณฑิตมี
ความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมีทักษะของศตวรรษที่ 21 มีคุณธรรม

และจริยธรรม เป็นบัณฑิตให้รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน จึงได้จัดกิจกรรมที่สร้างเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ใน 3 ทักษะที่จำเป็น สอดคล้องกับการประกันคุณภาพของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ที่กำหนดให้มีระบบกลไกการส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษาต้องจัดกิจกรรมนักศึกษาอย่างเหมาะสม จากการจัดกิจกรรมนักศึกษาที่ผ่านมามีประเด็นที่น่าสนใจจากการสัมภาษณ์นักศึกษาและผู้เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมนักศึกษา ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ใน 3 ทักษะ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ซึ่งคาดว่าจะประโยชน์ ต่อคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในการพัฒนาและหาแนวทางการพัฒนากิจกรรมนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ เป็นบัณฑิตที่มีความรอบรู้ มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เกิดแรงบันดาลใจในการคิดค้นสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอ สามารถบูรณาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคมที่เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาได้ และสามารถปรับตัวและเข้าใจสภาพสังคมที่มีความหลากหลายของวัฒนธรรม ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นเพื่อให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ นั่นคือเป็นบุคคลที่พึงประสงค์ของสังคมต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาตาม ขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ลักษณะของเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 2-4 ระดับปริญญาตรี หลักสูตรปกติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีการศึกษา 2559 จำนวน 698 คน (มหาวิทยาลัยมหิดล คณะวิทยาศาสตร์. 2559ค: 20)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 2-4 ปริญญาตรี หลักสูตรปกติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีการศึกษา 2559 ได้มาโดยการกำหนดกลุ่มตัวอย่างตาม ตารางสำเร็จรูปของเครซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan. 1970: 607-610) ที่ระดับความเชื่อมั่น .05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 248 คน จากนั้นใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยให้สาขาและชั้นปี เป็นลำดับชั้น ดังนี้

ตาราง 2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสาขาและชั้นปี

สาขา	ชั้นปีที่2		ชั้นปีที่3		ชั้นปีที่4		รวม	
	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง
คณิตศาสตร์	27	10	27	10	29	10	83	30
เคมี	62	22	86	30	70	25	218	77
ฟิสิกส์	24	8	26	9	14	5	64	22
พฤกษศาสตร์	21	7	12	4	10	4	43	15
ชีววิทยา	41	15	41	15	49	17	131	47
เทคโนโลยีชีวภาพ	50	18	50	18	59	21	159	57
รวม	225	80	242	86	231	82	698	248

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา คู่มือ ระเบียบหลักเกณฑ์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน ในด้านการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จำนวน 3 ด้าน คือ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และทักษะด้านชีวิตและอาชีพ และสัมภาษณ์นักศึกษาและผู้เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมนักศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามต่อไป

2. ศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการสร้างแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีการสร้างแบบสอบถามของลิเคิร์ต (Likert. 1932: 1-55)

3. สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านกิจกรรมนักศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จำนวน 2 ท่าน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

4. นำข้อมูลจากข้อ 1-3 มาสร้างแบบสอบถามในการจัดกิจกรรมนักศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยแบ่งเป็น 3 ด้าน คือ 1) ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม 2) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี 3) ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ

5. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาปริญญาโท เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง พิจารณาปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามให้เหมาะสมและครอบคลุมเนื้อหาสาระ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

6. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ซึ่งมีประสบการณ์ในการบริหารจัดการกิจกรรมและพัฒนาศักยภาพนักศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ปี ในการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) เลือกค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหามากกว่า 0.6 เป็นข้อคำถาม (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543: 248)

7. นำผลการตรวจสอบแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาพิจารณาปรับปรุง แล้วนำแบบสอบถามเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาปริญญาโท เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง แล้วทำการแก้ไขปรับปรุง

8. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปริญญาตรี หลักสูตรปกติ ชั้นปีที่ 2-4 ปีการศึกษา 2559 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 50 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Power) ของแบบสอบถาม โดยใช้ร้อยละ 25 ของกลุ่มสูง และร้อยละ 25 ของกลุ่มต่ำ มาเปรียบเทียบกับค่าการทดสอบที (One Sample t-test) (Ferguson. 1981: 180) โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า t มากกว่า 1.75 ขึ้นไป มาใช้

เป็นข้อคำถามสำหรับการวิจัย ซึ่งจากการทดสอบปรากฏว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่า t มากกว่า 1.75 ได้จำนวนข้อคำถามที่ใช้ในการวิจัยทั้งสิ้น จำนวน 27 ข้อ

9. หาความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1984: 161) ปรากฏว่าได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .899 ถือว่ามีค่าความเชื่อมั่นสูงและยอมรับได้

10. นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบคุณภาพแล้ว เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาปริญญาโท พิจารณาก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล แบ่งเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ชั้นปี สาขาวิชา และผลการเรียน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 3 ด้าน คือ 1) ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม 2) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี 3) ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยผู้วิจัยกำหนดค่านำหนักคะแนนความคิดเห็น ดังนี้

- | | |
|---------|---|
| คะแนน 5 | หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวอยู่ในระดับมากที่สุด |
| คะแนน 4 | หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวอยู่ในระดับมาก |
| คะแนน 3 | หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวอยู่ในระดับปานกลาง |
| คะแนน 2 | หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวอยู่ในระดับน้อย |
| คะแนน 1 | หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวอยู่ในระดับน้อยที่สุด |

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยของแบบสอบถาม เป็นดังนี้

(บุญชม ศรีสะอาด, 2560: ออนไลน์)

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล อยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล อยู่ในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล อยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล อยู่ในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open-end Response Questions) เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับแนวทางการจัดกิจกรรมนักศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถแสดงความคิดเห็นได้โดยอิสระ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อนำไปขอความอนุเคราะห์จากการสำรวจข้อมูลนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในการขออนุญาตให้นักศึกษาตอบแบบสอบถาม
2. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากนักศึกษา โดยขอความร่วมมือจากนักศึกษาแต่ละชั้นปี แต่ละสาขา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ตามจำนวนที่กำหนด ตลอดจนติดตามเก็บรวบรวมคืนด้วยตนเอง โดยแบบสอบถามจะไม่มีการระบุชื่อผู้ตอบ และส่งคืนให้กับผู้วิจัย
3. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม แล้วนำไปวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาทั้งหมดตรวจสอบความสมบูรณ์ และให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แล้วนำข้อมูลทั้งหมดไปวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป
2. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยนำมาหาค่าความถี่และค่าร้อยละ
3. ศึกษาความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยรวมและเป็นรายด้าน รวม 3 ด้าน 1) ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม 2) ทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี 3) ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ วิเคราะห์โดยใช้ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean; $\bar{X}$) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation; S.D.) (Ferguson. 1981: 68) ตามความมุ่งหมายการวิจัยข้อที่หนึ่ง
4. เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยรวมและเป็นรายด้าน จำแนกตามชั้นปี สาขาวิชา และผลการเรียน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way Analysis of Variance) ในกรณีที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทดสอบเป็นรายคู่โดยวิธีของเชฟเฟ่ (Scheffe') (Ferguson. 1981: 308) ตามความมุ่งหมายการวิจัยข้อที่สอง

5. รวบรวมความคิดเห็น และข้อเสนอแนะที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิด เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยการแจกแจงความถี่ แล้วนำเสนอผลสรุปในเชิงบรรยาย ตามความมุ่งหมายการวิจัยข้อที่สาม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่
 - 1.1 ค่าความถี่ (Frequency)
 - 1.2 ค่าร้อยละ (Percentage)
 - 1.3 ค่าเฉลี่ย (Mean)
 - 1.4 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. สถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
 - 2.1 ค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Item Objective Congruence) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543: 248)
 - 2.2 ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามโดยทดสอบที (One Sample t-test)
 - 2.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS
3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม ได้แก่ ชั้นปี สาขาวิชา และผลการเรียน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance) ในกรณีที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงทดสอบเป็นรายคู่ ด้วยวิธีของเซฟเฟ (Scheffe') (Ferguson. 1981: 308)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นและแนวทางการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และเพื่อให้การสื่อความหมายตรงกัน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

n	แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
SS	แทน ผลรวมกำลังสอง (Sum of Square)
MS	แทน ผลรวมกำลังสองเฉลี่ย (Mean Square)
t	แทน ค่าที่ใช้พิจารณาใน t – distribution
F	แทน ค่าที่ใช้พิจารณาใน F – distribution
df	แทน ระดับชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom)
p	แทน ความน่าจะเป็นของค่าสถิติที่ใช้ทดสอบจะตกอยู่ในช่วงปฏิเสธสมมติฐาน
*	แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์และการแปลความหมายข้อมูล แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตัวแปรที่ศึกษา โดยการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 การศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 3 ด้าน คือ 1) ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม 2) ทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี 3) ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ โดยการหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามตัวแปรชั้นปี สาขาวิชา และผลการเรียน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทาง

เดียว (One Way Analysis of Variance) และในกรณีที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe')

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์และจัดกลุ่มคำตอบของนักศึกษาที่เสนอเกี่ยวกับแนวทางการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และข้อเสนอแนะต่างๆ แล้วนำเสนอผลในรูปของการแจกแจงความถี่ของคำตอบเพื่อใช้ประกอบการอภิปรายผลต่อไป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตัวแปรที่ศึกษา โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการแจกแบบสอบถามจำนวน 248 ฉบับ และได้รับกลับคืน 248 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ชั้นปี		
ชั้นปีที่ 2	80	32.26
ชั้นปีที่ 3	86	34.68
ชั้นปีที่ 4	82	33.06
รวม	248	100.00
2. สาขาวิชา		
คณิตศาสตร์	30	12.10
เคมี	77	31.05
ฟิสิกส์	22	8.87
พฤกษศาสตร์	15	6.05
ชีววิทยา	47	18.95
เทคโนโลยีชีวภาพ	57	22.98
รวม	248	100.00
3. ผลการเรียนรู้		
ตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป (ดีมาก)	109	43.95
ระหว่าง 3.24-2.50 (ดี)	101	40.73
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 2.49 (พอใช้)	38	15.32
รวม	248	100.00

จากตาราง 3 แสดงว่า นักศึกษาหลักสูตรปกติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 3 (ร้อยละ 34.68) รองลงมาคือชั้นปีที่ 4 (ร้อยละ 33.06) และชั้นปีที่ 2 (ร้อยละ 32.26) ตามลำดับ

โดยส่วนใหญ่ศึกษาในสาขาวิชาเคมี (ร้อยละ 31.05) รองลงมาคือสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ (ร้อยละ 22.98) สาขาวิชาชีววิทยา (ร้อยละ 18.95) สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (ร้อยละ 12.10) สาขาวิชาฟิสิกส์ (ร้อยละ 8.87) และสาขาวิชาพฤกษศาสตร์ (ร้อยละ 6.05) ตามลำดับ

ส่วนผลการเรียน พบว่า ส่วนใหญ่มีผลการเรียนตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป (ร้อยละ 43.95) รองลงมา คือ ผลการเรียนระหว่าง 3.24-2.50 (ร้อยละ 40.73) และผลการเรียนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 2.49 (ร้อยละ 15.32) ตามลำดับ

ตอนที่ 2 การศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 3 ด้าน คือ 1) ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม 2) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี 3) ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ โดยการหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ดังแสดงในตาราง 4-11

ตาราง 4 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยรวม

การจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	จำนวนนักศึกษา (n=248)		ระดับความคิดเห็น
	$\bar{X}$	S.D.	
1. ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม	3.75	0.60	มาก
2. ทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี	3.79	0.49	มาก
3. ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ	3.89	0.50	มาก
รวม	3.82	0.45	มาก

ตาราง 4 แสดงว่า นักศึกษาหลักสูตรปกติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มีความเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยรวมและรายด้านทุกด้าน อยู่ในระดับมาก

ตาราง 5 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรม
นักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม เป็นรายข้อ

การจัดกิจกรรมนักศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม	จำนวนนักศึกษา (n=248)		ระดับความ คิดเห็น
	$\bar{X}$	S.D.	
1. นักศึกษาสามารถคิดพิจารณาอย่างรอบด้านก่อนตัดสินใจ	3.79	0.78	มาก
2. นักศึกษามีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ	3.83	0.77	มาก
3. นักศึกษาสามารถใช้วิจารณ์งานในการตัดสินใจแก้ปัญหา ได้	3.88	0.72	มาก
4. นักศึกษาเกิดความอยากรู้ อยากคิดค้นหาคำตอบ	3.88	0.73	มาก
5. นักศึกษาเกิดแรงบันดาลใจเพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ	3.71	0.80	มาก
6. นักศึกษาสามารถค้นหาคำตอบโดยใช้ทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างสร้างสรรค์	3.88	0.78	มาก
7. นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาที่มีความท้าทายได้	3.67	0.70	มาก
8. นักศึกษาสามารถใช้ทักษะทางภาษาในการเผยแพร่ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่สาธารณชน	3.56	2.65	มาก
9. นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในสังคม	3.54	0.85	มาก
รวม	3.75	0.60	มาก

จากตาราง 5 แสดงว่า นักศึกษาหลักสูตรปกติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
มีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม โดยรวม
และรายข้อ อยู่ในระดับมากทุกข้อ

ตาราง 6 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรม
นักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เป็นรายข้อ

การจัดกิจกรรมนักศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี	จำนวนนักศึกษา (n=248)		ระดับความ คิดเห็น
	$\bar{X}$	S.D.	
10. นักศึกษามีทักษะในการคัดเลือกข้อมูลสารสนเทศที่ น่าเชื่อถือบนสื่อออนไลน์	3.83	0.76	มาก
11. นักศึกษาสามารถเผยแพร่ข้อมูลความรู้ที่ถูกต้องเป็น ประโยชน์แก่ผู้อื่นได้	3.76	0.67	มาก
12. นักศึกษาสามารถสืบค้นงานวิจัย/บทความวิจัย จาก แหล่งข้อมูลออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.78	0.72	มาก
13. นักศึกษาสามารถใช้ข้อมูลสารสนเทศอย่างสร้างสรรค์ ตามหลักจริยธรรม	3.86	0.69	มาก
14. นักศึกษาสามารถสร้างสื่อการเรียนรู้ตรงตาม กลุ่มเป้าหมายได้อย่างเหมาะสม	3.77	0.67	มาก
15. นักศึกษาสามารถเลือกใช้สื่อ/เครื่องมือ/เทคโนโลยี ที่เป็น ประโยชน์และความเหมาะสมกับนักศึกษาได้	3.92	0.70	มาก
16. นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อดำเนิน กิจกรรมนักศึกษา	3.76	0.69	มาก
17. นักศึกษาประยุกต์องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มาสร้างเครื่องมือเพื่อการเรียนรู้หรือดำเนินกิจกรรม นักศึกษา	3.68	0.86	มาก
รวม	3.79	0.49	มาก

จากตาราง 6 แสดงว่า นักศึกษาหลักสูตรปกติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
มีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี
โดยรวมและรายข้อ อยู่ในระดับมากทุกข้อ

ตาราง 7 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรม
นักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะด้านชีวิตและงานอาชีพ เป็นรายข้อ

การจัดกิจกรรมนักศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทักษะด้านชีวิตและงานอาชีพ	จำนวนนักศึกษา (n=248)		ระดับความ คิดเห็น
	$\bar{X}$	S.D.	
18. นักศึกษาสามารถปรับตัวตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้	3.85	0.78	มาก
19. นักศึกษาสามารถสังเกตเข้าใจสถานการณ์หรือบรรยากาศรอบตัวได้	3.88	0.72	มาก
20. นักศึกษาเป็นผู้ฟังที่ดี ยอมรับความคิดเห็นที่หลากหลายของผู้อื่นได้	4.03	0.76	มาก
21. นักศึกษาสามารถพัฒนาทักษะใหม่ๆ ที่สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพของตนเองได้	3.85	0.77	มาก
22. นักศึกษาสามารถบริหารจัดการเวลาในการทำงานให้ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นได้	3.75	0.74	มาก
23. นักศึกษาสามารถสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่นได้	4.00	0.72	มาก
24. นักศึกษาเข้าใจความหลากหลายทางวัฒนธรรมในสังคม	4.10	0.66	มาก
25. นักศึกษาสามารถบูรณาการความรู้แบบสหสาขาเพื่อสร้างผลงานงานวิจัยที่มีคุณภาพสู่สังคมได้	3.84	0.75	มาก
26. นักศึกษามีความเป็นผู้นำอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ธรรมมาภิบาล	3.87	0.73	มาก
27. นักศึกษามีทักษะการเจรจาต่อรองที่น่าเชื่อถือ สามารถ ให้คำปรึกษาแก่ผู้อื่นได้	3.75	0.73	มาก
รวม	3.89	0.50	มาก

จากตาราง 7 แสดงว่า นักศึกษาหลักสูตรปกติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
มีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะด้านชีวิตและงานอาชีพโดยรวมและราย
ด้าน อยู่ในระดับมากทุกข้อ

ตาราง 8 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นที่มีต่อการจัดกิจกรรม
นักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามชั้นปี

การจัดกิจกรรม นักศึกษาเพื่อพัฒนา ทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21	ชั้นปี (n=248)								
	ชั้นปีที่ 2 (n=80)			ชั้นปีที่ 3 (n=86)			ชั้นปีที่ 4 (n=82)		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ คิดเห็น	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ คิดเห็น	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ คิดเห็น
1. ทักษะด้านการเรียนรู้ และนวัตกรรม	3.72	0.48	มาก	3.71	0.75	มาก	3.82	0.53	มาก
2. ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี	3.73	0.44	มาก	3.80	0.53	มาก	3.85	0.50	มาก
3. ทักษะด้านชีวิตและ อาชีพ	3.84	0.46	มาก	3.90	0.57	มาก	3.93	0.47	มาก
รวม	3.77	0.39	มาก	3.81	0.51	มาก	3.87	0.45	มาก

จากตาราง 8 แสดงว่า นักศึกษาหลักสูตรปกติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ชั้นปีที่ 2 ชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 มีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการ
เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับ
มากทุกด้าน

ตาราง 9 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยรวมและเป็นรายด้าน จำแนกตามสาขาวิชา

การจัดกิจกรรม นักศึกษาเพื่อพัฒนา ทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21	สาขาวิชา (n=248)																	
	คณิตศาสตร์ (n=30)			เคมี (n=77)			ฟิสิกส์ (n=22)			พฤกษศาสตร์ (n=15)			ชีววิทยา (n=47)			เทคโนโลยีชีวภาพ (n=57)		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. ทักษะด้านการ เรียนรู้และนวัตกรรม	3.71	0.39	มาก	3.78	0.50	มาก	3.68	0.55	มาก	3.76	0.42	มาก	3.67	0.60	มาก	3.82	0.85	มาก
2. ทักษะด้าน สารสนเทศ สื่อ และ เทคโนโลยี	3.73	0.38	มาก	3.86	0.49	มาก	3.90	0.60	มาก	3.88	0.51	มาก	3.74	0.40	มาก	3.72	0.56	มาก
3. ทักษะด้านชีวิตและ อาชีพ	3.76	0.37	มาก	3.95	0.51	มาก	3.78	0.53	มาก	3.85	0.37	มาก	3.98	0.53	มาก	3.85	0.54	มาก
รวม	3.74	0.33	มาก	3.87	0.46	มาก	3.78	0.49	มาก	3.85	0.35	มาก	3.81	0.42	มาก	3.80	0.53	มาก

จากตาราง 9 แสดงว่า นักศึกษาหลักสูตรปกติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ทั้ง 6 สาขาวิชา ได้แก่ คณิตศาสตร์ เคมี ฟิสิกส์ พฤกษศาสตร์ ชีววิทยา และเทคโนโลยีชีวภาพ มีความเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมากทุกด้าน

ตาราง 10 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรม
นักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามผลการเรียน

การจัดกิจกรรม นักศึกษา เพื่อพัฒนา ทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21	ผลการเรียน								
	ตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป (ดีมาก) (n=109)			ระหว่าง 3.24-2.50 (ดี) (n=101)			ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 2.49 (พอใช้) (n=38)		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ คิดเห็น	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ คิดเห็น	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ คิดเห็น
1. ทักษะด้านการเรียนรู้ และนวัตกรรม	3.86	0.68	มาก	3.68	0.54	มาก	3.61	0.49	มาก
2. ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี	3.86	0.49	มาก	3.76	0.53	มาก	3.69	0.36	มาก
3. ทักษะด้านชีวิตและ อาชีพ	3.97	0.48	มาก	3.85	0.53	มาก	3.77	0.45	มาก
รวม	3.90	0.50	มาก	3.77	0.48	มาก	3.69	0.33	มาก

จากตาราง 10 แสดงว่า นักศึกษาหลักสูตรปกติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ทั้งที่มีผลการเรียนตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป (ดีมาก) ผลการเรียนระหว่าง 3.24-2.50 (ดี) และผลการเรียน
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 2.49 (พอใช้) ต่างมีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะ
การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมากทุกด้าน

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยรวมและในแต่ละด้าน จำแนกตามตัวแปรชั้นปี สาขาวิชา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way Analysis of Variance) และในกรณีที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe') ดังแสดงในตาราง 11-15

ตาราง 11 การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยรวมและเป็นรายด้าน จำแนกตามชั้นปี

การจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	แหล่งความแปรปรวน	SS	df.	MS	F	p
1. ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม	ระหว่างกลุ่ม	0.616	2	0.308	0.845	0.431
	ภายในกลุ่ม	89.377	245	0.365		
	รวม	89.994	247			
2. ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี	ระหว่างกลุ่ม	0.580	2	0.290	1.190	0.306
	ภายในกลุ่ม	59.744	245	0.244		
	รวม	60.325	247			
3. ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ	ระหว่างกลุ่ม	0.346	2	0.173	0.688	0.503
	ภายในกลุ่ม	61.575	245	0.251		
	รวม	61.920	247			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	0.439	2	0.220	1.074	0.343
	ภายในกลุ่ม	50.082	245	0.204		
	รวม	50.521	247			

จากตาราง 11 แสดงว่า นักศึกษาหลักสูตรปกติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่กำลังศึกษาชั้นปีที่ 2 ชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 มีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยรวมและรายด้าน ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 12 การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยรวมและเป็นรายด้าน จำแนกตามสาขาวิชา

การจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	แหล่งความแปรปรวน	SS	df.	MS	F	p
1. ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม	ระหว่างกลุ่ม	0.805	5	0.161	0.437	0.823
	ภายในกลุ่ม	89.188	242	0.369		
	รวม	89.994	247			
2. ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี	ระหว่างกลุ่ม	1.209	5	0.242	0.990	0.425
	ภายในกลุ่ม	59.116	242	0.244		
	รวม	60.325	247			
3. ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ	ระหว่างกลุ่ม	1.510	5	0.302	1.210	0.305
	ภายในกลุ่ม	60.410	242	0.250		
	รวม	61.920	247			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	0.455	5	0.091	0.440	0.821
	ภายในกลุ่ม	50.066	242	.207		
	รวม	50.521	247			

จากตาราง 12 แสดงว่า นักศึกษาหลักสูตรปกติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ศึกษาในสาขาวิชาที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยรวมและรายด้าน ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 13 การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยรวมและเป็นรายด้าน จำแนกตามผลการเรียน

การจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	แหล่งความแปรปรวน	SS	df.	MS	F	p
1. ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม	ระหว่างกลุ่ม	2.370	2	1.185	3.313	0.038*
	ภายในกลุ่ม	87.624	245	0.358		
	รวม	89.994	247			
2. ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี	ระหว่างกลุ่ม	0.977	2	0.488	2.016	0.135
	ภายในกลุ่ม	59.348	245	0.242		
	รวม	60.325	247			
3. ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ	ระหว่างกลุ่ม	1.518	2	0.759	3.079	0.048*
	ภายในกลุ่ม	60.402	245	0.247		
	รวม	61.920	247			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	1.585	2	0.793	3.968	0.020*
	ภายในกลุ่ม	48.936	245	0.200		
	รวม	50.521	247			

* มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

จากตาราง 13 แสดงว่า นักศึกษาหลักสูตรปกติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีผลการเรียนแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยรวมและรายด้านทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และด้านทักษะชีวิตและอาชีพ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงดำเนินการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยวิธีการของเชฟเฟ้ (Scheffe's Method) พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตาราง 14-15

ตาราง 14 การทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรม
นักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยรวม จำแนกตามผลการเรียนเป็นรายคู่

ผลการเรียน		ตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป (ดีมาก)	ระหว่าง 3.24-2.50 (ดี)	ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 2.49 (พอใช้)
	$\bar{X}$	3.90	3.77	3.69
ตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป (ดีมาก)	3.90		*	*
ระหว่าง 3.24-2.50 (ดี)	3.77			
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 2.49 (พอใช้)	3.69			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 14 แสดงว่า นักศึกษาที่มีผลการเรียนตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป (ดีมาก) มีความ
คิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยรวมแตกต่าง
จากนักศึกษาที่มีผลการเรียนระหว่าง 3.24-2.50 (ดี) และผลการเรียนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 2.49
(พอใช้) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ตาราง 15 การทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษา
เพื่อพัฒนาทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม จำแนกตามผลการเรียนเป็นรายคู่

ผลการเรียน		ตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป (ดีมาก)	ระหว่าง 3.24 - 2.50 (ดี)	ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 2.49 (พอใช้)
	$\bar{X}$	3.86	3.68	3.61
ตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป (ดีมาก)	3.86			*
ระหว่าง 3.24 - 2.50 (ดี)	3.68			
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 2.49 (พอใช้)	3.61			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 15 แสดงว่า นักศึกษาที่มีผลการเรียนตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป (ดีมาก) มีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม แตกต่างจากนักศึกษาที่มีผลการเรียนระหว่าง 3.24-2.50 (ดี) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ตาราง 16 การทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะด้านชีวิตและอาชีพ จำแนกตามผลการเรียนเป็นรายคู่

ผลการเรียน		ตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป (ดีมาก)	ระหว่าง 3.24-2.50 (ดี)	ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 2.49 (พอใช้)
	$\bar{X}$	3.97	3.85	3.77
ตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป (ดีมาก)	3.97		*	*
ระหว่าง 3.24 - 2.50 (ดี)	3.85			
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 2.49 (พอใช้)	3.77			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 16 แสดงว่า นักศึกษาที่มีผลการเรียนตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป (ดีมาก) มีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะด้านชีวิตและอาชีพ แตกต่างจากนักศึกษาที่มีผลการเรียนระหว่าง 3.24-2.50 (ดี) และผลการเรียนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 2.49 (พอใช้) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์และจัดกลุ่มคำตอบของนักศึกษาที่เสนอเกี่ยวกับแนวทางการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และข้อเสนอแนะต่างๆ แล้วนำเสนอผลในรูปของการแจกแจงความถี่ เพื่อใช้ประกอบการอภิปรายผล ดังแสดงในตาราง 17-18

ตาราง 17 ความถี่ของความคิดเห็นนักศึกษาต่อกิจกรรมนักศึกษาที่สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในทักษะ 3 ด้าน

ความคิดเห็นนักศึกษาต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาที่สอดคล้องกับ การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	ความถี่
ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม	
1. กิจกรรมเตรียมความพร้อม 21 st Century skills (Junior Science Club; JsC)	62
2. กิจกรรมศึกษาดูงานต่างประเทศ (MU English trip)	52
3. กิจกรรมนิทรรศการโครงการวิทยาศาสตร์ (Science Exhibition Project; SciEx)	44
4. กิจกรรมประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเยาวชน (วทท.เพื่อเยาวชน)	39
5. กิจกรรมค่ายเสริมสร้างวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์	23
6. กิจกรรมค่ายนักศึกษาทุนโครงการพิเศษ (Science Scholars Camp)	21
ทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี	
1. กิจกรรมประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเยาวชน (วทท.เพื่อเยาวชน)	61
2. กิจกรรมนิทรรศการโครงการวิทยาศาสตร์ (Science Exhibition Project; SciEx)	56
3. กิจกรรมมหาดิวิชันการ (Open House)	41
4. กิจกรรมค่ายจิตอาสาพัฒนาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ยุคใหม่ผ่านภาษาอังกฤษสู่ห้อง เรียนเครือข่าย	23
5. กิจกรรมศึกษาดูงานต่างประเทศ (MU English trip)	7
ทักษะชีวิตและงานอาชีพ	
1. กิจกรรมค่ายจิตอาสาพัฒนาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ยุคใหม่ผ่านภาษาอังกฤษสู่ห้อง เรียนเครือข่าย	66
2. กิจกรรมค่ายนักศึกษาทุนโครงการพิเศษ (Science Scholars Camp)	54
3. กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์สัมพันธ์	37
4. กีฬาวิทยาศาสตร์สัมพันธ์แห่งประเทศไทย (อะตอมเกมส์)	25
5. กิจกรรมศึกษาดูงานต่างประเทศ (MU English trip)	20
6. กิจกรรมเตรียมความพร้อม 21 st Century skills (Junior Science Club; JsC)	12

จากตาราง 17 แสดงว่า นักศึกษาหลักสูตรปกติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มีความคิดเห็นต่อกิจกรรมนักศึกษาที่สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ที่มีความถี่สูงสุด ได้แก่ กิจกรรมเตรียมความพร้อม 21st Century skills (Junior Science Club; JsC) กิจกรรมศึกษาดูงานต่างประเทศ (MU English trip) กิจกรรมนิทรรศการโครงการวิทยาศาสตร์ (Science Exhibition Project; SciEx) และกิจกรรมประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเยาวชน (วทท.เพื่อเยาวชน) ตามลำดับ

ส่วนทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ที่มีความถี่สูงสุด ได้แก่ กิจกรรมประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเยาวชน (วทท.เพื่อเยาวชน) กิจกรรมนิทรรศการโครงการวิทยาศาสตร์ (Science Exhibition Project; SciEx) กิจกรรมมหิดลวิชาการ (Open House) ตามลำดับ

และทักษะชีวิตและงานอาชีพ ที่มีความถี่สูงสุด ได้แก่ กิจกรรมค่ายจิตอาสาพัฒนาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ยุคใหม่ผ่านภาษาอังกฤษสู่ห้องเรียนเครือข่าย กิจกรรมค่ายนักศึกษาทุนโครงการพิเศษ (Science Scholars Camp) กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์สัมพันธ์ ตามลำดับ

ตาราง 18 ความถี่ของความคิดเห็นนักศึกษาต่อรูปแบบการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในทักษะ 3 ด้าน

ความคิดเห็นนักศึกษาต่อรูปแบบการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	ความถี่
ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม	
1. กิจกรรมเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยเชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญมาให้ความรู้นอกเหนือจากเนื้อหาในห้องเรียน สร้างแรงบันดาลใจ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ของนักศึกษา เช่น นักวิทยาศาสตร์รางวัลโนเบลอย่างที่เคยจัด เชิญผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทหรือหน่วยงานต่างๆ เป็นต้น	67
2. ศึกษาดูงานทั้งในและต่างประเทศ ทัศนศึกษากับองค์กรต่างๆ บริษัทที่มีชื่อเสียงต่างๆ เพื่อให้ได้ประสบการณ์จริง ให้นักศึกษาเกิดแรงบันดาลใจในการคิดสิ่งใหม่ๆ	44
3. กิจกรรมเวทีเสนอผลงานทางวิชาการ ให้นักศึกษาได้นำผลงานวิจัยหรือนวัตกรรมมาจัดแสดง เน้นการนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ เช่น กิจกรรมเสนองานวิจัยหรือนวัตกรรมที่นักศึกษาได้ประดิษฐ์คิดค้น นักศึกษาได้มีโอกาสเผยแพร่ผลงานของตนเอง สนับสนุนให้นักศึกษาได้ออกไปเสนอผลงานตามงานประชุมวิชาการต่างๆ	31
4. กิจกรรมค่ายต่างๆ เช่น ค่ายแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ เสริมสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศและหน่วยงานต่างๆ เน้นกิจกรรมค่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้การคิดค้นนวัตกรรมของแต่ละประเทศ	19

ตาราง 18 (ต่อ)

ความคิดเห็นนักศึกษาต่อรูปแบบการจัดกิจกรรมนักศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	ความถี่
5. กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ ที่เน้นให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้เห็นภาพชัดเจนขึ้น เป็นการฝึกทักษะเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การประดิษฐ์คิดค้นเครื่องมือวิทยาศาสตร์เพื่อใช้ประโยชน์ต่องานวิจัยของตนเอง	5
ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี	
1. กิจกรรมเวทีเสนอผลงานทางวิชาการ ให้นักศึกษาได้นำเสนอผลงานวิจัย เน้นการนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ เช่น กิจกรรมเสนองานวิจัยนักศึกษาได้มีโอกาสเผยแพร่ผลงานของตนเอง สนับสนุนให้นักศึกษาได้ออกไปเสนอผลงานตามงานประชุมวิชาการต่างๆ	77
2. กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ ที่เน้นให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริง ทักษะการใช้ข้อมูลสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยีพื้นฐานที่จำเป็น และเข้าใจง่าย เช่น การใช้โปรแกรม Microsoft โปรแกรม Latex MatLab วิธีการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ วิธีการใช้สื่อต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ หรือโปรแกรมทางวิทยาศาสตร์ที่จำเป็นในการบูรณาการเรียนการสอนหรือทำวิจัยของนักศึกษา การสร้างสื่อที่น่าสนใจ สร้างสื่อเผยแพร่ลงบน Youtube ให้น่าสนใจ ซึ่งเป็นช่องทางกระจายข้อมูลข่าวสารได้รวดเร็ว	47
ทักษะชีวิตและงานอาชีพ	
1. กิจกรรมค่ายต่างๆ เช่น ค่ายอบรมคุณธรรม จริยธรรม ค่ายจิตอาสาบำเพ็ญประโยชน์ต่อชุมชน สัมคมรอบมหาวิทยาลัย เพื่อฝึกการมีปฏิสัมพันธ์ต่อผู้อื่นทั้งในและนอกสถาบัน เป็นต้น	64
2. ศึกษาดูงานทั้งในและต่างประเทศ ทัศนศึกษากับองค์กรต่างๆ เพื่อให้ได้นักศึกษาได้เรียนรู้ประสบการณ์จากสถานที่จริง รวมถึงได้มีการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมของแต่ละสถานที่ด้วย	50
3. กิจกรรมเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยเชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญมาให้ความรู้นอกเหนือจากเนื้อหาในห้องเรียน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านชีวิตและอาชีพ เส้นทางอาชีพนักวิทยาศาสตร์ เป็นต้น	29
4. กิจกรรมอบรมความรู้หรือทักษะ ที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาในระหว่างศึกษาหรือหลังสำเร็จการศึกษาออกไปทำงานจริง เช่น อบรมด้านสุขภาวะทางอารมณ์ การจัดการความเครียดของตนเอง ทักษะที่จำเป็นในการทำงาน จรรยาบรรณในการทำวิจัยและทำงาน ภาวะผู้นำและการปรับตัวในสังคมยุคปัจจุบัน	27
5. กิจกรรมแนะนำการศึกษาต่อ/แนะนำอาชีพหรือวิชาชีพต่างๆ เช่น การเขียนเรซูเม่สมัครงานหรือสมัครศึกษาต่อ เทคนิคการสัมภาษณ์งาน เป็นต้น	9

จากตาราง 18 แสดงว่า นักศึกษาหลักสูตรปกติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มีความเห็นต่อรูปแบบการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ความถี่มากที่สุด ได้แก่ กิจกรรมเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยมีการเชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญมาให้ความรู้นอกเหนือจากเนื้อหาในห้องเรียน สร้างแรงบันดาลใจ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ของนักศึกษา เช่น นักวิทยาศาสตร์รางวัลโนเบลอย่างทีเคเคเคเจดีย์ เชิญผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทหรือหน่วยงานต่างๆ เป็นต้น และรูปแบบการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ความถี่น้อยที่สุด ได้แก่ กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ ที่เน้นให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้เห็นภาพชัดเจนขึ้น เป็นการฝึกทักษะเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การประดิษฐ์คิดค้นเครื่องมือวิทยาศาสตร์เพื่อใช้ประโยชน์ต่องานวิจัยของตนเอง เป็นต้น

ส่วนทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ความถี่มากที่สุด ได้แก่ กิจกรรมเวทีเสนอผลงานทางวิชาการ ให้นักศึกษาได้นำผลงานวิจัย เน้นการนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ เช่น กิจกรรมเสนองานวิจัยนักศึกษาได้มีโอกาสเผยแพร่ผลงานของตนเอง สนับสนุนให้นักศึกษาได้ออกไปเสนอผลงานตามงานประชุมวิชาการ เป็นต้น และรูปแบบการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ความถี่น้อยที่สุด ได้แก่ กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ ที่เน้นให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริง ทักษะการใช้ข้อมูลสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยีพื้นฐานที่จำเป็น และเข้าใจง่าย เช่น การใช้โปรแกรม Microsoft โปรแกรม Latex MatLab วิธีการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ วิธีการใช้สื่อต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ หรือโปรแกรมทางวิทยาศาสตร์ที่จำเป็นในการบูรณาการเรียนการสอนหรือทำวิจัยของนักศึกษา การสร้างสื่อให้น่าสนใจ สร้างสื่อเผยแพร่ลงบน Youtube ให้น่าสนใจ ซึ่งเป็นช่องทางกระจายข้อมูลข่าวสารได้รวดเร็ว เป็นต้น

และทักษะชีวิตและงานอาชีพ ความถี่มากที่สุด ได้แก่ กิจกรรมค่ายต่างๆ เช่น ค่ายอบรมคุณธรรม จริยธรรม ค่ายจิตอาสาบำเพ็ญประโยชน์ต่อชุมชน สัมคมรอบมหาวิทยาลัย เพื่อฝึกการมีปฏิสัมพันธ์ต่อผู้อื่นทั้งในและนอกสถาบัน เป็นต้น และรูปแบบการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตและงานอาชีพ ความถี่น้อยที่สุด ได้แก่ กิจกรรมแนะนำการศึกษาต่อ/แนะนำอาชีพหรือวิชาชีพต่างๆ เช่น การเขียนเรซูเม่สมัครงานหรือสมัครศึกษาต่อ เทคนิคการสัมภาษณ์งาน เป็นต้น

ตาราง 19 ความถี่ข้อเสนอแนะอื่นๆ ของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	ความถี่
1. ในการจัดกิจกรรมนักศึกษาควรมี ใบรับรองการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร (Activity Transcript; AT) ทุกกิจกรรม เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษา	21
2. ควรจัดกิจกรรมนักศึกษาในช่วงเวลาที่นักศึกษาสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ทุกคน	12
3. ควรประชาสัมพันธ์กิจกรรมนักศึกษาตามสื่อที่หลากหลายมากขึ้น	7
4. อยากให้กิจกรรมแนะแนวอาชีพ มีความหลากหลายอาชีพนอกเหนือจากอาชีพทางด้านวิทยาศาสตร์	3

จากตาราง 19 แสดงว่า นักศึกษาหลักสูตรปกติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมนักศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่มีความถี่มากที่สุด ได้แก่ การจัดกิจกรรมนักศึกษาควรมี ใบรับรองการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร (Activity Transcript; AT) ทุกกิจกรรม เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษา และข้อเสนอแนะที่มีความถี่น้อยที่สุด ได้แก่ ควรจัดกิจกรรมแนะแนวอาชีพ มีความหลากหลายอาชีพนอกเหนือจากอาชีพทางด้านวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาตามความ มุ่งหมายการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย สรุปผลการวิจัย และอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

ความมุ่งหมายการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยรวมและรายด้าน ได้แก่ 1) ทักษะด้าน การเรียนรู้และนวัตกรรม 2) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี 3) ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตาม ชั้นปี สาขาวิชา และ ผลการเรียนรู้
3. เพื่อหาแนวทางในการจัดกิจกรรมนักศึกษาให้สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษ ที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ ได้แก่ นักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2-4 หลักสูตรปกติ คณะ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีการศึกษา 2559 จาก 6 สาขาวิชา ได้แก่ คณิตศาสตร์ เคมี ฟิสิกส์ พฤกษศาสตร์ ชีววิทยา เทคโนโลยีชีวภาพ ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 248 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert's Scale) เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 3 ทักษะ คือ 1) ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม 2) ทักษะด้าน สารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี 3) ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ข้อคำถามในการวิจัยจำนวนทั้งหมด 27 ข้อ โดยแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .899 โดยแจกแบบสอบถาม จำนวน 248 ชุด และ ได้รับแบบสอบถามคืน จำนวน 248 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้การแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ
2. ศึกษาความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยรวมและเป็นรายด้าน รวม 3 ด้าน 1) ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม 2) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี 3) ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ วิเคราะห์โดยใช้ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean; $\bar{X}$) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation; S.D.) (Ferguson. 1981: 68) ตามความมุ่งหมายการวิจัยข้อที่หนึ่ง
3. เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยรวมและเป็นรายด้าน จำแนกตามชั้นปี สาขาวิชา และผลการเรียน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way Analysis of Variance) ในกรณีที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทดสอบเป็นรายคู่โดยวิธีของเซฟเฟ (Scheffe') (Ferguson. 1981: 308) ตามความมุ่งหมายการวิจัยข้อที่สอง
4. รวบรวมความคิดเห็นของนักศึกษา และข้อเสนอแนะที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิด เกี่ยวกับแนวทางการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยการแจกแจงความถี่ แล้วนำเสนอผลสรุปและอภิปรายผลในรูปแบบเชิงบรรยาย ตามความมุ่งหมายการวิจัยข้อที่สาม

สรุปผลการวิจัย

1. นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักศึกษาเห็นด้วยกับการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทั้งสามทักษะ ได้แก่ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ โดยอยู่ในระดับมาก
2. การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามชั้นปี สาขาวิชา และผลการเรียน ผลสรุปได้ดังนี้
 - 2.1 นักศึกษาที่ศึกษาในชั้นปีที่ต่างกัน มีความความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน
 - 2.2 นักศึกษาที่ศึกษาในสาขาวิชาต่างกัน มีความความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน
 - 2.3 นักศึกษาที่มีผลการเรียนต่างกัน มีความความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

.05 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม และทักษะด้านชีวิต และอาชีพ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. แนวทางในการจัดกิจกรรมนักศึกษาให้สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า รูปแบบการจัดกิจกรรมนักศึกษาตามความคิดเห็นของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล แบ่งออกเป็น 4 รูปแบบ ซึ่งเหมาะสมและสอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

3.1 ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม พบว่า แนวทางที่เหมาะสมและสอดคล้องในการจัดกิจกรรมนักศึกษา คือ รูปแบบกิจกรรมเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้

3.2 ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี พบว่า แนวทางที่เหมาะสมและสอดคล้องในการจัดกิจกรรมนักศึกษา คือ รูปแบบกิจกรรมเวทีเสนอผลงานทางวิชาการ

3.3 ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ พบว่า แนวทางที่เหมาะสมและสอดคล้องในการจัดกิจกรรมนักศึกษา คือ รูปแบบกิจกรรมกิจกรรมค่าย และกิจกรรมศึกษาดูงานในและต่างประเทศ

การอภิปรายผล

1. นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้การที่นักศึกษามีความเห็นด้วยกับการจัดกิจกรรมนักศึกษา อยู่ในระดับมากนั้น อาจเป็นเพราะกิจกรรมนักศึกษาที่คณะวิทยาศาสตร์จัดขึ้นมีความสอดคล้องและมุ่งเน้นให้นักศึกษามีความคิดอย่างรอบด้าน และมีการคิดแบบมีวิจารณญาณ เกิดการสร้างสรรคสิ่งใหม่ และสามารถปรับตัวเข้ากับสังคมในยุคที่เทคโนโลยีสารสนเทศมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาได้ ซึ่งคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้กำหนดยุทธศาสตร์การสร้างความเป็นเลิศด้านกิจการนักศึกษาไว้ชัดเจน โดยกิจกรรมที่จัดขึ้นมุ่งพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ตรงกับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยมหิดล ตามนโยบายของกองกิจการนักศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล (2557ก: 20) ที่สนับสนุนและจัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาให้มีคุณภาพ คุณธรรม จริยธรรม สุขความเป็นสากล เพื่อมุ่งสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทั้งนี้ประสบการณ์ที่นักศึกษาได้รับจากการจัดกิจกรรมนั้นจะเสริมสร้างให้นักศึกษามีความรู้ทางวิชาการ และวิชาชีพ ซึ่งจะเป็นคนที่สมบูรณ์ พร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ เป็นที่ต้องการของสังคม ความคิดเห็นดังกล่าวสอดคล้องกับ วิจารณ์ พานิช ที่กล่าวไว้ว่า ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 มีหลายประเทศที่ได้ดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมแล้วนั้น ซึ่งมหาวิทยาลัยมหิดล มีองค์ประกอบเกือบพร้อมในการพัฒนาการศึกษาเพื่อสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งผู้บริหารเล็งเห็นความสำคัญของทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายการพัฒนาการศึกษาให้เป็นบัณฑิตที่สมบูรณ์ในศตวรรษที่ 21 ต่อไป (อภิขัย อารยะเจริญชัย. 2559: ออนไลน์) ทั้งนี้อนุมานได้จากการจัดกิจกรรมนักศึกษา

ของมหาวิทยาลัยต่างๆ เช่น ณิชพัทธ์ วงศ์สุวรรณ (2553: 51) ที่ได้ศึกษาเรื่องความคิดเห็นของ นักศึกษาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พบว่า นักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เห็นด้วยกับการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษา โดยรวมอยู่ใน ระดับมาก และสอดคล้องกับศุภลักษณ์ ร่วมจิตร (2556: 59) ศึกษาเรื่องความคิดเห็นของนักศึกษา ต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี พบว่า นักศึกษามหาวิทยาลัย ราชภัฏรำไพพรรณี เห็นด้วยกับการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมากเช่นกัน

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักศึกษาต่างเห็นด้วยกับการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อ พัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทั้งสามทักษะ ได้แก่ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ อยู่ในระดับมาก ซึ่งแยกอภิปราย เป็นรายทักษะ ดังนี้

1.1 ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการจัด กิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม อยู่ในระดับมากทุกข้อ สอดคล้องกับพรพิมพ์ สารักษ์ (2556: 59) ศึกษาเรื่องความคิดเห็นของ นักศึกษาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พบว่า นักศึกษาเห็นด้วยกับการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษาด้านวิชาการ อยู่ในระดับมาก เช่นเดียวกับอับดุลเลาะ เจ๊ะหลง (2555: 218) ได้ศึกษาเรื่องแนวทางการจัดกิจกรรมนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรม นักศึกษาด้านวิชาการ โดยรวมและรายข้ออยู่ในระดับมากเช่นกัน

ทั้งนี้การที่นักศึกษามีความเห็นด้วยกับการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะด้านการ เรียนรู้และนวัตกรรมมากนั้น เป็นเพราะคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้มุ่งเน้นและกระตุ้น ให้นักศึกษาได้ฝึกการคิดพิจารณาให้รอบด้าน ซึ่งทำให้นักศึกษาเกิดความเคยชินและเป็นการฝึกให้ นักศึกษาคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณและแก้ปัญหาได้ ประกอบกับคณะวิทยาศาสตร์ เปิดโอกาสให้ นักศึกษาได้เข้าร่วมกิจกรรมตามความสนใจของตนเอง รวมทั้งได้จัดกิจกรรมกระตุ้นให้นักศึกษาเกิด ความอยากรู้ อยากค้นหาคำตอบ เกิดแรงบันดาลใจสามารถประยุกต์ใช้กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ ดังที่วิจารณ์ พานิช (2555: 28-36) กล่าวไว้ว่า ทักษะ ด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม เป็นทักษะพื้นฐานสำคัญของทักษะเพื่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ใน ศตวรรษที่ 21 เพราะโลกปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงรวดเร็ว มีความไม่แน่นอน ผู้คนที่อยู่ดำรงอยู่ใน ศตวรรษที่ 21 จึงต้องมีทักษะที่สูงขึ้น ดังนั้นสถาบันการศึกษานอกจากจะปรับวิธีการเรียนการสอน ให้ทันสมัยแล้ว กิจกรรมนักศึกษาก็ต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบเพื่อเสริมสร้างนักศึกษาให้มีทักษะที่ จำเป็นในศตวรรษนี้

นอกจากนี้คณะวิทยาศาสตร์ จัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เผยแพร่ความรู้ทาง วิทยาศาสตร์หรืองานวิจัยไปสู่สาธารณชน ในเวทีระดับชาติและนานาชาติอย่างทั่วถึง อันจะส่งผลให้ เกิดความร่วมมือในการต่อยอดความร่วมมือในด้านต่างๆ เพื่อให้สามารถประยุกต์ความรู้ทาง วิทยาศาสตร์ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในสังคมได้มากขึ้นในศตวรรษนี้ ซึ่งสอดคล้องกับ

งานวิจัยของอับดุลเลาะ เจ๊ะหลง (2555: 218) ได้ศึกษาเรื่องแนวทางการจัดกิจกรรมนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี พบว่า ข้อเสนอแนะต่อการจัดกิจกรรมวิชาการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี คือควรมีเวทีแลกเปลี่ยน ความรู้ทางวิชาการของกลุ่มนักศึกษา เพื่อเป็นช่องทางในการถ่ายทอดองค์ความรู้จากการทำกิจกรรมระหว่างนักศึกษา กันเอง ถือเป็นการแลกเปลี่ยนแนวคิดในการพัฒนาทักษะทางวิชาการของนักศึกษาได้ดียิ่งขึ้น

1.2 ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี โดยรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับสุรศักดิ์ ไซยวัง (2552: 75) ซึ่งได้ศึกษาวิจัยเรื่องความต้องการในการจัดกิจกรรมนักศึกษาของ นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พบว่า นักศึกษามีความต้องการในการจัดกิจกรรมนักศึกษาอยู่ในระดับมาก ซึ่งนักศึกษามีความต้องการจัดกิจกรรมสูงสุดอยู่ใน 2 ลำดับแรก กิจกรรมเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กิจกรรมวิชาการที่นำเทคโนโลยีใหม่มาจัดแสดง

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ทุกข้ออยู่ในระดับมากเช่นกัน ทั้งนี้เป็นเพราะคณะ วิทยาศาสตร์ ได้กำหนดเป้าประสงค์ที่ชัดเจนในการพัฒนาบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การสื่อสาร และมีทักษะในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาศาสตร์ จึงต้อง ปรับเปลี่ยนรูปแบบกิจกรรมต่างๆให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศ และ สื่อต่างๆ ในปัจจุบัน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาไปสู่ยุคศตวรรษที่ 21 ดังที่ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2557: 6-8) ได้กล่าวไว้ว่า ในชีวิตความเป็นอยู่ประจำวันและชีวิตการทำงาน คนจะใช้ และพึ่งพาเทคโนโลยีเป็นหลัก โดยเฉพาะเทคโนโลยีด้านข่าวสารและการคมนาคม ดังนั้นทักษะด้าน เทคโนโลยี จึงมีความสำคัญอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ในศตวรรษที่ 21

ทั้งนี้คณะวิทยาศาสตร์ ได้จัดกิจกรรมให้นักศึกษาเกิดทักษะในการวิเคราะห์และสืบค้น ข้อมูลสารสนเทศบนสื่อประเภทต่างๆ ตามหลักจริยธรรม แล้วนักศึกษาก็สามารถเลือกใช้สื่อหรือ เครื่องมือ และเทคโนโลยีมาใช้ให้เหมาะสมกับตัวนักศึกษา ตลอดจนนำองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีที่ ได้รับจากการทำกิจกรรมมาสร้างเครื่องมือเพื่อประยุกต์ใช้ในการเรียนหรือชีวิตประจำวันของ นักศึกษาได้ ดังที่วิจารณ์ พานิช (2555: 40-44) กล่าวว่า ปัจจุบันข้อมูลข่าวสารมีการเผยแพร่ผ่าน ทางสื่อและเทคโนโลยีมากมายและพัฒนาน้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นนักศึกษาจึงจำเป็นต้องมีทักษะด้าน สารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ได้แก่ ความรู้ด้านสารสนเทศ ความรู้เกี่ยวกับสื่อ ความรู้ด้าน เทคโนโลยี เพื่อให้ นักศึกษาสามารถปฏิบัติงานได้หลากหลายในศตวรรษนี้

1.3 ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ พบว่านักศึกษามีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรม นักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะด้านชีวิตและอาชีพ โดยรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะด้านชีวิตและอาชีพทุก ข้ออยู่ในระดับมากเช่นกัน

ทั้งนี้อาจเป็นเพราะคณะวิทยาศาสตร์ได้จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับนโยบายกองกิจการนักศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล (2560: ออนไลน์) ในการสร้างความเป็นเลิศด้านกิจกรรมนักศึกษา เพื่อมุ่งพัฒนานักศึกษาที่มีคุณภาพเป็นบัณฑิตมหาวิทยาลัยมหิดล ที่นอกจากจะโดดเด่นด้านวิชาการแล้ว ต้องเป็นคนดี มีปัญญา นำพาสุข ประกอบกับปัจจุบันสภาพสังคมมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา กิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะในด้านชีวิตและอาชีพ ควรเป็นกิจกรรมที่เสริมสร้างให้นักศึกษาสามารถปรับตัวและยืดหยุ่นให้เข้ากับบทบาทหน้าที่ที่ได้รับและทำหน้าที่ให้บรรลุเป้าหมายต่อไปได้ ซึ่งสอดคล้องกับอภิตี เสนาะศัพท์ (2555: 89) ศึกษาเรื่องการรับรู้และความต้องการการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนิสิตภาควิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พบว่า นิสิตรับรู้เกี่ยวกับกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านการรู้จักและเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเองในระดับมาก ดังนั้นกิจกรรมที่คณะวิทยาศาสตร์จัดขึ้น จึงเป็นกิจกรรมที่เสริมสร้างให้นักศึกษาสามารถเข้าใจสถานการณ์รอบตัวแล้วปรับตัวตามบทบาทหน้าที่ของตนเองได้ ดังคำกล่าวของวิจารณ์ พานิช (2555: 48) กล่าวว่าว่าการเรียนรู้ที่จะปรับตัวได้อย่างดีในสภาวะการเปลี่ยนแปลง หรือมีภัยคุกคามได้อย่างชาญฉลาดถือเป็นเรื่องสำคัญและจำเป็นในการดำรงชีวิตที่มีทักษะชีวิตและอาชีพในโลกศตวรรษที่ 21

นอกจากนี้คณะวิทยาศาสตร์จัดกิจกรรมเพื่อมุ่งเน้นให้นักศึกษาฝึกเป็นผู้ฟังที่ดี ยอมรับความคิดเห็นที่หลากหลายของผู้อื่นได้ นักศึกษาได้พัฒนาทักษะใหม่ๆ ที่สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพของตนเองได้ ฝึกให้นักศึกษาบริหารจัดการเวลาในการทำงานให้ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และได้จัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าใจความหลากหลายทางวัฒนธรรมในสังคม สามารถบูรณาการความรู้แบบสหสาขาเพื่อสร้างผลงานงานวิจัยที่มีคุณภาพสู่สังคม ซึ่งเป็นไปตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2557: ออนไลน์) ได้เสนอกิจกรรมนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่าปัจจุบันสถาบันอุดมศึกษามีนักศึกษาต่างชาติมาศึกษามากขึ้น เป็นผลให้มหาวิทยาลัยมหิดลจะต้องสามารถตอบสนองทั้งนักศึกษาต่างชาติและนักศึกษาไทย และทำให้นักศึกษาไทยได้เรียนรู้ ทั้งภาษา วัฒนธรรม เศรษฐกิจ สังคม จากนักศึกษาต่างชาติที่เรียนในประเทศไทย มีกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน นักศึกษามีความเป็นผู้นำอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ธรรมมาภิบาล เป็นที่น่าเชื่อถือ สามารถให้คำปรึกษาแก่ผู้อื่นได้ ดังปณิธานของสมเด็จพระมหิตลาธิเบศรอดุลยเดชวิกรมพระบรมราชชนก ที่ดำรัสไว้ว่า ขอให้ถือประโยชน์ส่วนตนเป็นที่จิสสองประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง (มหาวิทยาลัยมหิดล. 2560: ออนไลน์)

2. เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามชั้นปี สาขาวิชา และผลการเรียน พบว่า

2.1 นักศึกษาที่ศึกษาในชั้นปีที่ต่างกัน มีความความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยรวมและเป็นรายด้าน ไม่แตกต่างกัน ซึ่งปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษาทุกชั้นปีต่างให้ความสำคัญกับการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษาที่เน้นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่

21 ของตนเอง เป็นทักษะใหม่ที่นักศึกษาทุกชั้นปีมีความสนใจและอยากร่วมกิจกรรมเพื่อเกิดประโยชน์ต่อตนเองในด้านต่าง ๆ อีกทั้งในการจัดกิจกรรมนักศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์ ยังสนับสนุนนักศึกษาทุกชั้นปีมีโอกาสเข้าร่วมไม่เฉพาะนักศึกษากลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งสอดคล้องกับทองเรือน อมรัชกุล (2525: 39) ได้กล่าวว่า ความคิดเห็นของนักศึกษาที่อยู่ในรุ่นราวคราวเดียวกัน มีอายุใกล้เคียงกันจะมีความคิดเห็นแตกแยกออกจากกลุ่มน้อยมาก กล่าวคือมีความคิดไปในแนวเดียวกันเป็นส่วนใหญ่ มีค่านิยมคล้ายคลึงกัน และสอดคล้องกับอภิรดี เสนาะศัพท์ (2555: 94) ศึกษาการรับรู้และความต้องการการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนิสิตภาควิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พบว่า นิสิตที่ศึกษาชั้นปีต่างกัน รับรู้เกี่ยวกับกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยรวมและแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน เนื่องจากนิสิตชั้นที่ 1-4 มีช่วงอายุรุ่นราวคราวเดียวกันจึงมีลักษณะต่างๆที่คล้ายคลึงกัน

2.2 นักศึกษาที่ศึกษาในสาขาวิชาที่ต่างกัน มีความความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยรวมและเป็นรายด้านไม่แตกต่างกัน ซึ่งปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งอาจเพราะคณะวิทยาศาสตร์ได้กำหนดให้ตารางการเรียนการสอนในวันพุธตอนบ่ายไม่มีการเรียนการสอน เพื่อให้นักศึกษาทุกสาขาวิชาได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษา เพื่อไม่ให้กระทบกับการเรียนการสอน ซึ่งก็เป็นส่วนช่วยกระตุ้นให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษา และเมื่อนักศึกษาได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมที่น่าสนใจและสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาทุกสาขาวิชา จึงทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้องค์ความรู้ของสาขาต่าง ๆ อีกทั้งยังได้เรียนรู้ทัศนคติของเพื่อนที่หลากหลาย และบูรณาการการทำงานร่วมกับเพื่อนต่างสาขา เป็นผลให้นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในระดับมากที่ไม่ต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับฉินาพัชร วงศ์สุวรรณ (2553: 57) ศึกษาเรื่องความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พบว่า นักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในกลุ่มสาขาวิชาต่างกันมีความเห็นต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษาโดยรวมและในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน เช่นเดียวกันกับศุภลักษณ์ ร่วมจิต (2556: 66) ศึกษาเรื่องความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี พบว่า นักศึกษาที่สังกัดคณะที่ศึกษาแตกต่างกัน มีความเห็นเกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษาโดยรวมไม่แตกต่างกัน

2.3 นักศึกษาที่ผลการเรียนที่ต่างกัน มีความเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยรวมและเป็นรายด้านทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม และทักษะด้านชีวิตและอาชีพ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยแนวโน้มความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยรวมและรายด้านทั้งสองด้าน แปรผันตรงกับผลการเรียน กล่าวคือ นักศึกษาที่มีผลการเรียนระดับพอใช้ ดี และดีมาก มีความเห็นต่อการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับมากขึ้นตามลำดับ ทั้งนี้เป็นเพราะนักศึกษามีความตระหนักและให้ความสำคัญของการเข้าร่วมกิจกรรม มีความกระตือรือร้น สนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษาที่

ถือเป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์นอกห้องเรียน เกิดการเรียนรู้เชิงรูปธรรมจากการปฏิบัติกิจกรรมจริง และช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนเกิดการเรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งเสริมแรงและเสริมสร้างการเรียนรู้ในชั้นเรียนหรือห้องเรียน ส่งผลให้นักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมมีผลการเรียนที่สูงขึ้น ดังที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2551: 2) ได้มุ่งเน้นทั้งเรื่องการจัดกิจกรรมนักศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความรู้ทางวิชาการ วิชาชีพ และเรื่องกิจกรรมเสริมหลักสูตรหรือกิจกรรมนอกหลักสูตรควบคู่กับการศึกษาในตำราเรียนไปด้วย

ทั้งนี้หากเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษา จำแนกตามผลการเรียน โดยวิเคราะห์เป็นรายคู่ พบความแตกต่างของความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ระหว่างผลการเรียนระดับดีมาก (คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป) กับผลการเรียนระดับดี (คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.24-2.50) และความแตกต่างระหว่างผลการเรียนระดับดีมาก (คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป) กับผลการเรียนระดับพอใช้ (คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าหรือเท่ากับ 2.49) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เนื่องจากนักศึกษาที่มีผลการเรียนระดับดีมากส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาทุนผลการเรียนดีเด่นของคณะวิทยาศาสตร์นักศึกษาย่อมมีความตระหนักถึงความสำคัญของการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษาที่จัดขึ้น เพื่อพัฒนาศักยภาพของตนเอง นอกจากการเรียนในห้องเรียนแล้ว ประกอบกับเงื่อนไขในการคงสภาพการเป็นนักศึกษาทุนต่อไป ที่มีข้อกำหนดในการสร้างการมีส่วนร่วมให้นักศึกษาร่วมคิดร่วมปฏิบัติกิจกรรมของคณะ ซึ่งการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของคณะ ล้วนมีส่วนช่วยส่งเสริมให้ผลการเรียนของนักศึกษาดียิ่งขึ้น จึงทำให้นักศึกษาที่มีผลการเรียนระดับดีมาก แตกต่างกับนักศึกษาที่มีผลการเรียนระดับดีและพอใช้ สอดคล้องกับจิรนุช วงษ์อารักษ์ (2558: 85) ศึกษาวิจัยเรื่องความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พบว่า นิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและปานกลางมีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทำนองเดียวกันกับสหสวรรค์ ผลอรรถ (2551: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องความคิดเห็นของนักศึกษามหาวิทยาลัยเซนต์จอห์นต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษา พบว่า นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษา ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

3. แนวทางในการจัดกิจกรรมนักศึกษาให้สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ผลสรุปได้รูปแบบการจัดกิจกรรมนักศึกษาตามความคิดเห็นของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล แบ่งออกเป็น 4 แบบ ได้แก่ รูปแบบกิจกรรมเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รูปแบบกิจกรรมเวทีเสนอผลงานทางวิชาการ รูปแบบกิจกรรมค่ายต่างๆ และรูปแบบกิจกรรมศึกษาดูงานทั้งในและต่างประเทศ ผู้วิจัยได้เลือกประเด็นสำคัญมาอภิปราย ได้ดังนี้

3.1 ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม จากผลสรุปพบว่า รูปแบบที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมมากที่สุด คือ รูปแบบการเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเมื่อพิจารณากิจกรรมที่สอดคล้อง คือ กิจกรรมเตรียมความ

พร้อม 21st Century skills (Junior Science Club; JsC) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่คณะวิทยาศาสตร์จัดให้มีการที่เชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญมาแลกเปลี่ยนความรู้ทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์ นวัตกรรมต่างๆ และสถานการณ์ที่น่าสนใจในปัจจุบัน เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดแรงบันดาลใจในการคิดค้นสิ่งใหม่ ๆ อันเป็นพื้นฐานในการสร้างนวัตกรรมต่อไปได้

สอดคล้องกับโคทม อารียา (2559: ออนไลน์) ให้ความหมายไว้ว่า การเสวนาคือการฟังและการสื่อสารระดับสูงระหว่างบุคคล ต้องอาศัยความสามารถในการฟังและคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การเสวนาจึงเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเชื่อมโยงและการประสานทักษะการเรียนรู้ต่างๆ เข้าด้วยกัน ดังนั้น คณะวิทยาศาสตร์จึงมุ่งเน้นกิจกรรมที่ส่งเสริมศักยภาพทางวิชาการให้กับนักศึกษาเพิ่มเติม ศักยภาพของนักศึกษา นอกเหนือจากความรู้ในหลักสูตรกำหนด ซึ่งสอดคล้องกับสำเนา วิจารณ์ (2538: 123) กล่าวว่า กิจกรรมทางวิชาการเป็นกิจกรรมเสริมเติมเต็มให้นักศึกษาเกิดสมรรถนะทางวิชาการ กิจกรรมส่วนใหญ่มีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับศาสตร์สาขาที่เรียน ซึ่งจะทำให้ นักศึกษาได้รับประโยชน์ที่เห็นได้ชัดเจนเป็นรูปธรรม

3.2 ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี จากผลสรุปพบว่า รูปแบบที่เหมาะสม และสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีมากที่สุด คือ รูปแบบเวทีเสนอผลงานทางวิชาการ และเมื่อพิจารณากิจกรรมที่สอดคล้อง คือ กิจกรรมนิทรรศการโครงการวิทยาศาสตร์ (Science Exhibition Project; SciEx) และกิจกรรมประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเยาวชน (วทท.เพื่อเยาวชน) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่คณะวิทยาศาสตร์สนับสนุนให้มีการเสนอผลงานทางวิชาการด้านเทคโนโลยี ทำให้นักศึกษาได้รับความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อีกทั้งยังเป็นเวทีให้นักศึกษาได้มีโอกาสได้แสดงศักยภาพ ในการเผยแพร่งานวิจัยของตนเองสู่สาธารณชน ซึ่งเป็นเผยแพร่ผลงานวิจัยที่ดีที่สุด เพราะเป็นการสื่อสารถึงผู้รับสารโดยตรง หรือถ้าผู้รับฟังมีข้อสงสัยต่างๆ สามารถสอบถามโดยตรงได้ทันที เพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน

สอดคล้องกับภาวิณี ศรีสุขวัฒนานันท์ (2560: ออนไลน์) ได้กล่าวไว้ว่า การนำเสนอผลงาน เป็นกระบวนการถ่ายทอดสารจากฝ่ายหนึ่งหรือผู้ส่งสาร ไปสู่อีกฝ่ายหนึ่งหรือผู้รับสาร โดยผ่านช่องทางของสื่อ ดังนั้น การเสนอผลงานวิจัยมีเป้าหมายเพื่อสร้างองค์ความรู้พัฒนาศาสตร์ต่างๆ ผู้วิจัยย่อมปรารถนาที่จะเผยแพร่การค้นพบสิ่งที่ตนศึกษา โดยเฉพาะการนำเสนอบนเวทีระดับนานาชาติหรือระดับชาติ ซึ่งเป็นวิธีที่เผยแพร่ผลงานที่เร็วที่สุด การเผยแพร่ผลงานวิจัยมีได้หลายทาง เช่น การตีพิมพ์ในวารสาร การนำเสนอในรูปแบบของนิทรรศการ มีการโต้ตอบแลกเปลี่ยนความคิด เป็นการสร้างชุมชนของการเรียนรู้ที่ดีในแวดวงวิชาการ เช่นเดียวกับ วิจารณ์ พานิช (2555: 40) ได้กล่าวว่า ปัจจุบันข้อมูลข่าวสารมีการเผยแพร่ผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีมากมายและพัฒนากันอย่างรวดเร็ว จึงเป็นทักษะที่มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าทักษะอื่น ดังนั้น คณะวิทยาศาสตร์ จึงสนับสนุนให้นักศึกษาได้ฝึกการนำเสนอผลงานของตนเองในเวทีต่างๆ เป็นการเผยแพร่ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สู่สาธารณชนอีกทางหนึ่ง

3.3 ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ จากผลสรุป พบว่า รูปแบบที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะด้านชีวิตและอาชีพ มากที่สุด คือ รูปแบบกิจกรรมค่าย และรูปแบบศึกษาดูงานในและต่างประเทศ และเมื่อพิจารณากิจกรรมที่สอดคล้อง คือ รูปแบบกิจกรรมศึกษาดูงานในและต่างประเทศ คือ กิจกรรมศึกษาดูงานต่างประเทศ (MU English trip) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่คณะจัดขึ้นเพื่อมุ่งส่งเสริมให้นักศึกษาได้เปิดโลกทัศน์ในด้านเศรษฐกิจสังคม และวัฒนธรรมที่หลากหลาย และเพิ่มพูนประสบการณ์ชีวิตนอกห้องเรียน สามารถปรับตัวให้รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคศตวรรษที่ 21 ได้

และเมื่อพิจารณากิจกรรมที่สอดคล้องกับกิจกรรมค่ายที่คณะวิทยาศาสตร์จัดขึ้น คือ กิจกรรมค่ายจิตอาสาพัฒนาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ยุคใหม่ผ่านภาษาอังกฤษสู่ห้องเรียนเครือข่าย กิจกรรมค่ายเสริมสร้างวิชาการ ค่ายอบรมคุณธรรม จริยธรรม ค่ายบำเพ็ญประโยชน์ต่อชุมชนรอบมหาวิทยาลัย สอดคล้องกับกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2557: 2) ได้กล่าวไว้ว่า ค่ายเป็นกิจกรรมในรูปแบบของกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียน เพื่อพัฒนาและส่งเสริมผ่านการปฏิบัติจริง และเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยมีจุดมุ่งหมายหรือกระบวนการผลิตบุคลากรในสาขาอาชีพ โดยอาศัยความรู้ระเบียบวิธีการจากศาสตร์ต่าง ๆ ผสมกัน ปัจจุบันค่ายเป็นกิจกรรมที่ได้รับความนิยมอย่างมาก สามารถสร้างคุณประโยชน์ให้แก่ตัวผู้เข้าค่ายและหน่วยงานได้อย่างมาก ซึ่งสอดคล้องกับสุพร ตั้งสมวรพงษ์ (2542: 81) กล่าวว่า จากการเปลี่ยนแปลงของโลกอย่างรวดเร็ว ทำให้นักศึกษาต้องแสวงหาโอกาสและทางเลือกที่ดีที่สุดให้กับตนเอง ดังนั้นสถาบันอุดมศึกษาต้องมีหน้าที่สร้างเอกลักษณ์ให้นักศึกษามีคุณธรรม จริยธรรม และเป็นผู้มีจิตอาสาทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม คือลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์และสำเร็จการศึกษาเป็นคนที่สมบูรณ์ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้วิจัยขอเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1.1 ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม จากผลการวิจัย นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม พิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในสังคม ดังนั้น คณะวิทยาศาสตร์ควรสนับสนุนให้มีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในการพัฒนาสิ่งต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคมอย่างมาเสมอ ควรประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมให้ทั่วถึง ส่งเสริมให้จัดกิจกรรมในรูปแบบการการเสวนาที่หลากหลาย กำหนดหัวข้อเสวนาให้น่าสนใจไม่น่าเบื่อจนเกินไป จะเป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาได้ฝึกการคิดพิจารณาให้รอบด้าน ฝึกบ่อยครั้งจนเป็นความเคยชิน ควรจัด

กิจกรรมให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อพัฒนาขีดความสามารถของนักศึกษาในด้านการเรียนรู้ และนวัตกรรม ถือว่าเป็นหัวใจของทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21

1.2 ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี จากผลการวิจัย นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี พิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การประยุกต์องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มาสร้างเครื่องมือเพื่อการเรียนรู้และการจัดกิจกรรม ดังนั้น คณะวิทยาศาสตร์ ควรสนับสนุนกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาสามารถนำเทคโนโลยี มาประยุกต์สร้างเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์หรือช่วยในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น หรืออาจจัดกิจกรรมในรูปแบบกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ เช่น กิจกรรมที่เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางเทคโนโลยี ที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน การใช้โปรแกรม Latex MatLab วิธีการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ วิธีการใช้สื่อต่างๆอย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างสื่อที่น่าสนใจ เนื่องจากเทคโนโลยีมีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา

1.3 ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ จากผลการวิจัย นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะด้านชีวิตและอาชีพ พิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การบริหารจัดการเวลาในการทำงานให้ประสิทธิภาพ ดังนั้น คณะวิทยาศาสตร์ ควรจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ฝึกบริหารจัดการเวลาให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตของตัวนักศึกษาเอง และควรจัดกิจกรรมในทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ควบคู่กับทักษะอื่น เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นบัณฑิตที่สมบูรณ์พร้อม สามารถดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาได้ และควรจัดให้มีกิจกรรมแนะแนวอาชีพให้หลายหลากนอกเหนือจากอาชีพทางวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้ ควรจัดกิจกรรมค่าย ที่เน้นส่งเสริมเกี่ยวกับการควบคุมอารมณ์ ประเมินสถานการณ์และสามารถปรับตัวเข้าใจสถานการณ์รอบตัวได้ดี และควรจัดกิจกรรมค่ายอาสาบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม เป็นการฝึกให้นักศึกษามีคุณธรรม จริยธรรม และฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น ยอมรับความคิดเห็นที่หลากหลายได้ ส่งผลให้นักศึกษาเป็นบัณฑิตที่โดดเด่นด้านวิชาการแล้วยังต้องเป็นคนดี มีปัญญานำพาสุข อีกด้วย

1.4 การจัดกิจกรรมนักศึกษา มหาวิทยาลัย/ คณะ ควรมีไปรับรองการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร (Activity Transcript; AT) ทุกกิจกรรม เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาให้มากขึ้นกว่าเดิม และการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในทุกทักษะ ควรจัดในช่วงเวลาที่นักศึกษาสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ทุกคน เช่นวันพุธบ่าย เป็นช่วงเวลาที่นักศึกษาจะไม่มีการเรียนการสอนซึ่งเหมาะกับการจัดกิจกรรมมากที่สุด และคณะควรประชาสัมพันธ์ให้หลากหลายช่องทางมากขึ้น เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ เฟสบุ๊ค หรือเว็บไซต์ของหน่วยงานต่างๆ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลถึงการจัดกิจกรรมนักศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงกิจกรรมนักศึกษาให้ตรงกับความต้องการของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

2.2 ควรศึกษาความคิดเห็นต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษาของนักศึกษาหลักสูตรนานาชาติ หรือนักศึกษาคณะต่างๆ ในมหาวิทยาลัยมหิดล เป็นการเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายด้านกิจกรรมนักศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดล

2.3 ควรมีการศึกษาทัศนะของผู้บริหาร คณาจารย์ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องต่อการจัดกิจกรรมสำหรับนักศึกษาทั้งหลักสูตรปกติ และหลักสูตรนานาชาติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

2.4 ควรศึกษาผลลัพธ์ต่อยอดจากผลการวิจัยของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จากรูปแบบที่ศึกษาในงานวิจัยนี้





บรรณานุกรม

- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2557). *การจัดค่ายนันทนาการ*. กรุงเทพฯ: กลุ่มนันทนาการเด็ก และเยาวชน สำนักนันทนาการ กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.
- กริช อัมโภชน. (2545). *การสร้างหลักสูตรและโครงการฝึกอบรม ใน เอกสารประกอบการบรรยายในการฝึกอบรมหลักสูตรการบริหารงานฝึกอบรม*. กรุงเทพฯ: สำนักฝึกอบรม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- โคทม อารียา. *การเสวนา*. สืบค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2560, จาก
http://www.peace.mahidol.ac.th/th/index.php?option=com_content&task=view&id=351&Itemid=157
- จารุวรรณ สกุลกู. (2550). *คุณลักษณะความนิยมไทยของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. รายงานวิจัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จิรัช วงษ์อารักษ์. (2558). *ความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*. ปรินญาพนธ์ กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- ตัวแทนนักศึกษาชั้นปีที่ 2 (2559. 15 สิงหาคม). สัมภาษณ์โดย เกศสุดา เทพยศ
ที่งานการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ตัวแทนนักศึกษาชั้นปีที่ 3 (2559. 30 สิงหาคม). สัมภาษณ์โดย เกศสุดา เทพยศ
ที่งานการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ตัวแทนนักศึกษาชั้นปีที่ 4 (2559. 22 สิงหาคม). สัมภาษณ์โดย เกศสุดา เทพยศ
ที่งานการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ณิชาพัชร วงศ์สุวรรณ. (2553). *ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี*. ปรินญาพนธ์ กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การแปลผลเมื่อใช้เครื่องมือรวบรวมข้อมูลแบบมาตราส่วนประมาณค่า*. สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2560, จาก
<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbnx0cnVzcmkyMDE0fGd4OjFkMGJ2ZTk2YTRmODc5NDU>
- พรพิมพ์ สารักษ์. (2556). *ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง*. ปรินญาพนธ์ กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร

- พิณสุตา สิริรังศรี. (2560). ภาพการศึกษาไทยในอนาคต 10-20 ปี. สืบค้นเมื่อ 3 มกราคม 2560, จาก http://crd.grad.swu.ac.th/data_km/strategic3.pdf
- พิษณุ อภิสมมาตรโยธิน. (2560). กิจกรรมนักศึกษาแบบบทบาทในการส่งเสริมลักษณะที่เอื้ออำนวยของ นักศึกษาสู่การพัฒนา. สืบค้นเมื่อ 3 มกราคม 2560, จาก http://www.si.mahidol.ac.th/th/education/news_detail.asp?n_id=248
- ไพฑูรย์ สินลารัตน์. (2557). ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ต้องก้าวพ้นกับดักของตะวันตก. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- ภาวิณี ศรีสุขวัฒนานนท์ (2560: ออนไลน์). การนำเสนอผลงานวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ. สืบค้นเมื่อ 23 พฤษภาคม 2560, จาก <https://www.gotoknow.org/posts/274774>.
- มหาวิทยาลัยมหิดล. (2560). ปัญญาของแผ่นดิน. สืบค้นเมื่อวันที่ 2 มกราคม 2560, จาก https://www.mahidol.ac.th/th/welcome_mu.htm.
- มหาวิทยาลัยมหิดล กองกิจการนักศึกษา. (2557ก). รายงานประจำปี 2557 กองกิจการนักศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ. กองกิจการนักศึกษา
- _____. (2557ข). ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยกิจกรรมนักศึกษา พ.ศ.2557; หมวด 1 บททั่วไป; ข้อ 9. กรุงเทพฯ
- มหาวิทยาลัยมหิดล คณะวิทยาศาสตร์. (2558). รายงานประจำปีงบประมาณ 2557 คณะ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ
- _____. (2559ก). แผนกลยุทธ์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปี 2555–2559. สืบค้นเมื่อ 30 2559, จาก <http://science.mahidol.ac.th/th/aboutsc.php>
- _____. (2559ข). การบริหารงานคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. สืบค้นเมื่อ 30 สิงหาคม 2559, จาก <http://science.mahidol.ac.th/th/history.php>.
- _____. (2559ค). คู่มือนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ. งานการศึกษา
- _____. (2560). ปฏิทินกิจกรรมนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. สืบค้นเมื่อ 27 มกราคม 2560. จาก <http://www.sc.mahidol.ac.th/sced/calendar.html>.
- ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. (2543). เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ชมรมเด็ก.
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง; และอริป จิตตฤกษ์. (2554). ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การศึกษาเพื่อ ศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: โอเพ่นเวิลด์ส.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ ตาปลา พิมพ์ครั้งที่ 1. จำกัด.
- _____. (2556). การสร้างการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: ส.เจริญการพิมพ์.

- วินิดา เจียรนัย. (2550). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษาของนิสิตคณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ในวารสารคณะพลศึกษา. ปีที่ 10. เล่มที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2550
- วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. (2538). กิจกรรมนักศึกษายุคโลกาภิวัตน์. ใน เอกสารทางวิชาการ คณะกรรมการกิจการนักศึกษา สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ศุภลักษณ์ ร่วมจิต. (2556). ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี. ปรินิพนธ์ กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- สุชาญ โกติน. (2546). วิสัยทัศน์ในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษา. วารสารวิชาการ. 6(4): 40-41
- สุศักดิ์ ไชยวัง. (2552). ความต้องการในการจัดกิจกรรมนักศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา. ปรินิพนธ์ (บริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น. ถ่ายเอกสาร
- สุพร ตั้งสมวรพงษ์. (2542). การพัฒนาบัณฑิตในยุคโลกาภิวัตน์. ใน เอกสารรวมบทความวิชาการ อุดมศึกษา. กรุงเทพฯ. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2550ก). คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ภาพการพิมพ์.
- _____. (2550ข). กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2551-2565). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.
- _____. (2551). กิจกรรมนักศึกษากับการพัฒนาคุณภาพบัณฑิต. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.
- _____. (2556). แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559). กรุงเทพฯ.
- _____. (2557). การพัฒนานักศึกษาในศตวรรษที่ 21. สืบค้นเมื่อ 31 สิงหาคม 2559, จาก <http://www.mua.go.th/users/des/information/Seminar/pdf>.
- สำเนา ขจรศิลป์. (2538). มิติใหม่ ของกิจการนักศึกษา 2 : การพัฒนานักศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต.
- _____. (2539). มิติใหม่ ของกิจการนักศึกษา 1 : พื้นฐานและบริการนักศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต.

อภิชัย อารยะเจริญชัย. (2559). ทักษะในศตวรรษที่ 21 และการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ในสถาบันอุดมศึกษา. สืบค้นเมื่อ 30 สิงหาคม 2559, จาก <http://stang.sc.mahidol.ac.th/kb/?p=237>

อภิรดี เสนาะศัพท์. (2555). การรับรู้และความต้องการการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนิสิตภาควิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ปรินิพนธ์ กศ.ม.

(การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
อับดุลเลาะ เจ๊ะหลง. (2556). แนวทางการจัดกิจกรรมนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. ปรินิพนธ์ กศ.ม.(ศึกษาศาสตร์เพื่อพัฒนาชุมชน). ปัตตานี:
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. ถ่ายเอกสาร

Cronbach. Lee Joseph. (1984). *Essential of psychological Testing*. New York: Harper and Row.

Ferguson. G.A. (1981). *The Marketing of services*. London: William Heinemann Ltd.

Good, C.V. (Ed). (1973). *Dictionary of education*. New York: McGraw-Hill Book Company.

Hopke, O.R. (1968). *Dictionary of personnel and guidance terms*. Chicago: J. G. Ferguson.

Krejcie,R.V.&Morgan,D.W. (1970). *Determining sample size for research activities*.
Educational and Psychological Measurements. 607-610.

Likert, R.A. (1932, May). "Technique for the Measurement of Attitudes," *Arch Psychological*. 21 5(140): 1-55

Middleton W.E. (1961). *Basic Principle of Extra-Curricular Activities*. Canada: University of Toronto Press.

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
เรื่อง การจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้มีความมุ่งหมายเพื่อการศึกษาการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

แบบสอบถามฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 3 ตอน จำนวน 6 หน้าดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

2.1 ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม

2.2 ทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี

2.3 ทักษะด้านชีวิตและงานอาชีพ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิด ประเด็นคำถามเกี่ยวกับแนวทางในการจัดกิจกรรมนักศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

2. ในการตอบ ขอให้ท่านอ่านข้อความในแบบสอบถามแล้วพิจารณาคำถามแต่ละข้อและโปรดตอบตามความคิดเห็นที่เป็นจริงของท่าน ว่าตรงกับสภาพความรู้สึกมากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ซึ่งแบ่งระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- | | | |
|-------|---|---|
| คะแนน | 5 | หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวอยู่ในระดับมากที่สุด |
| คะแนน | 4 | หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวอยู่ในระดับมาก |
| คะแนน | 3 | หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวอยู่ในระดับปานกลาง |
| คะแนน | 2 | หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวอยู่ในระดับน้อย |
| คะแนน | 1 | หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวอยู่ในระดับน้อยที่สุด |

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ครั้งนี้

น.ส.เกศสุดา เทพยศ

นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา

แผนกการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับรายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม
คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับ
ตัวนักศึกษา

1. ชั้นปี

☐ ชั้นปีที่ 2 ☐ ชั้นปีที่ 3 ☐ ชั้นปีที่ 4

2. สาขาที่ศึกษา

- ☐ คณิตศาสตร์
- ☐ เคมี
- ☐ ฟิสิกส์
- ☐ วิทยาศาสตร์
- ☐ ชีววิทยา
- ☐ เทคโนโลยีชีวภาพ

3. ผลการเรียน

- ☐ คะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป
- ☐ คะแนนเฉลี่ยสะสมระหว่าง 3.24-2.50
- ☐ คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่าหรือเท่ากับ 2.49

ตอนที่ 2 แบบสอบถามการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำชี้แจง ในการตอบ ขอให้ท่านอ่านข้อความในแบบสอบถามแล้วพิจารณาคำถามแต่ละข้อและ โปรดตอบตามความคิดเห็นที่เป็นจริงของท่าน ว่าตรงกับสภาพความรู้สึกมากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ซึ่งแบ่งระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- คะแนน 5 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวอยู่ในระดับมากที่สุด
 คะแนน 4 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวอยู่ในระดับมาก
 คะแนน 3 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวอยู่ในระดับปานกลาง
 คะแนน 2 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวอยู่ในระดับน้อย
 คะแนน 1 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวอยู่ในระดับน้อยที่สุด

กิจกรรมคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่นักศึกษาเข้าร่วม ส่งเสริมให้นักศึกษา สามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แยกตามรายละเอียด ดังนี้

ข้อที่	การจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม						
1	นักศึกษาสามารถคิดพิจารณาอย่างรอบด้านก่อนตัดสินใจ					
2	นักศึกษามีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ					
3	นักศึกษาสามารถใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจแก้ปัญหาได้					
4	นักศึกษาเกิดความอยากรู้ อยากคิดค้นหาคำตอบ					
5	นักศึกษาเกิดแรงบันดาลใจเพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ					
6	นักศึกษาสามารถค้นหาคำตอบโดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างสร้างสรรค์					
7	นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาที่มีความท้าทายได้					
8	นักศึกษาสามารถใช้ทักษะทางภาษาในการเผยแพร่ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่สาธารณชน					

ข้อที่	การจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
9	นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในสังคม					
ทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี						
10	นักศึกษามีทักษะในการคัดเลือกข้อมูลสารสนเทศที่น่าเชื่อถือบนสื่อออนไลน์					
11	นักศึกษาสามารถเผยแพร่ข้อมูลความรู้ที่ถูกต้องเป็นประโยชน์แก่ผู้อื่นได้					
12	นักศึกษาสามารถสืบค้นงานวิจัย/บทความวิจัย จากแหล่งข้อมูลออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
13	นักศึกษาสามารถใช้ข้อมูลสารสนเทศอย่างสร้างสรรค์ตามหลักจริยธรรม					
14	นักศึกษาสามารถสร้างสื่อการเรียนรู้ตรงตามกลุ่มเป้าหมายได้อย่างเหมาะสม					
15	นักศึกษาสามารถเลือกใช้สื่อ/เครื่องมือ/เทคโนโลยี ที่เป็นประโยชน์และความเหมาะสมกับนักศึกษาได้					
16	นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อดำเนินกิจกรรมนักศึกษา					
17	นักศึกษาประยุกต์องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาสร้างเครื่องมือเพื่อการเรียนรู้หรือดำเนินกิจกรรมนักศึกษา					
ทักษะด้านชีวิตและงานอาชีพ						
18	นักศึกษาสามารถปรับตัวตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้					
19	นักศึกษาสามารถสังเกตเข้าใจสถานการณ์หรือบรรยากาศรอบตัวได้					
20	นักศึกษาเป็นผู้ฟังที่ดี ยอมรับความคิดเห็นที่หลากหลายของผู้อื่นได้					
21	นักศึกษาสามารถพัฒนาทักษะใหม่ๆ ที่สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพของตนเองได้					

ข้อที่	การจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
22	นักศึกษาสามารถบริหารจัดการเวลาในการทำงานให้ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นได้					
23	นักศึกษาสามารถสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่นได้					
24	นักศึกษาเข้าใจความหลากหลายทางวัฒนธรรมในสังคม					
25	นักศึกษาสามารถบูรณาการความรู้แบบสหสาขาเพื่อสร้างผลงานงานวิจัยที่มีคุณภาพสู่สังคมได้					
26	นักศึกษามีความเป็นผู้นำอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ธรรมมาภิบาล					
27	นักศึกษามีทักษะการเจรจาต่อรองที่น่าเชื่อถือ สามารถให้คำปรึกษาแก่ผู้อื่นได้					

ตอนที่ 3 ประเด็นคำถามเกี่ยวกับแนวทางในการจัดกิจกรรมนักศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำชี้แจง โปรดเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

1. กิจกรรมนักศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์ที่นักศึกษาเข้าร่วม มีกิจกรรมใดบ้างที่สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

1.1 กิจกรรมที่สอดคล้องกับทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม.....

.....

1.2 กิจกรรมที่สอดคล้องกับทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี.....

.....

1.3 กิจกรรมที่สอดคล้องกับทักษะชีวิตและงานอาชีพ.....

.....

2. นักศึกษาคิดว่ารูปแบบ การจัดกิจกรรมนักศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ควรีรูปแบบเป็นอย่างไร

2.1 ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ควรีรูปแบบการจัดกิจกรรมนักศึกษาดังนี้.....

.....

2.2 ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ควรีรูปแบบ/การจัดกิจกรรมนักศึกษาดังนี้.....

.....

2.3 ทักษะชีวิตและงานอาชีพ ควรีรูปแบบการจัดกิจกรรมนักศึกษาดังนี้.....

.....

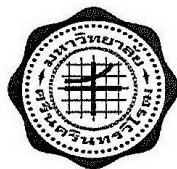
3. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

ขอขอบพระคุณอย่างสูงในความกรุณา

ภาคผนวก ข
หนังสือเชิญและรายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบความเที่ยงตรง

ที่ ศธ 6918/ 1 3 86



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๒1 เมษายน 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณะบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เนื่องด้วย นางสาวเกศสุตา เทพยศ นิสิตรระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและการจัดการ การศึกษา (การบริหารการอุดมศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล” โดยมี อาจารย์ ดร.อัมพัลย์ วิสวธีรานนท์ และ อาจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวัญ อารยะธนิตกุล เป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบแบบสอบถาม ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวเกศสุตา เทพยศ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

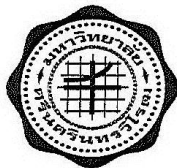
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 062 469 0939

ที่ ศธ 6918/ 1386



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๒1 เมษายน 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เนื่องด้วย นางสาวเกศสุตา เทพยศ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและการจัดการ การศึกษา (การบริหารการอุดมศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล” โดยมี อาจารย์ ดร.อัมพวัลย์ วิศวกรรมานนท์ และ อาจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล เอมะรัตน์ เป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบแบบสอบถาม ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวเกศสุตา เทพยศ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

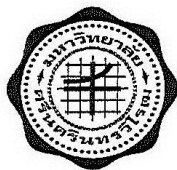
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 062 469 0939

ที่ ศธ 6918/1366



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๒ | เมษายน 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณะบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เนื่องด้วย นางสาวเกศสุตา เทพยศ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและการจัดการ การศึกษา (การบริหารการอุดมศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล” โดยมี อาจารย์ ดร.อัมพวัลย์ วิสวธีรานนท์ และ อาจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร.ณัฐพล อ่อนปาน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจ แบบสอบถาม ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวเกศสุตา เทพยศ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

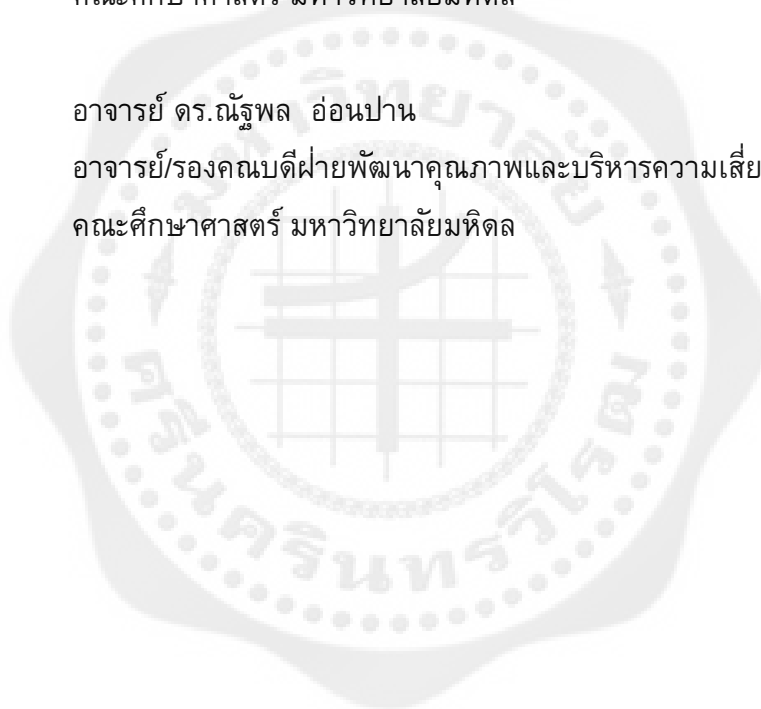
สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 062 469 0939

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม

1. ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวัญ อารยะธนิตกุล
ตำแหน่ง อาจารย์/อดีตรองอธิการบดีฝ่ายการศึกษา
สังกัด คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
2. ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล เอมะรัตน์
ตำแหน่ง อาจารย์/อดีตผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายการศึกษา
สังกัด คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
3. ชื่อ อาจารย์ ดร.ณัฐพล อ่อนปาน
ตำแหน่ง อาจารย์/รองคณบดีฝ่ายพัฒนาคุณภาพและบริหารความเสี่ยง
สังกัด คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



ภาคผนวก ค
หนังสือขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย



ที่ ศธ 6918/ 1199



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

4 เมษายน 2560

เรื่อง ขออนุมัติขอความเห็นชอบเพื่อการวิจัย

เรียน คณะบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เนื่องด้วย นางสาวเกศสุตา เทพยศ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและการจัดการ การศึกษา (การบริหารการอุดมศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล” โดยมี อาจารย์ ดร.อัมพวัลย์ วิสวธีรานนท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยใช้แบบทดสอบ เรื่อง “การจัด กิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล” กับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี สาขาวิชา ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา เทคโนโลยีชีวภาพ คณิตศาสตร์ พหุศาสตรฯ ชั้นปีที่ 2 – 4 เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย และขอใช้สถานที่ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ระหว่างเดือนเมษายน 2560 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 062 469 0939



ภาคผนวก ง

คำอธิบายจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Power) ความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นรายข้อ

ทักษะด้านการเรียนรู้ และนวัตกรรม (ข้อที่)	ค่าอำนาจจำแนก (t)	ทักษะด้าน สารสนเทศ สื่อ และ เทคโนโลยี (ข้อที่)	ค่าอำนาจจำแนก (t)
1	2.80	10	2.31
2	3.29	11	4.59
3	2.83	12	2.83
4	4.29	13	4.59
5	3.46	14	4.04
6	6.28	15	2.27
7	3.24	16	5.12
8	3.77	17	6.21
9	2.89		
ทักษะชีวิตและงานอาชีพ (ข้อที่)		ค่าอำนาจจำแนก (t)	
	18		4.00
	19		3.40
	20		2.98
	21		7.45
	22		2.31
	23		2.83
	24		3.15
	25		2.80
	26		3.59
	27		2.55

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม = .899



ภาคผนวก จ

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence:IOC)

คำชี้แจง เกณฑ์การประเมินความสอดคล้อง (Index of consistency: IOC) ของผู้เชี่ยวชาญ มีดังนี้

ระดับความคิดเห็น	1	หมายถึงเหมาะสม
ระดับความคิดเห็น	0	หมายถึงไม่แน่ใจ
ระดับความคิดเห็น	- 1	หมายถึงควรปรับปรุง

ข้อที่	การจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล	ระดับความคิดเห็น			รวม	IOC
		1	2	3		
ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม						
1	นักศึกษาสามารถคิดพิจารณาอย่างรอบด้านก่อนตัดสินใจ	1	1	1	3	1
2	นักศึกษามีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ	1	1	1	3	1
3	นักศึกษาสามารถใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจแก้ปัญหาได้	1	1	1	3	1
4	นักศึกษาเกิดความอยากรู้ อยากคิดค้นหาคำตอบ	1	1	1	3	1
5	นักศึกษาเกิดแรงบันดาลใจเพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ	1	0	1	2	0.6
6	นักศึกษาสามารถค้นหาคำตอบโดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างสร้างสรรค์	1	1	1	3	1
7	นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาที่มีความท้าทายได้	1	1	1	3	1
8	นักศึกษาสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ให้สาธารณชนเข้าใจได้	0	0	1	1	0.3
9	นักศึกษาสามารถใช้ทักษะทางภาษาในการเผยแพร่ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่สาธารณชน	0	1	1	2	0.6
10	นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในสังคม	1	1	1	3	1

ข้อที่	การจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล	ระดับความคิดเห็น			รวม	IOC
		1	2	3		
ทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี						
11	นักศึกษามีทักษะในการคัดเลือกข้อมูลสารสนเทศที่น่าเชื่อถือบนสื่อออนไลน์	1	1	1	3	1
12	นักศึกษาสามารถเผยแพร่ข้อมูลความรู้ที่ถูกต้องเป็นประโยชน์แก่ผู้อื่นได้	1	1	1	3	1
13	นักศึกษาสามารถสืบค้นงานวิจัย/บทความวิจัย จากแหล่งข้อมูลออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1	1	1	3	1
14	นักศึกษาสามารถใช้ข้อมูลสารสนเทศอย่างสร้างสรรค์ตามหลักจริยธรรม	1	1	1	3	1
15	นักศึกษาสามารถสร้างสื่อการเรียนรู้ตรงตามกลุ่มเป้าหมายได้อย่างเหมาะสม	1	1	1	3	1
16	นักศึกษาสามารถเลือกใช้สื่อ/เครื่องมือ/เทคโนโลยี ที่เป็นประโยชน์และความเหมาะสมกับนักศึกษาได้	1	1	1	3	1
17	นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อดำเนินกิจกรรมนักศึกษา	0	1	1	2	0.6
18	นักศึกษาประยุกต์องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาสร้างเครื่องมือเพื่อการเรียนรู้หรือดำเนินกิจกรรมนักศึกษา	0	1	1	2	0.6
ทักษะด้านชีวิตและงานอาชีพ						
19	นักศึกษาสามารถปรับตัวตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้	1	1	1	3	1
20	นักศึกษาสามารถสังเกตเข้าใจสถานการณ์หรือบรรยากาศรอบตัวได้	1	1	1	3	1
21	นักศึกษาเป็นผู้ฟังที่ดี ยอมรับความคิดเห็นที่หลากหลายของผู้อื่นได้	1	1	1	3	1
22	นักศึกษาสามารถพัฒนาทักษะใหม่ๆ ที่สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพของตนเองได้ดี เช่น	0	1	1	2	0.6
23	นักศึกษาสามารถบริหารจัดการเวลาในการทำงานให้ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นได้	1	1	1	3	1

ข้อที่	การจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล	ระดับความคิดเห็น			รวม	IOC
		1	2	3		
24	นักศึกษาสามารถสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่นได้	1	1	1	3	1
25	นักศึกษาเข้าใจความหลากหลายทางวัฒนธรรมในสังคม	1	1	1	3	1
26	นักศึกษาสามารถบูรณาการความรู้แบบสหสาขาเพื่อสร้างผลงานงานวิจัยที่มีคุณภาพสู่สังคมได้	1	1	1	3	1
27	นักศึกษามีความเป็นผู้นำอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ธรรมมาภิบาล	1	1	1	3	1
28	นักศึกษามีทักษะการเจรจาต่อรองที่น่าเชื่อถือ สามารถให้คำปรึกษาแก่ผู้อื่นได้	1	1	1	3	1

ตอนที่ 3 ประเด็นคำถามเกี่ยวกับแนวทางในการจัดกิจกรรมนักศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้
ในศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำชี้แจง โปรดเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

1. กิจกรรมนักศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์ที่นักศึกษาเข้าร่วม มีกิจกรรมใดบ้างที่สอดคล้องกับการ
พัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

1.1 กิจกรรมที่สอดคล้องกับทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม.....

.....

1.2 กิจกรรมที่สอดคล้องกับทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี.....

.....

1.3 กิจกรรมที่สอดคล้องกับทักษะชีวิตและงานอาชีพ.....

.....

2. นักศึกษาคิดว่ารูปแบบ การจัดกิจกรรมนักศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของคณะ
วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ควรีรูปแบบเป็นอย่างไร

2.1 ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ควรีรูปแบบการจัดกิจกรรมนักศึกษา ดังนี้.....

.....

2.2 ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ควรีรูปแบบ/การจัดกิจกรรมนักศึกษา ดังนี้.....

.....

2.3 ทักษะชีวิตและงานอาชีพ ควรีรูปแบบการจัดกิจกรรมนักศึกษา ดังนี้.....

.....

3. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....



ภาคผนวก จ

หนังสือขอเชิญเป็นกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์



คำสั่งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ที่ ๒015/2560
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

เพื่อให้การพิจารณาปริญญานิพนธ์ดำเนินการไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๑ แห่งมาตรา ๓4 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2559 และคำสั่งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ 2910/2559 ลงวันที่ 2๔ สิงหาคม 2559 เรื่อง การมอบอำนาจลงนามลงนามแต่งตั้งให้ผู้บริหารปฏิบัติหน้าที่แทนแต่งตั้งคณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ (สอบปากเปล่า) ของนางสาวเกศสุดา เกษมสุข นิติศาสตรบัณฑิต ปริญญาโท รหัสประจำตัว 5๖199130302 หลักสูตร การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและการจัดการงานศึกษา (การบริหารการอุดมศึกษา) ดังนี้

- | | | |
|--------------------------------------|------------|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ระพีพร ยงพร | ยงพร | ประธาน (กรรมการบริหารหลักสูตร) |
| 2. อาจารย์ ดร.กัมปวิทย์ | วิเศษวิเศษ | กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก) |
| 2. อาจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ | โปละพร | กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม) |
| 3. อาจารย์ ดร.ระพีพร | พรหมวิเศษ | กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย) |

กำหนดวันสอบปริญญานิพนธ์วันที่ 12 กรกฎาคม 2560 เวลา 13.30 น. สถานที่สอบ ห้อง ประชุมสาขาวิชาการ
ศึกษาศาสตร์ 3 อาคารคณะศึกษาศาสตร์ 1๐

1. ให้จรรยาบรรณผู้ทรงสามารถลงนามในการทำปริญญานิพนธ์ โดยประเมินความรู้พื้นฐานในสาขาวิชาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ตลอดจนการนำเสนอและตอบคำถาม
2. ประธานกรรมการทำหน้าที่ควบคุมการสอบให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 และสรุปผลการสอบตามเรื่องส่งกองการสอบ พร้อมส่งรายงานผลการสอบ/ผลสอบปริญญานิพนธ์/สารนิพนธ์ (แนบ 4.32) ให้คณบดีมหาวิทยาลัยภายใน 5๐ วัน หลังสอบ แต่ทั้งนี้ให้อยู่ภายใต้กรอบอำนาจของคำสั่งแต่งตั้งปริญญานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ ตามปฏิทินการศึกษาที่ประกาศโดยบัณฑิตวิทยาลัย
3. ประธานกรรมการ และกรรมการ คัดค้านการแก้ไขปริญญานิพนธ์ตามคำแนะนำของกรรมการสอบ (ถ้ามี) และควบคุมการจัดทำรูปแบบปริญญานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ให้เก็บไปทางรูปแบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 12 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2560 เป็นต้นไป จนเสร็จสิ้นหน้าที่กรรมการเมื่อเลิกสำนักงานศึกษา

สั่ง ณ วันที่ 12 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2560

(รองศาสตราจารย์ ดร.ระพีพร โสภณกร เพิ่มพูนวิวัฒน์)
รองคณบดีฝ่ายนิเทศและบริหารสัมพันธ์
รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
ปฎิบัติราชการแทน อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล นางสาวเกศสุดา เทพยศ
 วัน เดือน ปีเกิด วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2526
 สถานที่อยู่ปัจจุบัน 411 ถนนสุขุขทัย แขวงสวนจิตรลดา
 เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10400
 สถานที่ทำงาน งานการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
 272 ถนนพระรามหก แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2542 มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6
 จาก โรงเรียนเซี่ยงของวิทยาคม
 พ.ศ. 2545 วท.บ (ชีววิทยา)
 จาก มหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตพะเยา
 พ.ศ. 2560 กศ.ม (การบริหารและการจัดการการศึกษา(การอุดมศึกษา))
 จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ